



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 44 799 A1** 2005.04.14

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **103 44 799.7**

(22) Anmeldetag: **26.09.2003**

(43) Offenlegungstag: **14.04.2005**

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: **A61K 48/00**

**C07K 14/435, C12Q 1/68, A61K 39/395,**

**C12N 15/12, C07H 21/00, A61P 35/00**

(71) Anmelder:

**Ganymed Pharmaceuticals AG, 55131 Mainz, DE**

(74) Vertreter:

**Dr. Volker Vossius, Corinna Vossius, Tilman Vossius, Dr. Martin Grund, Dr. Georg Schnappauf, 81679 München**

(72) Erfinder:

**Türeci, Özlem, 55116 Mainz, DE; Sahin, Ugur, 55116 Mainz, DE; Helftenbein, Gerd, 35329 Gemünden, DE; Schlüter, Volker, 81377 München, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Identifizierung von Oberflächen-assoziierten Antigenen für die Tumordiagnose und -therapie**

(57) Zusammenfassung: Erfindungsgemäß wurden Tumor-assoziierte Genprodukte und die dafür kodierenden Nukleinsäuren identifiziert. Die vorliegende Erfindung betrifft die Therapie und Diagnose von Erkrankungen, bei denen diese Tumor-assoziierten Genprodukte aberrant exprimiert werden. Des weiteren betrifft die Erfindung Proteine, Polypeptide und Peptide, die Tumor-assoziiert werden, und die dafür kodierenden Nukleinsäuren.

## Beschreibung

**[0001]** Trotz interdisziplinärer Ansätze und Ausreizung klassischer Therapiemodalitäten gehören Krebserkrankungen weiterhin zu den führenden Todesursachen. Neuere therapeutische Konzepte zielen darauf ab, das patienteneigene Immunsystem durch Einsatz von rekombinanten Tumorstoffen und anderen spezifischen Maßnahmen wie Antikörpertherapie in das therapeutische Gesamtkonzept mit einzubeziehen. Voraussetzung für den Erfolg einer solchen Strategie ist die Erkennung von Tumor-spezifischen oder Tumor-assoziierten Antigenen bzw. Epitopen durch das Immunsystem des Patienten, dessen Effektorfunktionen interventiv verstärkt werden sollen. Tumorzellen unterscheiden sich biologisch wesentlich von ihren nichtmalignen Ursprungszellen. Diese Differenzen sind durch während der Tumorentwicklung erworbene genetische Veränderungen bedingt und führen u.a. auch zur Bildung qualitativ oder quantitativ veränderter molekularer Strukturen in den Krebszellen. Werden solche Tumor-assoziierten Strukturen vom spezifischen Immunsystem des tumortragenden Wirtes erkannt, spricht man von Tumor-assoziierten Antigenen.

**[0002]** An der spezifischen Erkennung von Tumor-assoziierten Antigenen sind zelluläre und humorale Mechanismen beteiligt, die zwei miteinander funktionell vernetzte Einheiten darstellen: CD4<sup>+</sup> und CD8<sup>+</sup> T-Lymphozyten erkennen prozessierte Antigene, die auf den Molekülen der MHC- (Major Histocompatibility complex = Histokompatibilitäts-Antigene) Klassen II bzw. I präsentiert werden, während B-Lymphozyten zirkulierende Antikörpermoleküle produzieren, die direkt an unprozessierte Antigene binden.

## Stand der Technik

**[0003]** Die potentielle klinisch-therapeutische Bedeutung von Tumor-assoziierten Antigenen ergibt sich aus der Tatsache, dass die Erkennung von Antigenen auf neoplastischen Zellen durch das Immunsystem zur Initiierung von cytotoxischen Effektormechanismen führt und bei Vorhandensein von T-Helferzellen die Elimination der Krebszellen bewirken kann (Pardoll, Nat. Med. 4: 525–31, 1998). Entsprechend ist es eine zentrale Zielsetzung der Tumorummunologie, diese Strukturen molekular zu definieren. Die molekulare Natur dieser Antigene blieb lange enigmatisch. Erst als entsprechende Klonierungstechniken entwickelt wurden, gelang es, durch Analyse der Zielstrukturen von cytotoxischen T-Lymphozyten (CTL) (van der Bruggen et al., Science 254: 1643–7, 1991) bzw. mit zirkulierenden Autoantikörpern (Sahin et al., Curr. Opin. Immunol. 9: 709–16, 1997) als Sonden cDNA-Expressionbanken von Tumoren systematisch auf Tumor-assoziierte Antigene zu screenen. Hierzu wurden cDNA-Expressionsbanken aus frischem Tumorgewebe hergestellt und in geeigneten Systemen als Proteine rekombinant exprimiert. Aus Patienten isolierte Immuneffektoren, nämlich CTL-Klone mit Tumor-spezifischem Lysemuster, oder zirkulierende Autoantikörper wurden genutzt, um die respektiven Antigene zu klonieren.

**[0004]** Durch diese Ansätze sind in den letzten Jahren eine Vielzahl von Antigenen in verschiedenen Neoplasien definiert worden. Von großem Interesse ist dabei die Klasse der Cancer/Testis-Antigene (CTA). CTA und sie kodierende Gene (Cancer/Testis-Gene oder CTG) sind durch ihr charakteristisches Expressionsmuster definiert (Tureci et al., Mol. Med. Today 3: 342–9, 1997). Sie finden sich nicht in Normalgeweben bis auf Testis bzw. Keimzellen, werden jedoch in einer Reihe von humanen Malignomen exprimiert und zwar nicht tumortyp-spezifisch, sondern mit unterschiedlicher Häufigkeit in Tumorentitäten ganz unterschiedlicher Herkunft (Chen & Old, Cancer J. Sci. Am. 5: 16–7, 1999). Auch Serumreaktivitäten gegen CTA finden sich nicht in gesunden Kontrollen, sondern lediglich in Tumorkontrollen. Insbesondere aufgrund ihrer Gewebeverteilung ist diese Antigenklasse von besonderem Wert für immuntherapeutische Vorhaben und wird in derzeit laufenden klinischen Patientenstudien getestet (Marchand et al., Int. J. Cancer 80: 219–30, 1999; Knuth et al., Cancer Chemother. Pharmacol. 46: 546–51, 2000).

**[0005]** Allerdings nutzen die oben dargestellten klassischen Verfahren zur Antigenidentifizierung Immuneffektoren (zirkulierende Autoantikörper oder CTL-Klone) aus Patienten mit in der Regel bereits fortgeschrittenem Krebs als Sonden. Aus einer Reihe von Daten geht hervor, dass Tumore z.B. zur Tolerisierung und Anergisierung von T-Zellen führen können und gerade im Verlauf der Erkrankung diejenigen Spezifitäten aus dem Immuneffektorenrepertoire verloren gehen, die eine effektive Immunerkennung bewirken könnten. Aus laufenden Patientenstudien hat sich noch kein gesicherter Beweis für eine tatsächliche Wirkung der bisher entdeckten und genutzten Tumor-assoziierten Antigene ergeben. Entsprechend kann nicht ausgeschlossen werden, dass spontane Immunantworten evozierende Proteine die falschen Zielstrukturen sind.

## Aufgabenstellung

**[0006]** Es war die Aufgabe der vorliegenden Erfindung Zielstrukturen für eine Diagnose und Therapie von

Krebserkrankungen bereitzustellen.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch den Gegenstand der Patentansprüche gelöst.

**[0008]** Erfindungsgemäß wurde eine Strategie für eine Identifizierung und Bereitstellung Tumor-assoziiert exprimierter Antigene und der dafür kodierenden Nukleinsäuren verfolgt. Diese Strategie beruht auf der Auswertung humaner Protein- und Nukleinsäuredatenbanken im Hinblick auf potenzielle, auf der Zelloberfläche zugängliche, krebsspezifische Antigene. Die Definition der dafür notwendigen Filterkriterien zusammen mit einer Hochdurchsatz-Methodik zur Analyse möglichst aller Proteine bilden den zentralen Bestandteil der Erfindung. Durch Datamining wird zunächst eine möglichst komplette Liste aller bekannter Gene aufgestellt, die dem Grundprinzip Gen zu mRNA zu Protein folgend auf das Vorhandensein einer oder mehrerer Transmembrandomänen hin untersucht werden. Hieran schließen sich eine Homologiesuche, eine Einteilung der Treffer in gewebsspezifische Gruppen (u.a. Tumorgewebe) und eine Überprüfung der realen Existenz der mRNA an. Schließlich werden die so identifizierten Proteine z.B. durch Expressionsanalysen und proteinchemische Verfahren auf ihre aberrante Aktivierung in Tumoren evaluiert.

**[0009]** Datamining ist ein bekanntes Verfahren zur Identifizierung von Tumor-assoziierten Genen. Bei den herkömmlichen Strategien werden allerdings in der Regel Transkriptome von Normalgewebesbanken elektronisch von Tumorgewebsbanken subtrahiert unter der Annahme, dass die verbleibenden Gene Tumor-spezifisch sind (Schmitt et al., *Nucleic Acids Res.* 27: 4251–60, 1999; Vasmatzis et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 95: 300–4, 1998; Scheurle et al., *Cancer Res.* 60: 4037–43, 2000).

**[0010]** Das erfindungsgemäße Konzept beruht jedoch darauf, Datamining zur elektronischen Extraktion aller Gene, die für auf der Zelloberfläche zugängliche, krebsspezifische Antigene kodieren, zu nutzen und diese sodann auf ektope Expression in Tumoren zu evaluieren.

**[0011]** Somit betrifft die Erfindung in einem Aspekt eine Strategie zur Identifizierung von differentiell in Tumoren exprimierten Genen. Diese kombiniert Datamining von öffentlichen Sequenzbanken ("in silico") mit darauf folgenden evaluierenden labor-experimentellen ("wet bench") Untersuchungen.

**[0012]** Eine kombinierte Strategie basierend auf unterschiedlichen bioinformatischen Skripten ermöglichte erfindungsgemäß die Identifizierung von Genen, die für auf der Zelloberfläche zugängliche, krebsspezifische Antigene kodieren. Die Identifizierung und Bereitstellung dieser Tumor-assoziierten Gene und der dadurch kodierten Genprodukte erfolgte erfindungsgemäß unabhängig von einer immunogenen Wirkung.

**[0013]** Die erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene weisen eine Aminosäuresequenz auf, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon, (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert, (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist. In einer bevorzugten Ausführungsform weist ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen eine Aminosäuresequenz auf, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen. In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umfasst ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen eine Aminosäuresequenz, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

**[0014]** Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein die Verwendung von erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigenen oder von Teilen davon, von dafür kodierenden Nukleinsäuren oder von Nukleinsäuren, die gegen die kodierenden Nukleinsäuren gerichtet sind, oder von Antikörpern, die gegen die erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene oder Teile davon gerichtet sind, für die Therapie und Diagnose. Diese Nutzung kann einzelne, aber auch Kombinationen von mehreren dieser Antigene, funktionalen Fragmente, Nukleinsäuren, Antikörper etc. betreffen, in einer Ausführungsform auch in Kombination mit anderen Tumor-assoziierten Genen und Antigenen für eine Diagnose, Therapie und Verlaufskontrolle.

**[0015]** Die Eigenschaft der erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene, dass sie auf oder an der Zelloberfläche lokalisiert sind, qualifiziert sie als geeignete Ziele oder Mittel für die Therapie und Diagnose. Besonders geeignet hierfür ist ein Teil der erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene,

der dem nicht-Transmembrananteil, insbesondere dem extrazellulären Anteil der Antigene entspricht oder davon umfasst wird. Somit ist erfindungsgemäß ein Teil der erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene, der dem nicht-Transmembrananteil der Antigene entspricht oder davon umfasst ist, oder ein entsprechender Teil der für die erfindungsgemäß identifizierten Antigene kodierenden Nukleinsäuren für eine Therapie oder Diagnose bevorzugt. Ähnlich ist die Verwendung von Antikörpern bevorzugt, die gegen einen Teil der erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene gerichtet sind, der dem nicht-Transmembrananteil der Antigene entspricht oder davon umfasst ist.

**[0016]** Bevorzugte Erkrankungen für eine Therapie und/oder Diagnose sind solche, bei denen eine selektive Expression oder abnormale Expression von einem oder mehreren der erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigenen vorliegt.

**[0017]** Die Erfindung betrifft auch Nukleinsäuren und Genprodukte, die tumorzellassoziiert exprimiert werden und die durch verändertes Spleißen (Spleißvarianten) bekannter Gene bzw. durch veränderte Translation unter Nutzung alternativer offener Leserahmen entstehen. Diese Nukleinsäuren umfassen die ungeradzahigen Sequenzen gemäß (SEQ ID NO: 1-305) des Sequenzprotokolls. Ferner umfassen die Genprodukte alle geradzahigen Sequenzen gemäß (SEQ ID NO: 2-306) des Sequenzprotokolls. Die erfindungsgemäßen Spleißvarianten sind erfindungsgemäß als Targets für die Diagnostik und Therapie von Tumorerkrankungen verwendbar.

**[0018]** Für die Entstehung von Spleißvarianten können verschiedenste Mechanismen ursächlich sein, beispielsweise

- die Nutzung variabler Transkriptionsinitiationsstellen
- die Nutzung zusätzlicher Exons
- vollständiges oder unvollständiges Ausspleißen von einzelnen oder mehreren Exons,
- über Mutation veränderte Spleißregulatorsequenzen (Deletion bzw. Schaffung neuer Donor/Acceptorsequenzen),
- die unvollständige Elimination von Intronsequenzen.

**[0019]** Das veränderte Spleißen eines Gens führt zu einer veränderten Transkriptsequenz (Spleißvariante). Wird eine Spleißvariante im Bereich ihrer veränderten Sequenz translatiert, resultiert ein verändertes Protein, welches sich von dem ursprünglichen in Struktur und Funktion deutlich unterscheiden kann. Bei tumorassoziierten Spleißvarianten können tumorassoziierte Transkripte und tumorassoziierte Proteine/Antigene entstehen. Diese können als molekulare Marker sowohl zum Nachweis von Tumorzellen als auch zum therapeutischen Targeting von Tumoren genutzt werden. Die Detektion von Tumorzellen z.B. im Blut, Serum, Knochenmark, Sputum, Bronchial-Lavage, Körpersekreten und Gewebsbiopsien kann erfindungsgemäß z.B. nach Extraktion von Nukleinsäuren durch PCR-Amplifikation mit Spleißvarianten-spezifischen Oligonukleotiden erfolgen.

**[0020]** Zum Nachweis eignen sich erfindungsgemäß alle Sequenz-abhängigen Detektionssysteme. Neben der PCR sind diese z.B. Genchip-/Microarraysysteme, Northern-Blot, RNase protection assays (RDA) und andere. Allen Detektionssystemen ist gemeinsam, dass die Detektion auf einer spezifischen Hybridisierung mit mindestens einer Spleißvarianten-spezifischen Nukleinsäuresequenz basiert. Die Detektion von Tumorzellen kann jedoch auch erfindungsgemäß durch Antikörper erfolgen, die ein durch die Spleißvariante kodiertes spezifisches Epitop erkennen. Für die Herstellung der Antikörper können Peptide zur Immunisierung verwendet werden, die für diese Spleißvariante spezifisch sind. Für die Immunisierung eignen sich besonders die Aminosäuren, die deutliche Epitopunterschiede zu der/den Variante(n) des Genprodukts aufweisen, welche bevorzugt in gesunden Zellen gebildet wird/werden. Der Nachweis der Tumorzellen mit Antikörper kann dabei an einer von Patienten isolierten Probe oder als Imaging mit intravenös applizierten Antikörpern erfolgen.

**[0021]** Neben der diagnostischen Nutzbarkeit stellen Spleißvarianten, die neue oder veränderte Epitope aufweisen, attraktive Targets für die Immuntherapie dar. Die erfindungsgemäßen Epitope können zum Targeting von therapeutisch wirksamen monoklonalen Antikörpern oder T-Lymphozyten genutzt werden. Bei der passiven Immuntherapie werden hierbei Antikörper oder T-Lymphozyten adoptiv transferiert, die Spleißvarianten-spezifische Epitope erkennen. Die Generierung von Antikörpern kann wie bei anderen Antigenen auch unter Nutzung von Standardtechnologien (Immunisierung von Tieren, Panningstrategien zur Isolation von rekombinanten Antikörpern) unter Nutzung von Polypeptiden, die diese Epitope beinhalten, erfolgen. Alternativ können zur Immunisierung Nukleinsäuren genutzt werden, die für Oligo- oder Polypeptide kodieren, die diese Epitope beinhalten. Verschiedene Techniken zur in vitro oder in vivo Generierung von epitopspezifischen T-Lymphozyten sind bekannt und ausführlich beschrieben z.B. (Kessler JH, et al. 2001, Sahin et al., 1997) und basieren ebenfalls auf der Nutzung von Oligo- oder Polypeptide, die die Spleißvarianten-spezifischen Epitope be-



inhalten, oder Nukleinsäuren, die für diese kodieren. Oligo- oder Polypeptide, die die Spleißvarianten-spezifischen Epitope beinhalten, oder Nukleinsäuren, die für diese Polypeptide kodieren, sind auch für die Nutzung als pharmazeutisch wirksame Substanzen bei der aktiven Immuntherapie (Vakzinierung, Vakzintherapie) verwendbar.

**[0022]** In einem Aspekt betrifft die Erfindung eine pharmazeutische Zusammensetzung, umfassend ein Mittel, das das erfindungsgemäß identifizierte Tumor-assoziierte Antigen erkennt und vorzugsweise selektiv für Zellen ist, die eine Expression oder abnormale Expression eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens aufweisen. Das Mittel kann in bestimmten Ausführungsformen die Induktion des Zelltods, die Reduktion des Zellwachstums, die Schädigung der Zellmembran oder die Sekretion von Zytokinen bewirken und weist vorzugsweise eine tumorhemmende Aktivität auf. In einer Ausführungsform ist das Mittel eine Antisense-Nukleinsäure, die selektiv mit der Nukleinsäure hybridisiert, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert. In einer weiteren Ausführungsform ist das Mittel ein Antikörper, der selektiv an das Tumor-assoziierte Antigen bindet, insbesondere ein komplementaktivierter Antikörper, der selektiv an das Tumor-assoziierte Antigen bindet. In einer weiteren Ausführungsform umfasst das Mittel mehrere Mittel, die jeweils selektiv verschiedene Tumor-assoziierte Antigene erkennen, wobei mindestens eines der Tumor-assoziierten Antigene ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen ist. Die Erkennung muss nicht direkt mit einer Hemmung von Aktivität oder Expression des Antigens einhergehen. In diesem Aspekt der Erfindung dient das selektiv auf Tumoren beschränkte Antigen vorzugsweise als Markierung zur Rekrutierung von Effektormechanismen an diesen spezifischen Ort. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Mittel ein cytotoxischer T-Lymphozyt, der das Antigen auf einem HLA-Molekül erkennt und die derartig markierte Zelle lysiert. In einer weiteren Ausführungsform ist das Mittel ein Antikörper, der selektiv an das Tumor-assoziierte Antigen bindet und somit natürliche oder artifizielle Effektormechanismen zu dieser Zelle rekrutiert. In einer weiteren Ausführungsform ist das Mittel ein Helfer-T-Lymphozyt, der Effektorfunktionen von anderen Zellen, die spezifisch dieses Antigen erkennen, stärkt.

**[0023]** In einem Aspekt betrifft die Erfindung eine pharmazeutische Zusammensetzung, umfassend ein Mittel, das die Expression oder Aktivität eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens hemmt. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Mittel eine Antisense-Nukleinsäure, die selektiv mit der Nukleinsäure hybridisiert, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert. In einer weiteren Ausführungsform ist das Mittel ein Antikörper, der selektiv an das Tumor-assoziierte Antigen bindet. In einer weiteren Ausführungsform umfasst das Mittel mehrere Mittel, die jeweils selektiv die Expression oder Aktivität verschiedener Tumor-assoziierten Antigene hemmen, wobei mindestens eines der Tumor-assoziierten Antigene ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen ist.

**[0024]** Die Aktivität eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens kann eine jegliche Aktivität eines Proteins oder Peptids sein. Somit können die erfindungsgemäßen Therapie- und Diagnoseverfahren auch auf Hemmung oder Reduktion dieser Aktivität oder auf ein Testen dieser Aktivität abzielen.

**[0025]** Des weiteren betrifft die Erfindung eine pharmazeutische Zusammensetzung, die ein Mittel umfasst, das bei einer Verabreichung selektiv die Menge an Komplexen zwischen einem HLA-Molekül und einem Peptidepitop aus dem erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigen erhöht. Das Mittel umfasst in einer Ausführungsform einen oder mehrere Bestandteile, die aus der Gruppe ausgewählt sind bestehend aus (i) dem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon, (ii) einer Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon kodiert, (iii) einer Wirtszelle, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimiert, und (iv) isolierten Komplexen zwischen Peptidepitopen aus dem Tumor-assoziierten Antigen und einem MHC-Molekül. In einer Ausführungsform umfasst das Mittel mehrere Mittel, die jeweils selektiv die Menge an Komplexen zwischen MHC-Molekülen und Peptidepitopen verschiedener Tumor-assoziierten Antigene erhöhen, wobei mindestens eines der Tumor-assoziierten Antigene ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen ist.

**[0026]** Des weiteren betrifft die Erfindung eine pharmazeutische Zusammensetzung, die einen oder mehrere Bestandteile umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt sind bestehend aus (i) einem erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon, (ii) einer Nukleinsäure, die für ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon kodiert, (iii) einem Antikörper, der an ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon bindet, (iv) einer Antisense-Nukleinsäure, die spezifisch mit einer Nukleinsäure, die für ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen kodiert, hybridisiert, (v) einer Wirtszelle, die ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon exprimiert, und (vi) isolierten Komplexen zwischen einem erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und einem HLA-Molekül.

**[0027]** Eine Nukleinsäure, die für ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon kodiert, kann in der pharmazeutische Zusammensetzung in einem Expressionsvektor vorliegen und funktionell mit einem Promotor verbunden sein.

**[0028]** Eine in einer erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzung enthaltene Wirtszelle kann das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon sekretieren, auf der Oberfläche exprimieren oder kann zusätzlich ein HLA-Molekül exprimieren, das an das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon bindet. In einer Ausführungsform exprimiert die Wirtszelle das HLA-Molekül endogen. In einer weiteren Ausführungsform exprimiert die Wirtszelle das HLA-Molekül und/oder das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon rekombinant. Vorzugsweise ist die Wirtszelle nicht-proliferativ. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Wirtszelle eine Antigen-präsentierende Zelle, insbesondere eine dendritische Zelle, ein Monozyt oder ein Makrophage.

**[0029]** Ein in einer erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzung enthaltener Antikörper kann ein monoklonaler Antikörper sein. In weiteren Ausführungsformen ist der Antikörper ein chimärer oder humanisierter Antikörper, ein Fragment eines natürlichen Antikörpers oder ein synthetischer Antikörper, die durch kombinatorische Techniken hergestellt werden können. Der Antikörper kann mit einem therapeutisch oder diagnostisch nützlichen Mittel gekoppelt sein.

**[0030]** Eine in einer erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzung enthaltene Antisense-Nukleinsäure kann eine Sequenz von 6-50, insbesondere 10-30, 15-30 oder 20-30 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Nukleinsäure, die für das erfindungsgemäß identifizierte Tumor-assoziierte Antigen kodiert, umfassen.

**[0031]** In weiteren Ausführungsformen bindet ein durch eine erfindungsgemäße pharmazeutische Zusammensetzung entweder direkt oder durch die Expression einer Nukleinsäure bereitgestelltes Tumor-assoziiertes Antigen oder ein Teil davon an MHC-Moleküle auf der Oberfläche von Zellen, wobei die Bindung vorzugsweise eine cytolytische Reaktion hervorruft und/oder eine Zytokinausschüttung induziert.

**[0032]** Eine erfindungsgemäße pharmazeutische Zusammensetzung kann einen pharmazeutisch verträglichen Träger und/oder ein Adjuvans umfassen. Das Adjuvans kann aus Saponin, GM-CSF, CpG-Oligonukleotiden, RNA, einem Zytokin oder einem Chemokin ausgewählt sein. Eine erfindungsgemäße pharmazeutische Zusammensetzung wird vorzugsweise zur Behandlung einer Erkrankung eingesetzt, die sich durch die selektive Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Erkrankung Krebs.

**[0033]** Des weiteren betrifft die Erfindung Verfahren zur Behandlung oder Diagnose einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines oder mehrerer Tumor-assoziierten Antigene auszeichnet. In einer Ausführungsform umfasst die Behandlung die Verabreichung einer erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzung.

**[0034]** In einem Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Diagnose einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet. Das Verfahren umfasst den Nachweis (i) einer Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder eines Teils davon und/oder (ii) den Nachweis des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon, und/oder (iii) den Nachweis eines Antikörpers gegen das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon und/oder (iv) den Nachweis von cytotoxischen oder Helfer-T-Lymphozyten, die für das Tumor-assoziierte Antigen oder einem Teil davon spezifisch sind in einer aus einem Patienten isolierten biologischen Probe. In bestimmten Ausführungsformen umfasst der Nachweis (i) die Kontaktierung der biologischen Probe mit einem Mittel, das spezifisch an die Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder den Teil davon, an das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon, an den Antikörper oder an cytotoxische oder Helfer-T-Lymphozyten, die für das Tumor-assoziierte Antigen oder Teile davon spezifisch sind, bindet und (ii) den Nachweis der Komplexbildung zwischen dem Mittel und der Nukleinsäure oder dem Teil davon, dem Tumor-assoziierten Antigen oder dem Teil davon, dem Antikörper oder den cytotoxischen oder Helfer-T-Lymphozyten. In einer Ausführungsform zeichnet sich die Erkrankung durch die Expression oder abnormale Expression mehrerer verschiedener Tumor-assoziierten Antigene aus und der Nachweis umfasst einen Nachweis mehrerer Nukleinsäuren, die für die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene kodieren, oder von Teilen davon, den Nachweis der mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder von Teilen davon, den Nachweis mehrerer Antikörper, die an die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder an Teile davon binden, oder den Nachweis mehrerer cytotoxischer oder Helfer-T-Lymphozyten, die für die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene spezifisch sind. In einer weiteren Ausführungsform wird die

isolierte biologische Probe aus dem Patienten mit einer vergleichbaren normalen biologischen Probe verglichen.

**[0035]** Die erfindungsgemäßen Diagnoseverfahren können auch eine Nutzung der erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene als prognostische Marker betreffen, um eine Metastatisierung z.B. durch Testen des Migrationsverhalten von Zellen und daher einen verschlechterten Krankheitsverlauf zu prädictieren, wodurch unter anderem die Planung einer aggressiveren Therapie ermöglicht wird.

**[0036]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Bestimmung der Regression, des Verlaufs oder des Ausbruchs einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend die Überwachung einer Probe aus einem Patienten, der die Erkrankung aufweist oder in Verdacht steht, an der Erkrankung zu erkranken in Bezug auf einen oder mehrere Parameter, die aus der Gruppe ausgewählt sind bestehend aus (i) der Menge der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder eines Teils davon, (ii) der Menge des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon, (iii) der Menge an Antikörpern, die an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon binden, und (iv) der Menge an cytolytischen T-Zellen oder Helfer-T-Zellen, die für einen Komplex zwischen dem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und einem MHC-Molekül spezifisch sind. Vorzugsweise umfasst das Verfahren die Bestimmung des oder der Parameter zu einem ersten Zeitpunkt in einer ersten Probe und zu einem zweiten Zeitpunkt in einer weiteren Probe, wobei durch einen Vergleich der beiden Proben der Verlauf der Erkrankung ermittelt wird. In bestimmten Ausführungsformen zeichnet sich die Erkrankung durch die Expression oder abnormale Expression mehrerer verschiedener Tumor-assoziiierter Antigene aus und die Überwachung umfasst eine Überwachung (i) der Menge mehrerer Nukleinsäuren, die für die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene kodieren, oder von Teilen davon und/oder (ii) der Menge der mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder von Teilen davon und/oder (iii) der Menge mehrerer Antikörper, die an die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder an Teile davon binden, und/oder (iv) der Menge mehrerer cytolytischer T-Zellen oder Helfer-T-Zellen, die für Komplexe zwischen den mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigenen oder von Teilen davon und MHC-Molekülen spezifisch sind.

**[0037]** Ein Nachweis einer Nukleinsäure oder eines Teils davon oder eine Überwachung der Menge einer Nukleinsäure oder eines Teils davon kann erfindungsgemäß mit einer Polynukleotid-Sonde erfolgen, die spezifisch mit der Nukleinsäure oder dem Teil davon hybridisiert, oder kann durch selektive Amplifikation der Nukleinsäure oder des Teils davon erfolgen. In einer Ausführungsform umfasst die Polynukleotid-Sonde eine Sequenz von 6-50, insbesondere 10-30, 15-30 oder 20-30 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Nukleinsäure.

**[0038]** Ein Nachweis eines Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon oder eine Überwachung der Menge eines Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon kann erfindungsgemäß mit einem Antikörper erfolgen, der spezifisch an das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon bindet.

**[0039]** In bestimmten Ausführungsformen liegt das nachzuweisende Tumor-assoziierte Antigen oder der Teil davon in einem Komplex mit einem MHC-Molekül, insbesondere einem HLA-Molekül vor.

**[0040]** Ein Nachweis eines Antikörpers oder die Überwachung der Menge an Antikörpern kann erfindungsgemäß mit einem Protein oder Peptid erfolgen, das spezifisch an den Antikörper bindet.

**[0041]** Ein Nachweis von cytolytischen T-Zellen oder Helfer-T-Zellen oder die Überwachung der Menge an cytolytischen T-Zellen oder Helfer-T-Zellen, die für Komplexe zwischen einem Antigen oder einem Teil davon und MHC-Molekülen spezifisch sind, kann erfindungsgemäß mit einer Zelle erfolgen, die den Komplex zwischen dem Antigen oder dem Teil davon und einem MHC-Molekül präsentiert.

**[0042]** Die für einen Nachweis oder für eine Überwachung verwendete Polynukleotid-Sonde, der Antikörper, das Protein oder Peptid oder die Zelle sind vorzugsweise nachweisbar markiert.

**[0043]** In bestimmten Ausführungsformen ist der nachweisbare Marker ein radioaktiver Marker oder ein Enzymmarker. Der Nachweis von T-Lymphozyten kann zusätzlich durch Nachweis ihrer Proliferation, ihrer Zytokinproduktion, sowie ihrer cytotoxischen Aktivität erfolgen, die durch die spezifische Stimulation mit dem Komplex aus MHC und Tumor-assoziiertem Antigen oder Teilen davon ausgelöst wird. Der Nachweis von T-Lymphozyten kann ferner durch ein rekombinantes MHC-Molekül oder auch einen Komplex aus mehreren MHC-Molekülen, die mit dem jeweiligen immunogenen Fragment aus einem oder mehreren der Tumor-assoziierten

zierten Antigene beladen sind, und durch Kontaktierung des spezifischen T-Zell-Rezeptors erfolgen, der spezifische T-Lymphozyten identifizieren kann.

**[0044]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Behandlung, Diagnose oder Überwachung einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend die Verabreichung eines Antikörpers, der an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon bindet und mit einem therapeutischen oder diagnostischen Mittel gekoppelt ist. Der Antikörper kann ein monoklonaler Antikörper sein. In weiteren Ausführungsformen ist der Antikörper ein chimärer oder humanisierter Antikörper oder ein Fragment eines natürlichen Antikörpers.

**[0045]** Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Behandlung eines Patienten mit einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend (i) die Entfernung einer Probe mit immunreaktiven Zellen aus dem Patienten, (ii) die Kontaktierung der Probe mit einer Wirtszelle, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimiert, unter Bedingungen, die eine Produktion cytotytischer T-Zellen gegen das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon begünstigen, und (iii) das Einbringen der cytotytischen T-Zellen in den Patienten in einer Menge, die geeignet ist, Zellen zu lysieren, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimieren. Die Erfindung betrifft ebenfalls die Klonierung des T-Zell-Rezeptors von cytotytischen T-Zellen gegen das Tumor-assoziierte Antigen. Dieser kann in andere T-Zellen transferiert werden, die damit die erwünschte Spezifität erhalten und wie unter (iii) in den Patienten eingebracht werden können.

**[0046]** In einer Ausführungsform exprimiert die Wirtszelle ein HLA-Molekül endogen. In einer weiteren Ausführungsform exprimiert die Wirtszelle ein HLA-Molekül und/oder das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon rekombinant. Vorzugsweise ist die Wirtszelle nicht-proliferativ. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Wirtszelle eine Antigenpräsentierende Zelle, insbesondere eine dendritische Zelle, ein Monozyt oder ein Makrophage.

**[0047]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Behandlung eines Patienten mit einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend (i) die Identifizierung einer für ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen kodierenden Nukleinsäure, die von Zellen exprimiert wird, die mit der Erkrankung assoziiert sind, (ii) die Transfektion einer Wirtszelle mit der Nukleinsäure oder einem Teil davon, (iii) die Kultivierung der transfizierten Wirtszelle für eine Expression der Nukleinsäure (dies ist bei Erreichen einer hohen Transfektionsrate nicht obligat) und (iv) das Einbringen der Wirtszellen oder eines Extrakts davon in den Patienten in einer Menge, die geeignet ist, die Immunreaktion gegen die Zellen des Patienten, die mit der Erkrankung assoziiert sind, zu erhöhen. Das Verfahren kann ferner die Identifizierung eines MHC-Moleküls, das das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon präsentiert, umfassen, wobei die Wirtszelle das identifizierte MHC-Molekül exprimiert und das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon präsentiert. Die Immunreaktion kann eine B-Zellen-Reaktion oder eine T-Zellen-Reaktion umfassen. Des weiteren kann eine T-Zellen-Reaktion die Produktion von cytotytischen T-Zellen und/oder Helfer-T-Zellen umfassen, die spezifisch für die Wirtszellen sind, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon präsentieren oder spezifisch für Zellen des Patienten sind, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimieren.

**[0048]** Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Behandlung einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend (i) die Identifikation von Zellen aus dem Patienten, die abnormale Mengen des Tumor-assoziierten Antigens exprimieren, (ii) die Isolierung einer Probe der Zellen, (iii) die Kultivierung der Zellen und (iv) das Einbringen der Zellen in den Patienten in einer Menge, die geeignet ist, eine Immunreaktion gegen die Zellen auszulösen.

**[0049]** Vorzugsweise sind die erfindungsgemäß verwendeten Wirtszellen nicht-proliferativ oder werden nicht-proliferativ gemacht. Eine Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, ist insbesondere Krebs.

**[0050]** Des weiteren betrifft die vorliegende Erfindung eine Nukleinsäure, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon, (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert, (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b)

degeneriert ist, und (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist. Des weiteren betrifft die Erfindung eine Nukleinsäure, die für ein Protein oder Polypeptid kodiert, das eine Aminosäuresequenz umfasst, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

**[0051]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung Promotorsequenzen von erfindungsgemäßen Nukleinsäuren. Diese können funktionell mit einem anderen Gen vorzugsweise in einem Expressionsvektor verbunden werden, und somit die selektive Expression dieses Gens in entsprechenden Zellen gewährleisten.

**[0052]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein rekombinantes Nukleinsäuremolekül, insbesondere DNA- oder RNA-Molekül, das eine erfindungsgemäße Nukleinsäure umfasst.

**[0053]** Die Erfindung betrifft auch Wirtszellen, die eine erfindungsgemäße Nukleinsäure oder ein rekombinantes Nukleinsäuremolekül, das eine erfindungsgemäße Nukleinsäure umfasst, enthalten.

**[0054]** Die Wirtszelle kann ferner eine Nukleinsäure umfassen, die für ein HLA-Molekül kodiert. In einer Ausführungsform exprimiert die Wirtszelle das HLA-Molekül endogen. In einer weiteren Ausführungsform exprimiert die Wirtszelle das HLA-Molekül und/oder die erfindungsgemäße Nukleinsäure oder einen Teil davon rekombinant. Vorzugsweise ist die Wirtszelle nicht-proliferativ. In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Wirtszelle eine Antigen-präsentierende Zelle, insbesondere eine dendritische Zelle, ein Monozyt oder ein Makrophage.

**[0055]** In einer weiteren Ausführungsform betrifft die Erfindung Oligonukleotide, die mit einer erfindungsgemäß identifizierten Nukleinsäure hybridisieren und als genetische Sonden oder als "Antisense"-Moleküle verwendet werden können. Nukleinsäuremoleküle in der Form von Oligonukleotid-Primern oder kompetenten Proben, die mit einer erfindungsgemäß identifizierten Nukleinsäure oder Teilen davon hybridisieren, können zum Auffinden von Nukleinsäuren verwendet werden, die zu der erfindungsgemäß identifizierten Nukleinsäure homolog sind. PCR-Amplifikation, Southern- und Northern-Hybridisierung können zum Auffinden homologer Nukleinsäuren eingesetzt werden. Die Hybridisierung kann unter niedrig-, besser unter mittel- und am besten unter hoch-stringenten Bedingungen erfolgen. Der Begriff „stringente Bedingungen“ betrifft erfindungsgemäß Bedingungen, die eine spezifische Hybridisierung zwischen Polynukleotiden erlauben.

**[0056]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Protein oder Polypeptid, das von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon, (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert, (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist. In einer bevorzugten Ausführungsform betrifft die Erfindung ein Protein oder Polypeptid, das eine Aminosäuresequenz umfasst, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

**[0057]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein immunogenes Fragment eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens. Das Fragment bindet vorzugsweise an einen menschlichen HLA-Rezeptor oder menschlichen Antikörper. Vorzugsweise umfasst ein erfindungsgemäßes Fragment eine Sequenz von mindestens 6, insbesondere mindestens 8, mindestens 10, mindestens 12, mindestens 15, mindestens 20, mindestens 30 oder mindestens 50 Aminosäuren.

**[0058]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung ein Mittel, das an ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen oder an einen Teil davon bindet. In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Mittel ein Antikörper. In weiteren Ausführungsformen ist der Antikörper ein chimärer, ein humanisierter oder mit kombinatorischen Techniken hergestellte Antikörper oder ein Fragment eines Antikörpers. Des weiteren betrifft die Erfindung einen Antikörper, der selektiv an einen Komplex aus (i) einem erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und (ii) einem MHC-Molekül bindet, an das das erfindungsgemäß identifizierte Tumor-assoziierte Antigen oder der Teil davon bindet, wobei der Antikörper nicht alleine an (i) oder (ii) bindet. Ein erfindungsgemäßer Antikörper kann ein monoklonaler Antikörper sein. In weiteren Ausführungsformen ist der Antikörper ein chimärer oder humanisierter Antikörper oder ein Fragment eines natürlichen Antikörpers.

**[0059]** Des weiteren betrifft die Erfindung ein Konjugat zwischen einem erfindungsgemäßen Mittel, das an ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen oder an einen Teil davon bindet, oder einem erfindungsgemäßen Antikörper und einem therapeutischen oder diagnostischen Mittel. In einer Ausführungsform ist das therapeutische oder diagnostische Mittel ein Toxin.

**[0060]** In einem weiteren Aspekt betrifft die Erfindung einen Kit zum Nachweis der Expression oder abnormalen Expression eines erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigens, umfassend Mittel zum Nachweis (i) der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder eines Teils davon, (ii) des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon, (iii) von Antikörpern, die an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon binden, und/oder (iv) von T-Zellen, die für einen Komplex zwischen dem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und einem MHC-Molekül spezifisch sind. In einer Ausführungsform sind die Mittel zum Nachweis der Nukleinsäure oder des Teils davon Nukleinsäuremoleküle für die selektive Amplifikation der Nukleinsäure, die insbesondere eine Sequenz von 6-50, insbesondere 10-30, 15-30 oder 20-30 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Nukleinsäure umfassen.

#### Ausführungsbeispiel

#### Detaillierte Beschreibung der Erfindung

**[0061]** Erfindungsgemäß werden Gene beschrieben, die in Tumorzellen selektiv exprimiert oder aberrant exprimiert werden und Tumor-assoziierte Antigene darstellen.

**[0062]** Erfindungsgemäß sind diese Gene oder ihre Derivate bevorzugte Zielstrukturen für therapeutische Ansätze. Konzeptionell können die therapeutischen Ansätze auf eine Hemmung der Aktivität des selektiv exprimierten Tumor-assoziierten Genproduktes zielen. Dies ist dann sinnvoll, wenn die aberrante respektive selektive Expression funktionell von tumorpathogenetischer Bedeutung ist und ihre Unterbindung mit einer selektiven Schädigung der entsprechenden Zellen einhergeht. Andere therapeutische Konzepte betrachten Tumor-assoziierte Antigene als Markierungen, die Effektormechanismen mit zellschädigendem Potential selektiv zu Tumorzellen rekrutieren. Hierbei ist die Funktion des Zielmoleküls selbst und seine Rolle bei der Tumorentstehung vollkommen unerheblich.

**[0063]** Der Begriff „Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen“ umfasst in Bezug auf Nukleinsäuresequenzen alle im Sequenzprotokoll aufgeführten Nukleinsäuresequenzen. Solche Sequenzen umfassen die Nukleinsäuresequenzen der SEQ ID NOs: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 55, 57, 59, 61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 103, 105, 107, 109, 111, 113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135, 137, 139, 141, 143, 145, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167, 169, 171, 173, 175, 177, 179, 181, 183, 185, 187, 189, 191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205, 207, 209, 211, 213, 215, 217, 219, 221, 223, 225, 227, 229, 231, 233, 235, 237, 239, 241, 243, 245, 247, 249, 251, 253, 255, 257, 259, 261, 263, 265, 267, 269, 271, 273, 275, 277, 279, 281, 283, 285, 287, 289, 291, 293, 295, 297, 299, 301, 303 und 305.

**[0064]** Der Begriff „Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen“ umfasst in Bezug auf Aminosäuresequenzen alle im Sequenzprotokoll aufgeführten Aminosäuresequenzen. Solche Sequenzen umfassen die Aminosäuresequenzen der SEQ ID NOs: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 166, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 184, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202, 204, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218, 220, 222, 224, 226, 228, 230, 232, 234, 236, 238, 240, 242, 244, 246, 248, 250, 252, 254, 256, 258, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272, 274, 276, 278, 280, 282, 284, 286, 288, 290, 292, 294, 296, 298, 300, 302, 304 und 306.

**[0065]** Mit „Derivat“ einer Nukleinsäure ist erfindungsgemäß gemeint, dass einzelne oder multiple Nukleotidsubstitutionen, -deletionen und/oder -additionen in der Nukleinsäure vorliegen. Weiterhin umfasst der Begriff „Derivat“ auch eine chemische Derivatisierung einer Nukleinsäure an einer Base, einem Zucker oder Phosphat eines Nukleotids. Der Begriff „Derivat“ umfasst auch Nukleinsäuren, die nicht in der Natur vorkommende Nukleotide und Nukleotidanaloga enthalten.

**[0066]** Eine Nukleinsäure ist erfindungsgemäß vorzugsweise Desoxyribonukleinsäure (DNA) oder Ribonuk-

leinsäure (RNA). Nukleinsäuren umfassen erfindungsgemäß genomische DNA, cDNA, mRNA, rekombinant hergestellte und chemisch synthetisierte Moleküle. Eine Nukleinsäure kann erfindungsgemäß als einzelsträngiges oder doppelsträngiges und lineares oder kovalent kreisförmig geschlossenes Molekül vorliegen.

**[0067]** Die erfindungsgemäß beschriebenen Nukleinsäuren sind vorzugsweise isoliert. Der Begriff „isolierte Nukleinsäure“ bedeutet erfindungsgemäß, dass die Nukleinsäure (i) in vitro amplifiziert wurde, zum Beispiel durch Polymerase-Kettenreaktion (PCR), (ii) rekombinant durch Klonierung produziert wurde, (iii) gereinigt wurde, zum Beispiel durch Spaltung und gelelektrophoretische Auftrennung, oder (iv) synthetisiert wurde, zum Beispiel durch chemische Synthese. Eine isolierte Nukleinsäure ist eine Nukleinsäure, die für eine Manipulierung durch rekombinante DNA-Techniken zur Verfügung steht.

**[0068]** Eine Nukleinsäure ist dann zu einer anderen Nukleinsäure „komplementär“, wenn die beiden Sequenzen miteinander hybridisieren und ein stabiles Duplexmolekül eingehen können, wobei die Hybridisierung vorzugsweise unter Bedingungen erfolgt, die eine spezifische Hybridisierung zwischen Polynukleotiden erlauben (stringente Bedingungen). Stringente Bedingungen sind beispielsweise in Molecular Cloning: A Laboratory Manual, J. Sambrook et al., Hrsg., 2. Auflage, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, New York, 1989, oder Current Protocols in Molecular Biology, F.M. Ausubel et al., Hrsg., John Wiley & Sons, Inc., New York beschrieben und betreffen beispielsweise die Hybridisierung bei 65°C in Hybridisierungspuffer (3,5 × SSC, 0,02% Ficoll, 0,02% Polyvinylpyrrolidon, 0,02% Rinderserumalbumin, 2,5 mM NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (pH 7), 0,5% SDS, 2 mM EDTA). SSC ist eine Lösung mit jeweils 0,15 M Natriumchlorid und Natriumcitrat, pH 7. Nach der Hybridisierung wird die Membran, auf die die DNA übertragen wurde, beispielsweise in 2 × SSC bei Raumtemperatur und sodann in 0,1–0,5 × SSC/0,1 × SDS bei Temperaturen bis 68°C gewaschen.

**[0069]** Komplementäre Nukleinsäuren weisen erfindungsgemäß mindestens 40%, insbesondere mindestens 50%, mindestens 60%, mindestens 70%, mindestens 80%, mindestens 90% und vorzugsweise mindestens 95%, mindestens 98% oder mindestens 99% Identität der Nukleotide auf.

**[0070]** Nukleinsäuren, die für Tumor-assoziierte Antigene kodieren, können erfindungsgemäß alleine oder in Kombination mit anderen Nukleinsäuren, insbesondere heterologen Nukleinsäuren, vorliegen. In bevorzugten Ausführungsformen liegt eine Nukleinsäure funktionell in Verbindung mit Expressionskontrollsequenzen oder regulatorischen Sequenzen vor, die in Bezug zu der Nukleinsäure homolog oder heterolog sein können. Eine kodierende Sequenz und eine regulatorische Sequenz sind dann „funktionell“ miteinander verbunden, falls sie derart kovalent miteinander verknüpft sind, dass die Expression oder Transkription der kodierenden Sequenz unter der Kontrolle oder unter dem Einfluss der regulatorischen Sequenz steht. Falls die kodierende Sequenz in ein funktionelles Protein translatiert werden soll, führt bei einer funktionellen Verbindung einer regulatorischen Sequenz mit der kodierenden Sequenz eine Induktion der regulatorischen Sequenz zu einer Transkription der kodierenden Sequenz, ohne dass es zu einer Leserasterverschiebung in der kodierenden Sequenz oder zu einem Unvermögen der kodierenden Sequenz kommt, in das gewünschte Protein oder Peptid translatiert zu werden.

**[0071]** Der Begriff „Expressionskontrollsequenz“ oder „regulatorische Sequenz“ umfasst erfindungsgemäß Promotoren, Enhancer und andere Kontrollelemente, die die Expression eines Gens steuern. In bestimmten erfindungsgemäßen Ausführungsformen sind die Expressionskontrollsequenzen regulierbar. Die genaue Struktur von regulatorischen Sequenzen kann spezieabhängig oder zelltypusabhängig variieren, umfasst jedoch im allgemeinen 5'-nicht-transkribierte und 5'-nicht-translatierte Sequenzen, die an der Initiation der Transkription bzw. Translation beteiligt sind wie TATA-Box, Capping-Sequenz, CAAT-Sequenz und ähnliches. Insbesondere umfassen 5'-nicht-transkribierte Regulationssequenzen eine Promotorregion, die eine Promotorsequenz für eine transkriptionelle Kontrolle des funktionell verbundenen Gens einschließt. Regulatorische Sequenzen können auch Enhancer-Sequenzen oder stromaufwärts gelegene Aktivatorsequenzen umfassen.

**[0072]** Zum einen können also die hier klargestellten Tumorassoziierten Antigene mit beliebigen Expressionskontrollsequenzen und Promotoren kombiniert werden. Zum anderen aber können erfindungsgemäß die Promotoren der hier dargestellten Tumor-assoziierten Genprodukte mit beliebigen anderen Genen kombiniert werden. Dies erlaubt, die selektive Aktivität dieser Promotoren zu nutzen.

**[0073]** Des weiteren kann eine Nukleinsäure erfindungsgemäß in Verbindung mit einer anderen Nukleinsäure vorliegen, die für ein Polypeptid kodiert, das eine Sekretion des durch die Nukleinsäure kodierten Proteins oder Polypeptids aus einer Wirtszelle steuert. Auch kann eine Nukleinsäure erfindungsgemäß in Verbindung mit einer anderen Nukleinsäure vorliegen, die für ein Polypeptid kodiert, das eine Verankerung des kodierten Proteins oder Polypeptids auf der Zellmembran der Wirtszelle oder seine Kompartimentalisierung in bestimmte

Organellen dieser Zelle herbeiführt.

**[0074]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist ein rekombinantes DNA-Molekül erfindungsgemäß ein Vektor, gegebenenfalls mit einem Promotor, der die Expression einer Nukleinsäure, z.B. einer Nukleinsäure, die für eine erfindungsgemäßes Tumor-assoziiertes Antigen kodiert, steuert. Der Begriff „Vektor“ wird dabei in seiner allgemeinsten Bedeutung verwendet und umfasst jegliche intermediären Vehikel für eine Nukleinsäure, die es z.B. ermöglichen, die Nukleinsäure in prokaryontische und/oder in eukaryontische Zellen einzubringen und gegebenenfalls in ein Genom zu integrieren. Solche Vektoren werden vorzugsweise in der Zelle repliziert und/oder exprimiert. Ein intermediäres Vehikel kann z.B. für den Gebrauch bei der Elektroporation, beim Mikroprojektilbeschuss, bei der liposomalen Verabreichung, beim Transfer mit Hilfe von Agrobakterien oder bei der Insertion über DNA- oder RNA-Viren angepasst sein. Vektoren umfassen Plasmide, Phagemide, Bacteriophage oder Virusgenome.

**[0075]** Die Nukleinsäuren, die für ein erfindungsgemäß identifiziertes Tumor-assoziiertes Antigen kodieren, können für eine Transfektion von Wirtszellen eingesetzt werden. Mit Nukleinsäuren ist dabei sowohl rekombinante DNA wie auch RNA gemeint. Rekombinante RNA kann durch in vitro-Transkription von einer DNA-Matrize hergestellt werden. Sie kann des weiteren vor Applikation durch stabilisierende Sequenzen, Capping und Poly-Adenylierung modifiziert werden. Der Begriff „Wirtszelle“ betrifft erfindungsgemäß jede Zelle, die mit einer exogenen Nukleinsäure transformierbar oder transfizierbar ist. Der Begriff „Wirtszellen“ umfasst erfindungsgemäß prokaryontische (z.B. E. coli) oder eukaryontische (z.B. dendritische Zellen, B-Zellen, CHO-Zellen, COS-Zellen, K562-Zellen, Hefezellen und Insektenzellen). Besonders bevorzugt sind Säugerzellen wie Zellen aus Mensch, Maus, Hamster, Schwein, Ziege und Primaten. Die Zellen können aus einer Vielzahl von Gewebetypen abgeleitet sein und umfassen primäre Zellen und Zelllinien. Spezifische Beispiele umfassen Keratinozyten, periphere Blutleukozyten, Stammzellen des Knochenmarks und embryonale Stammzellen. In weiteren Ausführungsformen ist die Wirtszelle eine Antigen-präsentierende Zelle, insbesondere eine dendritische Zelle, ein Monozyt oder Makrophage. Eine Nukleinsäure kann in der Wirtszelle in einer einzigen oder in mehreren Kopien vorliegen und wird in einer Ausführungsform in der Wirtszelle exprimiert.

**[0076]** Der Begriff "Expression" wird erfindungsgemäß in seiner allgemeinsten Bedeutung verwendet und umfasst die Produktion von RNA oder von RNA und Protein. Er umfasst auch eine teilweise Expression von Nukleinsäuren. Des weiteren kann die Expression transient oder stabil erfolgen. Bevorzugte Expressionssysteme in Säugerzellen umfassen pcDNA3.1 und pRc/CMV (Invitrogen, Carlsbad, CA), die einen selektierbaren Marker enthalten wie ein Gen, das eine Resistenz gegenüber G418 verleiht (und somit eine Selektion stabil transfizierter Zelllinien ermöglicht), und die Enhancer-Promotor-Sequenzen von Cytomegalovirus (CMV).

**[0077]** In den Fällen der Erfindung, in denen ein HLA-Molekül ein Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon präsentiert, kamt ein Expressionsvektor auch eine Nukleinsäuresequenz umfassen, die für das HLA-Molekül kodiert. Die Nukleinsäuresequenz, die für das HLA-Molekül kodiert, kann auf demselben Expressionsvektor wie die Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon kodiert, vorliegen oder beide Nukleinsäuren können auf verschiedenen Expressionsvektoren vorliegen. Im letzteren Fall können die beiden Expressionsvektoren in eine Zelle cotransfiziert werden. Falls eine Wirtszelle weder das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon noch das HLA-Molekül exprimiert, werden beide dafür kodierenden Nukleinsäuren entweder auf demselben Expressionsvektor oder auf verschiedenen Expressionsvektoren in die Zelle transfiziert. Falls die Zelle bereits das HLA-Molekül exprimiert, kann nur die Nukleinsäuresequenz, die für das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon kodiert, in die Zelle transfiziert werden.

**[0078]** Erfindungsgemäß umfasst sind Kits zur Amplifikation einer Nukleinsäure, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen kodiert. Solche Kits umfassen beispielsweise ein Paar von Amplifikationsprimern, die an die Nukleinsäure hybridisieren, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert. Die Primer umfassen vorzugsweise eine Sequenz von 6-50, insbesondere 10-30, 15-30 oder 20-30 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Nukleinsäure und sind nicht-überlappend, um die Bildung von Primer-Dimeren zu vermeiden. Einer der Primer wird an einen Strang der Nukleinsäure hybridisieren, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, und der andere Primer wird an den komplementären Strang in einer Anordnung hybridisieren, die eine Amplifikation der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, erlaubt.

**[0079]** „Antisense“-Moleküle oder „Antisense“-Nukleinsäuren können zur Regulierung, insbesondere der Reduktion der Expression einer Nukleinsäure verwendet werden. Der Begriff „Antisense-Molekül“ oder „Antisense-Nukleinsäure“ betrifft erfindungsgemäß ein Oligonukleotid, das ein Oligoribonukleotid, Oligodesoxyribonukleotid, modifiziertes Oligoribonukleotid oder modifiziertes Oligodesoxyribonukleotid ist und das unter physiologischen Bedingungen an DNA, die ein bestimmtes Gen umfasst, oder mRNA dieses Gens hybridisiert, wo-



durch die Transkription dieses Gens und/oder die Translation dieser mRNA gehemmt wird. Ein "Antisense-Molekül" umfasst erfindungsgemäß auch ein Konstrukt, das eine Nukleinsäure oder einen Teil davon in reverser Orientierung in Bezug auf ihren natürlichen Promotor enthält. Ein Antisense-Transkript einer Nukleinsäure oder eines Teils davon kann ein Duplexmolekül mit der natürlich vorkommenden mRNA, die das Enzym spezifiziert, eingehen und so eine Akkumulation von oder die Translation der mRNA in das aktive Enzym verhindern. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung von Ribozymen zur Inaktivierung einer Nukleinsäure. Bevorzugte erfindungsgemäße Antisense-Oligonukleotide weisen eine Sequenz von 6-50, insbesondere 10-30, 15-30 oder 20-30 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Ziel-Nukleinsäure auf und sind vorzugsweise vollständig zu der Ziel-Nukleinsäure oder einem Teil davon komplementär.

**[0080]** In bevorzugten Ausführungsformen hybridisiert das Antisense-Oligonukleotid mit einer N-terminalen oder 5'-stromaufwärts gelegenen Stelle wie einer Translationsinitiations-, Transkriptionsinitiations- oder Promotorstelle. In weiteren Ausführungsformen hybridisiert das Antisense-Oligonukleotid mit einer 3'-nicht-translatierten Region oder mRNA-Spleiß-Stelle.

**[0081]** In einer Ausführungsform besteht ein erfindungsgemäßes Oligonukleotid aus Ribonukleotiden, Desoxyribonukleotiden oder einer Kombination davon. Dabei sind das 5'-Ende eines Nukleotids und das 3'-Ende eines anderen Nukleotids durch eine Phosphodiesterbindung miteinander verknüpft. Diese Oligonukleotide können in herkömmlicher Weise synthetisiert oder rekombinant produziert werden.

**[0082]** In bevorzugten Ausführungsformen ist ein erfindungsgemäßes Oligonukleotid ein „modifiziertes“ Oligonukleotid. Dabei kann das Oligonukleotid, um beispielsweise seine Stabilität oder therapeutische Wirksamkeit zu erhöhen, auf verschiedenste Art und Weise modifiziert sein ohne dass seine Fähigkeit, an sein Ziel zu binden, beeinträchtigt wird. Der Begriff „modifiziertes Oligonukleotid“ bedeutet erfindungsgemäß ein Oligonukleotid, bei dem (i) mindestens zwei seiner Nukleotide durch eine synthetische Internukleosidbindung (d.h. eine Internukleosidbindung, die keine Phosphodiesterbindung ist) miteinander verknüpft sind und/oder (ii) eine chemische Gruppe kovalent mit dem Oligonukleotid verbunden ist, die normalerweise nicht bei Nukleinsäuren auftritt. Bevorzugte synthetische Internukleosidbindungen sind Phosphorothioate, Alkylphosphonate, Phosphorodithioate, Phosphatester, Alkylphosphonothioate, Phosphoramidate, Carbamate, Carbonate, Phosphattriester, Acetamidate, Carboxymethylester und Peptide.

**[0083]** Der Begriff „modifiziertes Oligonukleotid“ umfasst auch Oligonukleotide mit einer kovalent modifizierten Base und/oder Zucker. „Modifizierte Oligonukleotide“ umfassen beispielsweise Oligonukleotide mit Zuckerresten, die kovalent an organische Gruppen mit einem geringen Molekulargewicht gebunden sind, die keine Hydroxylgruppe an der 3'-Position und keine Phosphatgruppe an der 5'-Position sind. Modifizierte Oligonukleotide können beispielsweise einen 2'-O-alkylierten Riboserest oder einen anderen Zucker anstelle von Ribose wie Arabinose umfassen.

**[0084]** Die erfindungsgemäß beschriebenen Proteine und Polypeptide sind vorzugsweise isoliert. Die Begriffe „isoliertes Protein“ oder „isoliertes Polypeptid“ bedeuten, dass das Protein oder Polypeptid von seiner natürlichen Umgebung getrennt ist. Ein isoliertes Protein oder Polypeptid kann in einem im wesentlichen aufgereinigten Zustand vorliegen. Der Begriff „im wesentlichen aufgereinigt“ bedeutet, dass das Protein oder Polypeptid im wesentlichen frei von anderen Substanzen vorliegt, mit denen es in der Natur oder in vivo vorliegt.

**[0085]** Solche Proteine und Polypeptide dienen beispielsweise der Herstellung von Antikörpern und sind in einem immunologischen oder diagnostischen Assay oder als Therapeutika einsetzbar. Erfindungsgemäß beschriebene Proteine und Polypeptide können aus biologischen Proben wie Gewebe- oder Zellhomogenaten isoliert werden und können auch rekombinant in einer Vielzahl pro- oder eukaryontischer Expressionssysteme exprimiert werden.

**[0086]** „Derivate“ eines Proteins oder Polypeptids oder einer Aminosäuresequenz im Sinne dieser Erfindung umfassen Aminosäure-Insertionsvarianten, Aminosäure-Deletionsvarianten und/oder Aminosäure-Substitutionsvarianten.

**[0087]** Aminosäure-Insertionsvarianten umfassen amino- und/oder carboxyterminale Fusionen, sowie Insertionen von einzelnen oder mehreren Aminosäuren in einer bestimmten Aminosäuresequenz. Bei Aminosäure-Sequenzvarianten mit einer Insertion werden ein oder mehrere Aminosäurereste in eine vorbestimmte Stelle in einer Aminosäuresequenz eingebracht, obwohl eine zufällige Insertion mit geeignetem Screening des resultierenden Produkts auch möglich ist. Aminosäure-Deletionsvarianten sind durch das Entfernen von einer oder mehreren Aminosäuren aus der Sequenz charakterisiert. Aminosäure-Substitutionsvarianten zeichnen

sich dadurch aus, dass wenigstens ein Rest in der Sequenz entfernt und ein anderer Rest an dessen Stelle eingefügt wird. Vorzugsweise befinden sich die Modifikationen an Positionen in der Aminosäuresequenz, die zwischen homologen Proteinen oder Polypeptiden nicht konserviert sind. Vorzugsweise werden Aminosäuren durch andere mit ähnlichen Eigenschaften, wie Hydrophobizität, Hydrophilizität, Elektronegativität, Volumen der Seitenkette und ähnliches, ersetzt (konservative Substitution). Konservative Substitutionen betreffen beispielsweise den Austausch einer Aminosäure durch eine andere, wobei beide Aminosäuren in derselben nachstehenden Gruppe aufgeführt sind:

1. kleine aliphatische, nicht-polare oder leicht-polare Reste: Ala, Ser, Thr (Pro, Gly)
2. negativ geladene Reste und ihre Amide: Asn, Asp, Glu, Gln
3. positiv geladene Reste: His, Arg, Lys
4. große aliphatische, nicht-polare Reste: Met, Leu, Ile, Val (Cys)
5. große aromatische Reste: Phe, Tyr, Trp.

**[0088]** Drei Reste sind aufgrund ihrer besonderen Rolle für die Proteinarchitektur in Klammern gesetzt. Gly ist der einzige Rest ohne eine Seitenkette und verleiht der Kette somit Flexibilität. Pro besitzt eine ungewöhnliche Geometrie, die die Kette stark einschränkt. Cys kann eine Disulfidbrücke bilden.

**[0089]** Die oben beschriebenen Aminosäure-Varianten können leicht mit Hilfe von bekannten Peptidsynthesetechniken wie z.B. durch „Solid Phase Synthesis“ (Merrifield, 1964) und ähnliche Verfahren oder durch rekombinante DNA-Manipulation hergestellt werden. Techniken, um Substitutionsmutationen an vorbestimmten Stellen in DNA einzubringen, die eine bekannte oder teilweise bekannte Sequenz besitzt, sind gut bekannt und umfassen z.B. M13-Mutagenese. Die Manipulation von DNA-Sequenzen zur Herstellung von Proteinen mit Substitutionen, Insertionen oder Deletionen ist z.B. in Sambrook et. al. (1989) ausführlich beschrieben.

**[0090]** „Derivate“ von Proteinen oder Polypeptiden umfassen erfindungsgemäß auch einzelne oder multiple Substitutionen, Deletionen und/oder Additionen jeglicher Moleküle, die mit dem Enzym assoziiert sind, wie Kohlenhydrate, Lipide und/oder Proteine oder Polypeptide. Ferner erstreckt sich der Begriff „Derivat“ auch auf alle funktionellen chemischen Äquivalente der Proteine oder Polypeptide.

**[0091]** Ein Teil oder Fragment eines Tumor-assoziierten Antigens weist erfindungsgemäß eine funktionelle Eigenschaft des Polypeptids auf, aus dem es abgeleitet ist. Solche funktionellen Eigenschaften umfassen die Interaktion mit Antikörpern, die Interaktion mit anderen Polypeptiden oder Proteinen, die selektive Bindung von Nukleinsäuren und eine enzymatische Aktivität. Eine bedeutende Eigenschaft ist die Fähigkeit, einen Komplex mit HLA einzugehen und gegebenenfalls eine Immunreaktion zu erzeugen. Diese Immunreaktion kann auf Stimulation von cytotoxischen oder Helfer-T-Zellen beruhen. Vorzugsweise umfasst ein erfindungsgemäßer Teil oder Fragment eines Tumor-assoziierten Antigens eine Sequenz von mindestens 6, insbesondere mindestens 8, mindestens 10, mindestens 12, mindestens 15, mindestens 20, mindestens 30 oder mindestens 50 aufeinanderfolgenden Aminosäuren aus dem Tumor-assoziierten Antigen. Ein Teil oder Fragment eines Tumor-assoziierten Antigens ist vorzugsweise ein Teil des Tumor-assoziierten Antigens, der dem nicht-Transmembrananteil, insbesondere dem extrazellulären Anteil des Antigens entspricht oder davon umfasst wird.

**[0092]** Ein Teil oder ein Fragment einer Nukleinsäure, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen kodiert, betrifft erfindungsgemäß den Teil der Nukleinsäure, der zumindest für das Tumor-assoziierte Antigen und/oder für einen Teil oder ein Fragment des Tumor-assoziierten Antigens wie vorstehend definiert kodiert. Vorzugsweise ist ein Teil oder Fragment einer Nukleinsäure, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen kodiert, derjenige Teil, der dem offenen Leserahmen, insbesondere wie im Sequenzprotokoll angegeben entspricht.

**[0093]** Die Isolierung und Identifizierung von Genen, die für Tumor-assoziierte Antigene kodieren, ermöglicht auch die Diagnose einer Erkrankung, die sich durch die Expression von einem oder mehreren Tumor-assoziierten Antigenen auszeichnet. Diese Verfahren umfassen die Bestimmung einer oder mehrerer Nukleinsäuren, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen kodieren, und/oder die Bestimmung der kodierten Tumor-assoziierten Antigene und/oder von davon abgeleiteten Peptiden. Eine Bestimmung der Nukleinsäure kann in herkömmlicher Weise erfolgen, einschließlich durch Polymerase-Kettenreaktion oder Hybridisierung mit einer markierten Sonde. Eine Bestimmung von Tumor-assoziierten Antigenen oder davon abgeleiteten Peptiden kann durch ein Screening von Patienten-Antisera in Bezug auf eine Erkennung des Antigens und/oder der Peptide erfolgen. Sie kann auch durch ein Screening von T-Zellen des Patienten auf Spezifität für das entsprechende Tumor-assoziierte Antigen erfolgen.

**[0094]** Die vorliegende Erfindung ermöglicht auch die Isolierung von Proteinen, die an hier beschriebene Tumor-assoziierte Antigene binden, einschließlich Antikörper und zelluläre Bindepartner der Tumor-assoziierten

Antigene.

**[0095]** Erfindungsgemäß werden auch in bestimmten Ausführungsformen „dominant negative“ Polypeptide bereitgestellt, die von Tumor-assoziierten Antigenen abgeleitet sind. Ein dominant negatives Polypeptid ist eine inaktive Variante eines Proteins, die durch Interaktion mit der zellulären Maschinerie ein aktives Protein von seiner Interaktion mit der zellulären Maschinerie verdrängt oder mit dem aktiven Protein kompetitiert, wodurch die Wirkung des aktiven Proteins verringert wird. Zum Beispiel kann ein dominant negativer Rezeptor, der einen Liganden bindet, jedoch kein Signal in Reaktion auf die Bindung des Liganden erzeugt, die biologische Wirkung des Liganden verringern. In ähnlicher Weise kann eine dominant negative katalytisch-inaktive Kinase, die normalerweise mit Zielproteinen interagiert, jedoch die Zielproteine nicht phosphoryliert, die Phosphorylierung der Zielproteine in Reaktion auf ein zelluläres Signal verringern. In ähnlicher Weise kann ein dominant negativer Transkriptionsfaktor, der an eine Promotorstelle in der Kontrollregion eines Gens bindet, jedoch die Transkription des Gens nicht erhöht, die Wirkung eines normalen Transkriptionsfaktors durch die Besetzung von Promotorbindestellen ohne eine Erhöhung der Transkription verringern.

**[0096]** Das Ergebnis der Expression eines dominant negativen Polypeptids in einer Zelle ist eine Verringerung der Funktion aktiver Proteine. Der Fachmann kann dominant negative Varianten eines Proteins beispielsweise durch herkömmliche Mutageneseverfahren und Bewerten der dominant negativen Wirkung des Varianten-Polypeptids herstellen.

**[0097]** Erfindungsgemäß umfasst sind auch Stoffe wie Polypeptide, die an Tumor-assoziierte Antigene binden. Solche Bindestoffe können z.B. in Screening-Assays für einen Nachweis von Tumor-assoziierten Antigenen und Komplexen von Tumor-assoziierten Antigenen mit ihren Bindepartnern sowie bei einer Aufreinigung der Tumor-assoziierten Antigene und von Komplexen davon mit ihren Bindepartnern Verwendung finden. Solche Stoffe können auch für eine Hemmung der Aktivität Tumor-assoziiierter Antigene beispielsweise durch Bindung an solche Antigene Verwendung finden.

**[0098]** Erfindungsgemäß umfasst sind daher Bindestoffe wie z. B. Antikörper oder Antikörperfragmente, die die Fähigkeit aufweisen, selektiv an Tumor-assoziierte Antigene zu binden. Antikörper umfassen polyklonale und monoklonale Antikörper, die in herkömmlicher Weise hergestellt werden.

**[0099]** Es ist bekannt, dass nur ein kleiner Teil eines Antikörpermoleküls, das Paratop, an der Bindung des Antikörpers an sein Epitop beteiligt ist (vgl. Clark, W.R. (1986), *The Experimental Foundations of Modern Immunology*, Wiley & Sons, Inc., New York; Roitt, I. (1991), *Essential Immunology*, 7. Auflage, Blackwell Scientific Publications, Oxford). Die pFc'- und Fc-Regionen sind z.B. Effektoren der Komplementkaskade, sind jedoch nicht an der Antigenbindung beteiligt. Ein Antikörper, von dem die pFc'-Region enzymatisch abgespalten wurde oder der ohne die pFc'-Region hergestellt wurde, bezeichnet als F(ab')<sub>2</sub>-Fragment, trägt beide Antigenbindestellen eines vollständigen Antikörpers. In ähnlicher Weise trägt ein Antikörper, von dem die Fc-Region enzymatisch abgespalten wurde oder der ohne die Fc-Region hergestellt wurde, bezeichnet als Fab-Fragment, eine Antigenbindestelle eines intakten Antikörpermoleküls. Des weiteren bestehen Fab-Fragmente aus einer kovalent gebundenen leichten Kette eines Antikörpers und einem Teil der schweren Kette des Antikörpers, bezeichnet als Fd. Die Fd-Fragmente sind die Haupt-Determinanten der Antikörper-Spezifität (ein einzelnes Fd-Fragment kann mit bis zu zehn verschiedenen leichten Ketten assoziiert werden, ohne die Spezifität des Antikörpers zu verändern) und Fd-Fragmente behalten bei einer Isolierung die Fähigkeit, an ein Epitop zu binden.

**[0100]** Innerhalb des Antigen-bindenden Teils eines Antikörpers befinden sich komplementaritätsbestimmende Regionen (CDRs), die direkt mit dem Epitop des Antigens wechselwirken, und Gerüstregionen (FRs), die die Tertiärstruktur des Paratops aufrechterhalten. Sowohl in dem Fd-Fragment der schweren Kette als auch in der leichten Kette von IgG-Immunglobulinen befinden sich vier Gerüstregionen (FR1 bis FR4), die jeweils durch drei komplementaritätsbestimmende Regionen (CDR1 bis CDR3) getrennt sind. Die CDRs und insbesondere die CDR3-Regionen und noch mehr die CDR3-Region der schweren Kette sind größtenteils für die Antikörper-Spezifität verantwortlich.

**[0101]** Man weiß, dass die Nicht-CDR-Regionen eines Säuger-Antikörpers durch ähnliche Regionen von Antikörpern mit der gleichen oder einer anderen Spezifität ersetzt werden können, wobei die Spezifität für das Epitop des ursprünglichen Antikörpers erhalten bleibt. Dies ermöglichte die Entwicklung sogenannter „humanisierter“ Antikörper, bei denen nicht-menschliche CDRs kovalent mit menschlichen FR- und/oder Fc/pFc'-Regionen für die Herstellung eines funktionellen Antikörpers verbunden sind.

**[0102]** Zum Beispiel beschreibt die WO 92/04381 die Herstellung und Verwendung von humanisierten RSV-Antikörpern aus Maus, bei denen mindestens ein Teil der FR-Regionen aus Maus durch FR-Regionen eines menschlichen Ursprungs ersetzt wurden. Solche Antikörper, einschließlich Fragmente intakter Antikörper mit einer Antigen-Bindfähigkeit werden oft als „chimäre“ Antikörper bezeichnet.

**[0103]** Erfindungsgemäß werden auch  $F(ab')_2$ -, Fab-, Fv- und Fd-Fragmente von Antikörpern, chimäre Antikörper, bei denen die Fc- und/oder FR- und/oder CDR1- und/oder CDR2- und/oder leichte Kette-CDR3-Regionen durch homologe menschliche oder nicht-menschliche Sequenzen ersetzt wurden, chimäre  $F(ab')_2$ -Fragment-Antikörper, bei denen die FR- und/oder CDR1- und/oder CDR2- und/oder leichte Kette-CDR3-Regionen durch homologe menschliche oder nicht-menschliche Sequenzen ersetzt wurden, chimäre Fab-Fragment-Antikörper, bei denen die FR- und/oder CDR1- und/oder CDR2- und/oder leichte Kette-CDR3-Regionen durch homologe menschliche oder nicht-menschliche Sequenzen ersetzt wurden, und chimäre Fd-Fragment-Antikörper, bei denen die FR- und/oder CDR1- und/oder CDR2-Regionen durch homologe menschliche oder nicht-menschliche Sequenzen ersetzt wurden, bereitgestellt. Erfindungsgemäß umfasst sind auch sogenannte einzelkettige Antikörper.

**[0104]** Vorzugsweise ist ein erfindungsgemäß verwendeter Antikörper gegen eine der geradzahligen in SEQ ID NO: 2-306 des Sequenzprotokolls dargestellten Sequenzen gerichtet und/oder kann durch Immunisierung mit diesen Peptidern erhalten werden.

**[0105]** Erfindungsgemäß umfasst sind auch Polypeptide, die spezifisch an Tumor-assoziierte Antigene binden. Beispielsweise können solche Polypeptid-Bindestoffe durch degenerierte Peptid-Bibliotheken bereitgestellt werden, die einfach in Lösung in einer immobilisierten Form oder als Phagen-Display-Bibliotheken hergestellt werden können. Kombinatorische Bibliotheken aus Peptiden mit einer oder mehreren Aminosäuren können ebenfalls hergestellt werden. Ferner können Bibliotheken aus Peptiden und nicht-peptidischen synthetischen Resten hergestellt werden.

**[0106]** Phagen-Display kann besonders wirksam bei der Identifizierung erfindungsgemäßer Bindepeptide sein. Dabei wird beispielsweise eine Phagen-Bibliothek (durch Verwendung beispielsweise des m13-, fd- oder lambda-Phagen) hergestellt, die Inserts einer Länge von 4 bis etwa 80 Aminosäureresten präsentiert. Es werden sodann Phagen ausgewählt, die Inserts tragen, die an das Tumor-assoziierte Antigen binden. Dieser Prozess kann über mehrere Zyklen einer Rückselektion von Phagen wiederholt werden, die an das Tumor-assoziierte Antigen binden. Wiederholte Runden führen zu einer Anreicherung von Phagen, die bestimmte Sequenzen tragen. Es kann eine Analyse von DNA-Sequenzen erfolgen, um die Sequenzen der exprimierten Polypeptide zu identifizieren. Der kleinste lineare Anteil der Sequenz, der an das Tumor-assoziierte Antigen bindet, kann bestimmt werden. Das „two-hybrid-System“ aus Hefe kann auch für die Identifizierung von Polypeptiden eingesetzt werden, die an ein Tumor-assoziiertes Antigen binden. Erfindungsgemäß beschriebene Tumor-assoziierte Antigene oder Fragmente davon können für ein Screening von Peptid-Bibliotheken, einschließlich Phagen-Display-Bibliotheken, eingesetzt werden, um Peptid-Bindpartner der Tumor-assoziierten Antigene zu identifizieren und selektieren. Solche Moleküle können beispielsweise für Screening-Assays, Aufreinigungsprotokolle, für eine Interferenz mit der Funktion des Tumor-assoziierten Antigens und für andere Zwecke, die dem Fachmann bekannt sind, verwendet werden.

**[0107]** Die vorstehend beschriebenen Antikörper und andere Bindemoleküle können beispielsweise für die Identifizierung von Gewebe verwendet werden, das ein Tumor-assoziiertes Antigen exprimiert. Antikörper können auch an spezifische diagnostische Stoffe für eine Darstellung von Zellen und Geweben gekoppelt werden, die Tumor-assoziierte Antigene exprimieren. Sie können ferner an therapeutisch nützliche Stoffe gekoppelt werden. Diagnostische Stoffe umfassen in nicht begrenzender Weise Bariumsulfat, Iocetaminsäure, Iopansäure, Calcium-Ipodat, Natrium-Diatrizoat, Meglumin-Diatrizoat, Metrizamid, Natrium-Tyropanoat und Radiodiagnostika, einschließlich Positronen-Emitter wie Fluor-18 und Kohlenstoff-11, gamma-Emitter wie Iod-123, Technetium-99m, Iod-131 und Indium-111, Nuklide für magnetische Kernresonanz wie Fluor und Gadolinium. Der Begriff „therapeutisch nützlicher Stoff“ meint erfindungsgemäß jeder therapeutische Molekül, das wunschgemäß selektiv zu einer Zelle geführt wird, die ein oder mehrere Tumor-assoziierte Antigene exprimiert, einschließlich Antikrebsmittel, mit radioaktivem Iod versehene Verbindungen, Toxine, cytostatische oder cytolytische Arzneistoffe, usw. Antikrebsmittel umfassen beispielsweise Aminoglutethimid, Azathioprin, Bleomycinsulfat, Busulfan, Carmustin, Chlorambucil, Cisplatin, Cyclophosphamid, Cyclosporin, Cytarabin, Dacarbazin, Dactinomycin, Daunorubin, Doxorubicin, Taxol, Etoposid, Fluoruracil, Interferon- $\alpha$ , Lomustin, Mercaptopurin, Methotrexat, Mitotan, Procarbazine-HCl, Thioguanin, Vinblastinsulfat und Vincristinsulfat. Weitere Antikrebsmittel sind beispielsweise in Goodman und Gilman, „The Pharmacological Basis of Therapeutics“, 8. Auflage, 1990, McGraw-Hill, Inc., insbesondere Kapitel 52 (Antineoplastic Agents (Paul Calabresi und Bruce A. Chab-

ner)) beschrieben. Toxine können Proteine wie Pokeweed-antivirales Protein, Choleratoxin, Pertussistoxin, Ricin, Gelonin, Abrin, Diphtherie-Exotoxin oder Pseudomonas-Exotoxin sein. Toxinreste können auch Hochenergie-emittierende Radionuklide wie Kobalt-60 sein.

**[0108]** Der Begriff „Patient“ bedeutet erfindungsgemäß Mensch, nicht menschlicher Primat oder ein anderes Tier, insbesondere Säugetier wie Kuh, Pferd, Schwein, Schaf, Ziege, Hund, Katze oder Nagetier wie Maus und Ratte. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist der Patient ein Mensch.

**[0109]** Der Begriff „Erkrankung“ betrifft erfindungsgemäß jeden pathologischen Zustand, bei dem Tumor-assoziierte Antigene exprimiert oder abnormal exprimiert werden. „Abnormale Expression“ bedeutet erfindungsgemäß, dass die Expression gegenüber dem Zustand bei einem gesunden Individuum verändert, vorzugsweise erhöht ist. Eine Erhöhung der Expression betrifft eine Erhöhung um mindestens 10%, insbesondere mindestens 20%, mindestens 50% oder mindestens 100%. In einer Ausführungsform wird das Tumor-assoziierte Antigen nur in Gewebe eines erkrankten Individuums exprimiert, während die Expression bei einem gesunden Individuum reprimiert ist. Ein Beispiel einer solchen Erkrankung ist Krebs, insbesondere Seminome, Melanome, Teratome, Gliome, Colon-, Rektal-, Nieren-, Brust-, Prostata-, Gebärmutter-, Ovarial-, Endometrial-, Speiseröhren-, Blut-, Leber-, Pankreas-, Haut-, Gehirn- und Lungenkrebs, Lymphome und Neuroblastome. Beispiele hierfür sind Lungen-, Brust-, Prostata-, Colontumor, Nierenzell-, Zervix-, Colon- und Mammakarzinom oder Metastasen der vorstehenden Krebsarten oder Tumore.

**[0110]** Eine biologische Probe kann erfindungsgemäß eine Gewebe- und/oder zelluläre Probe sein und kann für eine Verwendung in den verschiedenen, hier beschriebenen Verfahren in herkömmlicher Weise gewonnen werden, wie durch Gewebebiopsie, einschließlich Stanzbiopsie, und Entnahme von Blut, Bronchialaspirat, Urin, Fäces oder anderen Körperflüssigkeiten.

**[0111]** Der Begriff „immunreaktive Zelle“ bedeutet erfindungsgemäß eine Zelle, die in eine Immunzelle (wie B-Zelle, Helfer-T-Zelle oder cytolytische T-Zelle) bei geeigneter Stimulierung reifen kann. Immunreaktive Zellen umfassen CD34<sup>+</sup> hämatopoietische Stammzellen, unreife und reife T-Zellen sowie unreife und reife B-Zellen. Falls die Herstellung cytolytischer oder Helfer-T-Zellen, die ein Tumor-assoziiertes Antigen erkennen, gewünscht ist, wird die immunreaktive Zelle mit einer Zelle, die ein Tumor-assoziiertes Antigen exprimiert, unter Bedingungen in Kontakt gebracht, die eine Produktion, Differenzierung und/oder Selektion von cytolytischen sowie Helfer-T-Zellen begünstigen. Die Differenzierung von T-Zell-Vorläufern in eine cytolytische T-Zelle bei einer Exposition gegenüber einem Antigen ist ähnlich zur klonalen Selektion des Immunsystems.

**[0112]** Manche therapeutische Verfahren beruhen auf einer Reaktion des Immunsystems eines Patienten, die zu einer Lyse Antigen-präsentierender Zellen führt, wie Krebszellen, die ein oder mehrere Tumor-assoziierte Antigene präsentieren. Dabei werden beispielsweise autologe cytotoxische T-Lymphozyten, die für einen Komplex aus einem Tumor-assoziierten Antigen und einem MHC-Molekül spezifisch sind, an einen Patienten mit einer Zellabnormalität verabreicht. Die Produktion solcher cytotoxischer T-Lymphozyten in vitro ist bekannt. Ein Beispiel für ein Verfahren zur Differenzierung von T-Zellen findet sich in der WO-A-96/33265. Im Allgemeinen wird eine Probe mit Zellen wie Blutzellen aus dem Patienten entnommen und die Zellen werden mit einer Zelle in Kontakt gebracht, die den Komplex präsentiert und eine Vermehrung von cytotoxischen T-Lymphozyten auslösen kann (z.B. dendritische Zellen). Die Zielzelle kann eine transfizierte Zelle wie eine COS-Zelle sein. Diese transfizierten Zellen präsentieren den gewünschten Komplex auf ihrer Oberfläche und stimulieren bei einer Kontaktierung mit cytotoxischen T-Lymphozyten deren Vermehrung. Die klonal expandierten autologen cytotoxischen T-Lymphozyten werden sodann an den Patienten verabreicht.

**[0113]** Bei einem anderen Verfahren zur Selektion Antigen-spezifischer cytotoxischer T-Lymphozyten werden fluorogene Tetramere von MHC-Klasse I-Molekül/Peptid-Komplexen für einen Nachweis spezifischer Klone von cytotoxischen T-Lymphozyten verwendet (Altman et al., Science 274: 94–96, 1996; Dunbar et al., Curr. Biol. 8: 413–416, 1998). Lösliche MHC-Klasse I-Moleküle werden in vitro in Gegenwart von  $\beta_2$ -Mikroglobulin und eines Peptid-Antigens, das an das Klasse I-Molekül bindet, gefaltet. Nach Aufreinigung der MHC/Peptid-Komplexe werden diese mit Biotin markiert. Tetramere werden durch Mischen der biotinylierten Peptid-MHC-Komplexe mit markiertem Avidin (z.B. Phycoerythrin) bei einem molaren Verhältnis von 4:1 gebildet. Tetramere werden sodann mit cytotoxischen T-Lymphozyten wie peripherem Blut oder Lymphknoten in Kontakt gebracht. Die Tetramere binden an cytotoxische T-Lymphozyten, die den Peptid-Antigen/MHC-Klasse I-Komplex erkennen. Zellen, die an die Tetramere gebunden werden, können durch Fluoreszenzgesteuerte Zellsortierung für eine Isolierung reaktiver cytotoxischer T-Lymphozyten sortiert werden. Die isolierten cytotoxischen T-Lymphozyten können sodann in vitro vermehrt werden.

**[0114]** Bei einem therapeutischen Verfahren, das als adoptiver Transfer bezeichnet wird (Greenberg, J. Immunol. 136 (5): 1917, 1986; Riddel et al., Science 257: 238, 1992; Lynch et al., Eur. J. Immunol. 21: 1403–1410, 1991; Kast et al., Cell 59: 603–614, 1989), werden Zellen, die den gewünschten Komplex präsentieren (z.B. dendritische Zellen), mit cytotoxischen T-Lymphozyten des zu behandelnden Patienten kombiniert, was zu einer Vermehrung spezifischer cytotoxischer T-Lymphozyten führt. Die vermehrten cytotoxischen T-Lymphozyten werden sodann an einen Patienten mit einer zellulären Abnormalität verabreicht, die sich durch bestimmte abnormale Zellen auszeichnet, die den spezifischen Komplex präsentieren. Die cytotoxischen T-Lymphozyten lysieren sodann die abnormalen Zellen, wodurch eine gewünschte therapeutische Wirkung erreicht wird.

**[0115]** Oft lassen sich aus dem T-Zell-Repertoire eines Patienten lediglich niedrig-affine T-Zellen gegen einen solchen spezifischen Komplex vermehren, da die hochaffinen durch Toleranzentwicklung ausgelöscht worden sind. Eine Alternative kann hier ein Transfer des T-Zell-Rezeptors selbst sein. Hierfür werden ebenfalls Zellen, die den gewünschten Komplex präsentieren (z.B. dendritische Zellen), mit cytotoxischen T-Lymphozyten von Gesunden kombiniert. Dies führt zu einer Vermehrung hochaffiner spezifischer cytotoxischer T-Lymphozyten, wenn der Spender mit dem spezifischen Komplex bisher keinen Kontakt hatte. Der hochaffine T-Zell-Rezeptor aus diesen vermehrten spezifischen T-Lymphozyten wird kloniert und kann durch Gentransfer z.B. mit retroviralen Vektoren beliebig in T-Zellen von anderen Patienten transduziert werden. Adoptiver Transfer erfolgt dann mit diesen genetisch veränderten T-Lymphozyten (Stanislawski et al., Nat. Immunol. 2: 962–70, 2001; Kessels et al., Nat. Immunol. 2: 957–61, 2001).

**[0116]** Die vorstehenden therapeutischen Aspekte gehen davon aus, dass zumindest manche der abnormalen Zellen des Patienten einen Komplex aus einem Tumor-assoziierten Antigen und einem HLA-Molekül präsentieren. Eine Identifizierung solcher Zellen kann in an sich bekannter Weise erfolgen. Sobald Zellen, die den Komplex präsentieren, identifiziert wurden, können sie mit einer Probe aus dem Patienten, die cytotoxische T-Lymphozyten enthält, kombiniert werden. Falls die Zellen, die den Komplex präsentieren, durch die cytotoxischen T-Lymphozyten lysiert werden, kann angenommen werden, dass ein Tumor-assoziiertes Antigen präsentiert wird.

**[0117]** Der adoptive Transfer ist nicht die einzige Therapieform, die erfindungsgemäß anwendbar ist. Cytotoxische T-Lymphozyten können auch in vivo in an sich bekannter Weise erzeugt werden. Bei einem Verfahren werden nicht-proliferative Zellen verwendet, die den Komplex exprimieren. Die Zellen, die dabei verwendet werden, werden diejenigen sein, die normalerweise den Komplex exprimieren, wie bestrahlte Tumorzellen oder Zellen, die mit einem oder beiden Genen transfiziert wurden, die für eine Präsentation des Komplexes notwendig sind (d.h. das Antigen-Peptid und das präsentierende HLA-Molekül). Verschiedene Zelltypen können eingesetzt werden. Des Weiteren können Vektoren verwendet werden, die eines oder beide der interessierenden Gene tragen. Virale oder bakterielle Vektoren sind besonders bevorzugt. Zum Beispiel können Nukleinsäuren, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon kodieren, funktionell mit Promotor- und Enhancersequenzen verknüpft werden, die eine Expression des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Fragments davon in bestimmten Geweben oder Zelltypen steuern. Die Nukleinsäure kann in einen Expressionsvektor eingebaut werden. Expressionsvektoren können nicht-modifizierte extrachromosomale Nukleinsäuren, Plasmide oder virale Genome sein, in die eine Insertion exogener Nukleinsäuren möglich ist. Nukleinsäuren, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen kodieren, können auch in ein retrovirales Genom inseriert werden, wodurch die Integration der Nukleinsäure in das Genom des Zielgewebes oder der Zielzelle ermöglicht wird. Bei diesen Systemen trägt ein Mikroorganismus wie Vacciniavirus, Poxvirus, Herpes simplex-Virus, Retrovirus oder Adenovirus das interessierende Gen und „infiziert“ de facto Wirtszellen. Eine weitere bevorzugte Form ist die Einbringung des Tumor-assoziierten Antigens in Form von rekombinanter RNA. Diese kann z.B. durch liposomalen Transfer oder durch Elektroporation in Zellen eingebracht werden. Die resultierenden Zellen präsentieren den interessierenden Komplex und werden von autologen cytotoxischen T-Lymphozyten erkannt, die sich sodann vermehren.

**[0118]** Eine ähnliche Wirkung kann durch Kombination des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Fragments davon mit einem Adjuvans erreicht werden, um einen Einbau in Antigenpräsentierende Zellen in vivo zu ermöglichen. Das Tumor-assoziierte Antigen oder ein Fragment davon können als Protein, als DNA (z.B. innerhalb eines Vektors) oder als RNA repräsentiert sein. Das Tumor-assoziierte Antigen wird prozessiert, um einen Peptidpartner für das HLA-Molekül zu ergeben, während ein Fragment davon präsentiert werden kann, ohne dass eine weitere Prozessierung erforderlich ist. Letzteres ist insbesondere der Fall, wenn diese an HLA-Moleküle binden können. Verabreichungsformen, bei denen das Gesamt-Antigen in vivo von einer dendritischen Zelle prozessiert wird, sind bevorzugt, da hier auch Helfer-T-Zell-Antworten entstehen können. Eine effektive Immunantwort benötigt diese (Ossendorp et al., Immunol. Lett. 74: 75–9, 2000; Ossendorp et al., J. Exp. Med. 187: 693–702, 1998). Im allgemeinen kann eine wirksame Menge des Tumor-assoziierten Antigens

an einen Patienten z.B. durch eine intradermale Injektion verabreicht werden. Die Injektion kann aber auch intranodal in einen Lymphknoten erfolgen (Maloy et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 98: 3299–303, 2001). Sie kann auch in Kombination mit Reagenzien erfolgen, die eine Aufnahme in dendritische Zellen erleichtern. Bevorzugte Tumor-assoziierte Antigene umfassen diejenigen, die mit allogenen Krebs-Antisera oder mit T-Zellen vieler Krebs-Patienten reagieren. Von besonderem Interesse sind aber auch solche, gegen die keine spontanen Immunantworten vorbestehen. Gegen diese können nachweislich Immunantworten induziert werden. die Tumoren lysieren können (Keogh et al., J. Immunol. 157: 787–96, 2001; Appella et al., Biomed. Pept. Proteins Nucleic Acids 1: 177–84, 1995; Wentworth et al., Mol. Immunol. 32: 603–12, 1995).

**[0119]** Die erfindungsgemäß beschriebenen pharmazeutischen Zusammensetzungen können auch als Vakzinen für die Immunisierung eingesetzt werden. Die Begriffe „Immunisierung“ oder „Vakzinierung“ bedeuten erfindungsgemäß eine Erhöhung oder Aktivierung einer Immunreaktion gegenüber einem Antigen. Tiermodelle können für ein Testen einer immunisierenden Wirkung gegenüber Krebs durch Verwendung eines Tumor-assoziierten Antigens oder einer dafür kodierenden Nukleinsäure eingesetzt werden. Zum Beispiel können menschliche Krebszellen in eine Maus für die Schaffung eines Tumors eingebracht werden und eine oder mehrere Nukleinsäuren, die für Tumor-assoziierte Antigene kodieren, können verabreicht werden. Die Wirkung auf die Krebszellen (beispielsweise Verringerung der Tumormasse) kann als Maß für die Wirksamkeit einer Immunisierung durch die Nukleinsäure gemessen werden.

**[0120]** Als Teil der Zusammensetzung für eine Immunisierung werden eines oder mehrere Tumor-assoziierte Antigene oder stimulierende Fragmente davon mit einem oder mehreren Adjuvantien für eine Induktion einer Immunreaktion oder eine Erhöhung einer Immunreaktion verabreicht. Ein Adjuvans ist eine Substanz, die in das Antigen eingebaut oder gemeinsam mit diesem verabreicht wird und die Immunreaktion verstärkt. Adjuvantien können die Immunreaktion durch Bereitstellen eines Antigen-Reservoirs (extrazellulär oder in Makrophagen), Aktivierung von Makrophagen und Stimulierung bestimmter Lymphozyten verstärken. Adjuvantien sind bekannt und umfassen in nicht begrenzender Weise Nionophosphoryl-Lipid-A (MPL, SmithKline Beecham), Saponine wie QS21 (SmithKline Beecham), DQS21 (SmithKline Beecham; WO 96/33739), QS7, QS17, QS18 und QS-L1 (So et al., Mol. Cells 7: 178–186, 1997), unvollständiges Freundsches Adjuvans, vollständiges Freundsches Adjuvans, Vitamin E, Montanid, Alun, CpG-Oligonukleotide (vgl. Krieg et al., Nature 374: 546–9, 1995) und verschiedene Wasser-in-Öl-Emulsionen, die aus biologisch abbaubaren Ölen wie Squalen und/oder Tocopherol hergestellt werden. Vorzugsweise werden die Peptide in einer Mischung mit DQS21/MPL verabreicht. Das Verhältnis von DQS21 zu MPL beträgt typischerweise etwa 1:10 bis 10:1, vorzugsweise etwa 1:5 bis 5:1 und insbesondere etwa 1:1. Für eine Verabreichung an den Menschen sind DQS21 und MPL typischerweise in einer Vakzine-Formulierung in einem Bereich von etwa 1 µg bis etwa 100 µg vorhanden.

**[0121]** Andere Stoffe, die eine Immunreaktion des Patienten stimulieren, können auch verabreicht werden. Zum Beispiel sind Zytokine bei einer Vakzinierung aufgrund ihrer regulatorischen Eigenschaften auf Lymphozyten verwendbar. Solche Zytokine umfassen z.B. Interleukin-12 (IL-12), von dem gezeigt wurde, dass es die schützenden Wirkungen von Vakzinen verstärkt (vgl. Science 268: 1432–1434, 1995), GM-CSF und IL-18.

**[0122]** Es gibt eine Reihe von Verbindungen, die eine Immunreaktion verstärken und die daher bei einer Vakzinierung eingesetzt werden können. Diese umfassen co-stimulierende Moleküle, die in Form von Proteinen oder Nukleinsäuren bereitgestellt werden. Solche co-stimulierenden Moleküle sind beispielsweise B7-1 und B7-2 (CD80 bzw. CD86), die auf dendritischen Zellen (DC) exprimiert werden und mit dem auf den T-Zellen exprimierten CD28-Molekül interagieren. Diese Interaktion stellt eine Co-Stimulierung (Signal 2) für eine Antigen/MHC/TCR-stimulierte (Signal 1) T-Zelle bereit, wodurch die Vermehrung der T-Zelle und die Effektorfunktion verstärkt wird. B7 interagiert auch mit CTLA4 (CD152) auf T-Zellen und Untersuchungen, die CTLA4- und B7-Liganden einbeziehen, zeigen, dass die B7-CTLA4-Interaktion eine Antitumor-Immunität und CTL-Vermehrung verstärken kann (Zheng, P. et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 95 (11): 6284–6289 (1998)).

**[0123]** B7 wird typischerweise nicht auf Tumorzellen exprimiert, so dass diese keine wirksamen Antigen-präsentierenden Zellen (APCs) für T-Zellen sind. Eine Induktion der B7-Expression würde ermöglichen, dass Tumorzellen wirksamer eine Vermehrung von cytotoxischen T-Lymphozyten und eine Effektorfunktion stimulieren. Eine Co-Stimulierung durch eine Kombination von B7/IL-6/IL-12 zeigte eine Induktion des IFN-gamma und Th1-Zytokin-Profiles in einer T-Zell-Population, was zu einer weiter verstärkten T-Zell-Aktivität führt (Gajewski et al., J. Immunol. 154: 5637–5648 (1995)).

**[0124]** Eine vollständige Aktivierung von cytotoxischen T-Lymphozyten und eine vollständige Effektorfunktion erfordert eine Mitwirkung von T-Helferzellen durch die Interaktion zwischen dem CD40-Liganden auf den

T-Helferzellen und dem CD40-Molekül, das von dendritischen Zellen exprimiert wird (Ridge et al., Nature 393: 474 (1998), Bennett et al., Nature 393: 478 (1998), Schönberger et al., Nature 393: 480 (1998)). Der Mechanismus dieses co-stimulierenden Signals betrifft wahrscheinlich die Steigerung der B7- und assoziierten IL-6/IL-12-Produktion durch die dendritischen Zellen (Antigen-präsentierenden Zellen. Die CD40-CD40L-Interaktion komplementiert so die Interaktionen des Signals 1 (Antigen/MHC-TCR) und des Signals 2 (B7-CD28)

**[0125]** Die Verwendung von anti-CD40-Antikörpern für eine Stimulierung von dendritischen Zellen würde erwartungsgemäß direkt eine Reaktion gegenüber Tumor-Antigenen verstärken, die normalerweise außerhalb des Bereichs einer entzündlichen Reaktion liegen oder von nicht-professionellen Antigen-präsentierenden Zellen (Tumorzellen) präsentiert werden. In diesen Situationen werden T-Helfer- und B7-co-stimulierende Signale nicht bereitgestellt. Dieser Mechanismus könnte im Zusammenhang mit Therapien verwendet werden, die auf Antigengepulsten dendritischen Zellen basieren, oder in Situationen, bei denen T-Helfer-Epitope nicht in bekannten TRA-Vorläufern definiert wurden.

**[0126]** Erfindungsgemäß vorgesehen ist auch eine Verabreichung von Nukleinsäuren, Polypeptiden oder Peptiden. Eine Verabreichung von Polypeptiden und Peptiden kann in an sich bekannter Weise erfolgen. In einer Ausführungsform erfolgt die Verabreichung von Nukleinsäuren durch ex vivo-Verfahren, d.h. durch Entfernung von Zellen aus einem Patienten, genetische Veränderung der Zellen, um ein Tumor-assoziiertes Antigen einzubauen, und Wiedereinbringung der veränderten Zellen in den Patienten. Dies umfasst im Allgemeinen das Einbringen einer funktionellen Kopie eines Gens in die Zellen eines Patienten in vitro und die Rückführung der genetisch veränderten Zellen in den Patienten. Die funktionelle Kopie des Gens steht unter funktioneller Kontrolle von regulatorischen Elementen, die eine Expression des Gens in den genetisch veränderten Zellen erlauben. Transfektions- und Transduktionsverfahren sind dem Fachmann bekannt. Erfindungsgemäß vorgesehen ist auch eine Verabreichung von Nukleinsäuren in vivo durch die Verwendung von Vektoren wie Viren und zielgesteuerten Liposomen.

**[0127]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist ein viraler Vektor für die Verabreichung einer Nukleinsäure, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen kodiert, aus der Gruppe ausgewählt bestehend aus Adenoviren, Adeno-assoziierten Viren, Poxviren, einschließlich Vacciniavirus und attenuierten Poxviren, Semliki-Forest-Virus, Retroviren, Sindbis-Virus und Ty-Virusähnlichen Partikeln. Besonders bevorzugt sind Adenoviren und Retroviren. Die Retroviren sind üblicherweise replikationsdefizient (d.h. sie sind unfähig, infektiöse Partikel zu erzeugen).

**[0128]** Verschiedene Verfahren können eingesetzt werden, um erfindungsgemäß Nukleinsäuren in Zellen in vitro oder in vivo einzubringen. Solche Verfahren umfassen die Transfektion von Nukleinsäure-Kalziumphosphat-Präzipitaten, die Transfektion von Nukleinsäuren, die mit DEAE assoziiert sind, die Transfektion oder Infektion mit den vorstehenden Viren, die die interessierenden Nukleinsäuren tragen, die Liposomen-vermittelte Transfektion und ähnliches. In bestimmten Ausführungsformen ist eine Steuerung der Nukleinsäure an bestimmte Zellen bevorzugt. In solchen Ausführungsformen kann ein Träger, der für die Verabreichung einer Nukleinsäure an eine Zelle (z.B. ein Retrovirus oder ein Liposom) eingesetzt wird, ein gebundenes Zielsteuerungsmolekül aufweisen. Zum Beispiel kann ein Molekül wie ein Antikörper, der für ein Oberflächenmembran-Protein auf der Zielzelle spezifisch ist, oder ein Ligand für einen Rezeptor auf der Zielzelle in den Nukleinsäureträger eingebaut oder daran gebunden werden. Bevorzugte Antikörper umfassen Antikörper, die selektiv ein Tumor-assoziiertes Antigen binden. Falls eine Verabreichung einer Nukleinsäure durch Liposomen erwünscht ist, können Proteine, die an ein Oberflächenmembran-Protein binden, das mit der Endozytose assoziiert ist, in die Liposomenformulierung eingebaut werden, um eine Zielsteuerung und/oder Aufnahme zu ermöglichen. Solche Proteine umfassen Kapsid-Proteine oder Fragmente davon, die für einen bestimmten Zelltyp spezifisch sind, Antikörper gegen Proteine, die internalisiert werden, Proteine, die eine intrazelluläre Stelle ansteuern, und ähnliches.

**[0129]** Die erfindungsgemäßen therapeutischen Zusammensetzungen können in pharmazeutisch verträglichen Zubereitungen verabreicht werden. Solche Zubereitungen können gewöhnlich pharmazeutisch verträgliche Konzentrationen von Salzen, Pufferstoffen, Konservierungstoffen, Trägern, ergänzenden immunitätssteigernden Stoffen wie Adjuvantien (z.B. CpG-Oligonukleotide) und Zytokine und gegebenenfalls andere therapeutische Wirkstoffe enthalten.

**[0130]** Die erfindungsgemäßen therapeutischen Wirkstoffe können auf jedem herkömmlichen Weg verabreicht werden, einschließlich durch Injektion oder durch Infusion. Die Verabreichung kann beispielsweise oral, intravenös, intraperitoneal, intramuskulär, subkutan oder transdermal erfolgen. Eine therapeutische Verabreichung von Antikörpern erfolgt vorzugsweise durch ein Lungenaerosol. Die Verabreichung von Antisense-Nu-



kleinsäuren erfolgt vorzugsweise durch langsame intravenöse Verabreichung.

**[0131]** Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen werden in wirksamen Mengen verabreicht. Eine „wirksame Menge“ betrifft die Menge, die alleine oder zusammen mit weiteren Dosen eine gewünschte Reaktion oder eine gewünschte Wirkung erzielt. Im Fall einer Behandlung einer bestimmten Erkrankung oder eines bestimmten Zustands, der sich durch die Expression eines oder mehrerer Tumor-assoziierten Antigene auszeichnet, betrifft die gewünschte Reaktion die Hemmung des Krankheitsverlaufs. Dies umfasst die Verlangsamung des Fortschreitens der Erkrankung und insbesondere eine Unterbrechung des Fortschreitens der Erkrankung. Die gewünschte Reaktion bei einer Behandlung einer Erkrankung oder eines Zustands kann auch die Verzögerung des Ausbruchs oder eine Verhinderung des Ausbruchs der Erkrankung oder des Zustands sein.

**[0132]** Eine wirksame Menge einer erfindungsgemäßen Zusammensetzung wird von dem zu behandelnden Zustand, der Schwere der Krankheit, den individuellen Parametern des Patienten, einschließlich Alter, physiologischer Zustand, Größe und Gewicht, der Dauer der Behandlung, der Art einer begleitenden Therapie (falls vorhanden), dem spezifischen Verabreichungsweg und ähnlichen Faktoren abhängen.

**[0133]** Die erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzungen sind vorzugsweise steril und enthalten eine wirksame Menge der therapeutisch wirksamen Substanz für die Erzeugung der gewünschten Reaktion oder der gewünschten Wirkung.

**[0134]** Die Dosen der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen, die verabreicht werden, können von verschiedenen Parametern wie der Verabreichungsart, dem Zustand des Patienten, dem gewünschten Verabreichungszeitraum, usw. abhängen. Für den Fall, dass eine Reaktion bei einem Patienten bei einer anfänglichen Dosis unzureichend ist, können höhere Dosen (oder effektiv höhere Dosen, die durch einen anderen, stärker lokalisierten Verabreichungsweg erzielt werden) eingesetzt werden.

**[0135]** Im Allgemeinen werden für eine Behandlung oder für eine Erzeugung oder Erhöhung einer Immunreaktion Dosen des Tumor-assoziierten Antigens von 1 ng bis 1 mg, vorzugsweise von 10 ng bis 100 µg formuliert und verabreicht. Falls die Verabreichung von Nukleinsäuren (DNA sowie RNA), die für Tumor-assoziierte Antigene kodieren, erwünscht ist, werden Dosen von 1 ng bis 0,1 mg formuliert und verabreicht.

**[0136]** Die erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzungen werden im Allgemeinen in pharmazeutisch verträglichen Mengen und in pharmazeutisch verträglichen Zusammensetzungen verabreicht. Der Begriff "pharmazeutisch verträglich" betrifft ein nicht-toxisches Material, das nicht mit der Wirkung des aktiven Bestandteils der pharmazeutischen Zusammensetzung wechselwirkt. Solche Zubereitungen können gewöhnlich Salze, Pufferstoffe, Konservierungsmittel, Träger und gegebenenfalls andere therapeutische Wirkstoffe enthalten. Bei einer Verwendung in der Medizin sollten die Salze pharmazeutisch verträglich sein. Nicht-pharmazeutisch verträgliche Salze können jedoch für die Herstellung pharmazeutisch verträglicher Salze davon verwendet werden und sind erfindungsgemäß umfasst. Solche pharmakologisch und pharmazeutisch verträglichen Salze umfassen in nicht begrenzender Weise diejenigen, die aus den nachstehenden Säuren hergestellt werden: Chlorwasserstoff-, Bromwasserstoff-, Schwefel-, Salpeter-, Phosphor-, Malein-, Essig-, Salicyl-, Citronen-, Ameisen-, Malon-, Bernsteinsäure und ähnliches. Pharmazeutisch verträgliche Salze können auch als Alkalimetall- oder Erdalkalimetallsalze wie Natrium-, Kalium- oder Calciumsalze hergestellt werden.

**[0137]** Eine erfindungsgemäße pharmazeutische Zusammensetzung kann einen pharmazeutisch verträglichen Träger umfassen. Der Begriff „pharmazeutisch verträglicher Träger“ betrifft erfindungsgemäß einen oder mehrere kompatible feste oder flüssige Füllstoffe, Verdünnungsmittel oder Kapselsubstanzen, die für eine Verabreichung an einen Menschen geeignet sind. Der Begriff „Träger“ betrifft einen organischen oder anorganischen Bestandteil, natürlicher oder synthetischer Natur, in dem der aktive Bestandteil kombiniert wird, um eine Anwendung zu erleichtern. Die Bestandteile der erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzung sind gewöhnlich derart, dass keine Interaktion auftritt, die die gewünschte pharmazeutische Wirksamkeit wesentlich beeinträchtigt.

**[0138]** Die erfindungsgemäßen pharmazeutischen Zusammensetzungen können geeignete Pufferstoffe wie Essigsäure in einem Salz, Citronensäure in einem Salz, Borsäure in einem Salz und Phosphorsäure in einem Salz enthalten.

**[0139]** Die pharmazeutischen Zusammensetzungen können auch gegebenenfalls geeignete Konservierungsmittel wie Benzalkoniumchlorid, Chlorbutanol, Parabene und Thimerosal enthalten.

**[0140]** Die pharmazeutischen Zusammensetzungen werden gewöhnlich in einer einheitlichen Dosisform dargeboten und können in an sich bekannter Weise hergestellt werden. Erfindungsgemäße pharmazeutische Zusammensetzungen können beispielsweise in Form von Kapseln, Tabletten, Lutschpastillen, Lösungen, Suspensionen, Sirupen, Elixieren oder als Emulsion vorliegen.

**[0141]** Zusammensetzungen, die für eine parenterale Verabreichung geeignet sind, umfassen gewöhnlich eine sterile wässrige oder nicht-wässrige Zubereitung des Wirkstoffs, die vorzugsweise mit dem Blut des Empfängers isotonisch ist. Verträgliche Träger und Lösungsmittel sind beispielsweise Ringer-Lösung und isotonische Natriumchloridlösung. Zusätzlich werden gewöhnlich sterile, fixierte Öle als Lösungs- oder Suspensionsmedium eingesetzt.

**[0142]** Die vorliegende Erfindung wird durch die nachstehenden Beispiele ausführlich beschrieben, die ausschließlich der Erläuterung dienen und nicht begrenzend zu verstehen sind. Dem Fachmann sind aufgrund der Beschreibung und der Beispiele weitere Ausführungsformen zugänglich, die ebenfalls erfindungsgemäß umfasst sind.

#### Beispiele:

##### Material und Methoden

**[0143]** Die Begriffe „in silico“, und „elektronisch“ beziehen sich rein auf die Nutzung von auf Datenbanken beruhenden Verfahren, mit denen auch Labor-experimentelle Vorgänge simuliert werden können.

**[0144]** Alle anderen Begriffe und Termini sind, falls nicht explizit anders definiert, so verwendet, wie sie der Fachmann versteht. Die genannten Techniken und Verfahren erfolgen in an sich bekannter Weise und sind z.B. in Sambrook et al., Molecular Cloning: A Laboratory Manual, 2. Auflage (1989), Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, N.Y. beschrieben. Alle Verfahren, die die Verwendung von Kits und Reagenzien einschließen, sind entsprechend den Angaben der Hersteller durchgeführt.

#### Beispiel 1:

##### Datamining-basierte Strategie zur Identifizierung von Tumor-assoziierten Antigenen

**[0145]** Erfindungsgemäß wurden öffentliche humane Protein- und Nukleinsäuredatenbanken im Hinblick auf krebsspezifische Antigene untersucht, die auf der Zelloberfläche zugänglich sind. Die Definition der dafür notwendigen Filterkriterien zusammen mit einer Hochdurchsatz-Methodik zur Analyse möglichst aller Proteine bildeten den zentralen Bestandteil dieser Strategie.

**[0146]** Den Ausgangspunkt bildeten die hauptsächlich aus dem humanen Genomprojekt vorhergesagten potenziellen Gene, die in der „RefSeq“ Datenbank (Pruitt et al., Trends Genet. Jan; 16 (1): 44–47, 2000) des „National Center for Biotechnology Information“ (NCBI) als rein modellhafte Protein- (XP-) bzw. mRNA-Einträge (XM-) abgelegt sind. In einem weiteren Ansatz wurden auch die validierten Proteineinträge (NP-) bzw. die korrespondierenden mRNAs (NM-) derselben Datenbank in gleicher Weise analysiert. Dem Grundprinzip (hypothetisches) Gen zu mRNA zu Protein folgend wurden die Proteine zunächst auf das Vorhandensein einer oder mehrerer Transmembrandomänen hin untersucht. Hierbei kam das Proteinanalyseprogramm TMHMM Server v. 2.0 (Krogh et al., Journal of Molecular Biology 305 (3): 567–580, 2001) zum Einsatz, dessen Ergebnisse anschließend noch einmal mit dem Programm ALOM 2 (Nakai et al., Genomics 14: 897–911, 1992) verifiziert wurden. Die Prädiktion weiterer Signalsequenzen, die die intrazelluläre Lokalisation von Proteinen beeinflussen, wurde mit den Programmen PSORT II (Horton et al., Intelligent Systems for Molecular Biology 4: 109–115, 1996) und iPSORT (Bannai et al., Bioinformatics, 18 (2) 298–305, 2002) durchgeführt. Aus der humanen XP-Fraktion der „RefSeq“ Datenbank wurden insgesamt 19.544 Einträge analysiert, wobei 2.025 hypothetische Proteine den Filterkriterien genügten. Die humane NP-Fraktion lieferte insgesamt 19.110 Einträge mit einem Anteil von 4.634 gefilterten Proteinen.

**[0147]** Die korrespondierende mRNA jedes dieser 2.025 bzw. 4.634 Proteine wurde anschließend einer Homologiesuche in der EST-Datenbank (Boguski et al., Nat. Genet. 4 (4): 332–333, 1993) des NCBI mit Hilfe des „BLAST“ Algorithmus (Altschul et al., Nucleic Acids Res. 5: 3389–3402, 1997) unterzogen. Die Filterkriterien wurden bei dieser Suche mit einem e-Value < 10e-20 und einer minimalen Sequenzidentität von 93% so eingestellt, dass die daraus resultierenden Treffer mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nur aus der jeweiligen mRNA und nicht aus homologen Transkripten hervorgegangen sein können. Insgesamt 1.270 hypothetische mRNAs

erzielten dabei mindestens einen Treffer in der EST-Datenbank, wobei die Anzahl der Treffer in Einzelfällen mehr als 1.000 betrug.

**[0148]** Für jeden Einzelnen dieser validen Treffer wurde anschließend die gewebsspezifische Herkunft der zugrunde liegenden cDNA Bibliothek sowie der Name der Bibliothek ermittelt. Die daraus resultierenden Gewebe wurden in vier verschiedene Gruppen eingeteilt, die von dispensiblen Organen (Gruppe 3) bis hin zu absolut lebensnotwendigen Organen reichten (Gruppe 0). Eine weitere Gruppe 4 bildeten alle Proben, die aus Krebsgewebe gewonnen wurden. Die Verteilung der Treffer auf die fünf Gruppen wurde in einer Tabelle festgehalten, die nach dem besten Verhältnis der Summe der Gruppen 3 und 4 gegenüber der Summe der Gruppen 0-2 sortiert wurde. Dabei erreichten diejenigen mRNAs einen Spitzenplatz, deren EST Treffer ausschließlich Krebsgewebe entstammten, gefolgt von denjenigen, die darüber hinaus noch in Geweben dispensibler Organe der Gruppe 3 zu finden sind. Ein weiteres Kriterium für die Aussagekraft dieser Verteilung bildete die Anzahl der unabhängigen cDNA-Bibliotheken, aus denen die ESTs gewonnen wurden und die in einer eigenen Spalte in der Tabelle festgehalten wurde.

**[0149]** Da es sich bei den im ersten Ansatz ermittelten Transkripten und den korrespondierenden Proteinen zunächst um hypothetische Konstrukte handelt, wurden noch weitere Filterkriterien hinzugezogen, die die reale Existenz der mRNAs und damit auch der Proteine belegen sollten. Dazu wurde jede mRNA mit Hilfe des Programmes „Spidey“ (Wheeler et al., Genome Res. 11 (11): 1952–1957, 2001) mit dem vorhergesagten Genlocus verglichen. Nur diejenigen Transkripte, die mindestens einen Spleißvorgang aufweisen, d.h. die sich auf mindestens 2 Exons verteilen, wurden für weitergehende Analysen verwendet.

**[0150]** Die sequenzielle Anwendung aller genannten Filter führte zu den erfindungsgemäßen Tumor-assoziierten Antigenen, die aufgrund einer vorhergesagten Transmembrandomäne und der damit verbundenen Topologie als von extrazellulär zugänglich anzusehen sind. Das aus den EST-Daten abgeleitete Expressionsprofil weist in allen Fällen auf eine krebsspezifische Expression hin, die sich höchstens noch auf dispersible Organe erstrecken kann.

#### Beispiel 2:

##### Validierungsstrategie der durch in silico Analyse identifizierten Tumor-assoziierten Antigene

**[0151]** Zur Nutzung der Targets für immuntherapeutische Zwecke (Antikörpertherapie mittels monoklonaler Antikörper, Vakzinierung, T-Zell Rezeptor-vermittelte therapeutische Ansätze; vgl. EP-B-0 879 282) bei der Krebstherapie sowie für diagnostische Fragestellungen ist die Validierung der erfindungsgemäß identifizierten Targets von zentraler Bedeutung. Die Validierung erfolgt dabei durch Expressionsanalyse sowohl auf RNA als auch auf Proteinebene.

#### 1. Untersuchung der RNA Expression

**[0152]** Die erste Validierung der identifizierten Tumorantigene erfolgt mit Hilfe von RNA, die aus verschiedenen Geweben bzw. aus gewebespezifischen Zelllinien gewonnen wird. Weil das differentielle Expressionsmuster aus gesundem Gewebe im Vergleich zu Tumorgewebe eine entscheidende Bedeutung für die spätere therapeutische Anwendung hat, erfolgt die Charakterisierung der Zielgene bevorzugt mit Hilfe dieser Gewebeproben.

**[0153]** Die Isolierung von Gesamt-RNA aus nativen Gewebeproben oder aus Tumorzelllinien erfolgt mit Verfahren, die in der Molekularbiologie Standard sind. Zum Beispiel kann die Isolierung mit Hilfe des RNeasy Maxi Kits (Qiagen, Kat. Nr. 75162) nach Vorschrift durch den Hersteller erfolgen. Dieses Isolierungsverfahren beruht auf der Verwendung von Guanidiniumisothiocyanat als chaotropes Reagenz. Alternativ kann die Isolierung mit saurem Phenol durchgeführt werden (Chomczynski & Sacchi, Anal. Biochem. 162: 156–159, 1987). Nach Aufarbeitung des Gewebes mittels Guanidiniumisothiocyanat wird die RNA mit saurem Phenol extrahiert, anschließend die RNA mit Isopropanol gefällt und in DEPC-behandeltes Wasser aufgenommen.

**[0154]** 2–4 µg der so isolierten RNA werden anschließend z.B. mittels Superscript II (Invitrogen) entsprechend dem Protokoll des Herstellers in cDNA umgeschrieben. Das Priming der cDNA Synthese erfolgt dabei mit Hilfe von zufälligen Hexameren (z.B. Roche Diagnostics) nach Standardprotokollen des jeweiligen Herstellers. Zur Qualitätskontrolle werden die cDNAs mit Primern in 30 Zyklen amplifiziert, die spezifisch für das nur gering exprimierte p53 Gen sind. Nur p53 positive cDNA Proben werden für die weiteren Reaktionsschritte verwendet.

**[0155]** Zur detaillierten Targetanalyse wird auf Basis eines cDNA-Archivs, das aus verschiedenen Normal- und Tumorgewebe sowie aus Tumorzelllinien isoliert wurde, eine Expressionsanalyse mittels PCR bzw. quantitativer PCR (qPCR) durchgeführt. Dazu werden 0,5 µl cDNA aus dem obigen Ansatz mit einer DNA-Polymerase (z.B. 1 U HotStarTaq DNA-Polymerase, Qiagen) analog den Protokollen des jeweiligen Herstellers amplifiziert (Gesamtvolumen des Ansatzes: 25–50 µl). Neben der Polymerase enthält der Amplifikationsansatz 0,3 mM dNTPs, Reaktionsbuffer (Endkonzentration 1 x, abhängig vom Hersteller der DNA-Polymerase) und je 0,3 mM des targetspezifischen forward und reverse Primers.

**[0156]** Die spezifischen Primer des Zielgens werden, soweit möglich, so ausgewählt, dass sie in zwei unterschiedlichen Exons liegen und somit genomische Kontaminationen nicht zu falsch positiven Ergebnissen führen. Bei einer nicht quantitativen Endpunkt-PCR wird die cDNA typischerweise 15 Minuten bei 95°C inkubiert, um die DNA zu denaturieren und um das Hot-Start-Enzyms zu aktivieren. Anschließend wird die DNA in 35 Zyklen amplifiziert (1 min 95°C, 1 min Primer spezifische Hybridisierungstemperatur (ca. 55–65°C), 1 min 72°C zur Elongation der Amplifikate). 10 µl des PCR Ansatzes werden anschließend auf Agarosegelen aufgetragen und im elektrischen Feld aufgetrennt. Durch Färben mit Ethidiumbromid wird die DNA in den Gelen sichtbar gemacht und das Ergebnis der PCR durch ein Foto dokumentiert.

**[0157]** Alternativ zur konventionellen PCR kann die Expressionsanalyse eines Zielgens auch durch quantitative real time PCR erfolgen. Zu dieser Analyse sind inzwischen verschiedene Analysesysteme erhältlich, die bekanntesten sind das ABI PRISM Sequence detection system (TagMan, Applied Biosystems), der iCycler (Bio-rad) sowie der Light cycler (Roche Diagnostics). Wie oben beschrieben wird ein spezifischer PCR Ansatz einem Lauf in den real time Geräten unterzogen. Durch Zusatz eines DNA interkalierenden Farbstoffes (z.B. Ethidiumbromid, CybrGreen) wird die neu synthetisierte DNA durch spezifische Lichtanregung (nach Angaben der Farbstoffhersteller) sichtbar gemacht. Durch eine Vielzahl von Messpunkten während der Amplifikation kann der gesamte Prozess verfolgt und eine quantitative Bestimmung der Nukleinsäurekonzentration des Zielgens durchgeführt werden. Die Normalisierung des PCR Ansatzes erfolgt durch Messung eines „housekeeping Gens“ (z.B. 18S RNA,  $\beta$ -Actin). Alternative Strategien über Fluoreszenz-markierte DNA-Sonden erlauben ebenfalls die quantitative Bestimmung des Zielgens aus einer spezifischen Gewebeprobe (siehe TagMan Applikationen der Fa. Applied Biosystems).

## 2. Klonierung

**[0158]** Die Klonierung des gesamten Zielgens, die für die weitere Charakterisierung des Tumorantigens notwendig ist, erfolgt nach gängigen molekularbiologischen Verfahren (z.B. in „Current Protocols in Molecular Biology“, John Wiley & Sons Ltd., Wiley InterScience). Zur Klonierung bzw. Sequenzanalyse des Zielgens wird dieses zunächst mit einer DNA-Polymerase mit „proof reading Funktion“ (z.B. pfu, Roche Diagnostics) amplifiziert. Das Amplifikat wird anschließend mit Standardverfahren in einen Klonierungsvektor ligiert. Positive Klone werden durch Sequenzanalyse identifiziert und anschließend mit Hilfe von Prädiktionsprogrammen und bekannten Algorithmen charakterisiert.

## 3. Gewinnung von Antikörpern

**[0159]** Die Charakterisierung der erfindungsgemäß identifizierten Tumor-assoziierten Antigene erfolgt beispielsweise durch die Verwendung von Antikörpern. Ferner umfasst die Erfindung die diagnostische oder therapeutische Verwendung von Antikörpern. Dabei können Antikörper Proteine in nativem und/oder denaturiertem Zustand erkennen (Anderson et al., J. Immunol. 143: 1899–1904, 1989; Gardsvoll, J. Immunol. Methods 234: 107–116, 2000; Kayyem et al., Eur. J. Biochem. 208: 1–8, 1992; Spiller et al., J. Immunol. Methods 224: 51–60, 1999).

**[0160]** Antiseren, die spezifische Antikörper enthalten, die an das Zielprotein spezifisch binden, können über verschiedene Standardverfahren hergestellt werden; vgl. beispielsweise „Monoclonal Antibodies: A Practical Approach“ von Philip Shepherd, Christopher Dean ISBN 0-19-963722-9, „Antibodies: A Laboratory Manual“ von Ed Harlow, David Lane ISBN: 0379693142 und „Using Antibodies. A Laboratory Manual: Portable Protocol NO“ von Edward Harlow, David Lane, Ed Harlow ISBN: 0879695447. Dabei ist auch möglich, affine und spezifische Antikörper zu generieren, die komplexe Membranproteine in ihrer nativen Form erkennen (Azorsa et al., J. Immunol. Methods 229: 35–48, 1999; Anderson et al., J. Immunol. 143: 1899–1904, 1989; Gardsvoll, J. Immunol. Methods. 234: 107–116, 2000). Dies ist vor allem für die Herstellung von Antikörpern von Bedeutung, die therapeutisch eingesetzt werden sollen, aber auch für viele diagnostische Anwendungen. Dazu kann sowohl mit dem gesamten Protein als auch mit extrazellulären Teilsequenzen immunisiert werden.

**[0161]** Immunisierung und Gewinnung von polyklonalen Antikörpern Eine Spezies (z.B. Kaninchen, Mäuse) wird durch eine erste Injektion des gewünschten Zielproteins immunisiert. Durch eine zweite oder dritte Immunisierung innerhalb eines definierten Zeitraums (ca. 2-4 Wochen nach der letzten Immunisierung) lässt sich die Immunantwort des Tieres gegen das Immunogen verstärken. Wiederum nach verschiedenen definierten Zeitabständen (1. Blutung nach 4 Wochen, anschließend alle 2-3 Wochen bis zu 5 Entnahmen) wird den Tieren Blut entnommen und Immunsereum gewonnen. Die so entnommenen Immunsereen enthalten polyklonale Antikörper, mit denen das Zielprotein im Western blot, durch die Durchflusszytometrie, Immunfluoreszenz oder Immunhistochemie nachgewiesen und charakterisiert werden kann.

**[0162]** Die Immunisierung der Tiere erfolgt in der Regel über eines von vier gut etablierten Verfahren, wobei auch andere Verfahren existieren. Immunisiert werden kann dabei mit für das Zielprotein spezifischen Peptiden, dem gesamten Protein, mit extrazellulären Teilsequenzen eines Proteins, das experimentell oder über Prädiktionsprogramme identifiziert werden kann. Da die Prädiktionsprogramme nicht immer fehlerfrei arbeiten wird u.U. auch mit zwei Domänen gearbeitet, die voneinander durch eine Transmembrandomäne getrennt sind. Eine der beiden Domänen muss dann extrazellulär sein, was dann experimentell belegt werden kann (siehe nachstehend).

(1) Im ersten Fall werden Peptide (Länge: 8-12 Aminosäuren) über in vitro Verfahren synthetisiert (durch einen kommerziellen Service möglich) und diese Peptide zur Immunisierung verwendet. In der Regel erfolgen 3 Immunisierungen (z.B. mit einer Konzentration von 5-100 µg/Immunisierung). Die Durchführung der Immunisierung kann auch als Service von Dienstleistern erfolgen.

(2) Alternativ kann die Immunisierung durch rekombinante Proteine erfolgen. Dazu wird die klonierte DNA des Zielgens in einen Expressionsvektor kloniert und das Zielprotein analog den Bedingungen des jeweiligen Herstellers (z.B. Roche Diagnostics, Invitrogen, Clontech, Qiagen) z.B. zellfrei in vitro, in Bakterien (z.B. E. coli), in Hefe (z.B. S. pombe), in Insektenzellen oder in Säugetierzellen synthetisiert. Dabei ist auch die Synthese des Zielproteins mit Hilfe von viralen Expressionssystemen möglich (z.B. Baculovirus, Vacciniavirus, Adenovirus). Nach Synthese in einem der Systeme wird das Zielprotein aufgereinigt. Die Aufreinigung erfolgt dabei in der Regel über chromatographische Verfahren. Dabei können auch Proteine für die Immunisierung verwendet werden, die über einen molekularen Anker als Hilfsmittel zur Reinigung verfügen (z.B. His-Tag, Qiagen; FLAG-Tag, Roche Diagnostics; GST-Fusionsproteine). Eine Vielzahl von Protokollen befinden sich z.B. in den „Current Protocols in Molecular Biology“, John Wiley & Sons Ltd., Wiley InterScience. Nach Reinigung des Zielproteins erfolgt eine Immunisierung wie vorstehend beschrieben.

(3) Falls eine Zelllinie zur Verfügung steht, die das gewünschte Protein endogen synthetisiert, kann auch diese Zelllinie direkt zur Herstellung des spezifischen Antiserums verwendet werden. Die Immunisierung erfolgt dabei in 1-3 Injektionen mit jeweils ca.  $1-5 \times 10^7$  Zellen.

(4) Die Immunisierung kann auch durch Injektion von DNA (DNA-Immunisierung) erfolgen. Dazu wird das Zielgen zunächst in einen Expressionsvektor kloniert, so dass die Zielsequenz unter der Kontrolle eines starken eukaryontischen Promotors steht (z.B. CMV-Promotor). Anschließend wird DNA (z.B. 1-10 µg pro Injektion) als Immunogen mit einer „gehe gun“ in stark durchblutete, kapillare Bereiche eines Organismus transferiert (z.B. Maus, Kaninchen). Die transferierte DNA wird von Zellen des Tieres aufgenommen, das Zielgen wird exprimiert und das Tier entwickelt schließlich eine Immunantwort gegen das Zielprotein (Jung et al., Mol. Cells 12: 41-49, 2001; Kasinrerck et al., Hybrid Hybridomics 21: 287-293, 2002).

#### Gewinnung monoklonaler Antikörper

**[0163]** Monoklonale Antikörper werden traditionell mit Hilfe der Hybridoma Technologie hergestellt (Technische Details: siehe „Monoclonal Antibodies: A Practical Approach“ von Philip Shepherd, Christopher Dean ISBN 0-19-963722-9; „Antibodies: A Laboratory Manual“ von Ed Harlow, David Lane ISBN: 0879693142, „Using Antibodies: A Laboratory Manual: Portable Protocol NO“ von Edward Harlow, David Lane, Ed Harlow ISBN: 0879695447). Als ein neues Verfahren wird auch die so genannte „SLAM“ Technologie eingesetzt. Hierbei werden B-Zellen aus Vollblut isoliert und die Zellen monoklonalisiert. Anschließend wird der Überstand der vereinzelter B-Zelle auf ihre Antikörperspezifität hin analysiert. Im Gegensatz zur Hybridomatechnologie wird anschließend die variable Region des Antikörpers durch eine Einzelzell-PCR amplifiziert und in einen geeigneten Vektor kloniert. Auf diese Art und Weise wird die Gewinnung von monoklonalen Antikörpern beschleunigt (de Wildt et al. J. Immunol. Methods 207: 61-67, 1997).

#### 4. Validierung der Targets mit proteinchemischen Verfahren unter Verwendung von Antikörpern

**[0164]** Mit den Antikörpern, die wie vorstehend beschrieben herstellbar sind, lassen sich eine Reihe von wichtigen Aussagen zu dem Targetprotein treffen. Im Einzelnen sind die nachstehenden Analysen zur Validierung des Zielproteins sinnvoll:

## Spezifität des Antikörpers

**[0165]** Um zu zeigen, dass ein Antikörper spezifisch nur an das gewünschte Zielprotein bindet, eignen sich am besten auf Zellkultur-basierende Tests mit anschließendem Western blot (verschiedene Variationen sind z.B. in „Current Protocols in Proteinchemistry“, John Wiley & Sons Ltd., Wiley InterScience, beschrieben). Für den Nachweis werden Zellen mit einer cDNA für das Zielprotein transfeziert, die unter Kontrolle eines starken eukaryontischen Promotors steht (z.B. Cytomegalievirus-Promotor; CMV). Zur Transfektion von Zelllinien mit DNA sind die verschiedensten Verfahren (z.B. Elektroporation, auf Liposomen basierende Transfektion, Kalziumphosphatpräzipitation) gut etabliert (z.B. Lemoine et al., *Methods Mol. Biol.* 75: 441–7, 1997). Alternativ können auch Zelllinien verwendet werden, die das Zielgen endogen exprimieren (Nachweis über Zielgen-spezifische RT-PCR). Zur Kontrolle werden im Experiment im Idealfall homologe Gene mit transfiziert, um im folgenden Western blot die Spezifität des analysierten Antikörpers nachweisen zu können.

**[0166]** Im anschließenden Western blot werden Zellen aus Zellkultur oder Gewebeproben, die das Zielprotein enthalten könnten, in einer 1%igen SDS Lösung lysiert und die Proteine dabei denaturiert. Die Lysate werden auf 8–15%igen denaturierenden Polyacrylamidgelen (enthalten 1% SDS) der Größe nach elektrophoretisch aufgetrennt (SDS-Polyacrylamid Gelelektrophorese, SDS-PAGE). Anschließend werden die Proteine durch eines von mehreren Blotting Verfahren (z.B. semi-dry Elektrophoret; Biorad) auf eine spezifische Membran transferiert (z.B. Nitrozellulose, Schleicher & Schüll). Auf dieser Membran kann das gewünschte Protein sichtbar gemacht werden. Dazu wird die Membran zunächst mit dem Antikörper, der das Zielprotein erkennt (Verdünnung ca. 1:20–1:200, je nach Spezifität des Antikörpers), für 60 Minuten inkubiert. Nach einem Waschschriff wird die Membran mit einem zweiten, mit einem Marker (z.B. Enzyme wie Peroxidase oder alkalische Phosphatase) gekoppelten Antikörper inkubiert, der den ersten Antikörper erkennt. In einer Farb- oder chemilumineszenten Reaktion kann anschließend das Zielprotein auf der Membran sichtbar gemacht werden (z.B. ECL, Amersham Bioscience). Ein Antikörper mit einer hohen Spezifität für das Zielprotein sollte im Idealfall nur das gewünschte Protein selbst erkennen.

## Lokalisation des Zielproteins

**[0167]** Zur Bestätigung der im in silico Ansatz identifizierten Membranlokalisation des Zielproteins werden verschiedene Verfahren verwendet. Ein wichtiges und gut etabliertes Verfahren unter Verwendung der vorstehend beschriebenen Antikörper ist die Immunfluoreszenz (IF). Dazu werden Zellen etablierter Zelllinien benutzt, die entweder das Zielprotein synthetisieren (Nachweis der RNA in der RT-PCR oder des Proteins im Western blot) oder aber mit Plasmid-DNA transfiziert worden sind. Zur Transfektion von Zelllinien mit DNA sind die verschiedensten Verfahren (z.B. Elektroporation, auf Liposomen basierende Transfektion, Kalziumphosphatpräzipitation) gut etabliert (z.B. Lemoine et al., *Methods Mol. Biol.* 75: 441–7, 1997). Das in die Zellen transfizierte Plasmid kann bei der Immunfluoreszenz das unmodifizierte Protein kodieren oder aber auch unterschiedliche Aminosäuremarker an das Zielprotein koppeln. Die wichtigsten Marker sind z.B. das fluoreszierende „green fluorescent protein“ (GFP) in seinen verschiedenen differentiell fluoreszierenden Formen, kurze Peptidsequenzen von 6–12 Aminosäuren, für die hoch affine und spezifische Antikörper zur Verfügung stehen, oder die kurze Aminosäuresequenz Cys-Cys-X-X-Cys-Cys, die über ihre Cysteine spezifische fluoreszierende Substanzen binden kann (Invitrogen). Zellen, die das Zielprotein synthetisieren, werden z.B. mit Paraformaldehyd oder Methanol fixiert. Anschließend können die Zellen bei Bedarf durch Inkubation mit Detergenzien (z.B. 0,2% Triton X-100) permeabilisiert werden. Anschließend werden die Zellen mit einem primären Antikörper inkubiert, der gegen das Zielprotein oder gegen einen der gekoppelten Marker gerichtet ist. Nach einem Waschschriff wird der Ansatz mit einem zweiten, mit einem fluoreszierenden Marker (z.B. Fluorescein, Texas Red, Dako) gekoppelten Antikörper inkubiert, der an den ersten Antikörper bindet. Anschließend werden die so markierten Zellen mit Glycerin überschichtet und mit Hilfe eines Fluoreszenzmikroskops nach den Angaben des Herstellers analysiert. Spezifische Fluoreszenzemissionen werden dabei, abhängig von den eingesetzten Substanzen, durch spezifische Anregung erreicht. Die Analyse erlaubt in der Regel die sichere Lokalisation des Zielproteins, wobei zur Bestätigung der Antikörperqualität und des Zielproteins in Doppelfärbungen zusätzlich zum Zielprotein auch die gekoppelten Aminosäuremarker oder andere Markerproteine angefärbt werden, deren Lokalisation bereits in der Literatur beschrieben ist. Ein Sonderfall stellt das GFP und seine Derivate dar, die direkt angeregt werden können und selbst fluoreszieren. Die Membranpermeabilität, die durch den Einsatz von Detergenzien gesteuert werden kann, erlaubt in der Immunfluoreszenz die Demonstration, ob ein immunogenes Epitop innerhalb oder außerhalb der Zelle lokalisiert ist. Die Prädiktion der ausgewählten Proteine kann so experimentell untermauert werden. Alternativ kann der Nachweis von extrazellulären Domänen mittels Durchflusszytometrie erfolgen. Dazu werden Zellen unter nicht permeabilisierenden Bedingungen (z.B. mit PBS/Na-Azid/2% FCS/5 mM EDTA) fixiert und im Durchflusszytometer nach Angaben des Herstellers analysiert. Nur extrazelluläre Epitope können bei diesem Verfahren von dem zu analysierenden Antikörper erkannt

werden. Im Unterschied zu Immunfluoreszenz kann durch Verwendung von z.B. Propidiumiodid oder Trypanblau zwischen toten und lebenden Zellen unterschieden werden und damit falsch positive Ergebnisse vermieden werden.

**[0168]** Ein weiterer wichtiger Nachweis erfolgt durch die Immunhistochemie (IHC) an spezifischen Gewebeproben. Ziel dieses Verfahrens ist es, die Lokalisation eines Proteins in einem funktionell intakten Gewebeverband zu identifizieren. Die IHC dient im einzelnen dazu, um (1) die Menge an Zielprotein in Tumor- und Normalgeweben abschätzen zu können, (2) zu analysieren, wie viele Zellen in Tumor- und gesundem Gewebe das Zielgen synthetisieren, und (3) den Zelltyp in einem Gewebe (Tumor, gesunde Zellen) zu definieren, in dem das Zielprotein nachweisbar ist. Alternativ können die Proteinmengen eines Zielgens durch Gewebsimmunfluoreszenz mittels Digitalkamera und geeigneter Software (z.B. Tillvision, Till-photonics, Deutschland) quantifiziert werden. Die Technologie ist häufig publiziert worden, Details für Färbung und Mikroskopie sind daher z.B. „Diagnostic Immunohistochemistry“ von David J., MD Dabbs ISBN: 0443065667 oder in „Microscopy, Immunohistochemistry, and Antigen Retrieval Methods: For Light and Electron Microscopy“ ISBN: 0306467704 zu entnehmen. Zu beachten ist, dass aufgrund der Eigenschaften von Antikörpern unterschiedliche Protokolle verwendet werden müssen (nachstehend ist ein Beispiel beschrieben), um zu einem aussagekräftigen Ergebnis zu kommen.

**[0169]** In der Regel werden histologisch definierte Tumorgewebe und als Referenz vergleichbare gesunde Gewebe in der IHC eingesetzt. Als Positiv- und Negativkontrollen können dabei auch Zelllinien dienen, bei denen die Präsenz des Zielgens durch RT-PCR Analysen bekannt ist. Eine Hintergrundkontrolle ist immer mitzuführen.

**[0170]** Formalin-fixierte (ein anderes Fixierungsverfahren mit z.B. Methanol ist auch möglich) und in Paraffin eingebettete Gewebestücke mit einer Dicke von 4 µm werden auf einem Glaträger aufgebracht und z.B. mit Xylol deparaffiniert. Die Proben werden mit TBS-T gewaschen und in Serum blockiert. Anschließend erfolgt die Inkubation mit dem ersten Antikörper (Verdünnung: 1:2 bis 1:2000) für 1–18 Stunden, wobei in der Regel affinitätsgereinigte Antikörper verwendet werden. Nach einem Waschschriff erfolgt eine ca. 30–60 minütige Inkubation mit einem zweiten Antikörper, der mit einer Alkalischen Phosphatase (alternativ: z.B. Peroxidase) gekoppelt und gegen den ersten Antikörper gerichtet ist. Anschließend erfolgt eine Farbreaktion unter Verwendung der Alkalischen Phosphatase (vgl. beispielsweise Shi et al., J. Histochem. Cytochem. 39: 741–748, 1991; Shin et al., Lab. Invest. 64: 693–702, 1991). Zum Nachweis der Antikörper-Spezifität kann die Reaktion durch vorherige Zugabe des Immunogens kompetitiert werden.

#### Analyse von Proteinmodifikationen

**[0171]** Sekundäre Proteinmodifikationen wie zum Beispiel N- und O-Glykosylierungen oder Myristilierungen können die Zugänglichkeit von immunogenen Epitopen behindern oder sogar ganz verhindern und damit die Wirksamkeit von Antikörpertherapien in Frage stellen. Zudem konnte vielfach nachgewiesen werden, dass sich Art und Menge der sekundären Modifikationen in Normal- und Tumorgewebe unterscheiden (z.B. Durand & Seta. 2000; Clin. Chem. 46: 795–805; Hakomori, 1996; Cancer Res. 56: 5309–18). Die Analyse dieser Modifikationen ist daher essentiell für den Therapieerfolg eines Antikörpers. Potentielle Bindestellen lassen sich durch spezifische Algorithmen präzisieren.

**[0172]** Die Analyse von Proteinmodifikationen erfolgt in der Regel im Western blot (siehe vorstehend). Vor allem Glycosylierungen, die in der Regel eine Größe von mehreren kDa haben, führen zu einer größeren Gesamtmasse des Zielproteins, die sich in der SDS-PAGE auftrennen lässt. Zum Nachweis von spezifischen O- und N-glycosidischen Bindungen werden Proteinlysate vor der Denaturierung durch SDS mit O- oder N-Glykosylasen inkubiert (nach Angaben des jeweiligen Herstellers, z.B. PNGase, Endoglykosidase F, Endoglykosidase H, Roche Diagnostics). Anschließend erfolgt ein Western blot wie vorstehend beschrieben. Bei Verringerung der Größe eines Zielproteins kann so nach Inkubation mit einer Glykosidase eine spezifische Glykosylierung nachgewiesen und auf diesem Weg auch die Tumorspezifität einer Modifikation analysiert werden.

#### Funktionsanalyse des Zielgens

**[0173]** Die Funktion des Targetmoleküls kann entscheidend für seinen therapeutischen Nutzen sein, so dass funktionelle Analysen ein wichtiger Baustein bei der Charakterisierung von therapeutisch nutzbaren Molekülen sind. Die Funktionsanalyse kann entweder in Zellen in Zellkulturexperimenten oder aber in vivo mit Hilfe von Tiermodellen erfolgen. Dabei wird das Gen des Zielmoleküls entweder durch Mutation ausgeschaltet („knock-out“) oder aber die Zielsequenz in die Zelle bzw. den Organismus eingefügt („knockin“). Man kann so funktio-

nelle Veränderungen im zellulären Kontext einerseits durch den Funktionsverlust des zu analysierenden Genes („loss of function“) analysieren. Im zweiten Fall lassen sich Veränderungen analysieren, die durch die Ergänzung des analysierten Genes verursacht werden („gain of function“).

#### a. Funktionsanalyse in Zellen

**[0174]** Transfektion. Zur Analyse des „gain of function“ muss das Gen des Zielmoleküls in die Zelle transferiert werden. Dazu werden Zellen mit einer DNA transfiziert, die die Synthese des Zielmoleküls erlauben. In der Regel steht das Gen des Zielmoleküls dabei unter Kontrolle eines starken eukaryontischen Promotors (z.B. Cytomegalievirus-Promotor; CMV). Zur Transfektion von Zelllinien mit DNA sind die verschiedensten Verfahren (z.B. Elektroporation, auf Liposomen basierende Transfektion, Kalziumphosphatpräzipitation) gut etabliert (z.B. Lemoine et al., *Methods Mol. Biol.* 75: 441–7, 1997). Das Gen kann dabei entweder ohne genomische Integration transient oder aber mit genomischer Integration nach Selektion mit z.B. Neomycin stabil synthetisiert werden.

**[0175]** RNA interference (siRNA). Eine Expressionsinhibition des Zielgens, die unter Umständen einen vollständigen Funktionsverlust des Zielmoleküls in Zellen induziert, kann durch die „RNA interference“ (siRNA) Technologie in Zellen erzeugt werden (Hannon, GJ. 2002. *Nature* 418: 244–51; Czauderna et al. 2003. *Nucl. Acid Res.* 31: 670–82). Dazu werden Zellen mit kurzen, ca. 20–25 Nukleotide langen, doppelsträngigen RNA Molekülen transfiziert, die für das Zielmolekül spezifisch sind. Ein enzymatischer Prozess führt anschließend zum Abbau der spezifischen RNA des Zielgens und damit zu einer Funktionsinhibition des Zielproteins und ermöglicht damit die Analyse des Zielgens.

**[0176]** Zelllinien, die mittels Transfektion oder siRNA modifiziert wurden, können anschließend auf unterschiedliche Art und Weise analysiert werden. Nachstehend sind die geläufigsten Beispiele aufgeführt.

#### 1. Proliferation

**[0177]** Eine Vielzahl von Verfahren sind zur Analyse der Zellproliferation etabliert und werden von verschiedenen Unternehmen kommerziell angeboten (z.B. Roche Diagnostics, Invitrogen, Details zu den Testverfahren sind in den zahlreichen Applikationsprotokollen beschrieben). Die Zellzahl in Zellkulturexperimenten lässt sich durch einfaches Auszählen oder durch kolometrische Tests ermitteln, die die metabolische Aktivität der Zellen messen (z.B. wst-1, Roche Diagnostics). Metabolische Testverfahren messen indirekt über enzymatische Marker die Zellzahl in einem Experiment. Direkt kann die Zellproliferation durch Analyse der DNA Syntheserate z.B. durch Zugabe von Bromdesoxyuridin (BrdU) gemessen werden, der Nachweis des integrierten BrdU erfolgt über spezifische Antikörper kolometrisch.

#### 2. Apoptose und Zytotoxizität

**[0178]** Eine große Anzahl von Testsystemen zum Nachweis von zellulärer Apoptose und von Zytotoxizität sind verfügbar. Ein entscheidendes Charakteristikum ist die spezifische, enzymabhängige Fragmentierung der genomischen DNA, die irreversibel ist und sicher zum Tod der Zelle führt. Verfahren zum Nachweis dieser spezifischen DNA Fragmente sind kommerziell erhältlich. Als zusätzliches Verfahren steht der „TUNEL assay“ zur Verfügung, der DNA Einzelstrangbrüche auch in Gewebeschnitten nachweisen kann. Zytotoxizität wird vor allem über eine veränderte Zellpermeabilität nachgewiesen, die als Marker für den Vitalitätszustand von Zellen dient. Dazu werden entweder im Zellkulturüberstand Marker analysiert, die normalerweise intrazellulär zu finden sind. Alternativ kann auch die Aufnahmefähigkeit von Farbmakern analysiert werden, die von intakten Zellen nicht aufgenommen werden. Die bekanntesten Beispiele für Farbmakern sind Trypanblau und Propidiumiodid, ein üblicher intrazellulärer Marker ist die Laktatdehydrogenase, die im Überstand enzymatisch nachgewiesen werden kann. Unterschiedliche Testsysteme stehen von verschiedenen kommerziellen Anbietern (z.B. Roche Diagnostics, Invitrogen) zur Verfügung.

#### 3. Migrationsassay

**[0179]** Die Fähigkeit von Zellen zur Migration wird in einem spezifischen Migrationstest vorzugsweise mit Hilfe einer Boyden Kammer (Corning Costar) analysiert (Cinamon G., Alon R. *J. Immunol. Methods.* 2003 Feb; 273 (1–2): 53–62; Stockton et al. 2001. *Mol. Biol. Cell.* 12: 1937–56). Dazu werden Zellen auf einem Filter mit spezifischer Porengröße kultiviert. Zellen, die migrieren können, sind in der Lage, durch diesen Filter in ein weiteres darunter liegendes Kulturgefäß zu wandern. Eine anschließende mikroskopische Analyse erlaubt dann die Bestimmung eines möglicherweise veränderten Migrationsverhaltens, dass durch den „gain of function“ bzw.



„loss of function“ des Zielmoleküls induziert wurde.

#### b. Funktionsanalyse in Tiermodellen

**[0180]** Alternativ zu Zellkulturexperimenten bieten sich zur Analyse der Zielgenfunktion aufwendige in vivo Experimente in Tiermodellen an. Diese Modelle haben im Vergleich zu den zellbasierenden Verfahren den Vorteil, dass sie Fehlentwicklungen bzw. Krankheiten nachweisen können, die erst im Kontext des gesamten Organismus nachweisbar sind. Eine Vielzahl von Modellen für humane Erkrankungen sind inzwischen verfügbar (Abate-Shen & Shen. 2002. Trends in Genetics 51–5; Matsusue et. al. 2003. J. Clin. Invest. 111: 737–47). Verschiedene Tiermodelle wie zum Beispiel Hefe, Nematoden oder Zebrafische sind inzwischen intensiv charakterisiert worden. Bevorzugte Modelle sind aber im Vergleich zu anderen Spezies mammale Tiermodelle wie zum Beispiel die Maus (*Mus musculus*), weil sie die biologischen Prozesse im humanen Kontext am besten abbilden können. Für Mäuse sind in den letzten Jahren sowohl transgene Verfahren etabliert worden, die neue Gene in das Mausgenom integrieren („gain of function“; Jegstrup I. et al. 2003. Lab Anim. 2003 Jan.; 37 (1): 7–9). Alternativ werden durch andere methodische Ansätze Gene im Mausgenom ausgeschaltet und so ein Funktionsverlust eines gewünschten Gens induziert (knockout Modelle, „loss of function“; Zambrowicz BP & Sands AT. 2003. Nat. Rev. Drug Discov. 2003 Jan; 2 (1): 33–51; Niwa H. 2001. Cell Struct. Funct. 2001 Jun; 26 (3): 137–48.); technische Details sind vielfältig publiziert.

**[0181]** Nach Generierung der Mausmodelle können Veränderungen, die durch das Transgen bzw. durch den Funktionsverlust eines Gens induziert wurden, im Kontext des Gesamtorganismus analysiert werden (Balling R, 2001. Ann. Rev. Genomics Hum. Genet. 2: 463–92). So sind zum Beispiel Verhaltenstests genauso wie biochemische Untersuchungen etablierter Blutparameter möglich. Histologische Analysen, Immunhistochemie oder die Elektronenmikroskopie ermöglichen die Charakterisierung von Veränderungen auf zellulärer Ebene. Das spezifische Expressionsmuster eines Gens kann durch eine in situ Hybridisierung nachgewiesen werden (Peters T. et. al. 2003. Hum. Mol. Genet 12: 2109–20).

XPs.ST25.txt  
SEQUENCE LISTING

&lt;110&gt; Ganymed Pharmaceuticals AG

&lt;120&gt; Identifizierung von Oberflächen-assoziierten Antigenen für die Tumordiagnose und -therapie

&lt;130&gt; 342-10

&lt;160&gt; 306

&lt;170&gt; PatentIn version 3.1

&lt;210&gt; 1

&lt;211&gt; 504

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (14)..(436)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 1

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| taaaacccga aag atg gag cct cag gtt cgc gct ctg cgt tgc ggg tgc  | 49  |
| Met Glu Pro Gln Val Arg Ala Leu Arg Cys Gly Cys                 |     |
| 1 5 10                                                          |     |
| tgg aac cga gat tca aaa aga gct tcc gga ggt tcc ata caa gta aat | 97  |
| Trp Asn Arg Asp Ser Lys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Ile Gln Val Asn |     |
| 15 20 25                                                        |     |
| ccg aaa aaa agt gtg tgt ggg ggg gtc cac acc act aat tat tat ggc | 145 |
| Pro Lys Lys Ser Val Cys Gly Gly Val His Thr Thr Asn Tyr Tyr Gly |     |
| 30 35 40                                                        |     |
| gag gaa gat aaa gaa gac atg gac aga agg cgg atg gct ctg cgg cct | 193 |
| Glu Glu Asp Lys Glu Asp Met Asp Arg Arg Arg Met Ala Leu Arg Pro |     |
| 45 50 55 60                                                     |     |
| ggc tcc cgc aga ccg acc gcc ttc ttc ttc cat tcg aga tgg ctc gta | 241 |
| Gly Ser Arg Arg Pro Thr Ala Phe Phe Phe His Ser Arg Trp Leu Val |     |
| 65 70 75                                                        |     |
| ccg aac ctc ctt gcc ttc ttc ctg ggt ctc tcg ggg gct gga cca ata | 289 |
| Pro Asn Leu Leu Ala Phe Phe Leu Gly Leu Ser Gly Ala Gly Pro Ile |     |
| 80 85 90                                                        |     |
| cat ctg ccg atg ccc tgg ccg aat ggc agg cga cat cgg gtc ctg gac | 337 |
| His Leu Pro Met Pro Trp Pro Asn Gly Arg Arg His Arg Val Leu Asp |     |
| 95 100 105                                                      |     |
| ccc cac acg cag ctc agt acc cac gag gcc cca ggc cgc tgg aag cct | 385 |
| Pro His Thr Gln Leu Ser Thr His Glu Ala Pro Gly Arg Trp Lys Pro |     |
| 110 115 120                                                     |     |
| gta gct ccg cgg acg atg aaa gcc tgc ccg cag gtt ctc ctg gag tgg | 433 |
| Val Ala Pro Arg Thr Met Lys Ala Cys Pro Gln Val Leu Leu Glu Trp |     |
| 125 130 135 140                                                 |     |
| tga gcctctgtcg gaagggggcg cccacgtctt tttaatggtc ctaacacacc      | 486 |
| agtgaataa atctctaa                                              | 504 |

&lt;210&gt; 2

&lt;211&gt; 140

XPs.ST25.txt

<212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 2

Met Glu Pro Gln Val Arg Ala Leu Arg Cys Gly Cys Trp Asn Arg Asp  
 1 5 10 15

Ser Lys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Ile Gln Val Asn Pro Lys Lys Ser  
 20 25 30

Val Cys Gly Gly Val His Thr Thr Asn Tyr Tyr Gly Glu Glu Asp Lys  
 35 40 45

Glu Asp Met Asp Arg Arg Arg Met Ala Leu Arg Pro Gly Ser Arg Arg  
 50 55 60

Pro Thr Ala Phe Phe Phe His Ser Arg Trp Leu Val Pro Asn Leu Leu  
 65 70 75 80

Ala Phe Phe Leu Gly Leu Ser Gly Ala Gly Pro Ile His Leu Pro Met  
 85 90 95

Pro Trp Pro Asn Gly Arg Arg His Arg Val Leu Asp Pro His Thr Gln  
 100 105 110

Leu Ser Thr His Glu Ala Pro Gly Arg Trp Lys Pro Val Ala Pro Arg  
 115 120 125

Thr Met Lys Ala Cys Pro Gln Val Leu Leu Glu Trp  
 130 135 140

<210> 3  
 <211> 1679  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (161)..(1339)  
 <223>

<400> 3  
 gaggaggcgc gcgtcgccgc cccgcgtccc gcctgcggcc cgcgcccccg gcgtcaccgc 60

ctcctgcccc cctgccccgc tgcccgctg cccgcctacc cgcctaccgc cctaccgcgc 120

tacccccctg ccggcctgcc gtccttcac gcggagagcc atg gag gga gtg agc 175  
 Met Glu Gly Val Ser  
 1 5

gcg ctg ctg gcc cgc tgc ccc acg gcc ggc ctg gcc ggc ggc ctg ggg 223  
 Ala Leu Leu Ala Arg Cys Pro Thr Ala Gly Leu Ala Gly Gly Leu Gly  
 10 15 20

gtc acg gcg tgc gcc gcg gcc ggc gtg ttg ctc tac cgg atc gcg cgg 271  
 Val Thr Ala Cys Ala Ala Ala Gly Val Leu Leu Tyr Arg Ile Ala Arg  
 25 30 35

Seite 2

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| agg atg aag cca acg cac acg atg gtc aac tgc tgg ttc tgc aac cag | 319  |
| Arg Met Lys Pro Thr His Thr Met Val Asn Cys Trp Phe Cys Asn Gln |      |
| 40 45 50                                                        |      |
| gat acg ctg gtg ccc tat ggg aac cgc aac tgc tgg gac tgt ccc cac | 367  |
| Asp Thr Leu Val Pro Tyr Gly Asn Arg Asn Cys Trp Asp Cys Pro His |      |
| 55 60 65                                                        |      |
| tgc gag cag tac aac ggc ttc cag gag aac ggc gac tac aac aag ccg | 415  |
| Cys Glu Gln Tyr Asn Gly Phe Gln Glu Asn Gly Asp Tyr Asn Lys Pro |      |
| 70 75 80 85                                                     |      |
| atc ccc gcc cag tac ttg gag cac ctg aac cac gtg gtg agc agc gcg | 463  |
| Ile Pro Ala Gln Tyr Leu Glu His Leu Asn His Val Val Ser Ser Ala |      |
| 90 95 100                                                       |      |
| ccc agc ctg cgc gac cct tcg cag ccg cag cag tgg gtg agc agc caa | 511  |
| Pro Ser Leu Arg Asp Pro Ser Gln Pro Gln Gln Trp Val Ser Ser Gln |      |
| 105 110 115                                                     |      |
| gtc ctg ctg tgc aag agg tgc aac cac cac cag acc acc aag atc aag | 559  |
| Val Leu Leu Cys Lys Arg Cys Asn His His Gln Thr Thr Lys Ile Lys |      |
| 120 125 130                                                     |      |
| cag ctg gcc gcc ttc gct ccc cgc gag gag ggc agg tat gac gag gag | 607  |
| Gln Leu Ala Ala Phe Ala Pro Arg Glu Glu Gly Arg Tyr Asp Glu Glu |      |
| 135 140 145                                                     |      |
| gtc gag gtg tac cgg cat cac ctg gag cag atg tac aag ctg tgc cgg | 655  |
| Val Glu Val Tyr Arg His His Leu Glu Gln Met Tyr Lys Leu Cys Arg |      |
| 150 155 160 165                                                 |      |
| ccg tgc caa gcg gct gtg gag tac tac atc aag cac cag acc cgc cag | 703  |
| Pro Cys Gln Ala Ala Val Glu Tyr Tyr Ile Lys His Gln Asn Arg Gln |      |
| 170 175 180                                                     |      |
| ctg cgc gcc ctg ttg ctc agc cac cag ttc aag cgc cgg gag gcc gac | 751  |
| Leu Arg Ala Leu Leu Leu Ser His Gln Phe Lys Arg Arg Glu Ala Asp |      |
| 185 190 195                                                     |      |
| cag acc cac gca cag aac ttc tcc tcc gcc gtg aag tcc ccg gtc cag | 799  |
| Gln Thr His Ala Gln Asn Phe Ser Ser Ala Val Lys Ser Pro Val Gln |      |
| 200 205 210                                                     |      |
| gtc atc ctg ctc cgt gcc ctc gcc ttc ctg gcc tgc gcc ttc cta ctg | 847  |
| Val Ile Leu Leu Arg Ala Leu Ala Phe Leu Ala Cys Ala Phe Leu Leu |      |
| 215 220 225                                                     |      |
| acc acc gcg ctg tat ggg gcc agc gga cac ttc gcc cca ggc acc act | 895  |
| Thr Thr Ala Leu Tyr Gly Ala Ser Gly His Phe Ala Pro Gly Thr Thr |      |
| 230 235 240 245                                                 |      |
| gtg ccc ctg gcc ctg cca cct ggt ggc aat ggc tca gcc aca cct gac | 943  |
| Val Pro Leu Ala Leu Pro Pro Gly Gly Asn Gly Ser Ala Thr Pro Asp |      |
| 250 255 260                                                     |      |
| aat ggc acc acc cct ggg gcc gag ggc tgg cgg cag ttg ctg ggc cta | 991  |
| Asn Gly Thr Thr Pro Gly Ala Glu Gly Trp Arg Gln Leu Leu Gly Leu |      |
| 265 270 275                                                     |      |
| ctc ccc gag cac atg gcg gag aag ctg tgt gag gcc tgg gcc ttt ggg | 1039 |
| Leu Pro Glu His Met Ala Glu Lys Leu Cys Glu Ala Trp Ala Phe Gly |      |
| 280 285 290                                                     |      |
| cag agc cac cag acg ggc gtc gtg gca ctg ggc cta ctc acc tgc ctg | 1087 |
| Gln Ser His Gln Thr Gly Val Val Ala Leu Gly Leu Leu Thr Cys Leu |      |
| 295 300 305                                                     |      |

## XPs.ST25.txt

ctg gca atg ctg ctg gct ggc cgc atc agg ctc cgg agg atc gat gcc 1135  
 Leu Ala Met Leu Leu Ala Gly Arg Ile Arg Leu Arg Arg Ile Asp Ala  
 310 315 320 325

ttc tgc acc tgc ctg tgg gcc ctg ctg ctg ggg ctg cac ctg gct gag 1183  
 Phe Cys Thr Cys Leu Trp Ala Leu Leu Gly Leu His Leu Ala Glu  
 330 335 340

cag cac ctg cag gcc gcc tcg cct agc tgg cta gac acg ctc aag ttc 1231  
 Gln His Leu Gln Ala Ala Ser Pro Ser Trp Leu Asp Thr Leu Lys Phe  
 345 350 355

agc acc aca tct ttg tgc tgc ctg gtt ggc ttc acg gcg gct gtg gcc 1279  
 Ser Thr Thr Ser Leu Cys Cys Leu Val Gly Phe Thr Ala Ala Val Ala  
 360 365 370

aca agg aag gca acg ggc cca cgg agg ttc cgg ccc cga agg tca gag 1327  
 Thr Arg Lys Ala Thr Gly Pro Arg Arg Phe Arg Pro Arg Arg Ser Glu  
 375 380 385

aag cag cca tga ctgcgggggg aggacacacg gatgctcagg cccaggcttt 1379  
 Lys Gln Pro  
 390

gccagggtccg aagcggggccc ctctctgtcc tgccctctttt caccctgctca cgccctccca 1439  
 ccccccacct acagccccag gtccctggccc agtccctcca ctgcctcgaa gagtcagtct 1499  
 gccctgcctt ttcttttcgg gcaccaccag ccattccccga gtgccctgta gccactcacc 1559  
 actgctgcca cctctctggc caatggccct ttactggcc tggtgactgg aatgtgggca 1619  
 gcgcccacac aggcctctggc ccattggcttc ctactggcag ctccaggcac cccctctca 1679

<210> 4  
 <211> 392  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 4

Met Glu Gly Val Ser Ala Leu Leu Ala Arg Cys Pro Thr Ala Gly Leu  
 1 5 10 15

Ala Gly Gly Leu Gly Val Thr Ala Cys Ala Ala Ala Gly Val Leu Leu  
 20 25 30

Tyr Arg Ile Ala Arg Arg Met Lys Pro Thr His Thr Met Val Asn Cys  
 35 40 45

Trp Phe Cys Asn Gln Asp Thr Leu Val Pro Tyr Gly Asn Arg Asn Cys  
 50 55 60

Trp Asp Cys Pro His Cys Glu Gln Tyr Asn Gly Phe Gln Glu Asn Gly  
 65 70 75 80

Asp Tyr Asn Lys Pro Ile Pro Ala Gln Tyr Leu Glu His Leu Asn His  
 85 90 95

Val Val Ser Ser Ala Pro Ser Leu Arg Asp Pro Ser Gln Pro Gln Gln  
 100 105 110

XPs.ST25.txt

Trp Val Ser Ser Gln Val Leu Leu Cys Lys Arg Cys Asn His His Gln  
 115 120 125  
 Thr Thr Lys Ile Lys Gln Leu Ala Ala Phe Ala Pro Arg Glu Glu Gly  
 130 135 140  
 Arg Tyr Asp Glu Glu Val Glu Val Tyr Arg His His Leu Glu Gln Met  
 145 150 155 160  
 Tyr Lys Leu Cys Arg Pro Cys Gln Ala Ala Val Glu Tyr Tyr Ile Lys  
 165 170 175  
 His Gln Asn Arg Gln Leu Arg Ala Leu Leu Leu Ser His Gln Phe Lys  
 180 185 190  
 Arg Arg Glu Ala Asp Gln Thr His Ala Gln Asn Phe Ser Ser Ala Val  
 195 200 205  
 Lys Ser Pro Val Gln Val Ile Leu Leu Arg Ala Leu Ala Phe Leu Ala  
 210 215 220  
 Cys Ala Phe Leu Leu Thr Thr Ala Leu Tyr Gly Ala Ser Gly His Phe  
 225 230 235 240  
 Ala Pro Gly Thr Thr Val Pro Leu Ala Leu Pro Pro Gly Gly Asn Gly  
 245 250 255  
 Ser Ala Thr Pro Asp Asn Gly Thr Thr Pro Gly Ala Glu Gly Trp Arg  
 260 265 270  
 Gln Leu Leu Gly Leu Leu Pro Glu His Met Ala Glu Lys Leu Cys Glu  
 275 280 285  
 Ala Trp Ala Phe Gly Gln Ser His Gln Thr Gly Val Val Ala Leu Gly  
 290 295 300  
 Leu Leu Thr Cys Leu Leu Ala Met Leu Leu Ala Gly Arg Ile Arg Leu  
 305 310 315 320  
 Arg Arg Ile Asp Ala Phe Cys Thr Cys Leu Trp Ala Leu Leu Leu Gly  
 325 330 335  
 Leu His Leu Ala Glu Gln His Leu Gln Ala Ala Ser Pro Ser Trp Leu  
 340 345 350  
 Asp Thr Leu Lys Phe Ser Thr Thr Ser Leu Cys Cys Leu Val Gly Phe  
 355 360 365  
 Thr Ala Ala Val Ala Thr Arg Lys Ala Thr Gly Pro Arg Arg Phe Arg  
 370 375 380

Seite 5

XPs.ST25.txt

Pro Arg Arg Ser Glu Lys Gln Pro  
385 390

<210> 5  
<211> 727  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (192)..(698)  
<223>

<400> 5  
aggcagttgc gggttgcagg agttcaggaa aggaggtggg actagagtca acctggaata 60  
gctctacagt aacaatggca gcctttttgt tgctgggaca tccatacagg caacttagct 120  
ggtgaaagga ctctggattg gttggcagtc tgcttttttt tttccaaggt gatcacttta 180  
ctgtagaaga a atg agg tta aca gaa aag agt gag gga gaa caa caa ctc 230  
Met Arg Leu Thr Glu Lys Ser Glu Gly Glu Gln Gln Leu  
1 5 10  
aag ccc aac aac tct aat gca ccc aat gaa gat caa gaa gaa gaa atc 278  
Lys Pro Asn Asn Ser Asn Ala Pro Asn Glu Asp Gln Glu Glu Glu Ile  
15 20 25  
caa cag tca gaa cag cat act cca gca agg cag cga aca caa aga gca 326  
Gln Gln Ser Glu Gln His Thr Pro Ala Arg Gln Arg Thr Gln Arg Ala  
30 35 40 45  
gac aca cag cca tcc aga tgt cga ttg cct tca cgt agg aca cct aca 374  
Asp Thr Gln Pro Ser Arg Cys Arg Leu Pro Ser Arg Arg Thr Pro Thr  
50 55 60  
aca tcc agc gac aga acg atc aac ctt ctt gaa gtc ctt ccg tgg cct 422  
Thr Ser Ser Asp Arg Thr Ile Asn Leu Leu Glu Val Leu Pro Trp Pro  
65 70 75  
act gag tgg att ttc aac ccc tat cga ttg cct gct ctt ttt gag ctt 470  
Thr Glu Trp Ile Phe Asn Pro Tyr Arg Leu Pro Ala Leu Phe Glu Leu  
80 85 90  
tat cct gaa ttt ctt ctg gtg ttt aaa gaa gcc ttc cat gac ata tcc 518  
Tyr Pro Glu Phe Leu Leu Val Phe Lys Glu Ala Phe His Asp Ile Ser  
95 100 105  
cat tgt ctg aaa gcc cag atg gaa aag atc gga ctg ccc atc ata ctc 566  
His Cys Leu Lys Ala Gln Met Glu Lys Ile Gly Leu Pro Ile Ile Leu  
110 115 120 125  
cac ctc ttc gca ctc tcc acc ctc tac ttc tac aag ttt ttc ctt cct 614  
His Leu Phe Ala Leu Ser Thr Leu Tyr Phe Tyr Lys Phe Phe Leu Pro  
130 135 140  
aca att ctt tcc ctt tct ttc ttt att ctt ctt gta ctt ctg ctt ctg 662  
Thr Ile Leu Ser Leu Ser Phe Phe Ile Leu Leu Val Leu Leu Leu Leu  
145 150 155  
ctt ttt att att gtc ttc att ctg atc ttc ttc tga ttcttttggt 708  
Leu Phe Ile Ile Val Phe Ile Leu Ile Phe Phe  
160 165  
tcaataaaca gcaatgagc 727

Seite 6

XPs.ST25.txt

<210> 6  
 <211> 168  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 6

Met Arg Leu Thr Glu Lys Ser Glu Gly Glu Gln Gln Leu Lys Pro Asn  
 1 5 10 15

Asn Ser Asn Ala Pro Asn Glu Asp Gln Glu Glu Glu Ile Gln Gln Ser  
 20 25 30

Glu Gln His Thr Pro Ala Arg Gln Arg Thr Gln Arg Ala Asp Thr Gln  
 35 40 45

Pro Ser Arg Cys Arg Leu Pro Ser Arg Arg Thr Pro Thr Thr Ser Ser  
 50 55 60

Asp Arg Thr Ile Asn Leu Leu Glu Val Leu Pro Trp Pro Thr Glu Trp  
 65 70 75 80

Ile Phe Asn Pro Tyr Arg Leu Pro Ala Leu Phe Glu Leu Tyr Pro Glu  
 85 90 95

Phe Leu Leu Val Phe Lys Glu Ala Phe His Asp Ile Ser His Cys Leu  
 100 105 110

Lys Ala Gln Met Glu Lys Ile Gly Leu Pro Ile Ile Leu His Leu Phe  
 115 120 125

Ala Leu Ser Thr Leu Tyr Phe Tyr Lys Phe Phe Leu Pro Thr Ile Leu  
 130 135 140

Ser Leu Ser Phe Phe Ile Leu Leu Val Leu Leu Leu Leu Phe Ile  
 145 150 155 160

Ile Val Phe Ile Leu Ile Phe Phe  
 165

<210> 7  
 <211> 927  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(927)  
 <223>

<400> 7

atg aca atc aaa gcc atc cga atg aat ttg cat gct gga atc tgc agt  
 Met Thr Ile Lys Ala Ile Arg Met Asn Leu His Ala Gly Ile Cys Ser  
 1 5 10 15

48

Seite 7



## XPs.ST25.txt

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| caa acc atg gag gcc cca ttt cat cag gaa agc cac tcg aat tta ata | 96  |
| Gln Thr Met Glu Ala Pro Phe His Gln Glu Ser His Ser Asn Leu Ile |     |
| 20 25 30                                                        |     |
| tct aga gtc aaa ttt ttg att ctg gtc cta aaa att tcg tct cct ata | 144 |
| Ser Arg Val Lys Phe Leu Ile Leu Val Leu Lys Ile Ser Ser Pro Ile |     |
| 35 40 45                                                        |     |
| ttt cct tat ctt aac aca gga agt ggc agg aac aaa gtg agt ttc ttg | 192 |
| Phe Pro Tyr Leu Asn Thr Gly Ser Gly Arg Asn Lys Val Ser Phe Leu |     |
| 50 55 60                                                        |     |
| gca gag tct gga cac agg aca atc agt aga agg gcc gca ata gat ttg | 240 |
| Ala Glu Ser Gly His Arg Thr Ile Ser Arg Arg Ala Ala Ile Asp Leu |     |
| 65 70 75 80                                                     |     |
| aca gtt gct gaa cgc aca ttt ggc tgg ctg gca gct ggt ggg ttt gtt | 288 |
| Thr Val Ala Glu Arg Thr Phe Gly Trp Leu Ala Ala Gly Gly Phe Val |     |
| 85 90 95                                                        |     |
| act gtt ctc ctg gca gtt gtc cag gac cca ggt tgg aaa cta cta aca | 336 |
| Thr Val Leu Leu Ala Val Val Gln Asp Pro Gly Trp Lys Leu Leu Thr |     |
| 100 105 110                                                     |     |
| agt atg agt ttt caa aac aga gct gaa gaa cat acc gct ctc gat gat | 384 |
| Ser Met Ser Phe Gln Asn Arg Ala Glu Glu His Thr Ala Leu Asp Asp |     |
| 115 120 125                                                     |     |
| gac cta tgc aaa agg atg gat gac tgt aaa aag cat atg ttt ggg gac | 432 |
| Asp Leu Cys Lys Arg Met Asp Asp Cys Lys Lys His Met Phe Gly Asp |     |
| 130 135 140                                                     |     |
| cca tgt tcc aga gca aga tgg acg aca cgt gct gaa cac atg ggt cag | 480 |
| Pro Cys Ser Arg Ala Arg Trp Thr Thr Arg Ala Glu His Met Gly Gln |     |
| 145 150 155 160                                                 |     |
| agg ttg gca acc act gaa cag agg ccc cag agg tct gag gct gct gga | 528 |
| Arg Leu Ala Thr Thr Glu Gln Arg Pro Gln Arg Ser Glu Ala Ala Gly |     |
| 165 170 175                                                     |     |
| cac aac gtg aag act ttg agg acg ata ggc caa gca act cga ggg ttg | 576 |
| His Asn Val Lys Thr Leu Arg Thr Ile Gly Gln Ala Thr Arg Gly Leu |     |
| 180 185 190                                                     |     |
| gca tcc aga aga tac tgg aag gca gga act gga gaa gaa aga agc agg | 624 |
| Ala Ser Arg Arg Tyr Trp Lys Ala Gly Thr Gly Glu Glu Arg Ser Arg |     |
| 195 200 205                                                     |     |
| aag aaa act gct tcc ttg gca agg cct ggg cac gta gta agc agt gga | 672 |
| Lys Lys Thr Ala Ser Leu Ala Arg Pro Gly His Val Val Ser Ser Gly |     |
| 210 215 220                                                     |     |
| aga acc gca aga ggt ttc aag att gcc ggt ctc aca gtg gac cgg ctg | 720 |
| Arg Thr Ala Arg Gly Phe Lys Ile Ala Gly Leu Thr Val Asp Arg Leu |     |
| 225 230 235 240                                                 |     |
| gca gct ggt tgg ttc acc gca ggt ctc ttg gca gtt gtc tgt gac cca | 768 |
| Ala Ala Gly Trp Phe Thr Ala Gly Leu Leu Ala Val Val Cys Asp Pro |     |
| 245 250 255                                                     |     |
| ggt ttc ttg gca gta gtt cag gag ctg gat tct gcc ata gct gtt cct | 816 |
| Gly Phe Leu Ala Val Val Gln Glu Leu Asp Ser Ala Ile Ala Val Pro |     |
| 260 265 270                                                     |     |
| ggc tta gca gag gac atc tct gag ggt cac atg aaa aaa ggg gct att | 864 |
| Gly Leu Ala Glu Asp Ile Ser Glu Gly His Met Lys Lys Gly Ala Ile |     |
| 275 280 285                                                     |     |

## XPs.ST25.txt

aga ggg gat gac agc ccc atg gca ata acc cct gag gga atg aca gct 912  
 Arg Gly Asp Asp Ser Pro Met Ala Ile Thr Pro Glu Gly Met Thr Ala  
 290 295 300

gtg gtt ttc acc tga 927  
 Val Val Phe Thr  
 305

<210> 8  
 <211> 308  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 8

Met Thr Ile Lys Ala Ile Arg Met Asn Leu His Ala Gly Ile Cys Ser  
 1 5 10 15

Gln Thr Met Glu Ala Pro Phe His Gln Glu Ser His Ser Asn Leu Ile  
 20 25 30

Ser Arg Val Lys Phe Leu Ile Leu Val Leu Lys Ile Ser Ser Pro Ile  
 35 40 45

Phe Pro Tyr Leu Asn Thr Gly Ser Gly Arg Asn Lys Val Ser Phe Leu  
 50 55 60

Ala Glu Ser Gly His Arg Thr Ile Ser Arg Arg Ala Ala Ile Asp Leu  
 65 70 75 80

Thr Val Ala Glu Arg Thr Phe Gly Trp Leu Ala Ala Gly Gly Phe Val  
 85 90 95

Thr Val Leu Leu Ala Val Val Gln Asp Pro Gly Trp Lys Leu Leu Thr  
 100 105 110

Ser Met Ser Phe Gln Asn Arg Ala Glu Glu His Thr Ala Leu Asp Asp  
 115 120 125

Asp Leu Cys Lys Arg Met Asp Asp Cys Lys Lys His Met Phe Gly Asp  
 130 135 140

Pro Cys Ser Arg Ala Arg Trp Thr Thr Arg Ala Glu His Met Gly Gln  
 145 150 155 160

Arg Leu Ala Thr Thr Glu Gln Arg Pro Gln Arg Ser Glu Ala Ala Gly  
 165 170 175

His Asn Val Lys Thr Leu Arg Thr Ile Gly Gln Ala Thr Arg Gly Leu  
 180 185 190

Ala Ser Arg Arg Tyr Trp Lys Ala Gly Thr Gly Glu Glu Arg Ser Arg  
 195 200 205

XPs.ST25.txt

Lys Lys Thr Ala Ser Leu Ala Arg Pro Gly His Val Val Ser Ser Gly  
 210 215 220

Arg Thr Ala Arg Gly Phe Lys Ile Ala Gly Leu Thr Val Asp Arg Leu  
 225 230 235 240

Ala Ala Gly Trp Phe Thr Ala Gly Leu Leu Ala Val Val Cys Asp Pro  
 245 250 255

Gly Phe Leu Ala Val Val Gln Glu Leu Asp Ser Ala Ile Ala Val Pro  
 260 265 270

Gly Leu Ala Glu Asp Ile Ser Glu Gly His Met Lys Lys Gly Ala Ile  
 275 280 285

Arg Gly Asp Asp Ser Pro Met Ala Ile Thr Pro Glu Gly Met Thr Ala  
 290 295 300

Val Val Phe Thr  
 305

<210> 9  
 <211> 950  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (315)..(860)  
 <223>

<400> 9  
 gcgagcccga gcaggcagac gcgcggcccg cggtctgggg gcgcgccgcc tcccgggtccc 60  
 caaaatgtga agcggggagg gcggagacgc agagacggcc cggccgggcg ccctcgccgc 120  
 cctccggcag ccgcgccgct ccctccgctg cagccccagg cctgagcagc gaggccaccg 180  
 ggccgcgcgc tcccagcttc gctcggacgc ggcttcggcc cgcagagggg tcgtggccccg 240  
 gacgcggcga gagctgggccc caggacggtg cgtccggcct cgcgcgcggc tgctcgcacc 300  
 aacaagtttg aaca atg atc acc gtc aac ccc gat ggg aag ata atg gtc 350  
                   Met Ile Thr Val Asn Pro Asp Gly Lys Ile Met Val  
                   1                  5                  10  
 aga aga tgc ctg gtc acc ctg aga ccc ttt cgg ctt ttt gtc ctg ggc 398  
 Arg Arg Cys Leu Val Thr Leu Arg Pro Phe Arg Leu Phe Val Leu Gly  
                   15                  20                  25  
 atc ggc ttc ttc act ctc tgc ttc ctg atg acg tct ctg gga ggc cag 446  
 Ile Gly Phe Phe Thr Leu Cys Phe Leu Met Thr Ser Leu Gly Gly Gln  
                   30                  35                  40  
 ttc tcg gcc cgg cgc ctg ggg gac tcg cca ttc acc atc cgc aca gaa 494  
 Phe Ser Ala Arg Arg Leu Gly Asp Ser Pro Phe Thr Ile Arg Thr Glu  
                   45                  50                  55                  60  
 gtg atg ggg ggc ccc gag tcc cgc ggc gtc ctg cgc aag atg agc gac 542  
 Val Met Gly Gly Pro Glu Ser Arg Gly Val Leu Arg Lys Met Ser Asp  
                   65                  70                  75

Seite 10

## XPs.ST25.txt

```

ctg ctg gag ctg atg gtg aag cgc atg gac gca ctg gcc agg ctg gag      590
Leu Leu Glu Leu Met Val Lys Arg Met Asp Ala Leu Ala Arg Leu Glu
      80                      85                      90

aac agc agt gag ctg cac cgg gcc ggc ggc gac ctg cac ttt ccc gca      638
Asn Ser Ser Glu Leu His Arg Ala Gly Gly Asp Leu His Phe Pro Ala
      95                      100                     105

gac agg atg ccc cct ggg gcc ggc ctc atg gag cgg atc cag gct att      686
Asp Arg Met Pro Pro Gly Ala Gly Leu Met Glu Arg Ile Gln Ala Ile
     110                     115                     120

gcc cag aac gtc tcc gac atc gct gtg aag gtg gac cag atc ctg cgc      734
Ala Gln Asn Val Ser Asp Ile Ala Val Lys Val Asp Gln Ile Leu Arg
    125                     130                     135                     140

cac agt ctg ctc ctg cac agc aag gtg tca gaa ggc cgg cgg gac cag      782
His Ser Leu Leu Leu His Ser Lys Val Ser Glu Gly Arg Arg Asp Gln
      145                     150                     155

tgt gag gca ccc agt gac ccc aag ttc cct gac tgc tca ggg aag gtg      830
Cys Glu Ala Pro Ser Asp Pro Lys Phe Pro Asp Cys Ser Gly Lys Val
      160                     165                     170

gca gtg gat gcg tgc ccg ctg gac ctc tga cccctgctac gccttctttg      880
Ala Val Asp Ala Cys Pro Leu Asp Leu
      175                     180

gggtggacgg caccgagtgc tccttctctca tctacctcag tgaggtcgag tggttctgcc      940
ccccgctgcc                                                                950

```

<210> 10  
 <211> 181  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 10

Met Ile Thr Val Asn Pro Asp Gly Lys Ile Met Val Arg Arg Cys Leu  
1 5 10 15

Val Thr Leu Arg Pro Phe Arg Leu Phe Val Leu Gly Ile Gly Phe Phe  
20 25 30

Thr Leu Cys Phe Leu Met Thr Ser Leu Gly Gly Gln Phe Ser Ala Arg  
35 40 45

Arg Leu Gly Asp Ser Pro Phe Thr Ile Arg Thr Glu Val Met Gly Gly  
50 55 60

Pro Glu Ser Arg Gly Val Leu Arg Lys Met Ser Asp Leu Leu Glu Leu  
65 70 75 80

Met Val Lys Arg Met Asp Ala Leu Ala Arg Leu Glu Asn Ser Ser Glu  
85 90 95

Leu His Arg Ala Gly Gly Asp Leu His Phe Pro Ala Asp Arg Met Pro  
100 105 110

## XPs.ST25.txt

Pro Gly Ala Gly Leu Met Glu Arg Ile Gln Ala Ile Ala Gln Asn Val  
 115 120 125

Ser Asp Ile Ala Val Lys Val Asp Gln Ile Leu Arg His Ser Leu Leu  
 130 135 140

Leu His Ser Lys Val Ser Glu Gly Arg Arg Asp Gln Cys Glu Ala Pro  
 145 150 155 160

Ser Asp Pro Lys Phe Pro Asp Cys Ser Gly Lys Val Ala Val Asp Ala  
 165 170 175

Cys Pro Leu Asp Leu  
 180

<210> 11  
 <211> 1612  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (275)..(1612)  
 <223>

<400> 11  
 ggaccgcggc agcgccgcag tgcagcccgg cgccggcgac tgccctgcccc agcccctcag 60  
 tggcggccttg ctctcttctc tcgctccgag ccagacacag ccgctgtcgc tgccatctgg 120  
 cgcgccgcag actcccgaga acagccctgg ctgtcagcgg gcaccagccg cttcctgtgc 180  
 ccatcgcaact ggagggggcgc accacggcca ccgagccaga ggcgcttcag gaagcaagag 240  
 aagtccccgc gcgctccggg acccggcgca gctc atg gtg agc gcc ctt tgg ggc 295  
 Met Val Ser Ala Leu Trp Gly  
 1 5  
 tcg agg gtc cct tgg ctg agg ggg cgc atc ctc ggg gtg ccc gat ggg 343  
 Ser Arg Val Pro Trp Leu Arg Gly Arg Ile Leu Gly Val Pro Asp Gly  
 10 15 20  
 gct gcc tgg ggg tcg cag ggc tgt agt tgg gat cgc gca caa acc gac 391  
 Ala Ala Trp Gly Ser Gln Gly Cys Ser Trp Asp Arg Ala Gln Thr Asp  
 25 30 35  
 tct gcg gcc cag ccc gaa atg ctg ccg cca agg agc aac gac acc gcg 439  
 Ser Ala Ala Gln Pro Glu Met Leu Pro Pro Arg Ser Asn Asp Thr Ala  
 40 45 50 55  
 tac ccg ggg cag tta gcg cta tac cag cag ctg gcg cag ggg aat gcc 487  
 Tyr Pro Gly Gln Leu Ala Leu Tyr Gln Gln Leu Ala Gln Gly Asn Ala  
 60 65 70  
 gtg ggg ggc tcg gcg ggg gca ccg cca ctg ggg ccc gtg cag gtg gtc 535  
 Val Gly Gly Ser Ala Gly Ala Pro Pro Leu Gly Pro Val Gln Val Val  
 75 80 85  
 acc gcc tgc ctg ctg acc cta ctc gtc atc tgg acc ttg ctg ggc aac 583  
 Thr Ala Cys Leu Leu Thr Leu Leu Val Ile Trp Thr Leu Leu Gly Asn  
 90 95 100

## XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| gtg | ctg | gtg | tcc | gca | gcc | atc | gtg | tgg | agc | cgc | cac | ctg | cgc | gcc | aag | 631  |
| Val | Leu | Val | Ser | Ala | Ala | Ile | Val | Trp | Ser | Arg | His | Leu | Arg | Ala | Lys |      |
|     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |     |     | 115 |     |     |     |     |      |
| atg | acc | aac | gtc | ttc | atc | gtg | tct | cta | cct | gtg | tca | gac | ctc | ttc | gtg | 679  |
| Met | Thr | Asn | Val | Phe | Ile | Val | Ser | Leu | Pro | Val | Ser | Asp | Leu | Phe | Val |      |
| 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |     | 130 |     |     |     |     | 135 |      |
| gcg | ctg | ctg | gtc | atg | tcc | tgg | aag | gca | gtc | gcc | gag | gtg | gcc | ggg | tac | 727  |
| Ala | Leu | Leu | Val | Met | Ser | Trp | Lys | Ala | Val | Ala | Glu | Val | Ala | Gly | Tyr |      |
|     |     |     |     | 140 |     |     |     |     | 145 |     |     |     |     | 150 |     |      |
| tgg | ccc | ttt | gaa | gcg | ttc | tgc | gac | gtc | tgg | gtg | gcc | ttc | gac | atc | atg | 775  |
| Trp | Pro | Phe | Glu | Ala | Phe | Cys | Asp | Val | Trp | Val | Ala | Phe | Asp | Ile | Met |      |
|     |     |     | 155 |     |     |     |     | 160 |     |     |     |     | 165 |     |     |      |
| tgc | tcc | acc | gcc | tcc | atc | ctg | aac | ctg | tgc | gtc | atc | agc | gtg | gcc | cgc | 823  |
| Cys | Ser | Thr | Ala | Ser | Ile | Leu | Asn | Leu | Cys | Val | Ile | Ser | Val | Ala | Arg |      |
|     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |     |     |     | 180 |     |     |     |      |
| tac | tgg | gcc | atc | tcc | agg | ccc | ttc | cgc | tac | gag | cgc | aag | atg | acc | cag | 871  |
| Tyr | Trp | Ala | Ile | Ser | Arg | Pro | Phe | Arg | Tyr | Glu | Arg | Lys | Met | Thr | Gln |      |
|     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |     |     | 195 |     |     |     |     |      |
| cgc | atg | gcc | ttg | gtc | atg | gag | gcc | gtt | tgg | gag | ccc | gac | gtg | agg | gca | 919  |
| Arg | Met | Ala | Leu | Val | Met | Glu | Ala | Val | Trp | Glu | Pro | Asp | Val | Arg | Ala |      |
| 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |     | 210 |     |     |     |     | 215 |      |
| gag | aac | tgt | gac | tcc | agc | ctg | aat | cga | acc | tac | gcc | atc | cct | tcc | tcg | 967  |
| Glu | Asn | Cys | Asp | Ser | Ser | Leu | Asn | Arg | Thr | Tyr | Ala | Ile | Pro | Ser | Ser |      |
|     |     |     |     | 220 |     |     |     |     | 225 |     |     |     |     | 230 |     |      |
| ctc | atc | agc | ttc | tac | atc | ccc | atg | gcc | atc | atg | atc | gtg | acc | tac | acg | 1015 |
| Leu | Ile | Ser | Phe | Tyr | Ile | Pro | Met | Ala | Ile | Met | Ile | Val | Thr | Tyr | Thr |      |
|     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |     |     |     |     | 245 |     |     |      |
| cgc | atc | tac | cgc | atc | gcc | cag | gtg | cag | atc | cgc | agg | att | tcc | tcc | ctg | 1063 |
| Arg | Ile | Tyr | Arg | Ile | Ala | Gln | Val | Gln | Ile | Arg | Arg | Ile | Ser | Ser | Leu |      |
|     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |     |     |     | 260 |     |     |     |      |
| gag | agg | gcc | gca | gag | cac | gtg | cag | agc | tgc | cgg | agc | agc | gca | ggc | tgc | 1111 |
| Glu | Arg | Ala | Ala | Glu | His | Val | Gln | Ser | Cys | Arg | Ser | Ser | Ala | Gly | Cys |      |
|     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |     |     | 275 |     |     |     |     |      |
| acg | ccc | gac | acc | agc | ctg | cgg | ttt | tcc | atc | aag | aag | gag | acc | gag | gtt | 1159 |
| Thr | Pro | Asp | Thr | Ser | Leu | Arg | Phe | Ser | Ile | Lys | Lys | Glu | Thr | Glu | Val |      |
| 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |     | 290 |     |     |     |     | 295 |      |
| ctc | aag | acc | ctg | tcg | gtg | atc | atg | ggg | gtc | ttc | gtg | tgt | tgc | tgg | ctg | 1207 |
| Leu | Lys | Thr | Leu | Ser | Val | Ile | Met | Gly | Val | Phe | Val | Cys | Cys | Trp | Leu |      |
|     |     |     |     | 300 |     |     |     |     | 305 |     |     |     |     | 310 |     |      |
| ccc | ttc | ttc | atc | ctt | aac | tgc | atg | gtt | cct | ttc | tgc | agt | gga | cac | ccc | 1255 |
| Pro | Phe | Phe | Ile | Leu | Asn | Cys | Met | Val | Pro | Phe | Cys | Ser | Gly | His | Pro |      |
|     |     |     | 315 |     |     |     |     | 320 |     |     |     |     | 325 |     |     |      |
| aaa | ggc | cct | ccg | gcc | ggc | ttc | ccc | tgc | gtc | agt | gag | acc | aca | ttc | gat | 1303 |
| Lys | Gly | Pro | Pro | Ala | Gly | Phe | Pro | Cys | Val | Ser | Glu | Thr | Thr | Phe | Asp |      |
|     |     | 330 |     |     |     |     | 335 |     |     |     |     | 340 |     |     |     |      |
| gtc | ttc | atc | tgt | cac | tat | gcc | ttc | aac | gcc | gac | ttc | cgg | aag | gtg | ttt | 1351 |
| Val | Phe | Ile | Cys | His | Tyr | Ala | Phe | Asn | Ala | Asp | Phe | Arg | Lys | Val | Phe |      |
|     | 345 |     |     |     |     | 350 |     |     |     |     | 355 |     |     |     |     |      |
| gcc | cag | ctg | ctg | ggg | tgc | agc | cac | gtc | tgc | tcc | cgc | acg | ccg | gtg | gag | 1399 |
| Ala | Gln | Leu | Leu | Gly | Cys | Ser | His | Val | Cys | Ser | Arg | Thr | Pro | Val | Glu |      |
| 360 |     |     |     |     | 365 |     |     |     |     | 370 |     |     |     |     | 375 |      |

## XPs.ST25.txt

acg gtg aac atc agc aat gag ctc atc tcc tac aac caa gac acg gtc 1447  
 Thr Val Asn Ile Ser Asn Glu Leu Ile Ser Tyr Asn Gln Asp Thr Val  
 380 385 390

ttc cac aag gaa atc gca gct gcc tac atc cac atg atg ccc aac gcc 1495  
 Phe His Lys Glu Ile Ala Ala Tyr Ile His Met Met Pro Asn Ala  
 395 400 405

att ccc ccc ggg gac cgg gag gtg gac aac gat gag gag gag gag agt 1543  
 Ile Pro Pro Gly Asp Arg Glu Val Asp Asn Asp Glu Glu Glu Glu Ser  
 410 415 420

cct ttc gat cgc atg tcc cag atc tat cag aca tcc cca gat ggt gac 1591  
 Pro Phe Asp Arg Met Ser Gln Ile Tyr Gln Thr Ser Pro Asp Gly Asp  
 425 430 435

cat gtt gca gag tct gtc tga 1612  
 His Val Ala Glu Ser Val  
 440 445

<210> 12  
 <211> 445  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 12

Met Val Ser Ala Leu Trp Gly Ser Arg Val Pro Trp Leu Arg Gly Arg  
 1 5 10 15

Ile Leu Gly Val Pro Asp Gly Ala Ala Trp Gly Ser Gln Gly Cys Ser  
 20 25 30

Trp Asp Arg Ala Gln Thr Asp Ser Ala Ala Gln Pro Glu Met Leu Pro  
 35 40 45

Pro Arg Ser Asn Asp Thr Ala Tyr Pro Gly Gln Leu Ala Leu Tyr Gln  
 50 55 60

Gln Leu Ala Gln Gly Asn Ala Val Gly Gly Ser Ala Gly Ala Pro Pro  
 65 70 75 80

Leu Gly Pro Val Gln Val Val Thr Ala Cys Leu Leu Thr Leu Leu Val  
 85 90 95

Ile Trp Thr Leu Leu Gly Asn Val Leu Val Ser Ala Ala Ile Val Trp  
 100 105 110

Ser Arg His Leu Arg Ala Lys Met Thr Asn Val Phe Ile Val Ser Leu  
 115 120 125

Pro Val Ser Asp Leu Phe Val Ala Leu Leu Val Met Ser Trp Lys Ala  
 130 135 140

Val Ala Glu Val Ala Gly Tyr Trp Pro Phe Glu Ala Phe Cys Asp Val  
 145 150 155 160

XPs.ST25.txt

Trp Val Ala Phe Asp Ile Met Cys Ser Thr Ala Ser Ile Leu Asn Leu  
 165 170 175

Cys Val Ile Ser Val Ala Arg Tyr Trp Ala Ile Ser Arg Pro Phe Arg  
 180 185 190

Tyr Glu Arg Lys Met Thr Gln Arg Met Ala Leu Val Met Glu Ala Val  
 195 200 205

Trp Glu Pro Asp Val Arg Ala Glu Asn Cys Asp Ser Ser Leu Asn Arg  
 210 215 220

Thr Tyr Ala Ile Pro Ser Ser Leu Ile Ser Phe Tyr Ile Pro Met Ala  
 225 230 235 240

Ile Met Ile Val Thr Tyr Thr Arg Ile Tyr Arg Ile Ala Gln Val Gln  
 245 250 255

Ile Arg Arg Ile Ser Ser Leu Glu Arg Ala Ala Glu His Val Gln Ser  
 260 265 270

Cys Arg Ser Ser Ala Gly Cys Thr Pro Asp Thr Ser Leu Arg Phe Ser  
 275 280 285

Ile Lys Lys Glu Thr Glu Val Leu Lys Thr Leu Ser Val Ile Met Gly  
 290 295 300

Val Phe Val Cys Cys Trp Leu Pro Phe Phe Ile Leu Asn Cys Met Val  
 305 310 315 320

Pro Phe Cys Ser Gly His Pro Lys Gly Pro Pro Ala Gly Phe Pro Cys  
 325 330 335

Val Ser Glu Thr Thr Phe Asp Val Phe Ile Cys His Tyr Ala Phe Asn  
 340 345 350

Ala Asp Phe Arg Lys Val Phe Ala Gln Leu Leu Gly Cys Ser His Val  
 355 360 365

Cys Ser Arg Thr Pro Val Glu Thr Val Asn Ile Ser Asn Glu Leu Ile  
 370 375 380

Ser Tyr Asn Gln Asp Thr Val Phe His Lys Glu Ile Ala Ala Ala Tyr  
 385 390 395 400

Ile His Met Met Pro Asn Ala Ile Pro Pro Gly Asp Arg Glu Val Asp  
 405 410 415

Asn Asp Glu Glu Glu Glu Ser Pro Phe Asp Arg Met Ser Gln Ile Tyr  
 420 425 430



XPs.ST25.txt

Gln Thr Ser Pro Asp Gly Asp His Val Ala Glu Ser Val  
 435 440 445

<210> 13  
 <211> 1448  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (48)..(1448)  
 <223>

<400> 13  
 gtaagtgggc ctgcaaaggt gaattccatg ctaaatccaa agacata atg cat ttg 56  
 Met His Leu  
 1

aaa ctg ttt ttg gca gac aca gcc gct gtc gct gcc atg tgg cgc gcc 104  
 Lys Leu Phe Leu Ala Asp Thr Ala Ala Val Ala Ala Met Trp Arg Ala  
 5 10 15

gca gac tcc cga gaa cag ccc tgg ctg tca gcg ggc acc agc cgc ttc 152  
 Ala Asp Ser Arg Glu Gln Pro Trp Leu Ser Ala Gly Thr Ser Arg Phe  
 20 25 30 35

ctg tgc cca tcg cgt aga ctg gag ggg cgc acc acg gcc acc gag cca 200  
 Leu Cys Pro Ser Arg Arg Leu Glu Gly Arg Thr Thr Ala Thr Glu Pro  
 40 45 50

gag gcg ctt cag gaa gca aga gaa gtc ccc gcg cgc tcc ggg acc cgg 248  
 Glu Ala Leu Gln Glu Ala Arg Glu Val Pro Ala Arg Ser Gly Thr Arg  
 55 60 65

cgc agc tca tgg agc aac ggc acc gcg tac ccg ggg cag tta gcg ctg 296  
 Arg Ser Ser Trp Ser Asn Gly Thr Ala Tyr Pro Gly Gln Leu Ala Leu  
 70 75 80

tac cag cag ctg gcg cag ggg aat gcc gtg ggg ggc tcg gcg ggg gca 344  
 Tyr Gln Gln Leu Ala Gln Gly Asn Ala Val Gly Gly Ser Ala Gly Ala  
 85 90 95

ccg cca ctg ggg ccc gtg cag gtg gtc acc gcc tgc ctg ctg gcc cta 392  
 Pro Pro Leu Gly Pro Val Gln Val Val Thr Ala Cys Leu Leu Ala Leu  
 100 105 110 115

ctc atc atc tgg acc ttg ctg ggc aac gtg ctg gtg tcc gca gcc atc 440  
 Leu Ile Ile Trp Thr Leu Leu Gly Asn Val Leu Val Ser Ala Ala Ile  
 120 125 130

gtg cgg agc cgc cac ctg cgc gcc aag atg acc aac gtc ttc atc gtg 488  
 Val Arg Ser Arg His Leu Arg Ala Lys Met Thr Asn Val Phe Ile Val  
 135 140 145

tct cta cct gtg tca gac ctc ttc gtg gcg ctg ctg gtc atg tcc tgg 536  
 Ser Leu Pro Val Ser Asp Leu Phe Val Ala Leu Leu Val Met Ser Trp  
 150 155 160

aag gca gtc gcc gag gtg gcc ggt tac tgg ccc ttt gaa gcg ttc tgc 584  
 Lys Ala Val Ala Glu Val Ala Gly Tyr Trp Pro Phe Glu Ala Phe Cys  
 165 170 175

gac gtc tgg gtg gcc ttc gac atc atg tgc tcc acc gcc tcc atc ctg 632  
 Asp Val Trp Val Ala Phe Asp Ile Met Cys Ser Thr Ala Ser Ile Leu  
 180 185 190 195

aac ctg tgc gtc atc agc gtg gcc cgc tac tgg gcc atc tcc agg ccc 680

Seite 16

## XPs.ST25.txt

| Asn | Leu | Cys | Val | Ile | Ser | Val | Ala | Arg | Tyr | Trp | Ala | Ile | Ser | Arg | Pro |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |     | 210 |     |      |
| ttc | cgc | tac | gag | cgc | aag | atg | acc | cag | cgc | atg | gcc | ttg | gtc | atg | gag | 728  |
| Phe | Arg | Tyr | Glu | Arg | Lys | Met | Thr | Gln | Arg | Met | Ala | Leu | Val | Met | Glu |      |
|     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     | 225 |     |     |      |
| gcc | gtt | tgg | gag | ccc | gac | gtg | agg | gca | gag | aac | tgt | gac | tcc | agc | ctg | 776  |
| Ala | Val | Trp | Glu | Pro | Asp | Val | Arg | Ala | Glu | Asn | Cys | Asp | Ser | Ser | Leu |      |
|     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     | 240 |     |     |     |      |
| aat | cga | acc | tac | gcc | atc | tct | tcc | tcg | ctc | atc | agc | ttc | tac | atc | ccc | 824  |
| Asn | Arg | Thr | Tyr | Ala | Ile | Ser | Ser | Ser | Leu | Ile | Ser | Phe | Tyr | Ile | Pro |      |
|     |     |     | 245 |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |     |     |     |      |
| atg | gcc | atc | atg | atc | gtg | acc | tac | acg | cgc | atc | tac | cgc | atc | gcc | cag | 872  |
| Met | Ala | Ile | Met | Ile | Val | Thr | Tyr | Thr | Arg | Ile | Tyr | Arg | Ile | Ala | Gln |      |
|     |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |     |     | 275 |      |
| gtg | cag | atc | cgc | agg | att | tcc | tcc | ctg | gag | agg | gcc | gca | gag | cac | gtg | 920  |
| Val | Gln | Ile | Arg | Arg | Ile | Ser | Ser | Leu | Glu | Arg | Ala | Ala | Glu | His | Val |      |
|     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |     | 290 |     |      |
| cag | agc | tgc | cgg | agc | agc | gca | ggc | tgc | gcg | ccc | gac | acc | agc | ctg | cgg | 968  |
| Gln | Ser | Cys | Arg | Ser | Ser | Ala | Gly | Cys | Ala | Pro | Asp | Thr | Ser | Leu | Arg |      |
|     |     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |     |     |     | 305 |     |     |      |
| ttt | tcc | atc | aag | aag | gag | acc | gag | gtt | ctc | aag | acc | ctg | tcg | gtg | atc | 1016 |
| Phe | Ser | Ile | Lys | Lys | Glu | Thr | Glu | Val | Leu | Lys | Thr | Leu | Ser | Val | Ile |      |
|     |     |     | 310 |     |     |     | 315 |     |     |     |     | 320 |     |     |     |      |
| atg | ggg | gtc | ttc | gtg | tgt | tgc | tgg | ctg | ccc | ttc | ttc | atc | ctt | aac | tgc | 1064 |
| Met | Gly | Val | Phe | Val | Cys | Cys | Trp | Leu | Pro | Phe | Phe | Ile | Leu | Asn | Cys |      |
|     |     |     | 325 |     |     | 330 |     |     |     |     | 335 |     |     |     |     |      |
| atg | gtc | cct | ttc | tgc | agt | gga | cac | ccc | aaa | ggc | cct | ccg | gcc | ggc | ttc | 1112 |
| Met | Val | Pro | Phe | Cys | Ser | Gly | His | Pro | Lys | Gly | Pro | Pro | Ala | Gly | Phe |      |
|     |     |     |     |     | 345 |     |     |     |     | 350 |     |     |     |     | 355 |      |
| ccc | tgc | gtc | agt | gag | acc | aca | ttc | gac | gtc | ttc | atc | tgt | cac | tat | gcc | 1160 |
| Pro | Cys | Val | Ser | Glu | Thr | Thr | Phe | Asp | Val | Phe | Ile | Cys | His | Tyr | Ala |      |
|     |     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |     |     |     |     | 370 |     |      |
| ttc | aac | gcc | gac | ttc | cgg | aag | gtg | ttt | gcc | cag | ctg | ctg | ggg | tgc | agc | 1208 |
| Phe | Asn | Ala | Asp | Phe | Arg | Lys | Val | Phe | Ala | Gln | Leu | Leu | Gly | Cys | Ser |      |
|     |     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |     |     |     | 385 |     |     |      |
| cac | gtc | tgc | tcc | cgc | acg | ccg | gtg | gag | acg | atg | aac | atc | agc | aat | gag | 1256 |
| His | Val | Cys | Ser | Arg | Thr | Pro | Val | Glu | Thr | Met | Asn | Ile | Ser | Asn | Glu |      |
|     |     |     | 390 |     |     |     | 395 |     |     |     |     | 400 |     |     |     |      |
| ctc | atc | tcc | tac | aac | caa | gac | acg | gtc | ttc | cac | aag | gaa | atc | gca | gct | 1304 |
| Leu | Ile | Ser | Tyr | Asn | Gln | Asp | Thr | Val | Phe | His | Lys | Glu | Ile | Ala | Ala |      |
|     |     |     |     |     |     | 410 |     |     |     |     | 415 |     |     |     |     |      |
| gcc | tac | atc | cac | atg | atg | ccc | aac | gcc | gtt | ccc | ccc | ggg | gac | cgg | gag | 1352 |
| Ala | Tyr | Ile | His | Met | Met | Pro | Asn | Ala | Val | Pro | Pro | Gly | Asp | Arg | Glu |      |
|     |     |     |     |     | 425 |     |     |     |     | 430 |     |     |     |     | 435 |      |
| gtg | gac | aac | gat | gag | gag | aag | gag | agt | cct | ttc | gat | cgc | atg | tcc | cag | 1400 |
| Val | Asp | Asn | Asp | Glu | Glu | Lys | Glu | Ser | Pro | Phe | Asp | Arg | Met | Ser | Gln |      |
|     |     |     |     | 440 |     |     |     |     | 445 |     |     |     |     | 450 |     |      |
| atc | tat | cag | aca | tcc | cca | gat | ggt | gac | cct | gtt | gca | gag | tct | gtc | tga | 1448 |
| Ile | Tyr | Gln | Thr | Ser | Pro | Asp | Gly | Asp | Pro | Val | Ala | Glu | Ser | Val |     |      |
|     |     |     | 455 |     |     |     |     | 460 |     |     |     |     | 465 |     |     |      |

XPs.ST25.txt

<210> 14  
 <211> 466  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 14

Met His Leu Lys Leu Phe Leu Ala Asp Thr Ala Ala Val Ala Ala Met  
 1 5 10 15

Trp Arg Ala Ala Asp Ser Arg Glu Gln Pro Trp Leu Ser Ala Gly Thr  
 20 25 30

Ser Arg Phe Leu Cys Pro Ser Arg Arg Leu Glu Gly Arg Thr Thr Ala  
 35 40 45

Thr Glu Pro Glu Ala Leu Gln Glu Ala Arg Glu Val Pro Ala Arg Ser  
 50 55 60

Gly Thr Arg Arg Ser Ser Trp Ser Asn Gly Thr Ala Tyr Pro Gly Gln  
 65 70 75 80

Leu Ala Leu Tyr Gln Gln Leu Ala Gln Gly Asn Ala Val Gly Gly Ser  
 85 90 95

Ala Gly Ala Pro Pro Leu Gly Pro Val Gln Val Val Thr Ala Cys Leu  
 100 105 110

Leu Ala Leu Leu Ile Ile Trp Thr Leu Leu Gly Asn Val Leu Val Ser  
 115 120 125

Ala Ala Ile Val Arg Ser Arg His Leu Arg Ala Lys Met Thr Asn Val  
 130 135 140

Phe Ile Val Ser Leu Pro Val Ser Asp Leu Phe Val Ala Leu Leu Val  
 145 150 155 160

Met Ser Trp Lys Ala Val Ala Glu Val Ala Gly Tyr Trp Pro Phe Glu  
 165 170 175

Ala Phe Cys Asp Val Trp Val Ala Phe Asp Ile Met Cys Ser Thr Ala  
 180 185 190

Ser Ile Leu Asn Leu Cys Val Ile Ser Val Ala Arg Tyr Trp Ala Ile  
 195 200 205

Ser Arg Pro Phe Arg Tyr Glu Arg Lys Met Thr Gln Arg Met Ala Leu  
 210 215 220

Val Met Glu Ala Val Trp Glu Pro Asp Val Arg Ala Glu Asn Cys Asp  
 225 230 235 240

Ser Ser Leu Asn Arg Thr Tyr Ala Ile Ser Ser Ser Leu Ile Ser Phe  
 Seite 18

XPs.ST25.txt

245

250

255

Tyr Ile Pro Met Ala Ile Met Ile Val Thr Tyr Thr Arg Ile Tyr Arg  
 260 265 270

Ile Ala Gln Val Gln Ile Arg Arg Ile Ser Ser Leu Glu Arg Ala Ala  
 275 280 285

Glu His Val Gln Ser Cys Arg Ser Ser Ala Gly Cys Ala Pro Asp Thr  
 290 295 300

Ser Leu Arg Phe Ser Ile Lys Lys Glu Thr Glu Val Leu Lys Thr Leu  
 305 310 315 320

Ser Val Ile Met Gly Val Phe Val Cys Cys Trp Leu Pro Phe Phe Ile  
 325 330 335

Leu Asn Cys Met Val Pro Phe Cys Ser Gly His Pro Lys Gly Pro Pro  
 340 345 350

Ala Gly Phe Pro Cys Val Ser Glu Thr Thr Phe Asp Val Phe Ile Cys  
 355 360 365

His Tyr Ala Phe Asn Ala Asp Phe Arg Lys Val Phe Ala Gln Leu Leu  
 370 375 380

Gly Cys Ser His Val Cys Ser Arg Thr Pro Val Glu Thr Met Asn Ile  
 385 390 395 400

Ser Asn Glu Leu Ile Ser Tyr Asn Gln Asp Thr Val Phe His Lys Glu  
 405 410 415

Ile Ala Ala Ala Tyr Ile His Met Met Pro Asn Ala Val Pro Pro Gly  
 420 425 430

Asp Arg Glu Val Asp Asn Asp Glu Glu Lys Glu Ser Pro Phe Asp Arg  
 435 440 445

Met Ser Gln Ile Tyr Gln Thr Ser Pro Asp Gly Asp Pro Val Ala Glu  
 450 455 460

Ser Val  
 465

<210> 15  
 <211> 700  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (89)..(700)  
 <223>

## XPs.ST25.txt

```

<400> 15
ggtttactgg gtttctgggt tccagaaggg gaaattctct tcaaggtaca gaaaccacaa      60
ctctgcagag aaccgcagag atggcagc atg acc aga ccc cga gtc cag aag      112
                               Met Thr Arg Pro Arg Val Gln Lys
                               1                               5

aag gcc ttg gac aga ata gag act agg ttc cat ggg atg gga cag att      160
Lys Ala Leu Asp Arg Ile Glu Thr Arg Phe His Gly Met Gly Gln Ile
    10                               15                               20

ttg gga aag atc atg acc agc cat caa cca cac ctc cag gat gag gag      208
Leu Gly Lys Ile Met Thr Ser His Gln Pro His Leu Gln Asp Glu Glu
    25                               30                               35                               40

cag agc ccc cag ccc agc gcc tcg ggg tac ccc ctc cag gag gtg gtg      256
Gln Ser Pro Gln Pro Ser Ala Ser Gly Tyr Pro Leu Gln Glu Val Val
                               45                               50                               55

gat gat gac atg tca gga cca tca gag gat cct gtc gtt aaa aga ctc      304
Asp Asp Asp Met Ser Gly Pro Ser Glu Asp Pro Val Val Lys Arg Leu
                               60                               65                               70

ctg gtc tgg gac aaa gat ctg agg gtg tcg gac aaa tat ctc ctg gct      352
Leu Val Trp Asp Lys Asp Leu Arg Val Ser Asp Lys Tyr Leu Leu Ala
    75                               80                               85

atg gtc ata gcg tat tct agc ccg gcc agc ctc ttc tcc tgg caa tac      400
Met Val Ile Ala Tyr Ser Ser Pro Ala Ser Leu Phe Ser Trp Gln Tyr
    90                               95                               100

caa cgc att cat ttc ttc ctg gct ctc tac ctg acc aat gac atg gag      448
Gln Arg Ile His Phe Phe Leu Ala Leu Tyr Leu Thr Asn Asp Met Glu
    105                               110                               115                               120

gag gac agc gag acc ccc aaa caa aac atc ttc tac ttc ctg tac ggg      496
Glu Asp Ser Glu Thr Pro Lys Gln Asn Ile Phe Tyr Phe Leu Tyr Gly
    125                               130                               135

aag aac tgc tct cag ata gcc ttg tcc cac aag ctt tgg ttc cag ttc      544
Lys Asn Cys Ser Gln Ile Ala Leu Ser His Lys Leu Trp Phe Gln Phe
    140                               145                               150

ttc cat tcc gtg cgc tgc agg gct tgg gtt ttc ccg gag gag ttg gag      592
Phe His Ser Val Arg Cys Arg Ala Trp Val Phe Pro Glu Glu Leu Glu
    155                               160                               165

gag aat gct ggg ccc agg gga gat gcg gat ttt cat cag gaa ctt tat      640
Glu Asn Ala Gly Pro Arg Gly Asp Ala Asp Phe His Gln Glu Leu Tyr
    170                               175                               180

tcc aat gct aat ggc agg cac cag gaa gaa gga gag gag cca ttt gtg      688
Ser Asn Ala Asn Gly Arg His Gln Glu Glu Gly Glu Glu Pro Phe Val
    185                               190                               195                               200

cag atc atc tag
Gln Ile Ile                                                                700

```

```

<210> 16
<211> 203
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 16

```

XPs.ST25.txt

Met Thr Arg Pro Arg Val Gln Lys Lys Ala Leu Asp Arg Ile Glu Thr  
 1 5 10 15

Arg Phe His Gly Met Gly Gln Ile Leu Gly Lys Ile Met Thr Ser His  
 20 25 30

Gln Pro His Leu Gln Asp Glu Glu Gln Ser Pro Gln Pro Ser Ala Ser  
 35 40 45

Gly Tyr Pro Leu Gln Glu Val Val Asp Asp Asp Met Ser Gly Pro Ser  
 50 55 60

Glu Asp Pro Val Val Lys Arg Leu Leu Val Trp Asp Lys Asp Leu Arg  
 65 70 75 80

Val Ser Asp Lys Tyr Leu Leu Ala Met Val Ile Ala Tyr Ser Ser Pro  
 85 90 95

Ala Ser Leu Phe Ser Trp Gln Tyr Gln Arg Ile His Phe Phe Leu Ala  
 100 105 110

Leu Tyr Leu Thr Asn Asp Met Glu Glu Asp Ser Glu Thr Pro Lys Gln  
 115 120 125

Asn Ile Phe Tyr Phe Leu Tyr Gly Lys Asn Cys Ser Gln Ile Ala Leu  
 130 135 140

Ser His Lys Leu Trp Phe Gln Phe Phe His Ser Val Arg Cys Arg Ala  
 145 150 155 160

Trp Val Phe Pro Glu Glu Leu Glu Glu Asn Ala Gly Pro Arg Gly Asp  
 165 170 175

Ala Asp Phe His Gln Glu Leu Tyr Ser Asn Ala Asn Gly Arg His Gln  
 180 185 190

Glu Glu Gly Glu Glu Pro Phe Val Gln Ile Ile  
 195 200

<210> 17  
 <211> 1083  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (739)..(1032)  
 <223>

<400> 17  
 agcacctgca gggccgacca gctccagtcc caggtccaat cctgagtggc caaaagccgg 60

aaacccggag ttggaattgg atcttgacac agctggacca cccctcagaa tctaggatag 120

cacctggcac acatggtgag cactcacttc atggctgtcg gataaacaat ggagcaagga 180

Seite 21

## XPs.ST25.txt

```

aggtggagat ggatgcttac acatggggaa ttgtatcagg aaggagtgta tgtgtgatta 240
aaacctgttc tacataaata gaaaagttga tcattcaaca catggacggc taagactata 300
tgcagactat ccattctcag gaagaaaagg gaagcaatct acctgacttc cccaaatgga 360
ttccgtatatt tgatatgaat tgttatcatg tgggaaatgc gatggcctcc aggtatacta 420
cctcagagat cagtgagcag aaaagctcac agatcaaatt aaaatgcttg aatctcttag 480
tttattttaa tcaattttaa gagacagtga aaagcaagag gaaagagatg ggataagtaa 540
acgctgtcaa gagacgggtgc aaatctggtg gaagatgcct gctacctaaa gcctacctca 600
tacaatgttc agggggccacc atccccacc tgccccaacc tccaccctc tctgtgatat 660
tgactttcct gtggatcgtg gtgctgaaga cgacagggtt gagcaaggag actcaaagag 720
gcaaggtgcc ccacgcca atg aca caa act tgc tct gtc cga gat gca ggt 771
                Met Thr Gln Thr Cys Ser Val Arg Asp Ala Gly
                1          5          10

aca agc aag cct agc aaa gag ctg agc ttt gcc tgt tgg cct gtg gag 819
Thr Ser Lys Pro Ser Lys Glu Leu Ser Phe Ala Cys Trp Pro Val Glu
                15          20          25

caa cca tgg gtt tta ctg tgt ttc ttg gac aga gga cac ttg ggg aca 867
Gln Pro Trp Val Leu Leu Cys Phe Leu Asp Arg Gly His Leu Gly Thr
                30          35          40

gaa gtg aat agc atg act att tca tgc tta tgt ata ttt tat gca ctg 915
Glu Val Asn Ser Met Thr Ile Ser Cys Leu Cys Ile Phe Tyr Ala Leu
                45          50          55

tat tta gtg cct ctt gga cat tta atg tat caa ata ttt cat gct cag 963
Tyr Leu Val Pro Leu Gly His Leu Met Tyr Gln Ile Phe His Ala Gln
                60          65          70          75

gtg tct cat gta tac ttg gta gct agg aat gtt agg tat cct gga ctt 1011
Val Ser His Val Tyr Leu Val Ala Arg Asn Val Arg Tyr Pro Gly Leu
                80          85          90

tct att cct ttc tgt gtc taa cacatgttct acttactact taacacatct 1062
Ser Ile Pro Phe Cys Val
                95

aataaaatct gcctatgttt t 1083

```

```

<210> 18
<211> 97
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```
<400> 18
```

```
Met Thr Gln Thr Cys Ser Val Arg Asp Ala Gly Thr Ser Lys Pro Ser
1          5          10          15
```

```
Lys Glu Leu Ser Phe Ala Cys Trp Pro Val Glu Gln Pro Trp Val Leu
20          25          30
```

```
Leu Cys Phe Leu Asp Arg Gly His Leu Gly Thr Glu Val Asn Ser Met
35          40          45
```

XPs.ST25.txt

Thr Ile Ser Cys Leu Cys Ile Phe Tyr Ala Leu Tyr Leu Val Pro Leu  
50 55 60

Gly His Leu Met Tyr Gln Ile Phe His Ala Gln Val Ser His Val Tyr  
65 70 75 80

Leu Val Ala Arg Asn Val Arg Tyr Pro Gly Leu Ser Ile Pro Phe Cys  
85 90 95

Val

<210> 19  
<211> 803  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (93)..(803)  
<223>

<400> 19  
ctagttttgt cttttatgtc actggtgggt ctctgtccaa aagagcacga caggacaaaa 60

taattgtgct ctgtgaacga cacactttga tc atg cag atg gga gaa agc tgt 113  
Met Gln Met Gly Glu Ser Cys  
1 5

aga tct agg acc atg tgt acc agc ttg acc act tgt gag tgg aag aaa 161  
Arg Ser Arg Thr Met Cys Thr Ser Leu Thr Thr Cys Glu Trp Lys Lys  
10 15 20

gtc ttc tat gag aag atg gag gtg gca aag cca gcg gac agc tgg gag 209  
Val Phe Tyr Glu Lys Met Glu Val Ala Lys Pro Ala Asp Ser Trp Glu  
25 30 35

ctc atc ata gac ccc aac ctc aag ccc agt gag ctg gcc cct ggc tgg 257  
Leu Ile Ile Asp Pro Asn Leu Lys Pro Ser Glu Leu Ala Pro Gly Trp  
40 45 50 55

aag cag tac ctg gag cag cac gcc tca ggc agg ttc cac tgc tcc tgg 305  
Lys Gln Tyr Leu Glu Gln His Ala Ser Gly Arg Phe His Cys Ser Trp  
60 65 70

tgc tgg cac acc tgg cag tct gcc cat gtg gtc atc ctc ttc cac atg 353  
Cys Trp His Thr Trp Gln Ser Ala His Val Val Ile Leu Phe His Met  
75 80 85

ttc ctg gac cgc gcc cag cgg gcg ggc tgc gtg cgc atg cgc gtc ttc 401  
Phe Leu Asp Arg Ala Gln Arg Ala Gly Ser Val Arg Met Arg Val Phe  
90 95 100

aag cag ctg tgc tat gag tgc ggc acg gcg cgg ctg gac gag tcc agc 449  
Lys Gln Leu Cys Tyr Glu Cys Gly Thr Ala Arg Leu Asp Glu Ser Ser  
105 110 115

atg ctg gag gag aac atc gag ggc ctg gtg gac aac ctc atc acc agc 497  
Met Leu Glu Glu Asn Ile Glu Gly Leu Val Asp Asn Leu Ile Thr Ser  
120 125 130 135

ctg cgc gag cag tgc tac gag gag gat ggt ggc cag tac cgc atc cac 545  
Leu Arg Glu Gln Cys Tyr Glu Glu Asp Gly Gly Gln Tyr Arg Ile His  
Seite 23



## XPs.ST25.txt

| 140                                                                                                                                | 145 | 150 |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| gtg gcc agc cgc ccg gac agc ggg ccg cat cgt gca gag ttc tgt gag<br>Val Ala Ser Arg Pro Asp Ser Gly Pro His Arg Ala Glu Phe Cys Glu | 155 | 160 | 593 |
| gcc tgc cag gag ggc atc gtt cac tgg aag ccc agc gag aag ctg ctg<br>Ala Cys Gln Glu Gly Ile Val His Trp Lys Pro Ser Glu Lys Leu Leu | 170 | 180 | 641 |
| gag gag gag gtg acc acc tac acc tct gaa gcc tcc aag ccg agg gcc<br>Glu Glu Glu Val Thr Thr Tyr Thr Ser Glu Ala Ser Lys Pro Arg Ala | 185 | 195 | 689 |
| cag gcg gga tcc ggc tac aac ttc ttg tct ctt cgc tgg tgc ctc ttc<br>Gln Ala Gly Ser Gly Tyr Asn Phe Leu Ser Leu Arg Trp Cys Leu Phe | 200 | 210 | 737 |
| tgg gcc tct ctc tgc ctg ctc gtt gtt tac ctg cag ttc tcc ttc ctc<br>Trp Ala Ser Leu Cys Leu Leu Val Val Tyr Leu Gln Phe Ser Phe Leu | 220 | 230 | 785 |
| agt cct gcc ttc ttt tag<br>Ser Pro Ala Phe                                                                                         | 235 |     | 803 |

<210> 20  
 <211> 236  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 20

Met Gln Met Gly Glu Ser Cys Arg Ser Arg Thr Met Cys Thr Ser Leu  
 1 5 10 15

Thr Thr Cys Glu Trp Lys Lys Val Phe Tyr Glu Lys Met Glu Val Ala  
 20 25 30

Lys Pro Ala Asp Ser Trp Glu Leu Ile Ile Asp Pro Asn Leu Lys Pro  
 35 40 45

Ser Glu Leu Ala Pro Gly Trp Lys Gln Tyr Leu Glu Gln His Ala Ser  
 50 55 60

Gly Arg Phe His Cys Ser Trp Cys Trp His Thr Trp Gln Ser Ala His  
 65 70 75 80

Val Val Ile Leu Phe His Met Phe Leu Asp Arg Ala Gln Arg Ala Gly  
 85 90 95

Ser Val Arg Met Arg Val Phe Lys Gln Leu Cys Tyr Glu Cys Gly Thr  
 100 105 110

Ala Arg Leu Asp Glu Ser Ser Met Leu Glu Glu Asn Ile Glu Gly Leu  
 115 120 125

Val Asp Asn Leu Ile Thr Ser Leu Arg Glu Gln Cys Tyr Glu Glu Asp  
 130 135 140

Seite 24

## XPs.ST25.txt

Gly Gly Gln Tyr Arg Ile His Val Ala Ser Arg Pro Asp Ser Gly Pro  
145 150 155 160

His Arg Ala Glu Phe Cys Glu Ala Cys Gln Glu Gly Ile Val His Trp  
165 170 175

Lys Pro Ser Glu Lys Leu Leu Glu Glu Glu Val Thr Thr Tyr Thr Ser  
180 185 190

Glu Ala Ser Lys Pro Arg Ala Gln Ala Gly Ser Gly Tyr Asn Phe Leu  
195 200 205

Ser Leu Arg Trp Cys Leu Phe Trp Ala Ser Leu Cys Leu Leu Val Val  
210 215 220

Tyr Leu Gln Phe Ser Phe Leu Ser Pro Ala Phe Phe  
225 230 235

<210> 21  
<211> 951  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(951)  
<223>

<400> 21  
atg gag ctg gac tgt gta gaa caa ata act aga gaa aca aag aga aaa 48  
Met Glu Leu Asp Cys Val Glu Gln Ile Thr Arg Glu Thr Lys Arg Lys  
1 5 10 15  
gtc tgt gca tct gtt ttt tac tgg ctc tac act ttc tta agt ttt gcc 96  
Val Cys Ala Ser Val Phe Tyr Trp Leu Tyr Thr Phe Leu Ser Phe Ala  
20 25 30  
atc atc atg gaa ctg tca gcc agc aca ctg aaa cga ttc tca gaa aac 144  
Ile Ile Met Glu Leu Ser Ala Ser Thr Leu Lys Arg Phe Ser Glu Asn  
35 40 45  
aaa ggc atc acc aag ttc tca ggg ttt tgg tac aga ttg aag gcc aac 192  
Lys Gly Ile Thr Lys Phe Ser Gly Phe Trp Tyr Arg Leu Lys Ala Asn  
50 55 60  
aga cct cag act cat ttt gaa att ctt agc tgg gca ata acc ctt cat 240  
Arg Pro Gln Thr His Phe Glu Ile Leu Ser Trp Ala Ile Thr Leu His  
65 70 75 80  
aag cag tca ctt gac agt tgt tgc tgt gtt gaa cac ttg ctc ccg tct 288  
Lys Gln Ser Leu Asp Ser Cys Cys Cys Val Glu His Leu Leu Pro Ser  
85 90 95  
act tac ttc tct ata atc cac tgc ttg ggg aca gtc gct atc agt tgg 336  
Thr Tyr Phe Ser Ile Ile His Cys Leu Gly Thr Val Ala Ile Ser Trp  
100 105 110  
gtg gtt ttg gcc tct gag cag cta ctg agg ggc tcc tac agc act gtg 384  
Val Val Leu Ala Ser Glu Gln Leu Leu Arg Gly Ser Tyr Ser Thr Val  
115 120 125

Seite 25

## XPs.ST25.txt

ggc ttc ttg ggt gcc aag agg cag acc aca ggc cct ctt gag gag gat 432  
 Gly Phe Leu Gly Ala Lys Arg Gln Thr Thr Gly Pro Leu Glu Glu Asp  
 130 135 140  
 tct atg ttc aag tgc aga aag ggc cca atc tgg tgg atg aac cac atg 480  
 Ser Met Phe Lys Cys Arg Lys Gly Pro Ile Trp Trp Met Asn His Met  
 145 150 155 160  
 gcc agc ttc tgg gtg cag gca cag tgc cac atc ttc cat cac ttc ctg 528  
 Ala Ser Phe Trp Val Gln Ala Gln Cys His Ile Phe His His Phe Leu  
 165 170 175  
 atg tgc cac acc agc act gaa gag aca gcc tgg aga cag ggc aag agg 576  
 Met Cys His Thr Ser Thr Glu Glu Thr Ala Trp Arg Gln Gly Lys Arg  
 180 185 190  
 aat gct gag aag gat gag atg gag tgg gag agc aag att gac agc ttc 624  
 Asn Ala Glu Lys Asp Glu Met Glu Trp Glu Ser Lys Ile Asp Ser Phe  
 195 200 205  
 aaa tgc ttc acc aag aag atg aac aac agg gca ctc ggc tca act tca 672  
 Lys Cys Phe Thr Lys Lys Met Asn Asn Arg Ala Leu Gly Ser Thr Ser  
 210 215 220  
 cag cca atg aat gcc ttc aac act gtc agt gag ctc ttt gcc aat cat 720  
 Gln Pro Met Asn Ala Phe Asn Thr Val Ser Glu Leu Phe Ala Asn His  
 225 230 235 240  
 ccc agg cag aac ctg gac cca gtc atg gac ctg tta gtg ctg tct cag 768  
 Pro Arg Gln Asn Leu Asp Pro Val Met Asp Leu Leu Val Leu Ser Gln  
 245 250 255  
 gga cac cag acc aac atc ctg aac atc atc cac ata cac aag caa gtt 816  
 Gly His Gln Thr Asn Ile Leu Asn Ile Ile His Ile His Lys Gln Val  
 260 265 270  
 ctt acc aaa gtc gcg gag gac agg caa cat gtg gca gaa ggg aag ata 864  
 Leu Thr Lys Val Ala Glu Asp Arg Gln His Val Ala Glu Gly Lys Ile  
 275 280 285  
 gag atg cag agg ctg atg aca cca gaa tca cag gaa cag gaa ttc ttt 912  
 Glu Met Gln Arg Leu Met Thr Pro Glu Ser Gln Glu Gln Glu Phe Phe  
 290 295 300  
 cac cac ttc atg gaa att cac cac ttc cat cca att tga 951  
 His His Phe Met Glu Ile His His Phe His Pro Ile  
 305 310 315

<210> 22  
 <211> 316  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 22

Met Glu Leu Asp Cys Val Glu Gln Ile Thr Arg Glu Thr Lys Arg Lys  
1 5 10 15

Val Cys Ala Ser Val Phe Tyr Trp Leu Tyr Thr Phe Leu Ser Phe Ala  
20 25 30

Ile Ile Met Glu Leu Ser Ala Ser Thr Leu Lys Arg Phe Ser Glu Asn  
35 40 45

XPs.ST25.txt

Lys Gly Ile Thr Lys Phe Ser Gly Phe Trp Tyr Arg Leu Lys Ala Asn  
 50 55 60

Arg Pro Gln Thr His Phe Glu Ile Leu Ser Trp Ala Ile Thr Leu His  
 65 70 75 80

Lys Gln Ser Leu Asp Ser Cys Cys Cys Val Glu His Leu Leu Pro Ser  
 85 90 95

Thr Tyr Phe Ser Ile Ile His Cys Leu Gly Thr Val Ala Ile Ser Trp  
 100 105 110

Val Val Leu Ala Ser Glu Gln Leu Leu Arg Gly Ser Tyr Ser Thr Val  
 115 120 125

Gly Phe Leu Gly Ala Lys Arg Gln Thr Thr Gly Pro Leu Glu Glu Asp  
 130 135 140

Ser Met Phe Lys Cys Arg Lys Gly Pro Ile Trp Trp Met Asn His Met  
 145 150 155 160

Ala Ser Phe Trp Val Gln Ala Gln Cys His Ile Phe His His Phe Leu  
 165 170 175

Met Cys His Thr Ser Thr Glu Glu Thr Ala Trp Arg Gln Gly Lys Arg  
 180 185 190

Asn Ala Glu Lys Asp Glu Met Glu Trp Glu Ser Lys Ile Asp Ser Phe  
 195 200 205

Lys Cys Phe Thr Lys Lys Met Asn Asn Arg Ala Leu Gly Ser Thr Ser  
 210 215 220

Gln Pro Met Asn Ala Phe Asn Thr Val Ser Glu Leu Phe Ala Asn His  
 225 230 235 240

Pro Arg Gln Asn Leu Asp Pro Val Met Asp Leu Leu Val Leu Ser Gln  
 245 250 255

Gly His Gln Thr Asn Ile Leu Asn Ile Ile His Ile His Lys Gln Val  
 260 265 270

Leu Thr Lys Val Ala Glu Asp Arg Gln His Val Ala Glu Gly Lys Ile  
 275 280 285

Glu Met Gln Arg Leu Met Thr Pro Glu Ser Gln Glu Gln Glu Phe Phe  
 290 295 300

His His Phe Met Glu Ile His His Phe His Pro Ile  
 305 310 315

Seite 27

## XPs.ST25.txt

<210> 23  
 <211> 480  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(480)  
 <223>

<400> 23  
 atg ctg cat gtg ctg gcc tcg ctg cct ttg ctg ctc ctg ctg gtg acg 48  
 Met Leu His Val Leu Ala Ser Leu Pro Leu Leu Leu Leu Val Thr  
 1 5 10 15  
 tct gcc tcc acc cac gcc tgg tcg aga ccc ctc tgg tac cag gtg ggg 96  
 Ser Ala Ser Thr His Ala Trp Ser Arg Pro Leu Trp Tyr Gln Val Gly  
 20 25 30  
 ctg gac ttg cag ccc tgg ggg tgt cag cca aag agt gtg gag ggc tgt 144  
 Leu Asp Leu Gln Pro Trp Gly Cys Gln Pro Lys Ser Val Glu Gly Cys  
 35 40 45  
 agg ggt ggc ctg agc tgt cct ggc tac tgg ctg ggc cct gga gca agc 192  
 Arg Gly Gly Leu Ser Cys Pro Gly Tyr Trp Leu Gly Pro Gly Ala Ser  
 50 55 60  
 cgc atc tac ccc gtg gct gcg gtc atg atc acc acc acg atg ctg atg 240  
 Arg Ile Tyr Pro Val Ala Ala Val Met Ile Thr Thr Thr Met Leu Met  
 65 70 75 80  
 atc tgc cgc aag ata ctg cag ggg cgg cgg cgc tca cag gcc acc aag 288  
 Ile Cys Arg Lys Ile Leu Gln Gly Arg Arg Arg Ser Gln Ala Thr Lys  
 85 90 95  
 ggt gag cat ccg cag gtg acc act gag ccc tgc gga ccc tgg aaa cgg 336  
 Gly Glu His Pro Gln Val Thr Thr Glu Pro Cys Gly Pro Trp Lys Arg  
 100 105 110  
 cgg gcc cca atc tca gac cac acc ctg ctc cgt ggg gtc ctg cac atg 384  
 Arg Ala Pro Ile Ser Asp His Thr Leu Leu Arg Gly Val Leu His Met  
 115 120 125  
 ctg gat gcc ctc ctg gtc cac atc gaa ggc cac cta cgt cat cta gcc 432  
 Leu Asp Ala Leu Leu Val His Ile Glu Gly His Leu Arg His Leu Ala  
 130 135 140  
 acc cag cgg caa atc caa ata aag ggg act tcc acc cag agt ggg tga 480  
 Thr Gln Arg Gln Ile Gln Ile Lys Gly Thr Ser Thr Gln Ser Gly  
 145 150 155

<210> 24  
 <211> 159  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 24

Met Leu His Val Leu Ala Ser Leu Pro Leu Leu Leu Leu Leu Val Thr  
 1 5 10 15  
 Ser Ala Ser Thr His Ala Trp Ser Arg Pro Leu Trp Tyr Gln Val Gly  
 20 25 30

XPs.ST25.txt

Leu Asp Leu Gln Pro Trp Gly Cys Gln Pro Lys Ser Val Glu Gly Cys  
 35 40 45

Arg Gly Gly Leu Ser Cys Pro Gly Tyr Trp Leu Gly Pro Gly Ala Ser  
 50 55 60

Arg Ile Tyr Pro Val Ala Ala Val Met Ile Thr Thr Thr Met Leu Met  
 65 70 75 80

Ile Cys Arg Lys Ile Leu Gln Gly Arg Arg Arg Ser Gln Ala Thr Lys  
 85 90 95

Gly Glu His Pro Gln Val Thr Thr Glu Pro Cys Gly Pro Trp Lys Arg  
 100 105 110

Arg Ala Pro Ile Ser Asp His Thr Leu Leu Arg Gly Val Leu His Met  
 115 120 125

Leu Asp Ala Leu Leu Val His Ile Glu Gly His Leu Arg His Leu Ala  
 130 135 140

Thr Gln Arg Gln Ile Gln Ile Lys Gly Thr Ser Thr Gln Ser Gly  
 145 150 155

<210> 25  
 <211> 807  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(807)  
 <223>

<400> 25  
 atg gat aaa gcc att tca cac ttt ggc tac caa gat ata gat atg gtt 48  
 Met Asp Lys Ala Ile Ser His Phe Gly Tyr Gln Asp Ile Asp Met Val  
 1 5 10 15

att cct tcc ttt cag ggg aca cgg cta tat ctt cac agt ggg cca tgt 96  
 Ile Pro Ser Phe Gln Gly Thr Arg Leu Tyr Leu His Ser Gly Pro Cys  
 20 25 30

gaa agt cca cag gga tct tct ggg gga gtg ggc ttt ggg aat ctt acc 144  
 Glu Ser Pro Gln Gly Ser Ser Gly Gly Val Gly Phe Gly Asn Leu Thr  
 35 40 45

agc tgc tac cct cag aag tgg cca agc ttc atg aca gat gag atc ttc 192  
 Ser Cys Tyr Pro Gln Lys Trp Pro Ser Phe Met Thr Asp Glu Ile Phe  
 50 55 60

ccc gtt tgg aca tac tcc tac ctg gtg ctg ctg ctg ctt gtg ttt gtc 240  
 Pro Val Trp Thr Tyr Ser Tyr Leu Val Leu Leu Leu Leu Val Phe Val  
 65 70 75 80

ctc acc gat tac gtc cgc tac aag cca gtc atc atc ttg caa gga gtg 288  
 Leu Thr Asp Tyr Val Arg Tyr Lys Pro Val Ile Ile Leu Gln Gly Val  
 85 90 95

aag acc gtg cag gtt gta gag ttc ttc tac ggg atg gtc act gcc gcc 336  
 Seite 29

XPs.ST25.txt

Lys Thr Val Gln Val Val Glu Phe Phe Tyr Gly Met Val Thr Ala Ala  
 100 105 110  
 gag gtg gct tac tac gcc tac ata tac agc gtg gtc agc ccc gag cac 384  
 Glu Val Ala Tyr Tyr Ala Tyr Ile Tyr Ser Val Val Ser Pro Glu His  
 115 120 125  
 tac cag aga gtg agc ggc tac tgc agg agt gtc acg ctg gcc acc tac 432  
 Tyr Gln Arg Val Ser Gly Tyr Cys Arg Ser Val Thr Leu Ala Thr Tyr  
 130 135 140  
 aca gca ggg tcg gtg ctg gcc cga ctc ttg gta tcc ccg gtg aac ctg 480  
 Thr Ala Gly Ser Val Leu Ala Arg Leu Leu Val Ser Pro Val Asn Leu  
 145 150 155 160  
 ttg tac ttt tac ctc aac gtc ata tcc ttg gcc tct gtc tcc gtg gcc 528  
 Leu Tyr Phe Tyr Leu Asn Val Ile Ser Leu Ala Ser Val Ser Val Ala  
 165 170 175  
 ttc ctt ttc tca cct ttt cta cca atg ccc aaa aag agc atg ttt ttt 576  
 Phe Leu Phe Ser Pro Phe Leu Pro Met Pro Lys Lys Ser Met Phe Phe  
 180 185 190  
 tca tgc aaa acc caa aaa aga aac tcc tca aaa gcc acc agg aga gga 624  
 Ser Cys Lys Thr Gln Lys Arg Asn Ser Ser Lys Ala Thr Arg Arg Gly  
 195 200 205  
 cgc cat ctt aga gga atc tca caa gga tca caa agc agt tca ctc gga 672  
 Arg His Leu Arg Gly Ile Ser Gln Gly Ser Gln Ser Ser Ser Leu Gly  
 210 215 220  
 att att cac tgt ttc agg gga cct gga tgc cag cag tgg ggc acc cca 720  
 Ile Ile His Cys Phe Arg Gly Pro Gly Cys Gln Gln Trp Gly Thr Pro  
 225 230 235 240  
 aag cca agc aat gtg gct ttg aga gat ttt gtg cag tgg tcc cgg gat 768  
 Lys Pro Ser Asn Val Ala Leu Arg Asp Phe Val Gln Trp Ser Arg Asp  
 245 250 255  
 ttg cag gag tgc tac tcc tcg aag cat ctc ttt tac tga 807  
 Leu Gln Glu Cys Tyr Ser Ser Lys His Leu Phe Tyr  
 260 265

<210> 26  
 <211> 268  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 26

Met Asp Lys Ala Ile Ser His Phe Gly Tyr Gln Asp Ile Asp Met Val  
1 5 10 15

Ile Pro Ser Phe Gln Gly Thr Arg Leu Tyr Leu His Ser Gly Pro Cys  
20 25 30

Glu Ser Pro Gln Gly Ser Ser Gly Gly Val Gly Phe Gly Asn Leu Thr  
35 40 45

Ser Cys Tyr Pro Gln Lys Trp Pro Ser Phe Met Thr Asp Glu Ile Phe  
50 55 60

Pro Val Trp Thr Tyr Ser Tyr Leu Val Leu Leu Leu Leu Val Phe Val  
Seite 30

XPs.ST25.txt

65

70

75

80

Leu Thr Asp Tyr Val Arg Tyr Lys Pro Val Ile Ile Leu Gln Gly Val  
85 90 95

Lys Thr Val Gln Val Val Glu Phe Phe Tyr Gly Met Val Thr Ala Ala  
100 105 110

Glu Val Ala Tyr Tyr Ala Tyr Ile Tyr Ser Val Val Ser Pro Glu His  
115 120 125

Tyr Gln Arg Val Ser Gly Tyr Cys Arg Ser Val Thr Leu Ala Thr Tyr  
130 135 140

Thr Ala Gly Ser Val Leu Ala Arg Leu Leu Val Ser Pro Val Asn Leu  
145 150 155 160

Leu Tyr Phe Tyr Leu Asn Val Ile Ser Leu Ala Ser Val Ser Val Ala  
165 170 175

Phe Leu Phe Ser Pro Phe Leu Pro Met Pro Lys Lys Ser Met Phe Phe  
180 185 190

Ser Cys Lys Thr Gln Lys Arg Asn Ser Ser Lys Ala Thr Arg Arg Gly  
195 200 205

Arg His Leu Arg Gly Ile Ser Gln Gly Ser Gln Ser Ser Ser Leu Gly  
210 215 220

Ile Ile His Cys Phe Arg Gly Pro Gly Cys Gln Gln Trp Gly Thr Pro  
225 230 235 240

Lys Pro Ser Asn Val Ala Leu Arg Asp Phe Val Gln Trp Ser Arg Asp  
245 250 255

Leu Gln Glu Cys Tyr Ser Ser Lys His Leu Phe Tyr  
260 265

<210> 27  
<211> 279  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(279)  
<223>

<400> 27

atg tat gta aaa att gca aaa cat ctc aat gat gtt tat gcc ccc cag  
Met Tyr Val Lys Ile Ala Lys His Leu Asn Asp Val Tyr Ala Pro Gln  
1 5 10 15

48

aag gta ctg tgt cac ggg atc tca tat att ctg gct gtc att gtc ata  
Lys Val Leu Cys His Gly Ile Ser Tyr Ile Leu Ala Val Ile Val Ile

96

Seite 31



## XPs.ST25.txt

20

25

30

ata agc cac tct tgg tca tat gga aaa gca ttc agc tgc tcc ctg cct 144  
 Ile Ser His Ser Trp Ser Tyr Gly Lys Ala Phe Ser Cys Ser Leu Pro  
 35 40 45

ttg ctc aca gcg tgt ggt act ctc tta gaa gct att cct gtc cta ttt 192  
 Leu Leu Thr Ala Cys Gly Thr Leu Leu Glu Ala Ile Pro Val Leu Phe  
 50 55 60

agg cag tta ttc ctg ctt ctt gtg ttg gac ctg aag tca aca ggg cca 240  
 Arg Gln Leu Phe Leu Leu Leu Val Leu Asp Leu Lys Ser Thr Gly Pro  
 65 70 75 80

gca ata gag aag aaa gat gat gtg aag gag agc aac tga 279  
 Ala Ile Glu Lys Lys Asp Asp Val Lys Glu Ser Asn  
 85 90

<210> 28  
 <211> 92  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 28

Met Tyr Val Lys Ile Ala Lys His Leu Asn Asp Val Tyr Ala Pro Gln  
 1 5 10 15

Lys Val Leu Cys His Gly Ile Ser Tyr Ile Leu Ala Val Ile Val Ile  
 20 25 30

Ile Ser His Ser Trp Ser Tyr Gly Lys Ala Phe Ser Cys Ser Leu Pro  
 35 40 45

Leu Leu Thr Ala Cys Gly Thr Leu Leu Glu Ala Ile Pro Val Leu Phe  
 50 55 60

Arg Gln Leu Phe Leu Leu Leu Val Leu Asp Leu Lys Ser Thr Gly Pro  
 65 70 75 80

Ala Ile Glu Lys Lys Asp Asp Val Lys Glu Ser Asn  
 85 90

<210> 29  
 <211> 1842  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (544)..(840)  
 <223>

<400> 29  
 gctcctggca aagactcggc ccttctggaa tcttgtaacg gttctaacag ctgggtgcgg 60

gtggagctgc gggcgatcgc cagctcgagt gcagattcct tgctgtgacc gaggttcaga 120

gtgagctctg tcggtgtgtc agtttgccctc ttcaggccca gtggagcagg cagcaagtaa 180

aggaggagct ggccacctgg ctgcgaccat tgacactgcc tgagctacag cgctgcctgg 240

Seite 32

## XPs.ST25.txt

gcattgttgg tgctcaggtg gccctagaag aggctgtgtg gctggatgga cttagtctcc 300  
 ttcccttggc actggcagcg gacatccctg tacggtatga aagcagtgc actgacaatg 360  
 cagaggtgga gcctgttggga agaaaagaga ccaggtctca gcttgactat gaagttccca 420  
 gggaaaaggc cttccaaaag agcagcaccg gcttttcacc tgagacttcc ttcctggata 480  
 gccaggtgat gactgctctg aagatggaga gatacctgaa gaagatccac ttcctctatc 540  
 tca atg tgg ctc cca gcc ggt act tta ggt gat agc cta tgt cca ggc 588  
 Met Trp Leu Pro Ala Gly Thr Leu Gly Asp Ser Leu Cys Pro Gly  
 1 5 10 15  
 ccc ttc tcc tcc ccc tgc ctg gtt tcc ttc tat gct atc ttc ccc ctc 636  
 Pro Phe Ser Ser Pro Cys Leu Val Ser Phe Tyr Ala Ile Phe Pro Leu  
 20 25 30  
 ctc ttt ctc cac gtg cgc acc ctt ctc cct gtc ctt tct cca cat act 684  
 Leu Phe Leu His Val Arg Thr Leu Leu Pro Val Leu Ser Pro His Thr  
 35 40 45  
 cct cct ctg act cta gtg tcc ctc tct ctt ccc ttc tcc tca gcc tcc 732  
 Pro Pro Leu Thr Leu Val Ser Leu Ser Leu Pro Phe Ser Ser Ala Ser  
 50 55 60  
 tcc tcc ttt cca ctc tct acc tcc cct tca ctc cct gtt gct tac aca 780  
 Ser Ser Phe Pro Leu Ser Thr Ser Pro Ser Leu Pro Val Ala Tyr Thr  
 65 70 75  
 gcc ttt tgt ctt aca cat cct ttt ctc aca ttt tgc tct ttc ttt ttt 828  
 Ala Phe Cys Leu Thr His Pro Phe Leu Thr Phe Cys Ser Phe Phe Phe  
 80 85 90 95  
 att cta tcc tag aatgatagaa acatttggtc acagccttag aagtaaattt 880  
 Ile Leu Ser  
 tatggtgatc tattccaact ccaatggaag aaacatgtgt ttgtttaaat ctttacagtg 940  
 tcaggaaaat ttttttccag gtatcttggt ccttagactg aatcaaaatc tgcattcttt 1000  
 taacttctac ctctggctc tagtttatct atggggctat aaaaacaggt ctctctcttc 1060  
 cccatgactc aagagacatt tattcacttc ctctcattag atccaaatca cacctacttt 1120  
 taaaaatttc ttcttattat tttgaagcaa gggctcactc tgtcaccag gctggagtgc 1180  
 agtggcacia tcatggctca ctgcagtctc aatctctctg gctcaagcaa tctctcact 1240  
 tcagcctcct gagtagctgg gattacaggc atgaatcacc acactcggcc agttttctaa 1300  
 aatttatatt ttgtagaatg aggtctcact gtgttgccag gctggtctca aactcctggg 1360  
 ttcaagctc agcctgcaa attgccagaa ttacaggcat gagccaccat gcctggctca 1420  
 aatcctcgcc tattttaaaa agccctattc aagtccatct cctcccagaa ataattgtaa 1480  
 taattgcctt taaccaaact cttcaatata ttaggcattg tgctaataaa ctcatgacat 1540  
 gtgttactta atcctcatct accaggtagg tgctattatt atttctatat atgagatgag 1600  
 tggactgata cataagagag gttaagtaat ttatccaaag ctacataata aatggtgtaa 1660  
 ctaggattta aacctaggac tatcttaatc caaaagttca tgctcttaag cagtatctaa 1720  
 tacagcctcc caaataacct tatttcctgt gcacactgat ctcttgaact taggtagcac 1780

Seite 33

XPs.ST25.txt

taatgatcaa tatcattcat tcatttactg atcaattcat ttaataaatg ttcactgaga 1840  
gc 1842

<210> 30  
<211> 98  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 30

Met Trp Leu Pro Ala Gly Thr Leu Gly Asp Ser Leu Cys Pro Gly Pro  
1 5 10 15

Phe Ser Ser Pro Cys Leu Val Ser Phe Tyr Ala Ile Phe Pro Leu Leu  
20 25 30

Phe Leu His Val Arg Thr Leu Leu Pro Val Leu Ser Pro His Thr Pro  
35 40 45

Pro Leu Thr Leu Val Ser Leu Ser Leu Pro Phe Ser Ser Ala Ser Ser  
50 55 60

Ser Phe Pro Leu Ser Thr Ser Pro Ser Leu Pro Val Ala Tyr Thr Ala  
65 70 75 80

Phe Cys Leu Thr His Pro Phe Leu Thr Phe Cys Ser Phe Phe Phe Ile  
85 90 95

Leu Ser

<210> 31  
<211> 1365  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(1365)  
<223>

<400> 31  
atg gtt ctc ctc atc tac ctg gat acc cag ctc cac acc ccc atg tac 48  
Met Val Leu Leu Ile Tyr Leu Asp Thr Gln Leu His Thr Pro Met Tyr  
1 5 10 15

ttc ctc ctc agc caa ctg tcc ctc atg gac ctc atg ctc atc tgc acc 96  
Phe Leu Leu Ser Gln Leu Ser Leu Met Asp Leu Met Leu Ile Cys Thr  
20 25 30

act gta ccc aag atg gcc ttc aac tac ttg tct ggc agc aag tcc att 144  
Thr Val Pro Lys Met Ala Phe Asn Tyr Leu Ser Gly Ser Lys Ser Ile  
35 40 45

tct atg gct ggc tgt gcc aca caa att ttc ttc tat ata tca ttg ctt 192  
Ser Met Ala Gly Cys Ala Thr Gln Ile Phe Phe Tyr Ile Ser Leu Leu  
50 55 60

Seite 34

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ggc tcc gaa tgc ttt ctg ttg gct gtt atg tct tat gac cgc tac act<br>Gly Ser Glu Cys Phe Leu Leu Ala Val Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Thr<br>65 70 75 80     | 240  |
| gcc att tgc cac cct cta aga tac acc aat ctc atg aga ccc aaa att<br>Ala Ile Cys His Pro Leu Arg Tyr Thr Asn Leu Met Arg Pro Lys Ile<br>85 90 95        | 288  |
| tgt gga ctt atg act gcc ttc tcc tgg atc ctg ggc tct aca gat gga<br>Cys Gly Leu Met Thr Ala Phe Ser Trp Ile Leu Gly Ser Thr Asp Gly<br>100 105 110     | 336  |
| atc att gat gct gta gcg aca ttt tcc ttc tcc tac tgt ggg tct cgg<br>Ile Ile Asp Ala Val Ala Thr Phe Ser Phe Ser Tyr Cys Gly Ser Arg<br>115 120 125     | 384  |
| gaa ata gcc cac ttc tgc tgt gac ttc cct tcc cta cta atc ctc tca<br>Glu Ile Ala His Phe Cys Cys Asp Phe Pro Ser Leu Leu Ile Leu Ser<br>130 135 140     | 432  |
| tgc aat gac aca tca ata ttt gaa gag gtt att ttc atc tgc tgt ata<br>Cys Asn Asp Thr Ser Ile Phe Glu Glu Val Ile Phe Ile Cys Cys Ile<br>145 150 155 160 | 480  |
| gta atg ctt gtt ttc cct gtt gca atc atc atc act tcc tat gct cga<br>Val Met Leu Val Phe Pro Val Ala Ile Ile Ile Thr Ser Tyr Ala Arg<br>165 170 175     | 528  |
| gtt att ctg gct gtc att cac atg gga tct gga gag gga cgt cgc aaa<br>Val Ile Leu Ala Val Ile His Met Gly Ser Gly Glu Gly Arg Arg Lys<br>180 185 190     | 576  |
| gct ttt act act tgt tcc tct cac ctc atg gtg gtg gga atg tac tat<br>Ala Phe Thr Thr Cys Ser Ser His Leu Met Val Val Gly Met Tyr Tyr<br>195 200 205     | 624  |
| gga gca gtg gat gca atc gcg gcg gct cca gtc ctc agg cgg ctc cag<br>Gly Ala Val Asp Ala Ile Ala Ala Pro Val Leu Arg Arg Leu Gln<br>210 215 220         | 672  |
| tcc tca ggc ggc tcc agt cct cag ggg gtt cca gtc ctc agg cgg ctc<br>Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Val Pro Val Leu Arg Arg Leu<br>225 230 235 240 | 720  |
| cag tcc tca ggc ggc tcc agt cct cag ggg gct cca gtc ctc agg ggg<br>Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg Gly<br>245 250 255     | 768  |
| ttc cag tcc tca ggc ggc tcc agt cct cag gga gct cca gtc ctc agg<br>Phe Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg<br>260 265 270     | 816  |
| cgg ctc cag tcc tca ggg ggc tcc agt cct cag ggg gtt cca gtc ctc<br>Arg Leu Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Val Pro Val Leu<br>275 280 285     | 864  |
| agg cgg ctc cag tcc tca ggc ggc tcc agt cct cag ggc ggc tcc agt<br>Arg Arg Leu Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Gly Ser Ser<br>290 295 300     | 912  |
| cct cag ggg gct cca gtc ctc agg cgg ctc ctg tcc tca ggc ggc tcc<br>Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg Arg Leu Leu Ser Ser Gly Gly Ser<br>305 310 315 320 | 960  |
| agt cct cag ggg gct cca gtc ctc agg ggg ttc cag tcc tca ggc ggc<br>Ser Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg Gly Phe Gln Ser Ser Gly Gly<br>325 330 335     | 1008 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| tcc agt cct cag ggc ggc tcc agt cct cag ggc ggc tcc aat tca ccc | 1056 |
| Ser Ser Pro Gln Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Gly Ser Asn Ser Pro |      |
| 340 345 350                                                     |      |
|                                                                 |      |
| cag cac ggc ccc atg gcg caa gga gac ccg ctg gaa agg aag cat ttg | 1104 |
| Gln His Gly Pro Met Ala Gln Gly Asp Pro Leu Glu Arg Lys His Leu |      |
| 355 360 365                                                     |      |
|                                                                 |      |
| aac tcc aga agc aca gga ctt gcg act ttc agc ctt tgc gcc cat ctc | 1152 |
| Asn Ser Arg Ser Thr Gly Leu Ala Thr Phe Ser Leu Cys Ala His Leu |      |
| 370 375 380                                                     |      |
|                                                                 |      |
| tgc gcc acc agc ccc gca gaa gta gct ggg aat gga gct gtc ccc atc | 1200 |
| Cys Ala Thr Ser Pro Ala Glu Val Ala Gly Asn Gly Ala Val Pro Ile |      |
| 385 390 395 400                                                 |      |
|                                                                 |      |
| cag aga cat ctc cag gct cac cac gga gca aat tct gtg cag aag aag | 1248 |
| Gln Arg His Leu Gln Ala His His Gly Ala Asn Ser Val Gln Lys Lys |      |
| 405 410 415                                                     |      |
|                                                                 |      |
| aga ata aac gca tgc gga aca gaa ggc gtt tta gaa act agt ttc caa | 1296 |
| Arg Ile Asn Ala Cys Gly Thr Glu Gly Val Leu Glu Thr Ser Phe Gln |      |
| 420 425 430                                                     |      |
|                                                                 |      |
| ccg aca gat cca cct cgt act tct gat gca cgg tca cat gca ttt ctc | 1344 |
| Pro Thr Asp Pro Pro Arg Thr Ser Asp Ala Arg Ser His Ala Phe Leu |      |
| 435 440 445                                                     |      |
|                                                                 |      |
| ctc aaa gga ctt cat cta taa                                     | 1365 |
| Leu Lys Gly Leu His Leu                                         |      |
| 450                                                             |      |

<210> 32  
 <211> 454  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 32

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Met Val Leu Leu Ile Tyr Leu Asp Thr Gln Leu His Thr Pro Met Tyr |  |
| 1 5 10 15                                                       |  |
|                                                                 |  |
| Phe Leu Leu Ser Gln Leu Ser Leu Met Asp Leu Met Leu Ile Cys Thr |  |
| 20 25 30                                                        |  |
|                                                                 |  |
| Thr Val Pro Lys Met Ala Phe Asn Tyr Leu Ser Gly Ser Lys Ser Ile |  |
| 35 40 45                                                        |  |
|                                                                 |  |
| Ser Met Ala Gly Cys Ala Thr Gln Ile Phe Phe Tyr Ile Ser Leu Leu |  |
| 50 55 60                                                        |  |
|                                                                 |  |
| Gly Ser Glu Cys Phe Leu Leu Ala Val Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Thr |  |
| 65 70 75 80                                                     |  |
|                                                                 |  |
| Ala Ile Cys His Pro Leu Arg Tyr Thr Asn Leu Met Arg Pro Lys Ile |  |
| 85 90 95                                                        |  |
|                                                                 |  |
| Cys Gly Leu Met Thr Ala Phe Ser Trp Ile Leu Gly Ser Thr Asp Gly |  |
| 100 105 110                                                     |  |

XPs.ST25.txt

Ile Ile Asp Ala Val Ala Thr Phe Ser Phe Ser Tyr Cys Gly Ser Arg  
 115 120 125  
 Glu Ile Ala His Phe Cys Cys Asp Phe Pro Ser Leu Leu Ile Leu Ser  
 130 135 140  
 Cys Asn Asp Thr Ser Ile Phe Glu Glu Val Ile Phe Ile Cys Cys Ile  
 145 150 155 160  
 Val Met Leu Val Phe Pro Val Ala Ile Ile Ile Thr Ser Tyr Ala Arg  
 165 170 175  
 Val Ile Leu Ala Val Ile His Met Gly Ser Gly Glu Gly Arg Arg Lys  
 180 185 190  
 Ala Phe Thr Thr Cys Ser Ser His Leu Met Val Val Gly Met Tyr Tyr  
 195 200 205  
 Gly Ala Val Asp Ala Ile Ala Ala Ala Pro Val Leu Arg Arg Leu Gln  
 210 215 220  
 Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Val Pro Val Leu Arg Arg Leu  
 225 230 235 240  
 Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg Gly  
 245 250 255  
 Phe Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg  
 260 265 270  
 Arg Leu Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Val Pro Val Leu  
 275 280 285  
 Arg Arg Leu Gln Ser Ser Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Gly Ser Ser  
 290 295 300  
 Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg Arg Leu Leu Ser Ser Gly Gly Ser  
 305 310 315 320  
 Ser Pro Gln Gly Ala Pro Val Leu Arg Gly Phe Gln Ser Ser Gly Gly  
 325 330 335  
 Ser Ser Pro Gln Gly Gly Ser Ser Pro Gln Gly Gly Ser Asn Ser Pro  
 340 345 350  
 Gln His Gly Pro Met Ala Gln Gly Asp Pro Leu Glu Arg Lys His Leu  
 355 360 365  
 Asn Ser Arg Ser Thr Gly Leu Ala Thr Phe Ser Leu Cys Ala His Leu  
 370 375 380

XPs.ST25.txt

Cys Ala Thr Ser Pro Ala Glu Val Ala Gly Asn Gly Ala Val Pro Ile  
385 390 395 400

Gln Arg His Leu Gln Ala His His Gly Ala Asn Ser Val Gln Lys Lys  
405 410 415

Arg Ile Asn Ala Cys Gly Thr Glu Gly Val Leu Glu Thr Ser Phe Gln  
420 425 430

Pro Thr Asp Pro Pro Arg Thr Ser Asp Ala Arg Ser His Ala Phe Leu  
435 440 445

Leu Lys Gly Leu His Leu  
450

<210> 33  
<211> 2027  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (668)..(949)  
<223>

<400> 33  
cggggaagctg tttcgcttg aggcctgcgc gctttttgga attcagttat caagcttttag 60  
agcctggcta ctacagttg aagcctgatt gcagggttct ttttaactctt ctctccacac 120  
ccgcactgga gaccactggt aaccatctgt ggccatcacc taaactctca cccagtagag 180  
atgggggtttc accatgttag ccaggatggt ctcatctcc tgacctcatg atctgcccgc 240  
ctcagcctcc caagtgctgg gattacaggc gtgagccaca atgcccggcc cacgttttgc 300  
tgttaataat gatggtgctg aagactatgg ctttgatgac tagttctgct ttaagaaaac 360  
attccgttga tttgtacaaa tagcacaaga ggacaccaac tccatgcaga tggcagccca 420  
gcaggtcaca ccagtccttc tgtcctcaca ctggcagaca gaggcctcct ctctggagtc 480  
ttcacagggg cctgagctag agctggaaat gcagctggag ctgcagccaa agctggggct 540  
gcagggcctt gatttgagac ttggccttgg tcttggttgg gcagaggtaa gacccttggc 600  
aatgcaggca ggagcacgct tcccagactt ggggtaggca atgtaggcaa gtcaattgag 660  
cttctgg atg atg tgc ttt ggg att tgg gac tta acc tcc ttg gcc ttt 709  
Met Met Cys Phe Gly Ile Trp Asp Leu Thr Ser Leu Ala Phe  
1 5 10  
ttg agg act ttg ata gac ttg gca tac aga cac atg gca ttg gta ctg 757  
Leu Arg Thr Leu Ile Asp Leu Ala Tyr Arg His Met Ala Leu Val Leu  
15 20 25 30  
ttg gcc cgc ttc tta ttc acg ccc ttc ttg ttg tgc ttc ttg gca aag 805  
Leu Ala Arg Phe Leu Phe Thr Pro Phe Leu Leu Cys Phe Leu Ala Lys  
35 40 45  
cac atg ttc ctc agg aac ttg ggg tct acc cca tta aga ggt ttg tat 853  
His Met Phe Leu Arg Asn Leu Gly Ser Thr Pro Leu Arg Gly Leu Tyr  
50 55 60

Seite 38

## XPs.ST25.txt

```

ctt tgt tat cac agt ttc ttg atg tca ttt ctg tac cat ttt tgg gac      901
Leu Cys Tyr His Ser Phe Leu Met Ser Phe Leu Tyr His Phe Trp Asp
      65                      70                      75

tgg ttg tgt gtg gtg tgg ttc ttg gac ttg gcc atg tct aca tca taa      949
Trp Leu Cys Val Val Trp Phe Leu Asp Leu Ala Met Ser Thr Ser
      80                      85                      90

cctgtggctc cagaagctct tgggaccaga agagaaagaa ccaaaaagtg aattttattt 1009
taaaaaaatg ttttgagaca ggggtctcatt ctgatgcccc gggtgggggtg cagtggcaca 1069
atcatggctc actgcagcct caacctagcc atcctcctgc ctgagcctcc tgagtagctg 1129
ggactgcaga agtgcactac catgcccagc taatttttga aattttctgc agagacaagg 1189
tctcactatg ttgcccaggc tgggtctcaa ctcttgagct taagtgttcc tcctacctcg 1249
gcctcccaaa gtactgggat tataggtgtg aaccaccata cccaggctca aaaagtgaat 1309
ttaaaaaata gtaactgcta gatagtatta aaatattatc atttggaaca agtgaaaaat 1369
attttcacgt agccaggctg agttccagaa tgaatttagt ttaattgctt tgcttaattt 1429
tttttgagac agagtctcac tctgttgccc aggctggagt gcagtggcgc gatcttggct 1489
cactgcaacc tctgcctcct gaattccagc gattctcttg cctcagcctc ctgagtatct 1549
aggatcacag acgcctgcca ctatgtctgg ctaatttttg taagtttttc agagacaagg 1609
tttcgccatg ttgcctaggc tgggtctctaa cccctgagct ccggtgattc acccgctca 1669
gcttcccaaa gtgctgggat tacagacatg agccactgtg ccggcctgtt ttgcttaata 1729
ttgattgctt ttagtttcag ctttcaatca caaaagacaa tcatgcagta gataattaag 1789
tgtaatatgg attactttga aacttagcaa tgagagtctt tttttttctt ttatacaaaa 1849
attcctctaa aatgggaata tttttcacat aaaataaagg gaaacttaga aaatgtgtct 1909
aagtataatg gaagcattca aatgtttgtt ttaagctttc taatacattt atttgtacag 1969
atcaagactt actaatatgc taaaaaggaa cagttaaaat aaactattgt acattctt 2027

```

<210> 34  
 <211> 93  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 34

```

Met Met Cys Phe Gly Ile Trp Asp Leu Thr Ser Leu Ala Phe Leu Arg
1           5           10           15

```

```

Thr Leu Ile Asp Leu Ala Tyr Arg His Met Ala Leu Val Leu Leu Ala
      20           25           30

```

```

Arg Phe Leu Phe Thr Pro Phe Leu Leu Cys Phe Leu Ala Lys His Met
      35           40           45

```

```

Phe Leu Arg Asn Leu Gly Ser Thr Pro Leu Arg Gly Leu Tyr Leu Cys
      50           55           60

```



## XPs.ST25.txt

Tyr His Ser Phe Leu Met Ser Phe Leu Tyr His Phe Trp Asp Trp Leu  
65 70 75 80

Cys Val Val Trp Phe Leu Asp Leu Ala Met Ser Thr Ser  
85 90

<210> 35  
<211> 1743  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(1743)  
<223>

<400> 35  
atg cac atc ttc gcc aac ttt ggg cat ttc cac ctc tct atg gcc tgc 48  
Met His Ile Phe Ala Asn Phe Gly His Phe His Leu Ser Met Ala Cys  
1 5 10 15  
cag tgt ggt ggc tcc caa aag ccc att gag ccc agg ggt tcc aca agc 96  
Gln Cys Gly Gly Ser Gln Lys Pro Ile Glu Pro Arg Gly Ser Thr Ser  
20 25 30  
ttc ctc gaa ggt gct cag ggg ggc tca gga gag ggc tgt agc cag atg 144  
Phe Leu Glu Gly Ala Gln Gly Gly Ser Gly Glu Gly Cys Ser Gln Met  
35 40 45  
aag gca gtc ccc gag aga ggg aaa gcg gag agt aag gaa gag aca gca 192  
Lys Ala Val Pro Glu Arg Gly Lys Ala Glu Ser Lys Glu Glu Thr Ala  
50 55 60  
act cag agc tgc agc ttt ctc agc ttc aaa acg aag aca ata aga aaa 240  
Thr Gln Ser Cys Ser Phe Leu Ser Phe Lys Thr Lys Thr Ile Arg Lys  
65 70 75 80  
ggg gac ccc tca aga tca aag gag ggg atg gaa caa tat ctg cgg gac 288  
Gly Asp Pro Ser Arg Ser Lys Glu Gly Met Glu Gln Tyr Leu Arg Asp  
85 90 95  
tgc tgc tgg gtg ctg tgc gcg ctg ctc gtg ttc ttc tcc gac ggt gcc 336  
Cys Cys Trp Val Leu Cys Ala Leu Leu Val Phe Phe Ser Asp Gly Ala  
100 105 110  
acg gac ctg tgg ctg gcg gcc tcc tac tac ctg cag aat caa cac acc 384  
Thr Asp Leu Trp Leu Ala Ala Ser Tyr Tyr Leu Gln Asn Gln His Thr  
115 120 125  
tac ttc agc ctc acc ttg ctg ttc gtg ctc ctg ccc tcg ctg gtc gtg 432  
Tyr Phe Ser Leu Thr Leu Leu Phe Val Leu Leu Pro Ser Leu Val Val  
130 135 140  
cag tta ctg agc ttc cgc tgg ttc gtc tac gac tac tcg gag ccc gca 480  
Gln Leu Leu Ser Phe Arg Trp Phe Val Tyr Asp Tyr Ser Glu Pro Ala  
145 150 155 160  
ggg tcc ccg gga ccc gcc gtc agc acc aag gac agc gta gcc ggc gga 528  
Gly Ser Pro Gly Pro Ala Val Ser Thr Lys Asp Ser Val Ala Gly Gly  
165 170 175  
gcc gcc atc agc acc aag gac agc gcc ggc gcc ttc cgg acc aaa gaa 576  
Ala Ala Ile Ser Thr Lys Asp Ser Ala Gly Ala Phe Arg Thr Lys Glu  
180 185 190

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ggc agc ccc gag ccg ggt ccc cag cct gcg ccc tcc tcg gcc agc gcc<br>Gly Ser Pro Glu Pro Gly Pro Gln Pro Ala Pro Ser Ser Ala Ser Ala | 624  |
| 195 200 205                                                                                                                        |      |
| tac cgc cgc cgc tgc tgc cgc ctc tgc atc tgg ctg ctg cag acc ctc<br>Tyr Arg Arg Arg Cys Cys Arg Leu Cys Ile Trp Leu Leu Gln Thr Leu | 672  |
| 210 215 220                                                                                                                        |      |
| gtc cac ctc ctg cag ctc ggc cag gtc tgg agg tac ctg cgc gcc ctg<br>Val His Leu Leu Gln Leu Gly Gln Val Trp Arg Tyr Leu Arg Ala Leu | 720  |
| 225 230 235 240                                                                                                                    |      |
| tac ctg ggg ctg cag agc cgc tgg cgc ggg gag cgg ctg cgg cgc cac<br>Tyr Leu Gly Leu Gln Ser Arg Trp Arg Gly Glu Arg Leu Arg Arg His | 768  |
| 245 250 255                                                                                                                        |      |
| ttc tac tgg cag atg ctg ttc gag agc gcc gac gtg agc atg ctg cgc<br>Phe Tyr Trp Gln Met Leu Phe Glu Ser Ala Asp Val Ser Met Leu Arg | 816  |
| 260 265 270                                                                                                                        |      |
| ttg ctg gag acc ttc ctg cgc agc gcg ccg cag cta gtg ctg cag ctc<br>Leu Leu Glu Thr Phe Leu Arg Ser Ala Pro Gln Leu Val Leu Gln Leu | 864  |
| 275 280 285                                                                                                                        |      |
| agc ctg ctg gtg cac cgc ggt ggc gcg ccc gac ctg ctg ccg gcc ctc<br>Ser Leu Leu Val His Arg Gly Gly Ala Pro Asp Leu Leu Pro Ala Leu | 912  |
| 290 295 300                                                                                                                        |      |
| tcc acc tcc gcc tcc ctc gtg tct ctg gcc tgg acg ctg gcc tcc tac<br>Ser Thr Ser Ala Ser Leu Val Ser Leu Ala Trp Thr Leu Ala Ser Tyr | 960  |
| 305 310 315 320                                                                                                                    |      |
| cag aag gtg ctg ccg gac tgc ccg gac gac aag ccg ccg ctg tcc tac<br>Gln Lys Val Leu Arg Asp Ser Arg Asp Asp Lys Arg Pro Leu Ser Tyr | 1008 |
| 325 330 335                                                                                                                        |      |
| aag ggc gcc gtg gca cag gtg ctg tgg cac ctg ttc agc att gcc gcc<br>Lys Gly Ala Val Ala Gln Val Leu Trp His Leu Phe Ser Ile Ala Ala | 1056 |
| 340 345 350                                                                                                                        |      |
| cgc ggc ctg gcc ttc gcg ctc ttc gcc agc gtc tac aag ctc tat ttt<br>Arg Gly Leu Ala Phe Ala Leu Phe Ala Ser Val Tyr Lys Leu Tyr Phe | 1104 |
| 355 360 365                                                                                                                        |      |
| ggc atc ttc atc gtg gcc cac tgg tgc gtc atg acc ttc tgg gtc atc<br>Gly Ile Phe Ile Val Ala His Trp Cys Val Met Thr Phe Trp Val Ile | 1152 |
| 370 375 380                                                                                                                        |      |
| caa ggg gag acg gac ttc tgc atg tcc aag tgg gag gag atc atc tac<br>Gln Gly Glu Thr Asp Phe Cys Met Ser Lys Trp Glu Glu Ile Ile Tyr | 1200 |
| 385 390 395 400                                                                                                                    |      |
| aac atg gtc gtg ggc atc atc tac atc ttc tgc tgg ttc aac gtc aag<br>Asn Met Val Val Gly Ile Ile Tyr Ile Phe Cys Trp Phe Asn Val Lys | 1248 |
| 405 410 415                                                                                                                        |      |
| gag ggc cgc agc cgc cgc cgc atg acc ctc tac cac tgc atc gtc ctg<br>Glu Gly Arg Ser Arg Arg Arg Met Thr Leu Tyr His Cys Ile Val Leu | 1296 |
| 420 425 430                                                                                                                        |      |
| ctg gag aac gcc gcg ctc acc ggc ttc tgg tac tcc agc cgc aac ttc<br>Leu Glu Asn Ala Ala Leu Thr Gly Phe Trp Tyr Ser Ser Arg Asn Phe | 1344 |
| 435 440 445                                                                                                                        |      |
| tca acc gac ttc tac tgc ctc atc atg gtc tgc gta gtg gcc tcc agc<br>Ser Thr Asp Phe Tyr Ser Leu Ile Met Val Cys Val Val Ala Ser Ser | 1392 |
| 450 455 460                                                                                                                        |      |

## XPs.ST25.txt

ttt gcg ctg ggc ata ttc ttc atg cac ctg gtt gca tct tcc gta agg 1440  
 Phe Ala Leu Gly Ile Phe Phe Met His Leu Val Ala Ser Ser Val Arg  
 465 470 475 480  
 cct cag agc cct gtg gcc cac ccg ctg acg cca tca cga gtc ccc cca 1488  
 Pro Gln Ser Pro Val Ala His Pro Leu Thr Pro Ser Arg Val Pro Pro  
 485 490 495  
 ggt ccc tgc caa gga cta cag gtg cgg cct ggc ttg cct ccc aca cca 1536  
 Gly Pro Cys Gln Gly Leu Gln Val Arg Pro Gly Leu Pro Pro Thr Pro  
 500 505 510  
 gtg gcc cgc acc ttg cgg aca gag ggg cct gtc atc cgg att gac ttg 1584  
 Val Ala Arg Thr Leu Arg Thr Glu Gly Pro Val Ile Arg Ile Asp Leu  
 515 520 525  
 cct cgc aag aag tac ccg gcc tgg gat gct cat ttt att gac cgc cgg 1632  
 Pro Arg Lys Lys Tyr Pro Ala Trp Asp Ala His Phe Ile Asp Arg Arg  
 530 535 540  
 ctg cgg aag acc atc ctg gca ctg gag tac tcc tca cct gcc acg ccc 1680  
 Leu Arg Lys Thr Ile Leu Ala Leu Glu Tyr Ser Ser Pro Ala Thr Pro  
 545 550 555 560  
 cgg ttg cag tac cgg agt gtg ggg act tcc cag gag ctg ctg gag tat 1728  
 Arg Leu Gln Tyr Arg Ser Val Gly Thr Ser Gln Glu Leu Leu Glu Tyr  
 565 570 575  
 gag acc aca gtg tag 1743  
 Glu Thr Thr Val  
 580

<210> 36  
 <211> 580  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 36

Met His Ile Phe Ala Asn Phe Gly His Phe His Leu Ser Met Ala Cys  
 1 5 10 15  
 Gln Cys Gly Gly Ser Gln Lys Pro Ile Glu Pro Arg Gly Ser Thr Ser  
 20 25 30  
 Phe Leu Glu Gly Ala Gln Gly Gly Ser Gly Glu Gly Cys Ser Gln Met  
 35 40 45  
 Lys Ala Val Pro Glu Arg Gly Lys Ala Glu Ser Lys Glu Glu Thr Ala  
 50 55 60  
 Thr Gln Ser Cys Ser Phe Leu Ser Phe Lys Thr Lys Thr Ile Arg Lys  
 65 70 75 80  
 Gly Asp Pro Ser Arg Ser Lys Glu Gly Met Glu Gln Tyr Leu Arg Asp  
 85 90 95  
 Cys Cys Trp Val Leu Cys Ala Leu Leu Val Phe Phe Ser Asp Gly Ala  
 100 105 110

## XPs.ST25.txt

Thr Asp Leu Trp Leu Ala Ala Ser Tyr Tyr Leu Gln Asn Gln His Thr  
 115 120 125  
 Tyr Phe Ser Leu Thr Leu Leu Phe Val Leu Leu Pro Ser Leu Val Val  
 130 135 140  
 Gln Leu Leu Ser Phe Arg Trp Phe Val Tyr Asp Tyr Ser Glu Pro Ala  
 145 150 155 160  
 Gly Ser Pro Gly Pro Ala Val Ser Thr Lys Asp Ser Val Ala Gly Gly  
 165 170 175  
 Ala Ala Ile Ser Thr Lys Asp Ser Ala Gly Ala Phe Arg Thr Lys Glu  
 180 185 190  
 Gly Ser Pro Glu Pro Gly Pro Gln Pro Ala Pro Ser Ser Ala Ser Ala  
 195 200 205  
 Tyr Arg Arg Arg Cys Cys Arg Leu Cys Ile Trp Leu Leu Gln Thr Leu  
 210 215 220  
 Val His Leu Leu Gln Leu Gly Gln Val Trp Arg Tyr Leu Arg Ala Leu  
 225 230 235 240  
 Tyr Leu Gly Leu Gln Ser Arg Trp Arg Gly Glu Arg Leu Arg Arg His  
 245 250 255  
 Phe Tyr Trp Gln Met Leu Phe Glu Ser Ala Asp Val Ser Met Leu Arg  
 260 265 270  
 Leu Leu Glu Thr Phe Leu Arg Ser Ala Pro Gln Leu Val Leu Gln Leu  
 275 280 285  
 Ser Leu Leu Val His Arg Gly Gly Ala Pro Asp Leu Leu Pro Ala Leu  
 290 295 300  
 Ser Thr Ser Ala Ser Leu Val Ser Leu Ala Trp Thr Leu Ala Ser Tyr  
 305 310 315 320  
 Gln Lys Val Leu Arg Asp Ser Arg Asp Asp Lys Arg Pro Leu Ser Tyr  
 325 330 335  
 Lys Gly Ala Val Ala Gln Val Leu Trp His Leu Phe Ser Ile Ala Ala  
 340 345 350  
 Arg Gly Leu Ala Phe Ala Leu Phe Ala Ser Val Tyr Lys Leu Tyr Phe  
 355 360 365  
 Gly Ile Phe Ile Val Ala His Trp Cys Val Met Thr Phe Trp Val Ile  
 370 375 380

XPs.ST25.txt

Gln Gly Glu Thr Asp Phe Cys Met Ser Lys Trp Glu Glu Ile Ile Tyr  
 385 390 395 400

Asn Met Val Val Gly Ile Ile Tyr Ile Phe Cys Trp Phe Asn Val Lys  
 405 410 415

Glu Gly Arg Ser Arg Arg Arg Met Thr Leu Tyr His Cys Ile Val Leu  
 420 425 430

Leu Glu Asn Ala Ala Leu Thr Gly Phe Trp Tyr Ser Ser Arg Asn Phe  
 435 440 445

Ser Thr Asp Phe Tyr Ser Leu Ile Met Val Cys Val Val Ala Ser Ser  
 450 455 460

Phe Ala Leu Gly Ile Phe Phe Met His Leu Val Ala Ser Ser Val Arg  
 465 470 475 480

Pro Gln Ser Pro Val Ala His Pro Leu Thr Pro Ser Arg Val Pro Pro  
 485 490 495

Gly Pro Cys Gln Gly Leu Gln Val Arg Pro Gly Leu Pro Pro Thr Pro  
 500 505 510

Val Ala Arg Thr Leu Arg Thr Glu Gly Pro Val Ile Arg Ile Asp Leu  
 515 520 525

Pro Arg Lys Lys Tyr Pro Ala Trp Asp Ala His Phe Ile Asp Arg Arg  
 530 535 540

Leu Arg Lys Thr Ile Leu Ala Leu Glu Tyr Ser Ser Pro Ala Thr Pro  
 545 550 555 560

Arg Leu Gln Tyr Arg Ser Val Gly Thr Ser Gln Glu Leu Leu Glu Tyr  
 565 570 575

Glu Thr Thr Val  
 580

<210> 37  
 <211> 1113  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1113)  
 <223>

<400> 37  
 atg aag ata aag aat cac act cca gta act gag gtc ccc ctg atg gga 48  
 Met Lys Ile Lys Asn His Thr Pro Val Thr Glu Val Pro Leu Met Gly  
 1 5 10 15

atc cct cat aca aag ggg atg gaa aat gtg ctt ttt gtc tta ttt ctg 96  
 Seite 44

XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| Ile | Pro | His | Thr | Lys | Gly | Met | Glu | Asn | Val | Leu | Phe | Val | Leu | Phe | Leu |     |  |
|     |     |     | 20  |     |     |     |     | 25  |     |     |     |     | 30  |     |     |     |  |
| gcc | ttc | tac | ctc | ttc | acc | ttg | ctg | ggg | aac | cta | ctc | att | ctt | ctg | gcc | 144 |  |
| Ala | Phe | Tyr | Leu | Phe | Thr | Leu | Leu | Gly | Asn | Leu | Leu | Ile | Leu | Leu | Ala |     |  |
|     |     | 35  |     |     |     |     | 40  |     |     |     |     | 45  |     |     |     |     |  |
| gtc | ctc | act | ttc | tcc | aac | ctc | cac | acc | ccc | atg | tat | ttc | ttc | ctg | gga | 192 |  |
| Val | Leu | Thr | Phe | Ser | Asn | Leu | His | Thr | Pro | Met | Tyr | Phe | Phe | Leu | Gly |     |  |
|     |     | 50  |     |     |     | 55  |     |     |     |     | 60  |     |     |     |     |     |  |
| aac | ctg | tct | gtg | ttt | gac | ata | ttt | ttc | cct | tca | ctc | ttc | ttt | cac | cat | 240 |  |
| Asn | Leu | Ser | Val | Phe | Asp | Ile | Phe | Phe | Pro | Ser | Leu | Phe | Phe | His | His |     |  |
|     |     |     |     |     | 70  |     |     |     |     | 75  |     |     |     |     | 80  |     |  |
| ttc | ctg | ggt | tgc | acc | gag | tgt | ttc | ctg | tac | act | gtg | atg | gcc | tat | gac | 288 |  |
| Phe | Leu | Gly | Cys | Thr | Glu | Cys | Phe | Leu | Tyr | Thr | Val | Met | Ala | Tyr | Asp |     |  |
|     |     |     |     | 85  |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     | 95  |     |     |  |
| cga | ttt | gca | gcc | atc | tgc | cac | cct | ttg | cca | tac | acg | gtc | atc | atg | aaa | 336 |  |
| Arg | Phe | Ala | Ala | Ile | Cys | His | Pro | Leu | Pro | Tyr | Thr | Val | Ile | Met | Lys |     |  |
|     |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |     |  |
| cgc | agg | gca | cct | gga | cgg | gga | gct | gtc | tgc | atg | cat | ctg | tcc | tca | cac | 384 |  |
| Arg | Arg | Ala | Pro | Gly | Arg | Gly | Ala | Val | Cys | Met | His | Leu | Ser | Ser | His |     |  |
|     |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |     |  |
| tcc | tca | tct | tta | agt | tat | cct | act | gtg | gcc | cca | atg | aag | tgg | aca | att | 432 |  |
| Ser | Ser | Ser | Leu | Ser | Tyr | Pro | Thr | Val | Ala | Pro | Met | Lys | Trp | Thr | Ile |     |  |
|     |     | 130 |     |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |     |     |     |  |
| ttt | ttc | tgt | gat | att | ccg | gtg | gtg | ctg | ccc | ctg | gcc | tgc | gca | gac | acc | 480 |  |
| Phe | Phe | Cys | Asp | Ile | Pro | Val | Val | Leu | Pro | Leu | Ala | Cys | Ala | Asp | Thr |     |  |
|     |     |     |     |     | 150 |     |     |     | 155 |     |     |     |     |     | 160 |     |  |
| tct | cta | gca | cgg | aca | gtg | agt | ttc | atc | aac | gta | ggt | ggt | ggt | gca | ctc | 528 |  |
| Ser | Leu | Ala | Arg | Thr | Val | Ser | Phe | Ile | Asn | Val | Gly | Val | Val | Ala | Leu |     |  |
|     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |     |  |
| atg | tgt | ttt | ctt | ctt | atc | ctc | acc | tct | tat | gct | tgc | att | ggt | atc | tct | 576 |  |
| Met | Cys | Phe | Leu | Leu | Ile | Leu | Thr | Ser | Tyr | Ala | Cys | Ile | Val | Ile | Ser |     |  |
|     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |     |  |
| ata | ctg | aaa | atc | agt | tcc | tca | gaa | ggt | agg | cgc | aga | gcc | ttc | tca | acc | 624 |  |
| Ile | Leu | Lys | Ile | Ser | Ser | Ser | Glu | Gly | Arg | Arg | Arg | Ala | Phe | Ser | Thr |     |  |
|     |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |     |  |
| tgc | agt | gcc | cat | ctg | acg | tcc | atc | ctg | ctc | ttc | tat | gga | cca | ata | gtc | 672 |  |
| Cys | Ser | Ala | His | Leu | Thr | Ser | Ile | Leu | Leu | Phe | Tyr | Gly | Pro | Ile | Val |     |  |
|     |     | 210 |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     |     |  |
| ctc | att | tat | ctc | cga | cct | gcc | tcc | agc | cct | tgg | ctg | gac | tct | gtg | ggt | 720 |  |
| Leu | Ile | Tyr | Leu | Arg | Pro | Ala | Ser | Ser | Pro | Trp | Leu | Asp | Ser | Val | Val |     |  |
|     |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |     |  |
| cag | gtg | ttg | aat | aat | att | gtt | atc | cct | tcc | ctg | aat | cct | ttg | ata | tat | 768 |  |
| Gln | Val | Leu | Asn | Asn | Ile | Val | Ile | Pro | Ser | Leu | Asn | Pro | Leu | Ile | Tyr |     |  |
|     |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |     |  |
| act | ttg | aga | aac | aaa | ggt | gta | aag | ctg | gca | ctg | aga | aag | gtg | ctc | att | 816 |  |
| Thr | Leu | Arg | Asn | Lys | Gly | Val | Lys | Leu | Ala | Leu | Arg | Lys | Val | Leu | Ile |     |  |
|     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |     |  |
| caa | gga | gta | cat | aat | tgt | gga | agc | ggc | tcc | gtg | gag | gat | ggc | act | gcc | 864 |  |
| Gln | Gly | Val | His | Asn | Cys | Gly | Ser | Gly | Ser | Val | Glu | Asp | Gly | Thr | Ala |     |  |
|     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |     |  |
| tca | ggc | cca | gct | cca | cct | cct | ccc | tgc | acc | ctc | cca | gca | gtt | gct | gca | 912 |  |

## XPs.ST25.txt

Ser Gly Pro Ala Pro Pro Pro Cys Thr Leu Pro Ala Val Ala Ala  
 290 295 300

gat gag agc ggc gat ggg acc agg gtc cag agc aat gga ggc tcc gtg 960  
 Asp Glu Ser Gly Asp Gly Thr Arg Val Gln Ser Asn Gly Gly Ser Val  
 305 310 315 320

cct ggg agc ggg ttc tgc cgg ctg cgg aag gat agg ggt ggc aca gtc 1008  
 Pro Gly Ser Gly Phe Cys Arg Leu Arg Lys Asp Arg Gly Gly Thr Val  
 325 330 335

agc cgc ctt ggg gac aca gga cat agg gga ccc acc acc gcc act gcc 1056  
 Ser Arg Leu Gly Asp Thr Gly His Arg Gly Pro Thr Thr Ala Thr Ala  
 340 345 350

gct ccc gca gca gct cgt gcc gcc acc acc cac gcc tcc ttg ctg cag 1104  
 Ala Pro Ala Ala Ala Arg Ala Ala Thr Thr His Ala Ser Leu Leu Gln  
 355 360 365

cca gcg tga 1113  
 Pro Ala  
 370

<210> 38  
 <211> 370  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 38

Met Lys Ile Lys Asn His Thr Pro Val Thr Glu Val Pro Leu Met Gly  
 1 5 10 15

Ile Pro His Thr Lys Gly Met Glu Asn Val Leu Phe Val Leu Phe Leu  
 20 25 30

Ala Phe Tyr Leu Phe Thr Leu Leu Gly Asn Leu Leu Ile Leu Leu Ala  
 35 40 45

Val Leu Thr Phe Ser Asn Leu His Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Gly  
 50 55 60

Asn Leu Ser Val Phe Asp Ile Phe Phe Pro Ser Leu Phe Phe His His  
 65 70 75 80

Phe Leu Gly Cys Thr Glu Cys Phe Leu Tyr Thr Val Met Ala Tyr Asp  
 85 90 95

Arg Phe Ala Ala Ile Cys His Pro Leu Pro Tyr Thr Val Ile Met Lys  
 100 105 110

Arg Arg Ala Pro Gly Arg Gly Ala Val Cys Met His Leu Ser Ser His  
 115 120 125

Ser Ser Ser Leu Ser Tyr Pro Thr Val Ala Pro Met Lys Trp Thr Ile  
 130 135 140

Phe Phe Cys Asp Ile Pro Val Val Leu Pro Leu Ala Cys Ala Asp Thr  
 Seite 46

XPs.ST25.txt

```

145                               150                               155                               160
Ser Leu Ala Arg Thr Val Ser Phe Ile Asn Val Gly Val Val Ala Leu
                               165                               170                               175
Met Cys Phe Leu Leu Ile Leu Thr Ser Tyr Ala Cys Ile Val Ile Ser
                               180                               185                               190
Ile Leu Lys Ile Ser Ser Ser Glu Gly Arg Arg Arg Ala Phe Ser Thr
                               195                               200                               205
Cys Ser Ala His Leu Thr Ser Ile Leu Leu Phe Tyr Gly Pro Ile Val
                               210                               215                               220
Leu Ile Tyr Leu Arg Pro Ala Ser Ser Pro Trp Leu Asp Ser Val Val
                               225                               230                               235
Gln Val Leu Asn Asn Ile Val Ile Pro Ser Leu Asn Pro Leu Ile Tyr
                               245                               250                               255
Thr Leu Arg Asn Lys Gly Val Lys Leu Ala Leu Arg Lys Val Leu Ile
                               260                               265                               270
Gln Gly Val His Asn Cys Gly Ser Gly Ser Val Glu Asp Gly Thr Ala
                               275                               280                               285
Ser Gly Pro Ala Pro Pro Pro Pro Cys Thr Leu Pro Ala Val Ala Ala
                               290                               295                               300
Asp Glu Ser Gly Asp Gly Thr Arg Val Gln Ser Asn Gly Gly Ser Val
                               305                               310                               315
Pro Gly Ser Gly Phe Cys Arg Leu Arg Lys Asp Arg Gly Gly Thr Val
                               325                               330                               335
Ser Arg Leu Gly Asp Thr Gly His Arg Gly Pro Thr Thr Ala Thr Ala
                               340                               345                               350
Ala Pro Ala Ala Ala Arg Ala Ala Thr Thr His Ala Ser Leu Leu Gln
                               355                               360                               365
Pro Ala
                               370

```

```

<210> 39
<211> 1257
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> CDS
<222> (1)..(1257)
<223>

```



## XPs.ST25.txt

```

<400> 39
atg gag ccc aga gaa gct gga cag cac gtg ggg gcc gcc aac ggc gcc      48
Met Glu Pro Arg Glu Ala Gly Gln His Val Gly Ala Ala Asn Gly Ala
1 5 10 15

cag gag gat gtg gcc ttc aac ctc atc atc ctg tcc ctc acc gag ggg      96
Gln Glu Asp Val Ala Phe Asn Leu Ile Ile Leu Ser Leu Thr Glu Gly
20 25 30

ctc ggc ctc ggt ggg ctg ctg ggg aat ggg gca gtc ctc tgg ctg ctc      144
Leu Gly Leu Gly Gly Leu Leu Gly Asn Gly Ala Val Leu Trp Leu Leu
35 40 45

agc tcc aat gtc tac aga aac ccc ttc gcc atc tac ctc ctg gac gtg      192
Ser Ser Asn Val Tyr Arg Asn Pro Phe Ala Ile Tyr Leu Leu Asp Val
50 55 60

gcc tgc gcg gat ctc atc ttc ctt ggc tgc cac atg gtg gcc atc gtc      240
Ala Cys Ala Asp Leu Ile Phe Leu Gly Cys His Met Val Ala Ile Val
65 70 75 80

ccc gac ttg ctg caa ggc cgg ctg gac ttc ccg ggc ttc gtg cag acc      288
Pro Asp Leu Leu Gln Gly Arg Leu Asp Phe Pro Gly Phe Val Gln Thr
85 90 95

agc ctg gca acg ctg cgc ttc ttc tgc tac atc gtg ggc ctg agt ctc      336
Ser Leu Ala Thr Leu Arg Phe Phe Cys Tyr Ile Val Gly Leu Ser Leu
100 105 110

ctg gcg gcc gtc agc gtg gag cag tgc ctg gcc gcc ctc ttc cca gcc      384
Leu Ala Ala Val Ser Val Glu Gln Cys Leu Ala Ala Leu Phe Pro Ala
115 120 125

tgg tac tcg tgc cgc cgc cca cgc cac ctg acc acc tgt gtg tgc gcc      432
Trp Tyr Ser Cys Arg Arg Pro Arg His Leu Thr Cys Val Cys Ala
130 135 140

ctc acc tgg gcc ctc tgc ctg ctg ctg cac ctg ctg ctc agc ggc gcc      480
Leu Thr Trp Ala Leu Cys Leu Leu Leu His Leu Leu Leu Ser Gly Ala
145 150 155 160

tgc acc cag ttc ttc ggg gag ccc agc cgc cac ttg tgc cgg acg ctg      528
Cys Thr Gln Phe Phe Gly Glu Pro Ser Arg His Leu Cys Arg Thr Leu
165 170 175

tgg ctg gtg gca gcg gtg ctg ctg gct ctg ctg tgt tgc acc atg tgt      576
Trp Leu Val Ala Ala Val Leu Leu Ala Leu Leu Cys Cys Thr Met Cys
180 185 190

ggg gcc agc ctt atg ctg ctg ctg cgg gtg gag cga ggc ccc cag cgg      624
Gly Ala Ser Leu Met Leu Leu Leu Arg Val Glu Arg Gly Pro Gln Arg
195 200 205

ccc cca ccc cgg ggc ttc cct ggg ctc atc ctc ctc acc gtc ctc ctc      672
Pro Pro Pro Arg Gly Phe Pro Gly Leu Ile Leu Leu Thr Val Leu Leu
210 215 220

ttc ctc ttc tgc ggc ctg ccc ttc ggc atc tac tgg ctg tcc cgg aac      720
Phe Leu Phe Cys Gly Leu Pro Phe Gly Ile Tyr Trp Leu Ser Arg Asn
225 230 235 240

ctg ctc tgg tac atc ccc cac tac ttc tac cac ttc agc ttc ctc atg      768
Leu Leu Trp Tyr Ile Pro His Tyr Phe Tyr His Phe Ser Phe Leu Met
245 250 255

gcc gcc gtg cac tgc gcg gcc aag ccc gtc gtc tac ttc tgc ctg ggc      816
Ala Ala Val His Cys Ala Ala Lys Pro Val Val Tyr Phe Cys Leu Gly

```

Seite 48

## XPs.ST25.txt

| 260                                                                                                                                | 265 | 270 |     |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|
| agt gcc cag ggc cgc agg ctg ccc ctc cgg ctg gtc ctc cag cga gcg<br>Ser Ala Gln Gly Arg Arg Leu Pro Leu Arg Leu Val Leu Gln Arg Ala | 275 | 280 | 285 | 864  |      |
| ctg gga gac gag gct gag ctg ggg gcc gtc agg gag acc tcc cgc cgg<br>Leu Gly Asp Glu Ala Glu Leu Gly Ala Val Arg Glu Thr Ser Arg Arg | 290 | 295 | 300 | 912  |      |
| ggc ctg cca gtt gct caa ggc cgt gca cct cag acc ggg acg atg caa<br>Gly Leu Pro Val Ala Gln Gly Arg Ala Pro Gln Thr Gly Thr Met Gln | 305 | 310 | 315 | 320  | 960  |
| ccc tca ctc gga gct tca gaa aag ccg gcc cca tgg gtg tcc ctg gat<br>Pro Ser Leu Gly Ala Ser Glu Lys Pro Ala Pro Trp Val Ser Leu Asp | 325 | 330 | 335 | 1008 |      |
| att agg agg agc cac aag gcc cca cca ggg acc cct ggc tgc cct aga<br>Ile Arg Arg Ser His Lys Ala Pro Pro Gly Thr Pro Gly Cys Pro Arg | 340 | 345 | 350 | 1056 |      |
| ccc cac cct gca gga ccc tgg ggc ctc act gct caa agg cca cct cca<br>Pro His Pro Ala Gly Pro Trp Gly Leu Thr Ala Gln Arg Pro Pro Pro | 355 | 360 | 365 | 1104 |      |
| cct ggg tcg cag gca aag ctc ctc ggt cag tgc cca gcc cac ccc atc<br>Pro Gly Ser Gln Ala Lys Leu Leu Gly Gln Cys Pro Ala His Pro Ile | 370 | 375 | 380 | 1152 |      |
| cac ccg caa ccc cgg gcc cct gcg ggg ctg ccg cgg tca gca cag aat<br>His Pro Gln Pro Arg Ala Pro Ala Gly Leu Pro Arg Ser Ala Gln Asn | 385 | 390 | 395 | 400  | 1200 |
| tcc caa gaa cag gcg gct act cct ggg ggc agc caa cat tcc agg gag<br>Ser Gln Glu Gln Ala Ala Thr Pro Gly Gly Ser Gln His Ser Arg Glu | 405 | 410 | 415 | 1248 |      |
| cct gtg taa<br>Pro Val                                                                                                             |     |     |     | 1257 |      |

<210> 40  
 <211> 418  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 40

Met Glu Pro Arg Glu Ala Gly Gln His Val Gly Ala Ala Asn Gly Ala  
 1 5 10 15

Gln Glu Asp Val Ala Phe Asn Leu Ile Ile Leu Ser Leu Thr Glu Gly  
 20 25 30

Leu Gly Leu Gly Gly Leu Leu Gly Asn Gly Ala Val Leu Trp Leu Leu  
 35 40 45

Ser Ser Asn Val Tyr Arg Asn Pro Phe Ala Ile Tyr Leu Leu Asp Val  
 50 55 60

Ala Cys Ala Asp Leu Ile Phe Leu Gly Cys His Met Val Ala Ile Val  
 65 70 75 80

XPs.ST25.txt

Pro Asp Leu Leu Gln Gly Arg Leu Asp Phe Pro Gly Phe Val Gln Thr  
 85 90 95  
 Ser Leu Ala Thr Leu Arg Phe Phe Cys Tyr Ile Val Gly Leu Ser Leu  
 100 105 110  
 Leu Ala Ala Val Ser Val Glu Gln Cys Leu Ala Ala Leu Phe Pro Ala  
 115 120 125  
 Trp Tyr Ser Cys Arg Arg Pro Arg His Leu Thr Thr Cys Val Cys Ala  
 130 135 140  
 Leu Thr Trp Ala Leu Cys Leu Leu Leu His Leu Leu Leu Ser Gly Ala  
 145 150 155 160  
 Cys Thr Gln Phe Phe Gly Glu Pro Ser Arg His Leu Cys Arg Thr Leu  
 165 170 175  
 Trp Leu Val Ala Ala Val Leu Leu Ala Leu Leu Cys Cys Thr Met Cys  
 180 185 190  
 Gly Ala Ser Leu Met Leu Leu Leu Arg Val Glu Arg Gly Pro Gln Arg  
 195 200 205  
 Pro Pro Pro Arg Gly Phe Pro Gly Leu Ile Leu Leu Thr Val Leu Leu  
 210 215 220  
 Phe Leu Phe Cys Gly Leu Pro Phe Gly Ile Tyr Trp Leu Ser Arg Asn  
 225 230 235 240  
 Leu Leu Trp Tyr Ile Pro His Tyr Phe Tyr His Phe Ser Phe Leu Met  
 245 250 255  
 Ala Ala Val His Cys Ala Ala Lys Pro Val Val Tyr Phe Cys Leu Gly  
 260 265 270  
 Ser Ala Gln Gly Arg Arg Leu Pro Leu Arg Leu Val Leu Gln Arg Ala  
 275 280 285  
 Leu Gly Asp Glu Ala Glu Leu Gly Ala Val Arg Glu Thr Ser Arg Arg  
 290 295 300  
 Gly Leu Pro Val Ala Gln Gly Arg Ala Pro Gln Thr Gly Thr Met Gln  
 305 310 315 320  
 Pro Ser Leu Gly Ala Ser Glu Lys Pro Ala Pro Trp Val Ser Leu Asp  
 325 330 335  
 Ile Arg Arg Ser His Lys Ala Pro Pro Gly Thr Pro Gly Cys Pro Arg  
 340 345 350

Seite 50

XPs.ST25.txt

Pro His Pro Ala Gly Pro Trp Gly Leu Thr Ala Gln Arg Pro Pro Pro  
 355 360 365

Pro Gly Ser Gln Ala Lys Leu Leu Gly Gln Cys Pro Ala His Pro Ile  
 370 375 380

His Pro Gln Pro Arg Ala Pro Ala Gly Leu Pro Arg Ser Ala Gln Asn  
 385 390 395 400

Ser Gln Glu Gln Ala Ala Thr Pro Gly Gly Ser Gln His Ser Arg Glu  
 405 410 415

Pro Val

<210> 41  
 <211> 396  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (40)..(339)  
 <223>

<400> 41  
 ctgcaagacc gcatcgccac gttcttcttc ccaaaaggc atg atg ctc acc acg 54  
 Met Met Leu Thr Thr  
 1 5  
 gct gcg ctg atg ctc ttc ttc tta cac ctg ggc atc ttc atc aga gac 102  
 Ala Ala Leu Met Leu Phe Phe Leu His Leu Gly Ile Phe Ile Arg Asp  
 10 15 20  
 gtg cac aac ttc tgc atc acc tac cac tat gac cac atg agc ttt cac 150  
 Val His Asn Phe Cys Ile Thr Tyr His Tyr Asp His Met Ser Phe His  
 25 30 35  
 tac acg gtc gtc ctg atg ttc tcc cag gtg atc agc atc tgc tgg gct 198  
 Tyr Thr Val Val Leu Met Phe Ser Gln Val Ile Ser Ile Cys Trp Ala  
 40 45 50  
 gcc atg ggg tca ctc tat gct gag atg aca gaa aac aat gct caa cgg 246  
 Ala Met Gly Ser Leu Tyr Ala Glu Met Thr Glu Asn Asn Ala Gln Arg  
 55 60 65  
 agc cat gtt ctt caa ccg cct gtc ctt gga gtt tct ggc cat cga gta 294  
 Ser His Val Leu Gln Pro Pro Val Leu Gly Val Ser Gly His Arg Val  
 70 75 80 85  
 ccg gga gga gca cca ctg agg cct ggg gag tcg gaa cag ggc taa 339  
 Pro Gly Gly Ala Pro Leu Arg Pro Gly Glu Ser Glu Gln Gly  
 90 95  
 ggaggggggaa gcaaaaggct gcctcgggtg ttttaataaa gttgttggtt atttcca 396

<210> 42  
 <211> 99  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

Seite 51

XPs.ST25.txt

&lt;400&gt; 42

Met Met Leu Thr Thr Ala Ala Leu Met Leu Phe Phe Leu His Leu Gly  
 1 5 10 15

Ile Phe Ile Arg Asp Val His Asn Phe Cys Ile Thr Tyr His Tyr Asp  
 20 25 30

His Met Ser Phe His Tyr Thr Val Val Leu Met Phe Ser Gln Val Ile  
 35 40 45

Ser Ile Cys Trp Ala Ala Met Gly Ser Leu Tyr Ala Glu Met Thr Glu  
 50 55 60

Asn Asn Ala Gln Arg Ser His Val Leu Gln Pro Pro Val Leu Gly Val  
 65 70 75 80

Ser Gly His Arg Val Pro Gly Gly Ala Pro Leu Arg Pro Gly Glu Ser  
 85 90 95

Glu Gln Gly

&lt;210&gt; 43

&lt;211&gt; 539

&lt;212&gt; DNA

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (10)..(411)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 43

ggtgacctta atg ttt gtg gca tgg atg act act gtt agc ata ggt gta ctg 51  
 Met Phe Val Ala Trp Met Thr Thr Val Ser Ile Gly Val Leu  
 1 5 10

gtt gcc cgg ttc ttc aag cca gtt tgg tca aaa gct ttc ttg ctt ggt 99  
 Val Ala Arg Phe Phe Lys Pro Val Trp Ser Lys Ala Phe Leu Leu Gly  
 15 20 25 30

gaa gca gct tgg ttt cag gtg cat cgg atg ctc atg ttc acc aca act 147  
 Glu Ala Ala Trp Phe Gln Val His Arg Met Leu Met Phe Thr Thr Thr  
 35 40 45

gtc ctc acc tgc att gct ttt gtt atg ccg ttt ata tac agg gga ggc 195  
 Val Leu Thr Cys Ile Ala Phe Val Met Pro Phe Ile Tyr Arg Gly Gly  
 50 55 60

tgg agt agg cat gca ggt tac cac cca tac ctc ggc tgt ata gtg atg 243  
 Trp Ser Arg His Ala Gly Tyr His Pro Tyr Leu Gly Cys Ile Val Met  
 65 70 75

act ttg gca gtt ctt cag cct ctt ctg gca gtc ttc agg cca cct tta 291  
 Thr Leu Ala Val Leu Gln Pro Leu Leu Ala Val Phe Arg Pro Pro Leu  
 80 85 90

cat gac cca aga agg caa atg ttt aac tgg act cat tgg agt atg gga 339  
 His Asp Pro Arg Arg Gln Met Phe Asn Trp Thr His Trp Ser Met Gly  
 Seite 52

XPs.ST25.txt

```

95                               100          105          110
aca gct gct aga ata ata gca gac tta aaa caa tct gga aaa tgt ggg      387
Thr Ala Ala Arg Ile Ile Ala Asp Leu Lys Gln Ser Gly Lys Cys Gly
                      115                      120                      125

tgc atc tct ttt aag gat tgg tag attacgcagc cataaaaaag aatgaagtca      441
Cys Ile Ser Phe Lys Asp Trp
                      130

tgtcttttgt agcaacatgg atgctgctgg aagtgattat cctacatgaa ttaatgcaga      501
aacagaaaat cacataccac atgttctcac ttataaat                               539

```

<210> 44  
 <211> 133  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 44

```

Met Phe Val Ala Trp Met Thr Thr Val Ser Ile Gly Val Leu Val Ala
1                               5                               10                               15

```

```

Arg Phe Phe Lys Pro Val Trp Ser Lys Ala Phe Leu Leu Gly Glu Ala
                20                25                30

```

```

Ala Trp Phe Gln Val His Arg Met Leu Met Phe Thr Thr Thr Val Leu
                35                40                45

```

```

Thr Cys Ile Ala Phe Val Met Pro Phe Ile Tyr Arg Gly Gly Trp Ser
    50                55                60

```

```

Arg His Ala Gly Tyr His Pro Tyr Leu Gly Cys Ile Val Met Thr Leu
65                70                75                80

```

```

Ala Val Leu Gln Pro Leu Leu Ala Val Phe Arg Pro Pro Leu His Asp
                85                90                95

```

```

Pro Arg Arg Gln Met Phe Asn Trp Thr His Trp Ser Met Gly Thr Ala
                100                105                110

```

```

Ala Arg Ile Ile Ala Asp Leu Lys Gln Ser Gly Lys Cys Gly Cys Ile
    115                120                125

```

```

Ser Phe Lys Asp Trp
    130

```

<210> 45  
 <211> 370  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (7)..(369)  
 <223>

## XPs.ST25.txt

<400> 45  
gcgtgc ttg atg gac atg aac gcg ctg ctg gac cga ttc cac aac tac 48  
Leu Met Asp Met Asn Ala Leu Leu Asp Arg Phe His Asn Tyr  
1 5 10

atc ctc ccg cac ctg cgg ggc gag gac cgc gtc tgc cac tgc aac tgt 96  
Ile Leu Pro His Leu Arg Gly Glu Asp Arg Val Cys His Cys Asn Cys  
15 20 25 30

ggc cgg cac cat atc cac tac gtg atc ccg tac gac ggg gac cag tcg 144  
Gly Arg His His Ile His Tyr Val Ile Pro Tyr Asp Gly Asp Gln Ser  
35 40 45

gtg gtg gac gcc tcc gag aac tac ttt gtg acg gac agt gtg acc aag 192  
Val Val Asp Ala Ser Glu Asn Tyr Phe Val Thr Asp Ser Val Thr Lys  
50 55 60

cag gag atc gac ctc atg ctg ggg ctg ctg ctg ggc ttt tgc atc agc 240  
Gln Glu Ile Asp Leu Met Leu Gly Leu Leu Leu Gly Phe Cys Ile Ser  
65 70 75

tgg ttc ctg gtg tgg atg gac ggc gtc ctg cac tgc gcc gtg cgc gcc 288  
Trp Phe Leu Val Trp Met Asp Gly Val Leu His Cys Ala Val Arg Ala  
80 85 90

tgg aga gcc gga cgg cgc tac gat ggc tcg tgg acc tgg ctg ccc aag 336  
Trp Arg Ala Gly Arg Arg Tyr Asp Gly Ser Trp Thr Trp Leu Pro Lys  
95 100 105 110

ctg tgc agc ctg cgg gag ctg ggc cgg cgg ccg c 370  
Leu Cys Ser Leu Arg Glu Leu Gly Arg Arg Pro  
115 120

<210> 46  
<211> 121  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 46

Leu Met Asp Met Asn Ala Leu Leu Asp Arg Phe His Asn Tyr Ile Leu  
1 5 10 15

Pro His Leu Arg Gly Glu Asp Arg Val Cys His Cys Asn Cys Gly Arg  
20 25 30

His His Ile His Tyr Val Ile Pro Tyr Asp Gly Asp Gln Ser Val Val  
35 40 45

Asp Ala Ser Glu Asn Tyr Phe Val Thr Asp Ser Val Thr Lys Gln Glu  
50 55 60

Ile Asp Leu Met Leu Gly Leu Leu Leu Gly Phe Cys Ile Ser Trp Phe  
65 70 75 80

Leu Val Trp Met Asp Gly Val Leu His Cys Ala Val Arg Ala Trp Arg  
85 90 95

Ala Gly Arg Arg Tyr Asp Gly Ser Trp Thr Trp Leu Pro Lys Leu Cys  
100 105 110

XPs.ST25.txt

Ser Leu Arg Glu Leu Gly Arg Arg Pro  
 115 120

<210> 47  
 <211> 1569  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1569)  
 <223>

<400> 47  
 atg cct gta ggg ggt ggc cct gag agt gtg ggc agg tgc aat ggc tgt 48  
 Met Pro Val Gly Gly Gly Pro Glu Ser Val Gly Arg Cys Asn Gly Cys  
 1 5 10 15  
 caa tgc cac ata aag ggc aag ggg atc tac atc cta aac agt gaa aga 96  
 Gln Cys His Ile Lys Gly Lys Gly Ile Tyr Ile Leu Asn Ser Glu Arg  
 20 25 30  
 cca gtg ccc gga gac tac atc tac atc agg aag aag aag cag caa aat 144  
 Pro Val Pro Gly Asp Tyr Ile Tyr Ile Arg Lys Lys Lys Gln Gln Asn  
 35 40 45  
 tct gac cca cag ccc aag agg ggt cgg ggc agc aga acc tca gcc aca 192  
 Ser Asp Pro Gln Pro Lys Arg Gly Arg Gly Ser Arg Thr Ser Ala Thr  
 50 55 60  
 gcc aat cac agc ggg gtc ctt cgg gga ggg gcg tgg cct gac aac ttc 240  
 Ala Asn His Ser Gly Val Leu Arg Gly Gly Ala Trp Pro Asp Asn Phe  
 65 70 75 80  
 ggc gac gcg gct gga cca atc cgg acg gag gag agc gaa gct cct ctg 288  
 Gly Asp Ala Ala Gly Pro Ile Arg Thr Glu Glu Ser Glu Ala Pro Leu  
 85 90 95  
 cac tgg gcc cag gtg cgc tcc tca gcg tct ccg ggt ggc ggg gcg cgc 336  
 His Trp Ala Gln Val Arg Ser Ser Ala Ser Pro Gly Gly Gly Ala Arg  
 100 105 110  
 ggg atg gag gag tct tgg gag gct gcg ccc gga ggc caa gcc ggg gca 384  
 Gly Met Glu Glu Ser Trp Glu Ala Ala Pro Gly Gly Gln Ala Gly Ala  
 115 120 125  
 gag ctc cca atg gag ccc gtg gga agc ctg gtc ccc acg ctg gag cag 432  
 Glu Leu Pro Met Glu Pro Val Gly Ser Leu Val Pro Thr Leu Glu Gln  
 130 135 140  
 ccg cag gtg ccc gcg aag gtg cga caa cct gaa ggt ccc gaa agc agc 480  
 Pro Gln Val Pro Ala Lys Val Arg Gln Pro Glu Gly Pro Glu Ser Ser  
 145 150 155 160  
 cca agt ccg gcc ggg gcc gtg gag aag gcg gcg ggc gca ggc ctg gag 528  
 Pro Ser Pro Ala Gly Ala Val Glu Lys Ala Ala Gly Ala Gly Leu Glu  
 165 170 175  
 ccc tcg agc aag aaa aag ccg cct tcg cct cgc ccc ggg tcc ccg cgc 576  
 Pro Ser Ser Lys Lys Lys Pro Pro Ser Pro Arg Pro Gly Ser Pro Arg  
 180 185 190  
 gtg ccg ccg ctc agc ctg ggc tac ggg gtc tgc ccc gag ccg ccg tca 624  
 Val Pro Pro Leu Ser Leu Gly Tyr Gly Val Cys Pro Glu Pro Pro Ser  
 195 200 205

Seite 55



## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ccg ggc cct gcc ttg gtc aag ctg ccc cgg aat ggc gag gcg ccc ggg<br>Pro Gly Pro Ala Leu Val Lys Leu Pro Arg Asn Gly Glu Ala Pro Gly<br>210 215 220     | 672  |
| gct gag cct gcg ccc agc gcc tgg gcg ccc atg gag ctg cag gta gat<br>Ala Glu Pro Ala Pro Ser Ala Trp Ala Pro Met Glu Leu Gln Val Asp<br>225 230 235 240 | 720  |
| gtg cgc gtg aag ccc gtg ggc gcg gcc ggt ggc agc agc acg cca tcg<br>Val Arg Val Lys Pro Val Gly Ala Ala Gly Gly Ser Ser Thr Pro Ser<br>245 250 255     | 768  |
| ccc agg ccc tcc acg cgc ttc ctc aag gtg ccg gtg ccc gag tcc cct<br>Pro Arg Pro Ser Thr Arg Phe Leu Lys Val Pro Val Pro Glu Ser Pro<br>260 265 270     | 816  |
| gcc ttc tcc cgc cac gcg gac ccg gcg cac cag ctc ctg ctg cgc gca<br>Ala Phe Ser Arg His Ala Asp Pro Ala His Gln Leu Leu Arg Ala<br>275 280 285         | 864  |
| cca tcc cag ggc ggc acg tgg ggc cgc cgc tcg ccg ctg gct gca gcc<br>Pro Ser Gln Gly Gly Thr Trp Gly Arg Arg Ser Pro Leu Ala Ala Ala<br>290 295 300     | 912  |
| cgg acg gag agc ggc tgc gac gca gag ggc cgg gcc agc ccc gcg gaa<br>Arg Thr Glu Ser Gly Cys Asp Ala Glu Gly Arg Ala Ser Pro Ala Glu<br>305 310 315 320 | 960  |
| gga agc gcc ggc tcc ccg ggc tcc ccc acg tgc tgc cgc tgc aag gag<br>Gly Ser Ala Gly Ser Pro Gly Ser Pro Thr Cys Cys Arg Cys Lys Glu<br>325 330 335     | 1008 |
| ctg ggg ctg gag aag gag gat gcg gcg ctg ttg ccc cgc gcg ggg ttg<br>Leu Gly Leu Glu Lys Glu Asp Ala Ala Leu Leu Pro Arg Ala Gly Leu<br>340 345 350     | 1056 |
| gac ggc gac gag aag ctg ccc ccg gcc gta acg ctt acg ggg cta ccc<br>Asp Gly Asp Glu Lys Leu Pro Arg Ala Val Thr Leu Thr Gly Leu Pro<br>355 360 365     | 1104 |
| atg tac gtg aag tcc ctg tac tgg gcc ctg gcg ttc atg gct gtg ctc<br>Met Tyr Val Lys Ser Leu Tyr Trp Ala Leu Ala Phe Met Ala Val Leu<br>370 375 380     | 1152 |
| ctg gca gtc tct ggg gtt gtc att gtg gtc ctg gcc tca aga gca gga<br>Leu Ala Val Ser Gly Val Val Ile Val Val Leu Ala Ser Arg Ala Gly<br>385 390 395 400 | 1200 |
| gcc aga tgc cag cag tgc ccc cca ggc tgg gtg ttg tcc gag gag cac<br>Ala Arg Cys Gln Gln Cys Pro Pro Gly Trp Val Leu Ser Glu Glu His<br>405 410 415     | 1248 |
| tgt tac tac ttc tct gca gaa gcg cag gcc tgg gaa gcc agc cag gct<br>Cys Tyr Tyr Phe Ser Ala Glu Ala Gln Ala Trp Glu Ala Ser Gln Ala<br>420 425 430     | 1296 |
| ttc tgc tca gcc tac cac gct acc ctc ccc ctg cta agc cac acc cag<br>Phe Cys Ser Ala Tyr His Ala Thr Leu Pro Leu Leu Ser His Thr Gln<br>435 440 445     | 1344 |
| gac ttc ctg ggc aga tac cca gtc tcc agg cac tcc tgg gtg ggg gcc<br>Asp Phe Leu Gly Arg Tyr Pro Val Ser Arg His Ser Trp Val Gly Ala<br>450 455 460     | 1392 |
| tgg cga ggc ccc cag ggc tgg cac tgg atc gac gag gcc cca ctc ccg<br>Trp Arg Gly Pro Gln Gly Trp His Trp Ile Asp Glu Ala Pro Leu Pro<br>465 470 475 480 | 1440 |

## XPs.ST25.txt

ccc cag cta ctc cct gag gac ggc gag gac aat ctg gat atc aac tgt 1488  
 Pro Gln Leu Leu Pro Glu Asp Gly Glu Asp Asn Leu Asp Ile Asn Cys  
 485 490 495

ggg gcc ctg gag gaa ggc acg ctg gtg gct gca aac tgc agc act cca 1536  
 Gly Ala Leu Glu Glu Gly Thr Leu Val Ala Ala Asn Cys Ser Thr Pro  
 500 505 510

aga ccc tgg gtc tgt gcc aag ggg acc cag tga 1569  
 Arg Pro Trp Val Cys Ala Lys Gly Thr Gln  
 515 520

<210> 48  
 <211> 522  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 48

Met Pro Val Gly Gly Gly Pro Glu Ser Val Gly Arg Cys Asn Gly Cys  
 1 5 10 15

Gln Cys His Ile Lys Gly Lys Gly Ile Tyr Ile Leu Asn Ser Glu Arg  
 20 25 30

Pro Val Pro Gly Asp Tyr Ile Tyr Ile Arg Lys Lys Lys Gln Gln Asn  
 35 40 45

Ser Asp Pro Gln Pro Lys Arg Gly Arg Gly Ser Arg Thr Ser Ala Thr  
 50 55 60

Ala Asn His Ser Gly Val Leu Arg Gly Gly Ala Trp Pro Asp Asn Phe  
 65 70 75 80

Gly Asp Ala Ala Gly Pro Ile Arg Thr Glu Glu Ser Glu Ala Pro Leu  
 85 90 95

His Trp Ala Gln Val Arg Ser Ser Ala Ser Pro Gly Gly Gly Ala Arg  
 100 105 110

Gly Met Glu Glu Ser Trp Glu Ala Ala Pro Gly Gly Gln Ala Gly Ala  
 115 120 125

Glu Leu Pro Met Glu Pro Val Gly Ser Leu Val Pro Thr Leu Glu Gln  
 130 135 140

Pro Gln Val Pro Ala Lys Val Arg Gln Pro Glu Gly Pro Glu Ser Ser  
 145 150 155 160

Pro Ser Pro Ala Gly Ala Val Glu Lys Ala Ala Gly Ala Gly Leu Glu  
 165 170 175

Pro Ser Ser Lys Lys Lys Pro Pro Ser Pro Arg Pro Gly Ser Pro Arg  
 180 185 190

XPs.ST25.txt

Val Pro Pro Leu Ser Leu Gly Tyr Gly Val Cys Pro Glu Pro Pro Ser  
 195 200 205  
 Pro Gly Pro Ala Leu Val Lys Leu Pro Arg Asn Gly Glu Ala Pro Gly  
 210 215 220  
 Ala Glu Pro Ala Pro Ser Ala Trp Ala Pro Met Glu Leu Gln Val Asp  
 225 230 235 240  
 Val Arg Val Lys Pro Val Gly Ala Ala Gly Gly Ser Ser Thr Pro Ser  
 245 250 255  
 Pro Arg Pro Ser Thr Arg Phe Leu Lys Val Pro Val Pro Glu Ser Pro  
 260 265 270  
 Ala Phe Ser Arg His Ala Asp Pro Ala His Gln Leu Leu Leu Arg Ala  
 275 280 285  
 Pro Ser Gln Gly Gly Thr Trp Gly Arg Arg Ser Pro Leu Ala Ala Ala  
 290 295 300  
 Arg Thr Glu Ser Gly Cys Asp Ala Glu Gly Arg Ala Ser Pro Ala Glu  
 305 310 315 320  
 Gly Ser Ala Gly Ser Pro Gly Ser Pro Thr Cys Cys Arg Cys Lys Glu  
 325 330 335  
 Leu Gly Leu Glu Lys Glu Asp Ala Ala Leu Leu Pro Arg Ala Gly Leu  
 340 345 350  
 Asp Gly Asp Glu Lys Leu Pro Arg Ala Val Thr Leu Thr Gly Leu Pro  
 355 360 365  
 Met Tyr Val Lys Ser Leu Tyr Trp Ala Leu Ala Phe Met Ala Val Leu  
 370 375 380  
 Leu Ala Val Ser Gly Val Val Ile Val Val Leu Ala Ser Arg Ala Gly  
 385 390 395 400  
 Ala Arg Cys Gln Gln Cys Pro Pro Gly Trp Val Leu Ser Glu Glu His  
 405 410 415  
 Cys Tyr Tyr Phe Ser Ala Glu Ala Gln Ala Trp Glu Ala Ser Gln Ala  
 420 425 430  
 Phe Cys Ser Ala Tyr His Ala Thr Leu Pro Leu Leu Ser His Thr Gln  
 435 440 445  
 Asp Phe Leu Gly Arg Tyr Pro Val Ser Arg His Ser Trp Val Gly Ala  
 450 455 460

XPs.ST25.txt

Trp Arg Gly Pro Gln Gly Trp His Trp Ile Asp Glu Ala Pro Leu Pro  
465 470 475 480

Pro Gln Leu Leu Pro Glu Asp Gly Glu Asp Asn Leu Asp Ile Asn Cys  
485 490 495

Gly Ala Leu Glu Glu Gly Thr Leu Val Ala Ala Asn Cys Ser Thr Pro  
500 505 510

Arg Pro Trp Val Cys Ala Lys Gly Thr Gln  
515 520

<210> 49  
<211> 888  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(888)  
<223>

<400> 49  
atg ccc cta agg aga agc tct gca gga cag ctc cga aag tca cat att 48  
Met Pro Leu Arg Arg Ser Ser Ala Gly Gln Leu Arg Lys Ser His Ile  
1 5 10 15  
  
tca cag cct ctg ctc aac tca gaa aaa aac atc ttc aaa ggg cct cga 96  
Ser Gln Pro Leu Leu Asn Ser Glu Lys Asn Ile Phe Lys Gly Pro Arg  
20 25 30  
  
caa aga gtc cct gta gac tgg atc aat cgt ctc gct aca acc cag aga 144  
Gln Arg Val Pro Val Asp Trp Ile Asn Arg Leu Ala Thr Thr Gln Arg  
35 40 45  
  
agt tgg gca gag cct act ggc cgt cac tgg tcc ata gtt cta cca tgg 192  
Ser Trp Ala Glu Pro Thr Gly Arg His Trp Ser Ile Val Leu Pro Trp  
50 55 60  
  
ctc ctc tca gct gac agt ggc tgt cag acg gtc aga gcc aaa caa gag 240  
Leu Leu Ser Ala Asp Ser Gly Cys Gln Thr Val Arg Ala Lys Gln Glu  
65 70 75 80  
  
ctg ggc gcc tca ttc acc ttt cct ctg gct acc tct ctg ctg ctt ctc 288  
Leu Gly Ala Ser Phe Thr Phe Pro Leu Ala Thr Ser Leu Leu Leu Leu  
85 90 95  
  
tta gaa tat ggg act cta gca agc ggc ccc acc att ccc cat cgt agt 336  
Leu Glu Tyr Gly Thr Leu Ala Ser Gly Pro Thr Ile Pro His Arg Ser  
100 105 110  
  
cag cct gaa agc tgt gaa ctt ggt gtt gac ctg tgt ggc atc tgg agg 384  
Gln Pro Glu Ser Cys Glu Leu Gly Val Asp Leu Cys Gly Ile Trp Arg  
115 120 125  
  
aag ctg tac tcc tgc agc agc tca gcc act acc ctt aca gtt ggc cat 432  
Lys Leu Tyr Ser Cys Ser Ser Ser Ala Thr Thr Leu Thr Val Gly His  
130 135 140  
  
tcc agg agc aag tct gga gtt ttt cat aga ttt aag att tat gga gat 480  
Ser Arg Ser Lys Ser Gly Val Phe His Arg Phe Lys Ile Tyr Gly Asp  
145 150 155 160  
  
tta aat ccc tgt atg ggc tca gag agc aga gac atc aga ata cta tat 528  
Seite 59

## XPs.ST25.txt

Leu Asn Pro Cys Met Gly Ser Glu Ser Arg Asp Ile Arg Ile Leu Tyr  
 165 170 175  
 tta gta ttc ggc gca tca gag gga ata gcg ggc acc acc tta agc ctt 576  
 Leu Val Phe Gly Ala Ser Glu Gly Ile Ala Gly Thr Thr Leu Ser Leu  
 180 185 190  
 cta att caa gca gaa tta ggc caa cca gga act ctg cta gga gat gat 624  
 Leu Ile Gln Ala Glu Leu Gly Gln Pro Gly Thr Leu Leu Gly Asp Asp  
 195 200 205  
 cag att tac gat gtt act gtt acc gcc cac aca ttc gtc ata att tgt 672  
 Gln Ile Tyr Asp Val Thr Val Thr Ala His Thr Phe Val Ile Ile Cys  
 210 215 220  
 ctt tat gta gta gaa gcc agc gct gga acc ggc tgg aca gtt tat ccc 720  
 Leu Tyr Val Val Glu Ala Ser Ala Gly Thr Gly Trp Thr Val Tyr Pro  
 225 230 235 240  
 cct tta gca gga aac cta gca gga gcc tct gtg gat cta acc atc ttc 768  
 Pro Leu Ala Gly Asn Leu Ala Gly Ala Ser Val Asp Leu Thr Ile Phe  
 245 250 255  
 tca ctc cac ttg gca gtc cta gcc gct ggc att gcc ata tta tta act 816  
 Ser Leu His Leu Ala Val Leu Ala Ala Gly Ile Ala Ile Leu Leu Thr  
 260 265 270  
 gac cgt aac ctc aat act act ttt ttt gac cct gct ggc agg gca gtc 864  
 Asp Arg Asn Leu Asn Thr Thr Phe Phe Asp Pro Ala Gly Arg Ala Val  
 275 280 285  
 ata tta ata att ttc ata atc tga 888  
 Ile Leu Ile Ile Phe Ile Ile  
 290 295

<210> 50  
 <211> 295  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 50

Met Pro Leu Arg Arg Ser Ser Ala Gly Gln Leu Arg Lys Ser His Ile  
1 5 10 15

Ser Gln Pro Leu Leu Asn Ser Glu Lys Asn Ile Phe Lys Gly Pro Arg  
20 25 30

Gln Arg Val Pro Val Asp Trp Ile Asn Arg Leu Ala Thr Thr Gln Arg  
35 40 45

Ser Trp Ala Glu Pro Thr Gly Arg His Trp Ser Ile Val Leu Pro Trp  
50 55 60

Leu Leu Ser Ala Asp Ser Gly Cys Gln Thr Val Arg Ala Lys Gln Glu  
65 70 75 80

Leu Gly Ala Ser Phe Thr Phe Pro Leu Ala Thr Ser Leu Leu Leu Leu  
85 90 95

Leu Glu Tyr Gly Thr Leu Ala Ser Gly Pro Thr Ile Pro His Arg Ser  
Seite 60

XPs.ST25.txt

100

105

110

Gln Pro Glu Ser Cys Glu Leu Gly Val Asp Leu Cys Gly Ile Trp Arg  
 115 120 125

Lys Leu Tyr Ser Cys Ser Ser Ala Thr Thr Leu Thr Val Gly His  
 130 135 140

Ser Arg Ser Lys Ser Gly Val Phe His Arg Phe Lys Ile Tyr Gly Asp  
 145 150 155 160

Leu Asn Pro Cys Met Gly Ser Glu Ser Arg Asp Ile Arg Ile Leu Tyr  
 165 170 175

Leu Val Phe Gly Ala Ser Glu Gly Ile Ala Gly Thr Thr Leu Ser Leu  
 180 185 190

Leu Ile Gln Ala Glu Leu Gly Gln Pro Gly Thr Leu Leu Gly Asp Asp  
 195 200 205

Gln Ile Tyr Asp Val Thr Val Thr Ala His Thr Phe Val Ile Ile Cys  
 210 215 220

Leu Tyr Val Val Glu Ala Ser Ala Gly Thr Gly Trp Thr Val Tyr Pro  
 225 230 235 240

Pro Leu Ala Gly Asn Leu Ala Gly Ala Ser Val Asp Leu Thr Ile Phe  
 245 250 255

Ser Leu His Leu Ala Val Leu Ala Ala Gly Ile Ala Ile Leu Leu Thr  
 260 265 270

Asp Arg Asn Leu Asn Thr Thr Phe Phe Asp Pro Ala Gly Arg Ala Val  
 275 280 285

Ile Leu Ile Ile Phe Ile Ile  
 290 295

<210> 51  
 <211> 1008  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1008)  
 <223>

<400> 51  
 atg atg tgc aag gac aag gag tgc cgg ctc cag agt ctt cgg ggt ctc 48  
 Met Met Cys Lys Asp Lys Glu Cys Arg Leu Gln Ser Leu Arg Gly Leu  
 1 5 10 15

aga gaa gac cca gaa aca agg tct cca cga att aaa gca cca tca gga 96  
 Arg Glu Asp Pro Glu Thr Arg Ser Pro Arg Ile Lys Ala Pro Ser Gly

Seite 61

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20           |     |     |     | 25  |     |     |     | 30  |     |     |     |     |     |     |     |
| gag          | aaa | gac | cat | ccg | gat | ata | gtc | aat | cag | tgc | gag | gca | gcc | aca | tac |
| Glu          | Lys | Asp | His | Pro | Asp | Ile | Val | Asn | Gln | Cys | Glu | Ala | Ala | Thr | Tyr |
|              |     | 35  |     |     |     |     | 40  |     |     |     |     | 45  |     |     |     |
| aca          | agt | aac | cct | tgt | tta | agc | gtc | agt | gta | cgc | att | ttc | ggg | tac | atc |
| Thr          | Ser | Asn | Pro | Cys | Leu | Ser | Val | Ser | Val | Arg | Ile | Phe | Gly | Tyr | Ile |
|              | 50  |     |     |     |     | 55  |     |     |     |     | 60  |     |     |     |     |
| tta          | tac | ggc | act | atg | gct | gcc | ggg | gtg | tgc | tgc | tgg | gga | gcg | tgg | agt |
| Leu          | Tyr | Gly | Thr | Met | Ala | Ala | Gly | Val | Cys | Cys | Trp | Gly | Ala | Trp | Ser |
| 65           |     |     |     |     | 70  |     |     |     |     | 75  |     |     |     |     | 80  |
| ggg          | cag | gac | cac | gct | gga | cac | gca | gtt | cgc | gtg | cgg | ccg | ctc | ccc | gag |
| Gly          | Gln | Asp | His | Ala | Gly | His | Ala | Val | Arg | Val | Arg | Pro | Leu | Pro | Glu |
|              |     |     |     | 85  |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     | 95  |     |
| cag          | tgc | gcg | gcg | tgg | gcg | gag | gag | cgg | ctc | cgc | gag | gag | atc | gag | gcg |
| Gln          | Cys | Ala | Ala | Trp | Ala | Glu | Glu | Arg | Leu | Arg | Glu | Glu | Ile | Glu | Ala |
|              |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |
| aac          | gcg | gcg | ccc | gcg | ttg | ctg | gag | gtc | gtg | gac | gcg | gcg | ggc | gcc | gag |
| Asn          | Ala | Ala | Pro | Ala | Leu | Leu | Glu | Val | Val | Asp | Ala | Ala | Gly | Ala | Glu |
|              |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |
| cac          | ctg | gtc | acg | ctc | cag | gac | ctg | gac | atc | cgc | cac | ggc | gac | ggc | tcc |
| His          | Leu | Val | Thr | Leu | Gln | Asp | Leu | Asp | Ile | Arg | His | Gly | Asp | Gly | Ser |
|              | 130 |     |     |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |     |     |
| gcg          | gtg | ctc | ccg | ggc | gtg | tgc | agc | gag | gcc | tgc | ttc | cgg | gcc | gtg | agg |
| Ala          | Val | Leu | Pro | Gly | Val | Cys | Ser | Glu | Ala | Ser | Phe | Arg | Ala | Val | Arg |
| 145          |     |     |     |     | 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |     |     | 160 |
| ccg          | ccg | agc | aag | cgc | ctg | cgc | cgg | ccg | tgg | gaa | ccc | ggg | gcc | gtc | ccg |
| Pro          | Pro | Ser | Lys | Arg | Leu | Arg | Arg | Pro | Trp | Glu | Pro | Gly | Ala | Val | Pro |
|              |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |
| cgg          | gtg | ctg | gtg | ggc | acc | cag | gcc | gac | ccg | gac | gac | ggg | cgc | cag | gtg |
| Arg          | Val | Leu | Val | Gly | Thr | Gln | Ala | Asp | Pro | Asp | Asp | Gly | Arg | Gln | Val |
|              |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |
| ctg          | acg | gcg | cgg | ggc | cgc | gag | ggg | cgc | tcc | ccg | ttc | ccg | gag | gtc | atg |
| Leu          | Thr | Ala | Arg | Gly | Arg | Glu | Gly | Arg | Ser | Pro | Phe | Pro | Glu | Val | Met |
|              |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |
| gcc          | aag | agc | cag | cgg | atg | gtg | gac | cgg | gtg | ttc | atg | cag | gcg | gtg | cgc |
| Ala          | Lys | Ser | Gln | Arg | Met | Val | Asp | Arg | Val | Phe | Met | Gln | Ala | Val | Arg |
|              | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     |
| gag          | acg | gag | gcc | ttg | gtc | ccg | ccc | gag | gag | gag | aag | agt | gct | gaa | tgc |
| Glu          | Thr | Glu | Ala | Leu | Val | Pro | Pro | Glu | Glu | Glu | Lys | Ser | Ala | Glu | Cys |
| 225          |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |
| ttg          | ctg | cat | atg | ctt | aac | aat | gca | gag | agc | aat | gct | gaa | ctg | aag | ggg |
| Leu          | Leu | His | Met | Leu | Asn | Asn | Ala | Glu | Ser | Asn | Ala | Glu | Leu | Lys | Gly |
|              |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |
| tta          | ggg | gta | gat | tct | ctg | gtc | att | gag | cac | ctc | caa | gtg | aac | aaa | gca |
| Leu          | Gly | Val | Asp | Ser | Leu | Val | Ile | Glu | His | Leu | Gln | Val | Asn | Lys | Ala |
|              |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |
| cct          | aag | atg | tgc | cac | cag | acc | tcc | aga | gct | cat | ggg | ggg | att | aac | cca |
| Pro          | Lys | Met | Cys | His | Gln | Thr | Ser | Arg | Ala | His | Gly | Gly | Ile | Asn | Pro |
|              |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |
| tac          | atg | agc | tct | ccc | tgt | cgc | atc | gaa | atg | atc | ctt | act | gcg | aag | gaa |
| Tyr          | Met | Ser | Ser | Pro | Cys | Arg | Ile | Glu | Met | Ile | Leu | Thr | Ala | Lys | Glu |

XPs.ST25.txt  
300

290 295 300 960  
 caa att gtt cct aaa cca gaa gat tgc cca caa gaa aaa gat atc cct  
 Gln Ile Val Pro Lys Pro Glu Asp Cys Pro Gln Glu Lys Asp Ile Pro  
 305 310 315 320

gag gaa aca aaa act tat ggc aca gga ata aat tca gca cta aaa taa 1008  
 Glu Glu Thr Lys Thr Tyr Gly Thr Gly Ile Asn Ser Ala Leu Lys  
 325 330 335

<210> 52  
 <211> 335  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 52

Met Met Cys Lys Asp Lys Glu Cys Arg Leu Gln Ser Leu Arg Gly Leu  
 1 5 10 15

Arg Glu Asp Pro Glu Thr Arg Ser Pro Arg Ile Lys Ala Pro Ser Gly  
 20 25 30

Glu Lys Asp His Pro Asp Ile Val Asn Gln Cys Glu Ala Ala Thr Tyr  
 35 40 45

Thr Ser Asn Pro Cys Leu Ser Val Ser Val Arg Ile Phe Gly Tyr Ile  
 50 55 60

Leu Tyr Gly Thr Met Ala Ala Gly Val Cys Cys Trp Gly Ala Trp Ser  
 65 70 75 80

Gly Gln Asp His Ala Gly His Ala Val Arg Val Arg Pro Leu Pro Glu  
 85 90 95

Gln Cys Ala Ala Trp Ala Glu Glu Arg Leu Arg Glu Glu Ile Glu Ala  
 100 105 110

Asn Ala Ala Pro Ala Leu Leu Glu Val Val Asp Ala Ala Gly Ala Glu  
 115 120 125

His Leu Val Thr Leu Gln Asp Leu Asp Ile Arg His Gly Asp Gly Ser  
 130 135 140

Ala Val Leu Pro Gly Val Cys Ser Glu Ala Ser Phe Arg Ala Val Arg  
 145 150 155 160

Pro Pro Ser Lys Arg Leu Arg Arg Pro Trp Glu Pro Gly Ala Val Pro  
 165 170 175

Arg Val Leu Val Gly Thr Gln Ala Asp Pro Asp Asp Gly Arg Gln Val  
 180 185 190

Leu Thr Ala Arg Gly Arg Glu Gly Arg Ser Pro Phe Pro Glu Val Met  
 195 200 205

Seite 63



XPs.ST25.txt

Ala Lys Ser Gln Arg Met Val Asp Arg Val Phe Met Gln Ala Val Arg  
 210 215 220

Glu Thr Glu Ala Leu Val Pro Pro Glu Glu Glu Lys Ser Ala Glu Cys  
 225 230 235 240

Leu Leu His Met Leu Asn Asn Ala Glu Ser Asn Ala Glu Leu Lys Gly  
 245 250 255

Leu Gly Val Asp Ser Leu Val Ile Glu His Leu Gln Val Asn Lys Ala  
 260 265 270

Pro Lys Met Cys His Gln Thr Ser Arg Ala His Gly Gly Ile Asn Pro  
 275 280 285

Tyr Met Ser Ser Pro Cys Arg Ile Glu Met Ile Leu Thr Ala Lys Glu  
 290 295 300

Gln Ile Val Pro Lys Pro Glu Asp Cys Pro Gln Glu Lys Asp Ile Pro  
 305 310 315 320

Glu Glu Thr Lys Thr Tyr Gly Thr Gly Ile Asn Ser Ala Leu Lys  
 325 330 335

<210> 53  
 <211> 3317  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (551)..(940)  
 <223>

<400> 53  
 acactgcgtc cccatcagct caaagaatac gcatggggac aagcctgggg ggccgtctga 60  
 gagtcccca accctggatc cccacggcag cccccactgt tgggtttttc agtggctggt 120  
 gtgccctggg ctggtcacct ctgcattttg ctctgctggg agtttgctcc tggccctcca 180  
 acagcgccctc ctctgtgagg aggaactcct gttcccgtgg ctctgctggc tctggaggct 240  
 ggagttcccg tgctggggcc tcctgggcgg gttctctctt gctgccgcca gtaccctgcc 300  
 cctctcgtcc tcctgggtag cctgggagga atggcagaag aaagcagtga agccaggtag 360  
 cagtagccccg gccacccac caggctctgc tgtaggctgg gctctcaagg cagctgctcc 420  
 aggagggggc ccctaggaag ggactgccac actcctggga gcgttcctgg cccctccag 480  
 tgcaaatac cctggggccc aaggctccga acaccgccc ctctgctcca ggctagcttg 540  
 gctgagcccc atg ctt ctc aag gtg agg agg gcg tcc ttg aag cct ccg 589  
 Met Leu Leu Lys Val Arg Arg Ala Ser Leu Lys Pro Pro  
 1 5 10

gcc acc cca cac caa gga gct ttc agg gca gga aat gtg atc ggg cag 637

Seite 64

## XPs.ST25.txt

|                                                                    |                                         |      |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------|
| Ala Thr Pro His Gln Gly                                            | Ala Phe Arg Ala Gly Asn Val Ile Gly Gln |      |
| 15                                                                 | 20 25                                   |      |
| ctg att tat ctc ctt acc tgg tct ttg ttc aca gcc tgg ctc cgg ccc    |                                         | 685  |
| Leu Ile Tyr Leu Leu Thr Trp Ser Leu Phe Thr Ala Trp Leu Arg Pro    |                                         |      |
| 30 35 40 45                                                        |                                         |      |
| ccc acc ctg ctg cag ggc ccg agg acg tct ccc cag ggg tcc cca cct    |                                         | 733  |
| Pro Thr Leu Leu Gln Gly Pro Arg Thr Ser Pro Gln Gly Ser Pro Pro    |                                         |      |
| 50 55 60                                                           |                                         |      |
| cgg tct cct tgg ggg gac tgt gct gag ccc agc tgc ctc tgt gag atg    |                                         | 781  |
| Arg Ser Pro Trp Gly Asp Cys Ala Glu Pro Ser Cys Leu Cys Glu Met    |                                         |      |
| 65 70 75                                                           |                                         |      |
| aag ata aga agg cga aga cat gaa ggg cct gcc tgg ggg cag tct ggc    |                                         | 829  |
| Lys Ile Arg Arg Arg Arg His Glu Gly Pro Ala Trp Gly Gln Ser Gly    |                                         |      |
| 80 85 90                                                           |                                         |      |
| ttt ctt gca ggg ggg ctg cac ctg gtt ccc tcc tcc ctc tcg ctg gca    |                                         | 877  |
| Phe Leu Ala Gly Gly Leu His Leu Val Pro Ser Ser Leu Ser Leu Ala    |                                         |      |
| 95 100 105                                                         |                                         |      |
| gcc tgc ggg gtg gtg agg atg aag ggg ctg tgg ggc cgg ggt gca ggg    |                                         | 925  |
| Ala Cys Gly Val Val Arg Met Lys Gly Leu Trp Gly Arg Gly Ala Gly    |                                         |      |
| 110 115 120 125                                                    |                                         |      |
| att aga ggg agg tga ctgccatctc ttctctctca tcgtgttttt cacctcttaa    |                                         | 980  |
| Ile Arg Gly Arg                                                    |                                         |      |
|                                                                    |                                         |      |
| gtcaacttta gattctcgga ctcagagttc tctcttgacg gtggcagggc cctcagatca  |                                         | 1040 |
| ccggtgcaga cagggccaga cagggccaat gtggggaccc actcagcctg tggcctctgc  |                                         | 1100 |
| aggagggagg tcggaggcct cagcagccac cccggccacc tcctgaaaca gtgaatgtcc  |                                         | 1160 |
| ttcattttca gctggcaagc tctgatctta caacgaggta tggaaactgtt cagaaaactt |                                         | 1220 |
| tcagcagacg ttcgagggaa aacagctcag cttcccatgc ccccccacctc tgccaggagc |                                         | 1280 |
| gaccccatat cccccaaca gaattctggt agcccgggac cacaggggtct tcctgtgcct  |                                         | 1340 |
| cccctgccag ctctgcatga ctttgtcacg tacttgagtg ctggctgaga tgatgctacc  |                                         | 1400 |
| gctaccaaac aggtgggagg ccagccccag cccagcccc agccccaccg gggccggagc   |                                         | 1460 |
| tcccggtgaa gaagcgtctg cctggttcgc aggtgtccag gacacaccag tcgcctgact  |                                         | 1520 |
| cccggtcagg caaacgcaca catcaagttc ttgcaagcca gggctctgct ggcattctca  |                                         | 1580 |
| agaggagggg gggctctggc cctgaccaca gggctccctt aacaggagga gttacaaact  |                                         | 1640 |
| cggcttcctg gggggcatcg tgggggtgtgc tgcctgccag gagacccac tcctggctcac |                                         | 1700 |
| ggggttccgt cccacacagt ggcaggagcc atgcatgatt cttggctgaa gaagaaccg   |                                         | 1760 |
| cacagctatg tggctctgcc cccagcaggg aagccccac atcagcccta agggaaacttc  |                                         | 1820 |
| ccaaagctca gcaggctgc cttcctgcc tccgctaggt cttctcttgg cccctctccc    |                                         | 1880 |
| aagccttgac ccatagctga cacttctaga aaagtcttta ccgagaaacg gaccggctgc  |                                         | 1940 |
| atgggtggtg aggagggcag ttgccaggg cctggcatca gaggggcctg tggctaaggc   |                                         | 2000 |
| tgtcctgaaa ttcttaatca ttttacctct gaacttgcgg gtttttgttg ttgttttttg  |                                         | 2060 |
| aggcagagtc ttgctctgtc acccaggctg gaggcagtg gtgcgatctt ggcttactgc   |                                         | 2120 |

## XPs.ST25.txt

```

aacttccgac tcccagggttc aagcgattct cctgcctcag cctcccgagt agctgggact 2180
acagaagtgc accaccacac ccggttaatt tttgtatttt tagtagagac ggggtttcac 2240
catgttggcc aggctgatct caaactcctg atacacccgc ctcggcctct caaagcactg 2300
ggattacagg tgtgagccac cgcgcccggc ccttttcctg cctcctaaac aagtggccag 2360
gaattctcct cctgcaccgg gtccccagat tgtgtggcaa gccctgcaga tggcacaggg 2420
gactggttct tcctcgtgga aagccaggcc cggacacctc tcgggcatcg cctgttgggg 2480
tgaccctccc acaccagcc tggaaacctt gccagctcag cctccgtccg ctgagaaatc 2540
aaggtgacct tgtggctcag ccctcagggg gcactcacca cacaagagtt ccctttcaag 2600
acccctgtt cggggctggg gccccagga acggttgagg caccttcctg gggccctgtt 2660
tttccccagg agcggggcct gggagctgag ggcgtctcat ctccccacag gcactctgctg 2720
ctgctcctgg ctgccactca cccctgtgag atgctgaggg caggatacct gtctgtgcgg 2780
ggcgtgggaa aaagggagaa agcctggcag agggttgggg gctaagaagc aaagggcgtg 2840
gaagggccac cgtgcacttt tgaagtctct acttgccagt ggccacccca cctctccctg 2900
ccctcatcca aggacggaca ggcctggcag gtggaccgga gctgtggggc agaagcatcc 2960
caggcctggc ctgagaggag ggaggccatg gtgaaagtgg aggctgtctg catccacctc 3020
cccagccttt gtcaccggga cctcagcctg accccaggcc caccacaggc tgctcaccga 3080
gggtgggtacc ctgcccaccg ccagctcaga tgcgggtgtgt ggactccctt ctctctgggg 3140
gtgagcggga gttccctccc ctccacatca ggagctgggg gagagctgga gggccctggg 3200
atcccttga cctgggtcat cagccccagc cctgacaggc cctgcgtgtg ccatgtgtgg 3260
cctgggtttg gagctcagca ccctgcggga attctattaa atctccgatt ttatctg 3317

```

```

<210> 54
<211> 129
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```
<400> 54
```

```
Met Leu Leu Lys Val Arg Arg Ala Ser Leu Lys Pro Pro Ala Thr Pro
1 5 10 15
```

```
His Gln Gly Ala Phe Arg Ala Gly Asn Val Ile Gly Gln Leu Ile Tyr
20 25 30
```

```
Leu Leu Thr Trp Ser Leu Phe Thr Ala Trp Leu Arg Pro Pro Thr Leu
35 40 45
```

```
Leu Gln Gly Pro Arg Thr Ser Pro Gln Gly Ser Pro Pro Arg Ser Pro
50 55 60
```

```
Trp Gly Asp Cys Ala Glu Pro Ser Cys Leu Cys Glu Met Lys Ile Arg
65 70 75 80
```

## XPs.ST25.txt

Arg Arg Arg His Glu Gly Pro Ala Trp Gly Gln Ser Gly Phe Leu Ala  
85 90 95

Gly Gly Leu His Leu Val Pro Ser Ser Leu Ser Leu Ala Ala Cys Gly  
100 105 110

Val Val Arg Met Lys Gly Leu Trp Gly Arg Gly Ala Gly Ile Arg Gly  
115 120 125

Arg

<210> 55  
<211> 1635  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (209)..(1243)  
<223>

<400> 55  
gcctgtccct gccttaagtg cctactggat cccgggagcc tgggctgggg cctgggcact 60  
gcttcctcct tggccctca ggcccttga agcagagaga gaacctcttg cagatcccag 120  
gctcgtcccc agcacagcag acaccaggaa ggtggccaga gcctcactga gccgaaccga 180  
cggccgcca cccaccagg ctggagcc atg gat aaa ttc cgc atg ctc ttc 232  
Met Asp Lys Phe Arg Met Leu Phe  
1 5  
cag cac ttc cag tca agc tcg gag tcg gtg atg aat ggc atc tgc ctg 280  
Gln His Phe Gln Ser Ser Ser Glu Ser Val Met Asn Gly Ile Cys Leu  
10 15 20  
ctg ctg gct gcg gtc acc gtc aag ctg tac tcc tcc ttt gac ttc aac 328  
Leu Leu Ala Ala Val Thr Val Lys Leu Tyr Ser Ser Phe Asp Phe Asn  
25 30 35 40  
tgt ccc tgc ctg gtg cac tac aat gca ctc tac ggc ctg ggc ctg ctg 376  
Cys Pro Cys Leu Val His Tyr Asn Ala Leu Tyr Gly Leu Gly Leu Leu  
45 50 55  
ctg acg ccc ccg ctc gcc ctg ttt ctc tgc ggc ctc ctc gcc aac cgg 424  
Leu Thr Pro Pro Leu Ala Leu Phe Leu Cys Gly Leu Leu Ala Asn Arg  
60 65 70  
cag tct gtg gtg atg gtc gag gag tgg cgc cgg ccc gca ggg cac cgg 472  
Gln Ser Val Val Met Val Glu Glu Trp Arg Arg Pro Ala Gly His Arg  
75 80 85  
agg aag gac cca ggc atc atc agg tac atg tgc tcc tct gtg ctg cag 520  
Arg Lys Asp Pro Gly Ile Ile Arg Tyr Met Cys Ser Ser Val Leu Gln  
90 95 100  
agg gcg ctg gcc gcc ccc ctg gtc tgg atc ctg ctg gcc ctc ctt gac 568  
Arg Ala Leu Ala Ala Pro Leu Val Trp Ile Leu Leu Ala Leu Leu Asp  
105 110 115 120  
ggg aag tgc ttc gtg tgt gcc ttc agc agc tct gtg gac cct gag aag 616  
Gly Lys Cys Phe Val Cys Ala Phe Ser Ser Ser Val Asp Pro Glu Lys

Seite 67

| XPs.ST25.txt |            |            |            |            |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |  |      |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|------|
| 125          |            |            |            |            | 130        |            |            |     |     | 135 |     |     |     |     |     |  |      |
| ttt          | ctg        | gac        | ttt        | gcc        | aac        | atg        | acc        | ccc | agc | cag | gta | cag | ctc | ttc | ctg |  | 664  |
| Phe          | Leu        | Asp        | Phe        | Ala        | Asn        | Met        | Thr        | Pro | Ser | Gln | Val | Gln | Leu | Phe | Leu |  |      |
|              |            |            | 140        |            |            |            |            | 145 |     |     |     |     | 150 |     |     |  |      |
| gcc          | aag        | gtt        | ccc        | tgc        | aag        | gag        | gat        | gag | ctg | gtc | agg | gat | agc | cct | gct |  | 712  |
| Ala          | Lys        | Val        | Pro        | Cys        | Lys        | Glu        | Asp        | Glu | Leu | Val | Arg | Asp | Ser | Pro | Ala |  |      |
|              |            | 155        |            |            |            | 160        |            |     |     |     |     | 165 |     |     |     |  |      |
| cgg          | aag        | gca        | gtg        | tct        | cgc        | tac        | ctg        | cgg | tgc | ctg | tca | cag | gcc | atc | ggc |  | 760  |
| Arg          | Lys        | Ala        | Val        | Ser        | Arg        | Tyr        | Leu        | Arg | Cys | Leu | Ser | Gln | Ala | Ile | Gly |  |      |
|              |            | 170        |            |            |            | 175        |            |     |     |     | 180 |     |     |     |     |  |      |
| tgg          | agc        | gtc        | acc        | ctg        | ctg        | ctg        | atc        | atc | gcg | gcc | ttc | ctg | gcc | cgc | tgc |  | 808  |
| Trp          | Ser        | Val        | Thr        | Leu        | Leu        | Leu        | Ile        | Ile | Ala | Ala | Phe | Leu | Ala | Arg | Cys |  |      |
| 185          |            |            |            | 190        |            |            |            |     | 195 |     |     |     |     |     | 200 |  |      |
| ctg          | agg        | ccc        | tgc        | ttc        | gac        | cag        | aca        | gtc | ttc | ctg | cag | cgc | aga | tac | tgg |  | 856  |
| Leu          | Arg        | Pro        | Cys        | Phe        | Asp        | Gln        | Thr        | Val | Phe | Leu | Gln | Arg | Arg | Tyr | Trp |  |      |
|              |            |            |            | 205        |            |            |            |     | 210 |     |     |     |     | 215 |     |  |      |
| agc          | aac        | tac        | gtg        | gac        | ctg        | gag        | cag        | aag | ctc | ttc | gac | gag | acc | tgc | tgt |  | 904  |
| Ser          | Asn        | Tyr        | Val        | Asp        | Leu        | Glu        | Gln        | Lys | Leu | Phe | Asp | Glu | Thr | Cys | Cys |  |      |
|              |            |            | 220        |            |            |            |            | 225 |     |     |     |     | 230 |     |     |  |      |
| gag          | cat        | gcg        | cgg        | gac        | ttc        | gcg        | cac        | cgc | tgc | gtg | ctg | cac | ttc | ttt | gcc |  | 952  |
| Glu          | His        | Ala        | Arg        | Asp        | Phe        | Ala        | His        | Arg | Cys | Val | Leu | His | Phe | Phe | Ala |  |      |
|              |            | 235        |            |            |            | 240        |            |     |     |     |     | 245 |     |     |     |  |      |
| agc          | atg        | cgg        | agt        | gag        | ctg        | cag        | gcg        | cgg | ggg | ctg | cgc | cgg | ggc | aat | gca |  | 1000 |
| Ser          | Met        | Arg        | Ser        | Glu        | Leu        | Gln        | Ala        | Arg | Gly | Leu | Arg | Arg | Gly | Asn | Ala |  |      |
|              |            | 250        |            |            |            | 255        |            |     |     |     | 260 |     |     |     |     |  |      |
| ggc          | agg        | aga        | ctc        | gag        | ctc        | ccc        | gca        | gtg | cct | gag | ccc | cca | gaa | ggc | ctg |  | 1048 |
| Gly          | Arg        | Arg        | Leu        | Glu        | Leu        | Pro        | Ala        | Val | Pro | Glu | Pro | Pro | Glu | Gly | Leu |  |      |
| 265          |            |            |            | 270        |            |            |            |     | 275 |     |     |     |     |     | 280 |  |      |
| gat          | agt        | gga        | agt        | ggg        | aag        | gcc        | cac        | ctg | cgc | gca | atc | tcc | agc | cgg | gag |  | 1096 |
| Asp          | Ser        | Gly        | Ser        | Gly        | Lys        | Ala        | His        | Leu | Arg | Ala | Ile | Ser | Ser | Arg | Glu |  |      |
|              |            |            |            | 285        |            |            |            |     | 290 |     |     |     |     | 295 |     |  |      |
| cag          | gtg        | gac        | cgc        | ctc        | cta        | agc        | acg        | tgg | tac | tcc | agc | aag | ccg | ccg | ctg |  | 1144 |
| Gln          | Val        | Asp        | Arg        | Leu        | Leu        | Ser        | Thr        | Trp | Tyr | Ser | Ser | Lys | Pro | Pro | Leu |  |      |
|              |            |            | 300        |            |            |            |            | 305 |     |     |     |     | 310 |     |     |  |      |
| gac          | ctg        | gct        | gca        | tcc        | ccc        | ggg        | ctc        | tgc | ggg | ggt | ggc | ctt | agc | cac | cgc |  | 1192 |
| Asp          | Leu        | Ala        | Ala        | Ser        | Pro        | Gly        | Leu        | Cys | Gly | Gly | Gly | Leu | Ser | His | Arg |  |      |
|              |            | 315        |            |            |            | 320        |            |     |     |     | 325 |     |     |     |     |  |      |
| gcc          | cct        | acc        | ttg        | gca        | ctg        | ggc        | acg        | agg | ctg | tca | caa | cac | acc | gac | gtg |  | 1240 |
| Ala          | Pro        | Thr        | Leu        | Ala        | Leu        | Gly        | Thr        | Arg | Leu | Ser | Gln | His | Thr | Asp | Val |  |      |
|              |            | 330        |            |            |            | 335        |            |     |     |     | 340 |     |     |     |     |  |      |
| tag          | ggctctggcc | aggcttgaag | cggcagtggt | cgcaggtgaa | atgccgcgct |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 1293 |
| gacaaagt     | ttc        | tggagtcttt | ccaggccgtg | gggacccac  | ggcaggcacc | ctaagtcttg |            |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 1353 |
| ttagcctc     | ctt        | ttttaagta  | gcccaatctc | tgctagt    | ttt        | ctgggtgtgg | cctccagcgc |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 1413 |
| gcttcacaaa   | ctttaatgtg | gactcgggtc | accgagggcc | ttgttaaata | caggttcaga |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 1473 |
| cagtgtagcc   | aggaccgagt | ctgagattct | gcattttaaa | caagctcctg | gaggctgatg |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 1533 |
| tgcttttgg    | t          | cagtgaacca | aactttgagt | agcaagaatc | taagtaaadc | tgccatgggt |            |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 1593 |
| tctgggttct   | agatgtcaat | tctaaataat | aataatgacc | tt         |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 1635 |

XPs.ST25.txt

<210> 56  
 <211> 344  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 56

Met Asp Lys Phe Arg Met Leu Phe Gln His Phe Gln Ser Ser Ser Glu  
 1 5 10 15

Ser Val Met Asn Gly Ile Cys Leu Leu Ala Ala Val Thr Val Lys  
 20 25 30

Leu Tyr Ser Ser Phe Asp Phe Asn Cys Pro Cys Leu Val His Tyr Asn  
 35 40 45

Ala Leu Tyr Gly Leu Gly Leu Leu Leu Thr Pro Pro Leu Ala Leu Phe  
 50 55 60

Leu Cys Gly Leu Leu Ala Asn Arg Gln Ser Val Val Met Val Glu Glu  
 65 70 75 80

Trp Arg Arg Pro Ala Gly His Arg Arg Lys Asp Pro Gly Ile Ile Arg  
 85 90 95

Tyr Met Cys Ser Ser Val Leu Gln Arg Ala Leu Ala Ala Pro Leu Val  
 100 105 110

Trp Ile Leu Leu Ala Leu Leu Asp Gly Lys Cys Phe Val Cys Ala Phe  
 115 120 125

Ser Ser Ser Val Asp Pro Glu Lys Phe Leu Asp Phe Ala Asn Met Thr  
 130 135 140

Pro Ser Gln Val Gln Leu Phe Leu Ala Lys Val Pro Cys Lys Glu Asp  
 145 150 155 160

Glu Leu Val Arg Asp Ser Pro Ala Arg Lys Ala Val Ser Arg Tyr Leu  
 165 170 175

Arg Cys Leu Ser Gln Ala Ile Gly Trp Ser Val Thr Leu Leu Leu Ile  
 180 185 190

Ile Ala Ala Phe Leu Ala Arg Cys Leu Arg Pro Cys Phe Asp Gln Thr  
 195 200 205

Val Phe Leu Gln Arg Arg Tyr Trp Ser Asn Tyr Val Asp Leu Glu Gln  
 210 215 220

Lys Leu Phe Asp Glu Thr Cys Cys Glu His Ala Arg Asp Phe Ala His  
 225 230 235 240

XPs.ST25.txt

Arg Cys Val Leu His Phe Phe Ala Ser Met Arg Ser Glu Leu Gln Ala  
 245 250 255

Arg Gly Leu Arg Arg Gly Asn Ala Gly Arg Arg Leu Glu Leu Pro Ala  
 260 265 270

Val Pro Glu Pro Pro Glu Gly Leu Asp Ser Gly Ser Gly Lys Ala His  
 275 280 285

Leu Arg Ala Ile Ser Ser Arg Glu Gln Val Asp Arg Leu Leu Ser Thr  
 290 295 300

Trp Tyr Ser Ser Lys Pro Pro Leu Asp Leu Ala Ala Ser Pro Gly Leu  
 305 310 315 320

Cys Gly Gly Gly Leu Ser His Arg Ala Pro Thr Leu Ala Leu Gly Thr  
 325 330 335

Arg Leu Ser Gln His Thr Asp Val  
 340

<210> 57  
 <211> 957  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(957)  
 <223>

<400> 57  
 atg ggg aaa gcc ttt gca aag tta gga agg gtg aat aac aat tca atg 48  
 Met Gly Lys Ala Phe Ala Lys Leu Gly Arg Val Asn Asn Asn Ser Met  
 1 5 10 15  
 gac aaa gaa gaa agg cca ttt att ctc ttg gag aaa aca aaa ctg cag 96  
 Asp Lys Glu Glu Arg Pro Phe Ile Leu Leu Glu Lys Thr Lys Leu Gln  
 20 25 30  
 aat ctt gat gct gtg agg atg tgg ctt cag acg atg agc tgc tgc ctg 144  
 Asn Leu Asp Ala Val Arg Met Trp Leu Gln Thr Met Ser Cys Cys Leu  
 35 40 45  
 cat gct tgt ctg gaa gcc gac atc aag ccc att tgg cca gaa ata cct 192  
 His Ala Cys Leu Glu Ala Asp Ile Lys Pro Ile Trp Pro Glu Ile Pro  
 50 55 60  
 cta gag gtg gaa ctg gcc cag aag act gga ccc cca gag tgc tat gga 240  
 Leu Glu Val Glu Leu Ala Gln Lys Thr Gly Pro Pro Glu Cys Tyr Gly  
 65 70 75 80  
 atg tct atg gga aca aag gag gac cta atg gac agc aga gaa aca cga 288  
 Met Ser Met Gly Thr Lys Glu Asp Leu Met Asp Ser Arg Glu Thr Arg  
 85 90 95  
 tgc cca gct ctg gtc tgg atg cct act ggg gtg gct cac aat agg aca 336  
 Cys Pro Ala Leu Val Trp Met Pro Thr Gly Val Ala His Asn Arg Thr  
 100 105 110  
 acc ctg gag aat gcc ggt ggg cag atg gtt cag gac aga aaa aaa tta 384  
 Seite 70

## XPs.ST25.txt

Thr Leu Glu Asn Ala Gly Gly Gln Met Val Gln Asp Arg Lys Lys Leu  
 115 120 125

gct ttg gtc tca tcc aat cag ctt gac ttt cct gta gga gaa gca gca 432  
 Ala Leu Val Ser Ser Asn Gln Leu Asp Phe Pro Val Gly Glu Ala Ala  
 130 135 140

act gga agg aaa ggc ctc tgt gtg ggg gct ctg cac aag ggg act aac 480  
 Thr Gly Arg Lys Gly Leu Cys Val Gly Ala Leu His Lys Gly Thr Asn  
 145 150 155 160

tgg gac tat gat gaa gtc gta ggt cac tta gaa aat gtt ggt gaa aca 528  
 Trp Asp Tyr Asp Glu Val Val Gly His Leu Glu Asn Val Gly Glu Thr  
 165 170 175

aat cga aat att gtg gcc aaa tcg cag ctg tgt aag aga gca gga gac 576  
 Asn Arg Asn Ile Val Ala Lys Ser Gln Leu Cys Lys Arg Ala Gly Asp  
 180 185 190

aca tgt gac cga ttt tca tgg tta gct gag agg cac acc atc gcc tgg 624  
 Ile Cys Asp Arg Phe Ser Trp Leu Ala Glu Arg His Thr Ile Ala Trp  
 195 200 205

ggt gag agg ctt cag tca tgc atg ggt gaa aat gat ctc cct cca tct 672  
 Gly Glu Arg Leu Gln Ser Cys Met Gly Glu Asn Asp Leu Pro Pro Ser  
 210 215 220

ctg gcc gac ggg cag ctt gct gtt gat tat gta tta att tca agt ggt 720  
 Leu Ala Asp Gly Gln Leu Ala Val Asp Tyr Val Leu Ile Ser Ser Gly  
 225 230 235 240

cat gcc cct gtt cag aat tgc aac ttt aga gga ata tac ccc atg ggc 768  
 His Ala Pro Val Gln Asn Cys Asn Phe Arg Gly Ile Tyr Pro Met Gly  
 245 250 255

gat att gtg gct gat gag ttg atg gtg gtt gcg ttg gtc ctc atg tct 816  
 Asp Ile Val Ala Asp Glu Leu Met Val Val Ala Leu Val Leu Met Ser  
 260 265 270

ggt cat ggt ttt ctc ctt ctc ttt gta aaa ggg gaa atc tac ccc aaa 864  
 Gly His Gly Phe Leu Leu Leu Phe Val Lys Gly Glu Ile Tyr Pro Lys  
 275 280 285

ttc ttg gat gtt tcc tcc att tat act ttc ttc tcc atg cct gtc ttc 912  
 Phe Leu Asp Val Ser Ser Ile Tyr Thr Phe Phe Ser Met Pro Val Phe  
 290 295 300

tcc acc cca att cct gtc att ttg ttt tcc acc aag gga agt taa 957  
 Ser Thr Pro Ile Pro Val Ile Leu Phe Ser Thr Lys Gly Ser  
 305 310 315

<210> 58  
 <211> 318  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 58

Met Gly Lys Ala Phe Ala Lys Leu Gly Arg Val Asn Asn Asn Ser Met  
 1 5 10 15

Asp Lys Glu Glu Arg Pro Phe Ile Leu Leu Glu Lys Thr Lys Leu Gln  
 20 25 30

Asn Leu Asp Ala Val Arg Met Trp Leu Gln Thr Met Ser Cys Cys Leu  
 Seite 71



XPs.ST25.txt

35

40

45

His Ala Cys Leu Glu Ala Asp Ile Lys Pro Ile Trp Pro Glu Ile Pro  
 50 55 60

Leu Glu Val Glu Leu Ala Gln Lys Thr Gly Pro Pro Glu Cys Tyr Gly  
 65 70 75 80

Met Ser Met Gly Thr Lys Glu Asp Leu Met Asp Ser Arg Glu Thr Arg  
 85 90 95

Cys Pro Ala Leu Val Trp Met Pro Thr Gly Val Ala His Asn Arg Thr  
 100 105 110

Thr Leu Glu Asn Ala Gly Gly Gln Met Val Gln Asp Arg Lys Lys Leu  
 115 120 125

Ala Leu Val Ser Ser Asn Gln Leu Asp Phe Pro Val Gly Glu Ala Ala  
 130 135 140

Thr Gly Arg Lys Gly Leu Cys Val Gly Ala Leu His Lys Gly Thr Asn  
 145 150 155 160

Trp Asp Tyr Asp Glu Val Val Gly His Leu Glu Asn Val Gly Glu Thr  
 165 170 175

Asn Arg Asn Ile Val Ala Lys Ser Gln Leu Cys Lys Arg Ala Gly Asp  
 180 185 190

Ile Cys Asp Arg Phe Ser Trp Leu Ala Glu Arg His Thr Ile Ala Trp  
 195 200 205

Gly Glu Arg Leu Gln Ser Cys Met Gly Glu Asn Asp Leu Pro Pro Ser  
 210 215 220

Leu Ala Asp Gly Gln Leu Ala Val Asp Tyr Val Leu Ile Ser Ser Gly  
 225 230 235 240

His Ala Pro Val Gln Asn Cys Asn Phe Arg Gly Ile Tyr Pro Met Gly  
 245 250 255

Asp Ile Val Ala Asp Glu Leu Met Val Val Ala Leu Val Leu Met Ser  
 260 265 270

Gly His Gly Phe Leu Leu Leu Phe Val Lys Gly Glu Ile Tyr Pro Lys  
 275 280 285

Phe Leu Asp Val Ser Ser Ile Tyr Thr Phe Phe Ser Met Pro Val Phe  
 290 295 300

Ser Thr Pro Ile Pro Val Ile Leu Phe Ser Thr Lys Gly Ser

Seite 72

XPs.ST25.txt

305

310

315

<210> 59  
 <211> 1413  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1413)  
 <223>

<400> 59  
 atg aat gat gat gga aaa gtc aat gct agc tct gag ggg tac ttt att 48  
 Met Asn Asp Asp Gly Lys Val Asn Ala Ser Ser Glu Gly Tyr Phe Ile  
 1 5 10 15  
 tta gtt gga ttt tct aat tgg cct tat ctg gaa gta gtt ctc ttt gtg 96  
 Leu Val Gly Phe Ser Asn Trp Pro Tyr Leu Glu Val Val Leu Phe Val  
 20 25 30  
 gtt att ttg atc ttc tgc ttg atg aca ctg ata gga aac ctg ttc atc 144  
 Val Ile Leu Ile Phe Cys Leu Met Thr Leu Ile Gly Asn Leu Phe Ile  
 35 40 45  
 atc atc ctg acg tac ctg gac tcc cat ctc cat act ccc ttg tat ttc 192  
 Ile Ile Leu Thr Tyr Leu Asp Ser His Leu His Thr Pro Leu Tyr Phe  
 50 55 60  
 ttc ctt tca aat ctc tca ttt ctg gat ctc tgc tac acc acc agc tct 240  
 Phe Leu Ser Asn Leu Ser Phe Leu Asp Leu Cys Tyr Thr Thr Ser Ser  
 65 70 75 80  
 atc cct cag ttg ctg gtc agt ctc tgg ggt gtg gaa aag acc att tct 288  
 Ile Pro Gln Leu Val Ser Leu Trp Gly Val Glu Lys Thr Ile Ser  
 85 90 95  
 tat gct ggt tgc atg gtt caa ctt tac ttt ttt ctc aca ctg gga acc 336  
 Tyr Ala Gly Cys Met Val Gln Leu Tyr Phe Phe Leu Thr Leu Gly Thr  
 100 105 110  
 aca gag tgt gtc cta ctg gtg gtg atg tcc tat gac cgt tat gca gct 384  
 Thr Glu Cys Val Leu Leu Val Val Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Ala Ala  
 115 120 125  
 gtg tgt aga cct ttg cat tac act gtc ctc atg cac tct cgt ttc tgc 432  
 Val Cys Arg Pro Leu His Tyr Thr Val Leu Met His Ser Arg Phe Cys  
 130 135 140  
 cac ttg ttg gct gtg gct tct tgg gta agt ggt ttt aca aac cca gca 480  
 His Leu Leu Ala Val Ala Ser Trp Val Ser Gly Phe Thr Asn Pro Ala  
 145 150 155 160  
 ctt cat tcc tcc ttc acc ttc tgg aat cat agt gtc ttg gca acc aaa 528  
 Leu His Ser Ser Phe Thr Phe Trp Asn His Ser Val Leu Ala Thr Lys  
 165 170 175  
 ggc aga tct ggt gct atg gag gac ctg ctt act gct atg agg tgt tac 576  
 Gly Arg Ser Gly Ala Met Glu Asp Leu Leu Thr Ala Met Arg Cys Tyr  
 180 185 190  
 ttt ata gag gtc ctg gag aag ctg att gag gcc acg tca atg ttg caa 624  
 Phe Ile Glu Val Leu Glu Lys Leu Ile Glu Ala Thr Ser Met Leu Gln  
 195 200 205  
 gga gac atg aga ctc aca tca gag ttc tat ggc tta aca tgg ggg atg 672  
 Gly Asp Met Arg Leu Thr Ser Glu Phe Tyr Gly Leu Thr Trp Gly Met

Seite 73

## XPs.ST25.txt

| 210                                                                                                                                                   | 215 | 220 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| gtg atg ttg att aac ttc tgg ggc cca gaa aag acc atc agc tac att<br>Val Met Leu Ile Asn Phe Trp Gly Pro Glu Lys Thr Ile Ser Tyr Ile<br>225 230 235 240 |     |     | 720  |
| ggc tgt gcc att caa ctc tat gtt ttt ttg tgg ctt ggg gcc acg gaa<br>Gly Cys Ala Ile Gln Leu Tyr Val Phe Leu Trp Leu Gly Ala Thr Glu<br>245 250 255     |     |     | 768  |
| tat gtc ctt ctt gtt gtc atg gct gtg gat tgt tat gta gca gtg tgt<br>Tyr Val Leu Leu Val Val Met Ala Val Asp Cys Tyr Val Ala Val Cys<br>260 265 270     |     |     | 816  |
| cat cca ctg caa aat acc atg atc atg cac cca aaa ctt tgt ctg cag<br>His Pro Leu Gln Asn Thr Met Ile Met His Pro Lys Leu Cys Leu Gln<br>275 280 285     |     |     | 864  |
| ctg gct atc ttg gca tgg ggg act ggc ttg gcc cag tct ctg atc cag<br>Leu Ala Ile Leu Ala Trp Gly Thr Gly Leu Ala Gln Ser Leu Ile Gln<br>290 295 300     |     |     | 912  |
| tcc cct gcc acc ctc cgg tta ccc ttc tgc tcc cag cgg atg gtg gat<br>Ser Pro Ala Thr Leu Arg Leu Pro Phe Cys Ser Gln Arg Met Val Asp<br>305 310 315 320 |     |     | 960  |
| gat gtt gtt tgt gaa gtc cca gct ctg att cag ctc tcc agt act gat<br>Asp Val Val Cys Glu Val Pro Ala Leu Ile Gln Leu Ser Ser Thr Asp<br>325 330 335     |     |     | 1008 |
| act acc tac agt gaa att cag atg tct atc gcc agt gtt gtc ctc ctg<br>Thr Thr Tyr Ser Glu Ile Gln Met Ser Ile Ala Ser Val Val Leu Leu<br>340 345 350     |     |     | 1056 |
| gtg atg ccc ttg atc att atc ctt tcc tct tct ggt gct att gct aag<br>Val Met Pro Leu Ile Ile Ile Leu Ser Ser Ser Gly Ala Ile Ala Lys<br>355 360 365     |     |     | 1104 |
| gct gtg ctg aga att aag tca act gca gga cag aag aaa gca ttt ggc<br>Ala Val Leu Arg Ile Lys Ser Thr Ala Gly Gln Lys Lys Ala Phe Gly<br>370 375 380     |     |     | 1152 |
| acc tgc atc tct cac ctt ctt gtg gtt tct ctc ttt tat ggc act gtc<br>Thr Cys Ile Ser His Leu Leu Val Val Ser Leu Phe Tyr Gly Thr Val<br>385 390 395 400 |     |     | 1200 |
| aca ggt gtc tac ctt caa cca aaa aat cac tat cct cat gaa tgg ggc<br>Thr Gly Val Tyr Leu Gln Pro Lys Asn His Tyr Pro His Glu Trp Gly<br>405 410 415     |     |     | 1248 |
| aaa ttt ctc act ctt ttc tac act gta gta acc cca act ctt aat ccc<br>Lys Phe Leu Thr Leu Phe Tyr Thr Val Val Thr Pro Thr Leu Asn Pro<br>420 425 430     |     |     | 1296 |
| ctc atc tac act cta agg aac aag gag att ttg gga ttg atg gat gtg<br>Leu Ile Tyr Thr Leu Arg Asn Lys Glu Ile Leu Gly Leu Met Asp Val<br>435 440 445     |     |     | 1344 |
| gcc ttg gat gaa caa agt ccc agt ggc caa tct tcc ctg gtg aaa gtc<br>Ala Leu Asp Glu Gln Ser Pro Ser Gly Gln Ser Ser Leu Val Lys Val<br>450 455 460     |     |     | 1392 |
| agc ctt gta cat cta act taa<br>Ser Leu Val His Leu Thr<br>465 470                                                                                     |     |     | 1413 |

&lt;210&gt; 60

XPs.ST25.txt

<211> 470  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 60

Met Asn Asp Asp Gly Lys Val Asn Ala Ser Ser Glu Gly Tyr Phe Ile  
 1 5 10 15

Leu Val Gly Phe Ser Asn Trp Pro Tyr Leu Glu Val Val Leu Phe Val  
 20 25 30

Val Ile Leu Ile Phe Cys Leu Met Thr Leu Ile Gly Asn Leu Phe Ile  
 35 40 45

Ile Ile Leu Thr Tyr Leu Asp Ser His Leu His Thr Pro Leu Tyr Phe  
 50 55 60

Phe Leu Ser Asn Leu Ser Phe Leu Asp Leu Cys Tyr Thr Thr Ser Ser  
 65 70 75 80

Ile Pro Gln Leu Leu Val Ser Leu Trp Gly Val Glu Lys Thr Ile Ser  
 85 90 95

Tyr Ala Gly Cys Met Val Gln Leu Tyr Phe Phe Leu Thr Leu Gly Thr  
 100 105 110

Thr Glu Cys Val Leu Leu Val Val Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Ala Ala  
 115 120 125

Val Cys Arg Pro Leu His Tyr Thr Val Leu Met His Ser Arg Phe Cys  
 130 135 140

His Leu Leu Ala Val Ala Ser Trp Val Ser Gly Phe Thr Asn Pro Ala  
 145 150 155 160

Leu His Ser Ser Phe Thr Phe Trp Asn His Ser Val Leu Ala Thr Lys  
 165 170 175

Gly Arg Ser Gly Ala Met Glu Asp Leu Leu Thr Ala Met Arg Cys Tyr  
 180 185 190

Phe Ile Glu Val Leu Glu Lys Leu Ile Glu Ala Thr Ser Met Leu Gln  
 195 200 205

Gly Asp Met Arg Leu Thr Ser Glu Phe Tyr Gly Leu Thr Trp Gly Met  
 210 215 220

Val Met Leu Ile Asn Phe Trp Gly Pro Glu Lys Thr Ile Ser Tyr Ile  
 225 230 235 240

Gly Cys Ala Ile Gln Leu Tyr Val Phe Leu Trp Leu Gly Ala Thr Glu  
 245 250 255

Seite 75

XPs.ST25.txt

Tyr Val Leu Leu Val Val Met Ala Val Asp Cys Tyr Val Ala Val Cys  
                   260                  265                  270

His Pro Leu Gln Asn Thr Met Ile Met His Pro Lys Leu Cys Leu Gln  
                   275                  280                  285

Leu Ala Ile Leu Ala Trp Gly Thr Gly Leu Ala Gln Ser Leu Ile Gln  
                   290                  295                  300

Ser Pro Ala Thr Leu Arg Leu Pro Phe Cys Ser Gln Arg Met Val Asp  
   305                  310                  315                  320

Asp Val Val Cys Glu Val Pro Ala Leu Ile Gln Leu Ser Ser Thr Asp  
                   325                  330                  335

Thr Thr Tyr Ser Glu Ile Gln Met Ser Ile Ala Ser Val Val Leu Leu  
                   340                  345                  350

Val Met Pro Leu Ile Ile Ile Leu Ser Ser Ser Gly Ala Ile Ala Lys  
                   355                  360                  365

Ala Val Leu Arg Ile Lys Ser Thr Ala Gly Gln Lys Lys Ala Phe Gly  
                   370                  375                  380

Thr Cys Ile Ser His Leu Leu Val Val Ser Leu Phe Tyr Gly Thr Val  
   385                  390                  395                  400

Thr Gly Val Tyr Leu Gln Pro Lys Asn His Tyr Pro His Glu Trp Gly  
                   405                  410                  415

Lys Phe Leu Thr Leu Phe Tyr Thr Val Val Thr Pro Thr Leu Asn Pro  
                   420                  425                  430

Leu Ile Tyr Thr Leu Arg Asn Lys Glu Ile Leu Gly Leu Met Asp Val  
                   435                  440                  445

Ala Leu Asp Glu Gln Ser Pro Ser Gly Gln Ser Ser Leu Val Lys Val  
                   450                  455                  460

Ser Leu Val His Leu Thr  
   465                  470

<210> 61  
 <211> 957  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(957)  
 <223>

## XPs.ST25.txt

```

<400> 61
atg gaa aat caa aac aat gtg act gaa ttc att ctt ctg ggt ctc aca      48
Met Glu Asn Gln Asn Asn Val Thr Glu Phe Ile Leu Leu Gly Leu Thr
1 5 10 15

gag aac ctg gag ctg tgg aaa ata ttt tct gct gtg ttt ctt gtc atg      96
Glu Asn Leu Glu Leu Trp Lys Ile Phe Ser Ala Val Phe Leu Val Met
20 25 30

tat gta gcc aca gtg ctg gaa aat cta ctt att gtg gta act att atc      144
Tyr Val Ala Thr Val Leu Glu Asn Leu Leu Ile Val Val Thr Ile Ile
35 40 45

aca agt cag agt ctg agg tca cct atg tat ttt ttt ctt acc ttc ttg      192
Thr Ser Gln Ser Leu Arg Ser Pro Met Tyr Phe Phe Leu Thr Phe Leu
50 55 60

tcc ctt ttg gat gtc atg ttc tca tct gtc gtt gcc ccc aag gtg att      240
Ser Leu Leu Asp Val Met Phe Ser Ser Val Val Ala Pro Lys Val Ile
65 70 75 80

gta gac acc ctc tcc aag agc act acc atc tct ctc aaa ggc tgc ctc      288
Val Asp Thr Leu Ser Lys Ser Thr Thr Ile Ser Leu Lys Gly Cys Leu
85 90 95

acc cag ctg ttt gtg gag cat ttc ttt ggt ggt gtg ggg atc atc ctc      336
Thr Gln Leu Phe Val Glu His Phe Phe Gly Gly Val Gly Ile Ile Leu
100 105 110

ctc act gtg atg gcc tat gac cgc tac gtg gcc atc tgt aag ccc ctg      384
Leu Thr Val Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys Pro Leu
115 120 125

cac tac acg atc atc atg agt cca cgg gtg tgc tgc cta atg gta gga      432
His Tyr Thr Ile Ile Met Ser Pro Arg Val Cys Cys Leu Met Val Gly
130 135 140

ggg gct tgg gtg ggg gga ttt atg cac gca atg ata caa ctt ctc ttc      480
Gly Ala Trp Val Gly Gly Phe Met His Ala Met Ile Gln Leu Leu Phe
145 150 155 160

atg tat caa ata ccc ttc tgt ggt cct aat atc ata gat cac ttt ata      528
Met Tyr Gln Ile Pro Phe Cys Gly Pro Asn Ile Ile Asp His Phe Ile
165 170 175

tgt gat ttg ttt cag ttg ttg aca ctt gcc tgc acg gac acc cac atc      576
Cys Asp Leu Phe Gln Leu Leu Thr Leu Ala Cys Thr Asp Thr His Ile
180 185 190

ctg ggc ctc tta gtt acc ctc aac agt ggg atg atg tgt gtg gcc atc      624
Leu Gly Leu Leu Val Thr Leu Asn Ser Gly Met Met Cys Val Ala Ile
195 200 205

ttt ctt atc tta att gcg tcc tac acg gtc atc cta tgc tcc ctg aag      672
Phe Leu Ile Leu Ile Ala Ser Tyr Thr Val Ile Leu Cys Ser Leu Lys
210 215 220

tct tac agc tct aaa ggg cgg cac aaa gcc ctc tct acc tgc agc tcc      720
Ser Tyr Ser Ser Lys Gly Arg His Lys Ala Leu Ser Thr Cys Ser Ser
225 230 235 240

cac ctc acg gtg gtt gta ttg ttc ttt gtc ccc tgt att ttc ttg tac      768
His Leu Thr Val Val Val Leu Phe Phe Val Pro Cys Ile Phe Leu Tyr
245 250 255

atg agg cct gtg gtc act cac ccc ata gac aag gca atg gct gtg tca      816
Met Arg Pro Val Val Thr His Pro Ile Asp Lys Ala Met Ala Val Ser
260 265 270

```

Seite 77

XP5.ST25.txt

gac tca atc atc aca ccc atg tta aat ccc ttg atc tat aca ctg agg 864  
Asp Ser Ile Ile Thr Pro Met Leu Asn Pro Leu Ile Tyr Thr Leu Arg  
275 280 285

aat gca gag aac ata caa ata ttt gtt ttt gtg ttc tta ttt tgt aat 912  
Asn Ala Glu Asn Ile Gln Ile Phe Val Phe Val Phe Leu Phe Cys Asn  
290 295 300

ggt gcc atc ttg gtg gga aac ttt ctg atc ctt atc tct att tga 957  
Val Ala Ile Leu Val Gly Asn Phe Leu Ile Leu Ile Ser Ile  
305 310 315

```
<210> 62
<211> 318
<212> PRT
<213> Homo sapiens
```

<400> 62

Met Glu Asn Gln Asn Asn Val Thr Glu Phe Ile Leu Leu Gly Leu Thr  
1 5 10 15

Glu Asn Leu Glu Leu Trp Lys Ile Phe Ser Ala Val Phe Leu Val Met  
20 25 30

Tyr Val Ala Thr Val Leu Glu Asn Leu Leu Ile Val Val Thr Ile Ile  
35 40 45

Thr Ser Gln Ser Leu Arg Ser Pro Met Tyr Phe Phe Leu Thr Phe Leu  
50 55 60

Ser. Leu Leu Asp Val Met Phe Ser Ser Val Val Ala Pro Lys Val Ile  
65 70 75 80

Val Asp Thr Leu Ser Lys Ser Thr Thr Ile Ser Leu Lys Gly Cys Leu  
85 90 95

Thr Gln Leu Phe Val Glu His Phe Phe Gly Gly Val Gly Ile Ile Leu  
100 105 110

Leu Thr Val Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys Pro Leu  
115 120 125

His Tyr Thr Ile Ile Met Ser Pro Arg Val Cys Cys Leu Met Val Gly  
130 135 140

Gly Ala Trp Val Gly Gly Phe Met His Ala Met Ile Gln Leu Leu Phe  
145 150 155 160

Met Tyr Gln Ile Pro Phe Cys Gly Pro Asn Ile Ile Asp His Phe Ile  
165 170 175

Cys Asp Leu Phe Gln Leu Leu Thr Leu Ala Cys Thr Asp Thr His Ile  
180 185 190

## XPs.ST25.txt

Leu Gly Leu Leu Val Thr Leu Asn Ser Gly Met Met Cys Val Ala Ile  
195 200 205

Phe Leu Ile Leu Ile Ala Ser Tyr Thr Val Ile Leu Cys Ser Leu Lys  
210 215 220

Ser Tyr Ser Ser Lys Gly Arg His Lys Ala Leu Ser Thr Cys Ser Ser  
225 230 235 240

His Leu Thr Val Val Val Leu Phe Phe Val Pro Cys Ile Phe Leu Tyr  
245 250 255

Met Arg Pro Val Val Thr His Pro Ile Asp Lys Ala Met Ala Val Ser  
260 265 270

Asp Ser Ile Ile Thr Pro Met Leu Asn Pro Leu Ile Tyr Thr Leu Arg  
275 280 285

Asn Ala Glu Asn Ile Gln Ile Phe Val Phe Val Phe Leu Phe Cys Asn  
290 295 300

Val Ala Ile Leu Val Gly Asn Phe Leu Ile Leu Ile Ser Ile  
305 310 315

<210> 63  
<211> 1023  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(1023)  
<223>

<400> 63  
atg cac agc atg ggt ggc tgc ggt agc agc agc aac tgc tgg gcg agt 48  
Met His Ser Met Gly Gly Cys Gly Ser Ser Ser Asn Cys Trp Ala Ser  
1 5 10 15  
gag tct ggg aag agg ccc cag atg cta agg aat ggc agc ata gtg acg 96  
Glu Ser Gly Lys Arg Pro Gln Met Leu Arg Asn Gly Ser Ile Val Thr  
20 25 30  
gaa ttt atc ctc gtg ggc ttt cag cag agc tcc act tcc aca cga gca 144  
Glu Phe Ile Leu Val Gly Phe Gln Gln Ser Ser Thr Ser Thr Arg Ala  
35 40 45  
ttg ctc ttt gcc ctc ttc ttg gcc ctc tac agc ctc acc atg gcc atg 192  
Leu Leu Phe Ala Leu Phe Leu Ala Leu Tyr Ser Leu Thr Met Ala Met  
50 55 60  
aat ggc ctc atc atc ttt atc acc tcc tgg aca gac ccc aag ctc aac 240  
Asn Gly Leu Ile Ile Phe Ile Thr Ser Trp Thr Asp Pro Lys Leu Asn  
65 70 75 80  
agc ccc atg tac ttc ttc ctc ggc cat ctg tct ctc ctg gat gtc tgc 288  
Ser Pro Met Tyr Phe Phe Leu Gly His Leu Ser Leu Leu Asp Val Cys  
85 90 95



## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| ttc atc acc act acc atc cca cag atg ttg atc cac ctc gtg gtc agg | 336  |
| Phe Ile Thr Thr Ile Pro Gln Met Leu Ile His Leu Val Arg         |      |
| 100 105 110                                                     |      |
| gac cac att gtc tcc ttt gta tgt tgc atg acc cag atg tac ttt gtc | 384  |
| Asp His Ile Val Ser Phe Val Cys Cys Met Thr Gln Met Tyr Phe Val |      |
| 115 120 125                                                     |      |
| ttc tgt gtt ggt gtg gcc gag tgc atc ctc ttg gct ttc atg gcc tat | 432  |
| Phe Cys Val Gly Val Ala Glu Cys Ile Leu Leu Ala Phe Met Ala Tyr |      |
| 130 135 140                                                     |      |
| gac cgt tat gtt gct atc tgc tac cca ctt aac tat gtc ccg atc ata | 480  |
| Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Tyr Pro Leu Asn Tyr Val Pro Ile Ile |      |
| 145 150 155 160                                                 |      |
| agc cag aag gtc tgt gtc agg ctt gtg gga act gcc tgg ttc ttt ggg | 528  |
| Ser Gln Lys Val Cys Val Arg Leu Val Gly Thr Ala Trp Phe Phe Gly |      |
| 165 170 175                                                     |      |
| ctg atc aat ggc atc ttt ctc gag tat att tca ttc cga gag ccc ttc | 576  |
| Leu Ile Asn Gly Ile Phe Leu Glu Tyr Ile Ser Phe Arg Glu Pro Phe |      |
| 180 185 190                                                     |      |
| cgc aga gac aac cac ata gaa agc ttc ttc tgt gag gcc ccc ata gtg | 624  |
| Arg Arg Asp Asn His Ile Glu Ser Phe Phe Cys Glu Ala Pro Ile Val |      |
| 195 200 205                                                     |      |
| att ggc ctc tct tgt ggg gac cct cag ttt agt ctg tgg gca atc ttt | 672  |
| Ile Gly Leu Ser Cys Gly Asp Pro Gln Phe Ser Leu Trp Ala Ile Phe |      |
| 210 215 220                                                     |      |
| gcc gat gcc atc gtg gta att ctc agc ccc atg gtg ctc act gtc act | 720  |
| Ala Asp Ala Ile Val Val Ile Leu Ser Pro Met Val Leu Thr Val Thr |      |
| 225 230 235 240                                                 |      |
| tcc tat gtg cac atc ctg gcc acc atc ctc agc aaa gcc tcc tcc tca | 768  |
| Ser Tyr Val His Ile Leu Ala Thr Ile Leu Ser Lys Ala Ser Ser Ser |      |
| 245 250 255                                                     |      |
| ggt cgg ggg aag act ttc tct act tgt gcc tct cac ctg act gtg gtc | 816  |
| Gly Arg Gly Lys Thr Phe Ser Thr Cys Ala Ser His Leu Thr Val Val |      |
| 260 265 270                                                     |      |
| atc ttt ctc tac act tca gct atg ttc tct tac atg aac ccc cac agc | 864  |
| Ile Phe Leu Tyr Thr Ser Ala Met Phe Ser Tyr Met Asn Pro His Ser |      |
| 275 280 285                                                     |      |
| aca cat ggg cct gac aaa gac aaa cct ttc tcc ctc ctg tac acc atc | 912  |
| Thr His Gly Pro Asp Lys Asp Lys Pro Phe Ser Leu Leu Tyr Thr Ile |      |
| 290 295 300                                                     |      |
| att acc ccc atg tgc aac ccc atc att tat agt ttc cgc aac aag gaa | 960  |
| Ile Thr Pro Met Cys Asn Pro Ile Ile Tyr Ser Phe Arg Asn Lys Glu |      |
| 305 310 315 320                                                 |      |
| att aag gag gcc atg gtg agg gca ctt gga aga acc agg ctg gcc cag | 1008 |
| Ile Lys Glu Ala Met Val Arg Ala Leu Gly Arg Thr Arg Leu Ala Gln |      |
| 325 330 335                                                     |      |
| cca cag tct gtc tag                                             | 1023 |
| Pro Gln Ser Val                                                 |      |
| 340                                                             |      |

<210> 64  
 <211> 340  
 <212> PRT

XPs.ST25.txt

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;400&gt; 64

Met His Ser Met Gly Gly Cys Gly Ser Ser Ser Asn Cys Trp Ala Ser  
 1 5 10 15

Glu Ser Gly Lys Arg Pro Gln Met Leu Arg Asn Gly Ser Ile Val Thr  
 20 25 30

Glu Phe Ile Leu Val Gly Phe Gln Gln Ser Ser Thr Ser Thr Arg Ala  
 35 40 45

Leu Leu Phe Ala Leu Phe Leu Ala Leu Tyr Ser Leu Thr Met Ala Met  
 50 55 60

Asn Gly Leu Ile Ile Phe Ile Thr Ser Trp Thr Asp Pro Lys Leu Asn  
 65 70 75 80

Ser Pro Met Tyr Phe Phe Leu Gly His Leu Ser Leu Leu Asp Val Cys  
 85 90 95

Phe Ile Thr Thr Thr Ile Pro Gln Met Leu Ile His Leu Val Val Arg  
 100 105 110

Asp His Ile Val Ser Phe Val Cys Cys Met Thr Gln Met Tyr Phe Val  
 115 120 125

Phe Cys Val Gly Val Ala Glu Cys Ile Leu Leu Ala Phe Met Ala Tyr  
 130 135 140

Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Tyr Pro Leu Asn Tyr Val Pro Ile Ile  
 145 150 155 160

Ser Gln Lys Val Cys Val Arg Leu Val Gly Thr Ala Trp Phe Phe Gly  
 165 170 175

Leu Ile Asn Gly Ile Phe Leu Glu Tyr Ile Ser Phe Arg Glu Pro Phe  
 180 185 190

Arg Arg Asp Asn His Ile Glu Ser Phe Phe Cys Glu Ala Pro Ile Val  
 195 200 205

Ile Gly Leu Ser Cys Gly Asp Pro Gln Phe Ser Leu Trp Ala Ile Phe  
 210 215 220

Ala Asp Ala Ile Val Val Ile Leu Ser Pro Met Val Leu Thr Val Thr  
 225 230 235 240

Ser Tyr Val His Ile Leu Ala Thr Ile Leu Ser Lys Ala Ser Ser Ser  
 245 250 255

XPs.ST25.txt

Gly Arg Gly Lys Thr Phe Ser Thr Cys Ala Ser His Leu Thr Val Val  
 260 265 270

Ile Phe Leu Tyr Thr Ser Ala Met Phe Ser Tyr Met Asn Pro His Ser  
 275 280 285

Thr His Gly Pro Asp Lys Asp Lys Pro Phe Ser Leu Leu Tyr Thr Ile  
 290 295 300

Ile Thr Pro Met Cys Asn Pro Ile Ile Tyr Ser Phe Arg Asn Lys Glu  
 305 310 315 320

Ile Lys Glu Ala Met Val Arg Ala Leu Gly Arg Thr Arg Leu Ala Gln  
 325 330 335

Pro Gln Ser Val  
 340

<210> 65  
 <211> 2761  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (559)..(1041)  
 <223>

<400> 65  
 ctaggcctca gtctgtctgc atccaggtgc ttattaaaac agtgtgttgc tccacaccgc 60  
 ctctgtttgt ctgttggcgc gctctccggg ttccaaccaa tgcaagagcc ttggggctgg 120  
 ccctgaaacc tgcgaggggc ttccgtccac gtccccagtg gacctaccac ccctccatct 180  
 gggaaagcag gccacagcag ccggacaaag gaagctcttc agcctctagt cgcctctctg 240  
 tgcattgcaca tcggctactg atctcgcta ctggcacaga cgtgtttatc ggccaaactg 300  
 accctcacia aaagctacca ccgaagtgga caggccccta cactgtgata ctacgcacac 360  
 caactgcagt gagagtccga ggactcccca actggatcca tcgcaccagg gtcaagctca 420  
 cccccaaggc agcttcttcc tccaaaacat taacagctaa gtgtttgtct gggccaattt 480  
 ctctaccaa gtttaaatta accaacattt ttttcttaa accaaaacac aaggaagact 540  
 aaccacgtgc ttccagga atg gcc tgt atc tac cca acc act ttc tat acc 591  
 Met Ala Cys Ile Tyr Pro Thr Thr Phe Tyr Thr  
 1 5 10  
 tct ctt cca acc aaa agt ctt aat atg gga ata tcc ctc acc acg atc 639  
 Ser Leu Pro Thr Lys Ser Leu Asn Met Gly Ile Ser Leu Thr Thr Ile  
 15 20 25  
 cta ata ctg tca gta gct gtc ctg ctg tcc aca gca gcc cct ccg agc 687  
 Leu Ile Leu Ser Val Ala Val Leu Leu Ser Thr Ala Ala Pro Pro Ser  
 30 35 40  
 tgc cgt gag tgt tat cag tct ttg cac tac aga ggg gag atg caa caa 735  
 Cys Arg Glu Cys Tyr Gln Ser Leu His Tyr Arg Gly Glu Met Gln Gln  
 45 50 55

Seite 82

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| tac ttt act tac cat act cat ata gaa aga tcc tgt tat gga aac tta<br>Tyr Phe Thr Tyr His Thr His Ile Glu Arg Ser Cys Tyr Gly Asn Leu<br>60 65 70 75     | 783  |
| atc gag gaa tgt gtt gaa tca gga aag agt tat tat aaa gta aag aat<br>Ile Glu Glu Cys Val Glu Ser Gly Lys Ser Tyr Tyr Lys Val Lys Asn<br>80 85 90        | 831  |
| cta gga gta tgt ggc agt cgt aat ggg gct att tgc ccc aga ggg aag<br>Leu Gly Val Cys Gly Ser Arg Asn Gly Ala Ile Cys Pro Arg Gly Lys<br>95 100 105      | 879  |
| cag tgg ctt tgc ttc acc aaa att gga caa tgg gga gta aac act cag<br>Gln Trp Leu Cys Phe Thr Lys Ile Gly Gln Trp Gly Val Asn Thr Gln<br>110 115 120     | 927  |
| gtg ctt gag gac ata aag aga gaa cag att ata gcc aaa gcc aaa gcc<br>Val Leu Glu Asp Ile Lys Arg Glu Gln Ile Ile Ala Lys Ala Lys Ala<br>125 130 135     | 975  |
| tca aaa cca aca act ccc cct gaa aat cgc ccg cgg cat ttc cat tcc<br>Ser Lys Pro Thr Thr Pro Pro Glu Asn Arg Pro Arg His Phe His Ser<br>140 145 150 155 | 1023 |
| ttt ata caa aaa cta taa gcagatgcat cccttcctaa gccaggaaaa<br>Phe Ile Gln Lys Leu<br>160                                                                | 1071 |
| aatctgtttg tagatctagg agaaccattg tgcttaccat gaatgtgtcc aattgttggg                                                                                     | 1131 |
| tatgcggggg agctttatga gtgaacagtg gctgtgggac gggatagaca tccccctta                                                                                      | 1191 |
| cttacaggca tcccaaaacc ccagactcac ttctactcct cagggaatgcc cgcagtcctg                                                                                    | 1251 |
| gacacttacc aaccagtat gagggacggt gtgcatatcc cgcaagtgga ctgataaaac                                                                                      | 1311 |
| ccatcgcgcc gtaggtgaaa acccgtcacc aaaccctaac agtcaatgcc tccatagctg                                                                                     | 1371 |
| agtggtggcc aaggttaccc cctggagcct ggtctccttc taacttaagc tacctcaatt                                                                                     | 1431 |
| gtgtcttgtc aaaaaaggcc tggtactgta cgaacaccac taacccttat gccgcatacc                                                                                     | 1491 |
| tccgcctaag tgtactatgc gacaatccta ggaacaccag ctgacaatgg actgccactg                                                                                     | 1551 |
| acggattcct gtggatatgg ggaaccagc cttactcaca gctaccttat cactggcaag                                                                                      | 1611 |
| gtacttgctt cctaggcaca attcaacctg gattcttttt acttccgaag caggcgggca                                                                                     | 1671 |
| acaccctcag agtccctgtg tatgataacc agagaaaaat gatccttgga ggtaggaggg                                                                                     | 1731 |
| agccaaagat tgtgagagga cgagtggcct ctgcaacgga tcattgaata ctatggctct                                                                                     | 1791 |
| gccacttggg cagaggatgg ttcattggggg tatcgcaactc ccatatatat gccaaataga                                                                                   | 1851 |
| gcgattagac tacaagctgt tctagagata atcactaacc aaactgcctc agccctagaa                                                                                     | 1911 |
| atgctcgcg aacaacaaaa ccaaatgcgc gcggcaattt atcaaaacag gctggcccta                                                                                      | 1971 |
| gactacttat tagcagaaga ggggtcgggc tgtggtaagt ttaacatctc caattgctgt                                                                                     | 2031 |
| cttaacatag gcaataatgg agaagagggt ctggaaatcg cttcaaacat cagaaaagta                                                                                     | 2091 |
| gcccgtgtac cagtccaaac ctgggagggg tgggaccag caaaccttct aggaggggtg                                                                                      | 2151 |
| ttctctaatt taggaggatt taaaatgctg gtggggacag tcattttcat cactgggggtc                                                                                    | 2211 |
| ctcctgtttc tcccctgtgg tatcccatta aaactcttgt tgaaactaca gttaacctcc                                                                                     | 2271 |

## XPs.ST25.txt

```

tgacaatcca gatgatgctc ctgctacagc ggcacgatgg ataccaaccc gtctctcaag 2331
aatacccca aaattaagtt tttctttttc caaggtgccc acgccacccc tatgtcacgc 2391
ctgaagtagt tattgagaaa gtcgtccctt tccccttttc tataaccaaa tagacaggaa 2451
tggaagattc tcctcggggc ctgaaagctt gcgggatgaa taactcctcc tcctcaggcc 2511
cagtcccaag gtacaaactt gcaccagcag caagatagca gaggcaggaa gagagctggc 2571
tggaagacac gtacccccctg aagatcaaga gggaggctgc cctggtacta catagcagtc 2631
acgttaggct gggacaattc ctgtttacag aggactataa aacccttgcc ccatcctcac 2691
ttggggctga tgccatttta ggcctcagcc tgtctgcatg caggcgctca ttaaaacagc 2751
atgttgctcc 2761

```

```

<210> 66
<211> 160
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```
<400> 66
```

```

Met Ala Cys Ile Tyr Pro Thr Thr Phe Tyr Thr Ser Leu Pro Thr Lys
1           5           10           15

```

```

Ser Leu Asn Met Gly Ile Ser Leu Thr Thr Ile Leu Ile Leu Ser Val
          20           25           30

```

```

Ala Val Leu Leu Ser Thr Ala Ala Pro Pro Ser Cys Arg Glu Cys Tyr
      35           40           45

```

```

Gln Ser Leu His Tyr Arg Gly Glu Met Gln Gln Tyr Phe Thr Tyr His
  50           55           60

```

```

Thr His Ile Glu Arg Ser Cys Tyr Gly Asn Leu Ile Glu Glu Cys Val
65           70           75           80

```

```

Glu Ser Gly Lys Ser Tyr Tyr Lys Val Lys Asn Leu Gly Val Cys Gly
      85           90           95

```

```

Ser Arg Asn Gly Ala Ile Cys Pro Arg Gly Lys Gln Trp Leu Cys Phe
      100           105           110

```

```

Thr Lys Ile Gly Gln Trp Gly Val Asn Thr Gln Val Leu Glu Asp Ile
  115           120           125

```

```

Lys Arg Glu Gln Ile Ile Ala Lys Ala Lys Ala Ser Lys Pro Thr Thr
  130           135           140

```

```

Pro Pro Glu Asn Arg Pro Arg His Phe His Ser Phe Ile Gln Lys Leu
145           150           155           160

```

```
<210> 67
```

XPs.ST25.txt

<211> 3338  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (2957)..(3325)  
 <223>

<400> 67  
 gtaggaagta tatgggtagg gtcagataat atttctgaaa ggaaacaccc aggagtatcc 60  
 caagttaatg acatttttaga cctccaaca accacacaag tcagctcctt ggaaagactc 120  
 tggttacttt tacaaagcaa accaggagaa ttttcataat acctgataac tatgtaagac 180  
 ttggaatatt tgaatttcta ggacatggga ttgtgcaacc attcatttta tcccataata 240  
 ttgaaatctc cctcagataa gcctctcggc acctaataga gttttcttag tgaagggcta 300  
 cttttctgtg ggtaacaggg aaggggcaaaa taaacaacca aataatatca taatcacgag 360  
 tgtcaatgat tgctggaaca ggtggggggtt ggtcattaaa ttctagtgtt ttccactatt 420  
 ccagtaggag ttgtgtgaat gttagcaaaa gaccagggtg ttacgatctg actgtgtttc 480  
 atcaattgcc ttgacttttg gatgaaatgc gatgtgagga catatcatta ttagatttgc 540  
 cacagattcc aatTTTTTt tctaatatga ggctaaccat gatgtccttt cccaggaagg 600  
 acaatctctc ctttatcagg gaaaaatcag taggggcttc ctcaattttc tccttcattc 660  
 ccaccacaga gtcataagag tcaagtcctt ttcttgtaga acctaaaaaa tgcaaattcc 720  
 aaggttgctg ctatggtgta ctaattttgt cacagtgaca tgccctgtca cagggcgat 780  
 gtgttctgtt atacagttga aatattgggt atactattga aatgtttttg tactattgaa 840  
 atcccaaata aacttaattc taaaagaagc atgacctcaa cagcctcaca cctacttata 900  
 tcttgtagtt ctttctgtct aatgctggca atctaagcat gttccaggca agcaacattc 960  
 aatagcggtt tactgctcca ataagttggt tcaattagca atgtcaaagg cagtcactaa 1020  
 atagatagtg tataaccttc atacaatctc gtattatttt cactaatta ctatagaaaa 1080  
 atcgatgaag ttccattaca atggaataac ttcaatcaca cttcaaaaac tacatacgga 1140  
 agatagccac aacttgctgc tctcaaaaaa cacagagatg gcatctttac tttgtttcaa 1200  
 atccccaacc ctggtggcgg tccaaagtta tggcagttat aacccttat gtcattataa 1260  
 ggaggaaggg taaatattaa gtcaacatcc tttaaagcta agagtatgac tacagtgggg 1320  
 tggaatttgg gacttcatgc ccactccctg tttctgttct attttacctt tcctgacctc 1380  
 taagccaaca ggagaggggg aagggccaca cttttgtgac cttgtttaa gaattgtgag 1440  
 tttaggaaac aaagatggac ttctgagggg gtagttgagg atgggctgaa ggcacagaag 1500  
 aaaccagctg gtgtgcccct ctccccacta gcagaccctt cttcctcatt ggttcagggc 1560  
 aaacaatccc ccaaaaattc aagaaaacta acttagagtt attttctgtt atttctcttt 1620  
 tccttgatct ggagccaatg cagaaagaaa tctaaagggt aaggaaaggc agcggttcagc 1680  
 actgagcaag tccatgttgg agaaagttca caggaattg gaaatccttg tcttcgtggt 1740

Seite 85

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |            |                                                 |             |             |            |      |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|------|
| tcctggctca                                                      | gcaggacccc | tgtggggcct                                      | ctccctctct  | tgggaaagag  | attgctctag | 1800 |
| aaggtttact                                                      | acaccagtga | ggagaagatg                                      | agcgcaaggg  | ggattggccg  | gctgagggcg | 1860 |
| aaatcaagac                                                      | tggagccaag | tgcgctgagc                                      | tctcacatga  | ggtcctttgc  | tcctgttccc | 1920 |
| tggaggcata                                                      | agtggctggg | gtagagagaa                                      | gcaggggtat  | ttcttctgtc  | ctttcttgct | 1980 |
| tagggattgg                                                      | gggtggaaat | ctccccgc                                        | ctaaggaaat  | ttgaaaagac  | aaactatggc | 2040 |
| tgctttctca                                                      | agcaaaccac | ctcaccacac                                      | tatccagggg  | ataaaaacccg | cttgctgctg | 2100 |
| ctaaattatg                                                      | ccaagagaga | acatttctgat                                     | atttctcctc  | aattctaggc  | atgacagcgt | 2160 |
| gacttggtgc                                                      | ttaaaggcat | ggagttttga                                      | gttgacagacc | taggtttgag  | tgctgaatct | 2220 |
| actagcttca                                                      | gggtgttaaa | aaagtttctt                                      | aatctctcta  | aaccttattt  | ttctcaaaga | 2280 |
| taaaaaactg                                                      | ggtgtagttg | tgagtatagt                                      | gaatgcacat  | agtatgtgcc  | tttggcatgt | 2340 |
| taattcacta                                                      | ttattctgga | cataatttct                                      | cctaagaaaa  | aggatgaact  | aattgcaggg | 2400 |
| cctagcctaa                                                      | gctctgagaa | gtcattcgtt                                      | atagcatttc  | agtccatagt  | aaacaagaag | 2460 |
| aaatgaggta                                                      | aagagttaa  | accagggaag                                      | gcatagctgt  | ggtcaccaa   | caacctgtta | 2520 |
| aaggcgagct                                                      | gtaggcacca | aaaaacctat                                      | tatggactga  | attgtgttcc  | tcaaattcat | 2580 |
| atgttgaagt                                                      | gctaacccca | agtaccaa                                        | gtgactgtat  | tgggggatag  | ggtccttgaa | 2640 |
| gaagtcactc                                                      | agctggaagg | agtcataattg                                     | gattaggtgt  | tgggaattgg  | ctggccaagg | 2700 |
| gagaaatcaa                                                      | ggctggaacc | aagtgtctgaa                                     | ctctcacatc  | aggctctttg  | ctcctgttcc | 2760 |
| ctggacccta                                                      | atccaatatg | actggcatct                                      | ttatatgaag  | aggaagaggc  | accagagggg | 2820 |
| acacacgcag                                                      | agaaaaggcc | atgtgtggac                                      | acagtaagat  | gacggacatc  | tgtaagccaa | 2880 |
| ggagggaaac                                                      | ctcagaagaa | accagccttg                                      | cctgcacctt  | gatcttggag  | gtccagtctc | 2940 |
| cagaactgtg                                                      | aaaaaa     | atg aac tgg tgt tgt tta aat ccc cca gtc gtg gta |             |             |            | 2992 |
|                                                                 |            | Met Asn Trp Cys Cys Leu Asn Pro Pro Val Val     |             |             |            |      |
|                                                                 |            | 1 5 10                                          |             |             |            |      |
| ttt tgt cat ggt ggc cct aga aga caa tat aca acc caa agg aat att |            |                                                 |             |             |            | 3040 |
| Phe Cys His Gly Gly Pro Arg Arg Gln Tyr Thr Thr Gln Arg Asn Ile |            |                                                 |             |             |            |      |
|                                                                 |            | 15 20 25                                        |             |             |            |      |
| ctt tcc act ttc tcc ctc ttc cac ttt ata gtt ttt tct cct tcg ttt |            |                                                 |             |             |            | 3088 |
| Leu Ser Thr Phe Ser Leu Phe His Phe Ile Val Phe Ser Pro Ser Phe |            |                                                 |             |             |            |      |
|                                                                 |            | 30 35 40                                        |             |             |            |      |
| ctt tct ttt tct ctt tta ctt tcc ttt tct tct ctt ctc ttt cct ctg |            |                                                 |             |             |            | 3136 |
| Leu Ser Phe Ser Leu Leu Leu Ser Phe Ser Ser Leu Leu Phe Pro Leu |            |                                                 |             |             |            |      |
|                                                                 |            | 45 50 55 60                                     |             |             |            |      |
| gtt ttt aat ttt aat ttt aat ttt tgg cct tcc tat acc tcc att tgc |            |                                                 |             |             |            | 3184 |
| Val Phe Asn Phe Asn Phe Asn Phe Trp Pro Ser Tyr Thr Ser Ile Cys |            |                                                 |             |             |            |      |
|                                                                 |            | 65 70 75                                        |             |             |            |      |
| ctc tcc agg aag ctg aat tcc aga caa tta atc att cat ctc atc agt |            |                                                 |             |             |            | 3232 |
| Leu Ser Arg Lys Leu Asn Ser Arg Gln Leu Ile Ile His Leu Ile Ser |            |                                                 |             |             |            |      |
|                                                                 |            | 80 85 90                                        |             |             |            |      |
| tca gca aag caa atg ccc tca atg gtt tct ttt gtg att cga tta tta |            |                                                 |             |             |            | 3280 |
| Ser Ala Lys Gln Met Pro Ser Met Val Ser Phe Val Ile Arg Leu Leu |            |                                                 |             |             |            |      |
|                                                                 |            | 95 100 105                                      |             |             |            |      |

## XPs.ST25.txt

tgg gat cag aat gta tct tat tcc tct ggg aaa aat gaa aca taa 3325  
 Trp Asp Gln Asn Val Ser Tyr Ser Ser Gly Lys Asn Glu Thr  
 110 115 120

aaatttcaga aat 3338

<210> 68  
 <211> 122  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens  
 <400> 68

Met Asn Trp Cys Cys Leu Asn Pro Pro Val Val Val Phe Cys His Gly  
 1 5 10 15

Gly Pro Arg Arg Gln Tyr Thr Thr Gln Arg Asn Ile Leu Ser Thr Phe  
 20 25 30

Ser Leu Phe His Phe Ile Val Phe Ser Pro Ser Phe Leu Ser Phe Ser  
 35 40 45

Leu Leu Leu Ser Phe Ser Ser Leu Leu Phe Pro Leu Val Phe Asn Phe  
 50 55 60

Asn Phe Asn Phe Trp Pro Ser Tyr Thr Ser Ile Cys Leu Ser Arg Lys  
 65 70 75 80

Leu Asn Ser Arg Gln Leu Ile Ile His Leu Ile Ser Ser Ala Lys Gln  
 85 90 95

Met Pro Ser Met Val Ser Phe Val Ile Arg Leu Leu Trp Asp Gln Asn  
 100 105 110

Val Ser Tyr Ser Ser Gly Lys Asn Glu Thr  
 115 120

<210> 69  
 <211> 1119  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (641)..(934)  
 <223>

<400> 69  
 tcaccctcct ggccaattgt gttgcacctt gggcactgaa tcacatgagc cgtcgactaa 60  
 gccagatgct tctcatgttc ctactggcaa cctgccttct ggccatcata tttgtgcctc 120  
 aagaaatgca gaccctgcgt gtggttttgg caaccctggg tgtgggagct gcttctcttg 180  
 gcattacctg ttctactgcc caagaaaatg aactaattcc ttccataatc aggtacaaaa 240  
 gtttatgtgt gctctgtcat tctcaaaatg gacctgtctc aaccaattga cacttaacaa 300  
 gggaaaaaaa tccaagacaa gttagttaaa aaacaatcaa atgtaatagt cataaaaaca 360

Seite 87



XP5.ST25.txt

|                   |                   |                  |                  |                 |                  |                  |
|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| acaaattaca        | gcccaagttt        | atatcaagct       | gactttgttc       | cagacgctgc      | attaagtcctt      | 420              |
| ttaatgcagt        | atcccatgta        | ccttctgaac       | cacctgaaag       | gttgatgtta      | aggaaaatag       | 480              |
| cattttgtaa        | atgataaaaa        | tgtgtccta        | tcacttgtga       | atctaaaata      | aattgctagc       | 540              |
| aaataagaga        | aaattttcaa        | agcaagagta       | tgttatcacc       | tccatgtgtt      | taagtgtctca      | 600              |
| tccataatca        | cagcaaaatg        | ataaatcaca       | aattatatgt       | atg<br>Met<br>1 | att<br>Ile<br>5  | ttt<br>Phe<br>5  |
| ttt<br>Phe        | tcc<br>Ser        | tct<br>Ser       | ggt<br>Val<br>10 | gct<br>Ala      | ggt<br>Val       | ttt<br>Phe       |
| act<br>Thr        | cca<br>Pro        | agg<br>Arg<br>15 | gga<br>Gly       | aga<br>Arg      | gct<br>Ala       | act<br>Thr       |
| gga<br>Gly<br>20  | atc<br>Ile        |                  |                  |                 |                  |                  |
| act<br>Thr        | gga<br>Gly<br>25  | aac<br>Asn       | ttt<br>Phe       | gct<br>Ala      | aat<br>Asn       | att<br>Ile       |
| ggg<br>Gly<br>30  | gga<br>Gly        | gcc<br>Ala       | ctg<br>Leu       | gct<br>Ala      | tcc<br>Ser       | ctc<br>Leu       |
| atg<br>Met<br>35  | atg<br>Met        |                  |                  |                 |                  |                  |
| atc<br>Ile        | cta<br>Leu        | agc<br>Ser<br>40 | ata<br>Ile       | tat<br>Tyr      | tct<br>Ser       | cga<br>Arg<br>45 |
| ccc<br>Pro<br>50  | ctg<br>Leu        | ccc<br>Pro       | ctg<br>Leu       | ctc<br>Trp      | atc<br>Ile<br>50 | atc<br>Ile       |
| tat<br>Tyr<br>55  | gga<br>Gly        | gtc<br>Val       | ctc<br>Leu       | ctc<br>Leu      | ctt<br>Leu<br>60 | cct<br>Pro<br>65 |
| gaa<br>Glu<br>70  | acc<br>Thr<br>75  | agg<br>Arg       |                  |                 |                  |                  |
| aac<br>Asn<br>80  | cag<br>Gln        | cct<br>Pro       | ctt<br>Leu       | ctt<br>Leu      | gac<br>Asp<br>85 | agc<br>Ser       |
| atc<br>Ile<br>90  | cag<br>Gln        | gat<br>Asp       | gtg<br>Val<br>95 | gaa<br>Glu      | aat<br>Asn       | gag<br>Glu       |
| gga<br>Gly<br>100 | gta<br>Val<br>105 |                  |                  |                 |                  |                  |
| aat<br>Asn        | agc<br>Ser        | cta<br>Leu       | gct<br>Ala<br>90 | gcc<br>Ala      | cct<br>Pro       | cag<br>Gln       |
| agg<br>Arg<br>95  | agc<br>Ser        | tct<br>Ser       | gtg<br>Val<br>95 | cta<br>Leu      | tag              | gtctgtgctg       |
| aggaaagcaa        | aacaccattt        | agggctacca       | tcccccaaaa       | aggcttagat      | ctgggctatt       | 1004             |
| cccattgtagt       | cagtgccttt        | gcctttggtg       | tatcctcatc       | ccttccacag      | tgacctcata       | 1064             |
| catccccctga       | gcctcactag        | atcacacaga       | ccatctctgc       | ccagcctgtc      | cagga            | 1119             |

```
<210> 70
<211> 97
<212> PRT
<213> Homo sapiens
```

<400> 70

Met Ile Phe Asn Asn Phe Ser Ser Val Ala Val Phe Thr Pro Arg Gly  
1 5 10 15

Arg Ala Thr Gly Ile Thr Gly Asn Phe Ala Asn Ile Gly Gly Ala Leu  
20 25 30

Ala Ser Leu Met Met Ile Leu Ser Ile Tyr Ser Arg Pro Leu Pro Trp  
35 40 45

Ile Ile Tyr Gly Val Phe Ala Ile Leu Ser Gly Leu Val Val Leu Leu  
50 55 60

Leu Pro Glu Thr Arg Asn Gln Pro Leu Leu Asp Ser Ile Gln Asp Val  
Seite 88

80

Leu

```
<220>
<221> CDS
<222> (113)..(1309)
<223>
```

|            |            |            |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |  |  |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|--|--|
| <400>      | 71         |            |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |  |  |
| gtgtccaaga | cacacagagc | catggaatct | cacaggtatc | tcagaattcc | tcctcctggg |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 60  |     |    |     |     |  |  |
| actctcagag | gatccagaac | tgcagcccgt | cctccctggg | ctgtccctgt | cc         | atg | tac |     |     |     |     |     |     |     |     | 118 |     |    |     |     |  |  |
|            |            |            |            |            |            | Met | Tyr |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            |            |            |            | 1          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |  |  |
| ctg        | gtc        | acg        | gtg        | ctg        | agg        | aac | ctg | ctc | atc | atc | ctg | gct | gtc | agc | tct |     | 166 |    |     |     |  |  |
| Leu        | Val        | Thr        | Val        | Leu        | Arg        | Asn | Leu | Leu | Ile | Ile | Leu | Ala | Val | Ser | Ser |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            | 5          |            |            |            |     | 10  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |  |  |
| gac        | tcc        | cac        | ctc        | cac        | acc        | ccc | atg | tgc | ttc | ttc | ctc | tcc | aac | ctg | tgc |     | 214 |    |     |     |  |  |
| Asp        | Ser        | His        | Leu        | His        | Thr        | Pro | Met | Cys | Phe | Phe | Leu | Ser | Asn | Leu | Cys |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            | 20         |            |            |            | 25  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |  |  |
| tgg        | gct        | gac        | atc        | ggc        | ttc        | acc | tcg | gcc | atg | gtt | ccc | aag | atg | att | gtg |     | 262 |    |     |     |  |  |
| Trp        | Ala        | Asp        | Ile        | Gly        | Phe        | Thr | Ser | Ala | Met | Val | Pro | Lys | Met | Ile | Val |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            | 35         |            |            | 40         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |  |  |
| gac        | atg        | cag        | tcg        | cat        | agc        | aga | gtc | atc | tct | tat | gcg | ggc | tgc | ctg | aca |     | 310 |    |     |     |  |  |
| Asp        | Met        | Gln        | Ser        | His        | Ser        | Arg | Val | Ile | Ser | Tyr | Ala | Gly | Cys | Leu | Thr |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            |            |            | 55         |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 60  | 65  |     |    |     |     |  |  |
| cag        | atg        | tct        | ttc        | ttt        | gtc        | ctt | ttt | gca | tgt | ata | gaa | gac | atg | ctc | ctg |     | 358 |    |     |     |  |  |
| Gln        | Met        | Ser        | Phe        | Phe        | Val        | Leu | Phe | Ala | Cys | Ile | Glu | Asp | Met | Leu | Leu |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            |            | 70         |            |            |     |     | 75  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 80  |     |  |  |
| aca        | gtg        | atg        | gcc        | tat        | gac        | cga | ttt | gtg | gcc | atc | tgt | cac | ccc | ctg | cac |     | 406 |    |     |     |  |  |
| Thr        | Val        | Met        | Ala        | Tyr        | Asp        | Arg | Phe | Val | Ala | Ile | Cys | His | Pro | Leu | His |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            | 85         |            |            |            |     | 90  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 95 |     |     |  |  |
| tac        | cca        | gtc        | atc        | atg        | aat        | cct | cac | ctt | ggc | gtc | ttc | tta | gtt | ttg | gtg |     | 454 |    |     |     |  |  |
| Tyr        | Pro        | Val        | Ile        | Met        | Asn        | Pro | His | Leu | Gly | Val | Phe | Leu | Val | Leu | Val |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            | 100        |            |            |            | 105 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 110 |    |     |     |  |  |
| tcc        | ttt        | ttc        | ctc        | agc        | ctg        | ttg | gat | tcc | cag | ctg | cac | agt | tgg | att | gtg |     | 502 |    |     |     |  |  |
| Ser        | Phe        | Phe        | Leu        | Ser        | Leu        | Leu | Asp | Ser | Gln | Leu | His | Ser | Trp | Ile | Val |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            | 115        |            |            | 120        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 125 | 130 |    |     |     |  |  |
| tta        | caa        | ttc        | acc        | ttc        | ttc        | aag | aat | gtg | gaa | atc | tcc | aat | ttt | gtc | tgt |     | 550 |    |     |     |  |  |
| Leu        | Gln        | Phe        | Thr        | Phe        | Phe        | Lys | Asn | Val | Glu | Ile | Ser | Asn | Phe | Val | Cys |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            |            |            | 135        |            |     |     |     | 140 |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     | 145 |  |  |
| gac        | cca        | tct        | caa        | ctt        | ctc        | aac | ctt | gcc | tgt | tct | gac | agt | gtc | atc | aat |     | 598 |    |     |     |  |  |
| Asp        | Pro        | Ser        | Gln        | Leu        | Leu        | Asn | Leu | Ala | Cys | Ser | Asp | Ser | Val | Ile | Asn |     |     |    |     |     |  |  |
|            |            |            | 150        |            |            |     |     | 155 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    | 160 |     |  |  |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| agc ata ttc ata tat tta gat agt att atg ttt ggt ttt ctt ccc att<br>Ser Ile Phe Ile Tyr Leu Asp Ser Ile Met Phe Gly Phe Leu Pro Ile<br>165 170 175     | 646  |
| tca ggg atc ctt ttg tct tac gct aac aat gtc ccc tcc att cta aga<br>Ser Gly Ile Leu Leu Ser Tyr Ala Asn Asn Val Pro Ser Ile Leu Arg<br>180 185 190     | 694  |
| att tca tca tca gat agg aag tct aaa gcc ttc tcc acc tgt ggc tct<br>Ile Ser Ser Ser Asp Arg Lys Ser Lys Ala Phe Ser Thr Cys Gly Ser<br>195 200 205 210 | 742  |
| cac ctg gca gtt gtt tgc tta ttt tat gga aca ggc att ggc gtg tac<br>His Leu Ala Val Val Cys Leu Phe Tyr Gly Thr Gly Ile Gly Val Tyr<br>215 220 225     | 790  |
| ctg act tca gct gtg tca cca ccc ccc agg aat ggt gtg gtg gca tca<br>Leu Thr Ser Ala Val Ser Pro Pro Pro Arg Asn Gly Val Val Ala Ser<br>230 235 240     | 838  |
| gtg atg tac gct gtg gtc acc ccc atg ctg aac cct ttc atc tac agc<br>Val Met Tyr Ala Val Val Thr Pro Met Leu Asn Pro Phe Ile Tyr Ser<br>245 250 255     | 886  |
| ctg aga aat agg gac att caa agt gcc ctg tgg agg ctg cgc agc aga<br>Leu Arg Asn Arg Asp Ile Gln Ser Ala Leu Trp Arg Leu Arg Ser Arg<br>260 265 270     | 934  |
| aca gtc gaa tct cat gat ctg tta tct caa gat ctg ctc cat cct ttt<br>Thr Val Glu Ser His Asp Leu Leu Ser Gln Asp Leu Leu His Pro Phe<br>275 280 285 290 | 982  |
| tct tgt gtg gat ttg caa cat gtt ctg ttt tct cct acg gat ata aga<br>Ser Cys Val Asp Leu Gln His Val Leu Phe Ser Pro Thr Asp Ile Arg<br>295 300 305     | 1030 |
| gag aaa cac tac gaa gca tca gtc cag aga acc cct gta tca gac cag<br>Glu Lys His Tyr Glu Ala Ser Val Gln Arg Thr Pro Val Ser Asp Gln<br>310 315 320     | 1078 |
| agg aag gaa gtt gta ttc aga aac atg aat tct gga atc tcg caa gtc<br>Arg Lys Glu Val Val Phe Arg Asn Met Asn Ser Gly Ile Ser Gln Val<br>325 330 335     | 1126 |
| ttc cag agg gaa ctc agc tgc ccc atc tgc atg aac tac ttc ata gac<br>Phe Gln Arg Glu Leu Ser Cys Pro Ile Cys Met Asn Tyr Phe Ile Asp<br>340 345 350     | 1174 |
| cca gtc acc ata gac tgt ggg cac agc ttt tgc agg ccc tgt ttc tac<br>Pro Val Thr Ile Asp Cys Gly His Ser Phe Cys Arg Pro Cys Phe Tyr<br>355 360 365 370 | 1222 |
| ctc aac tgg caa gac atc cca gtt gtt act cag tgc ttt gaa tgc ata<br>Leu Asn Trp Gln Asp Ile Pro Val Val Thr Gln Cys Phe Glu Cys Ile<br>375 380 385     | 1270 |
| aag aca aca cag cag aga aac ctc aaa act aac att tga<br>Lys Thr Thr Gln Gln Arg Asn Leu Lys Thr Asn Ile<br>390 395                                     | 1309 |

<210> 72  
 <211> 398  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens  
 <400> 72

XPs.ST25.txt

Met Tyr Leu Val Thr Val Leu Arg Asn Leu Leu Ile Ile Leu Ala Val  
 1 5 10 15

Ser Ser Asp Ser His Leu His Thr Pro Met Cys Phe Phe Leu Ser Asn  
 20 25 30

Leu Cys Trp Ala Asp Ile Gly Phe Thr Ser Ala Met Val Pro Lys Met  
 35 40 45

Ile Val Asp Met Gln Ser His Ser Arg Val Ile Ser Tyr Ala Gly Cys  
 50 55 60

Leu Thr Gln Met Ser Phe Phe Val Leu Phe Ala Cys Ile Glu Asp Met  
 65 70 75 80

Leu Leu Thr Val Met Ala Tyr Asp Arg Phe Val Ala Ile Cys His Pro  
 85 90 95

Leu His Tyr Pro Val Ile Met Asn Pro His Leu Gly Val Phe Leu Val  
 100 105 110

Leu Val Ser Phe Phe Leu Ser Leu Leu Asp Ser Gln Leu His Ser Trp  
 115 120 125

Ile Val Leu Gln Phe Thr Phe Phe Lys Asn Val Glu Ile Ser Asn Phe  
 130 135 140

Val Cys Asp Pro Ser Gln Leu Leu Asn Leu Ala Cys Ser Asp Ser Val  
 145 150 155 160

Ile Asn Ser Ile Phe Ile Tyr Leu Asp Ser Ile Met Phe Gly Phe Leu  
 165 170 175

Pro Ile Ser Gly Ile Leu Leu Ser Tyr Ala Asn Asn Val Pro Ser Ile  
 180 185 190

Leu Arg Ile Ser Ser Ser Asp Arg Lys Ser Lys Ala Phe Ser Thr Cys  
 195 200 205

Gly Ser His Leu Ala Val Val Cys Leu Phe Tyr Gly Thr Gly Ile Gly  
 210 215 220

Val Tyr Leu Thr Ser Ala Val Ser Pro Pro Pro Arg Asn Gly Val Val  
 225 230 235 240

Ala Ser Val Met Tyr Ala Val Val Thr Pro Met Leu Asn Pro Phe Ile  
 245 250 255

Tyr Ser Leu Arg Asn Arg Asp Ile Gln Ser Ala Leu Trp Arg Leu Arg  
 260 265 270

## XPs.ST25.txt

Ser Arg Thr Val Glu Ser His Asp Leu Leu Ser Gln Asp Leu Leu His  
275 280 285

Pro Phe Ser Cys Val Asp Leu Gln His Val Leu Phe Ser Pro Thr Asp  
290 300

Ile Arg Glu Lys His Tyr Glu Ala Ser Val Gln Arg Thr Pro Val Ser  
305 310 315 320

Asp Gln Arg Lys Glu Val Val Phe Arg Asn Met Asn Ser Gly Ile Ser  
325 330 335

Gln Val Phe Gln Arg Glu Leu Ser Cys Pro Ile Cys Met Asn Tyr Phe  
340 345 350

Ile Asp Pro Val Thr Ile Asp Cys Gly His Ser Phe Cys Arg Pro Cys  
355 360 365

Phe Tyr Leu Asn Trp Gln Asp Ile Pro Val Val Thr Gln Cys Phe Glu  
370 375 380

Cys Ile Lys Thr Thr Gln Gln Arg Asn Leu Lys Thr Asn Ile  
385 390 395

<210> 73  
<211> 961  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (258)..(845)  
<223>

<400> 73  
caataatgaa ggtggctgcg gcgcggcggc aggcctcagct gcgccgggcg ggggcggcgc 60  
cggggccgcg cctgtaggac tcggggccga cgccgcggga tggggacgcg gcgcggggag 120  
tgaggcagtg gcggcggcgg cggtaaagcg aacttcggcc cgaggggctc gcccgtccc 180  
gcctctgtct tgtcggcctc cacctgcagc cccgcggccc ccgcgccccg cgggacccgg 240  
acggcgacga cggggga atg tgg cgc tgg atc cgg cag cag ctg ggt ttt 290  
Met Trp Arg Trp Ile Arg Gln Gln Leu Gly Phe  
1 5 10  
gac cca cca cat cag agt gac aca aga acc atc tac gta gcc aac agg 338  
Asp Pro Pro His Gln Ser Asp Thr Arg Thr Ile Tyr Val Ala Asn Arg  
15 20 25  
ttt cct cag aat ggc ctt tac aca cct cag aaa ttt ata gat aac agg 386  
Phe Pro Gln Asn Gly Leu Tyr Thr Pro Gln Lys Phe Ile Asp Asn Arg  
30 35 40  
atc att tca tct aag tac act gtg tgg aat ttt gtt cca aaa aat tta 434  
Ile Ile Ser Ser Lys Tyr Thr Val Trp Asn Phe Val Pro Lys Asn Leu  
45 50 55  
ttt gaa cag ttc aga aga gtg gca aac ttt tat ttt ctt att ata ttt 482

Seite 92

## XPs.ST25.txt

Phe Glu Gln Phe Arg Arg Val Ala Asn Phe Tyr Phe Leu Ile Ile Phe  
 60 65 70 75  
 ttg gtt cag ctt atg att gat aca cct acc agt cca gtt acc agt gga 530  
 Leu Val Gln Leu Met Ile Asp Thr Pro Thr Ser Pro Val Thr Ser Gly  
 80 85 90  
 ctt cca tta ttc ttt gtg ata aca gta act gcc ata aag cag gga tat 578  
 Leu Pro Leu Phe Phe Val Ile Thr Val Thr Ala Ile Lys Gln Gly Tyr  
 95 100 105  
 gaa gat tgg tta cgg cat aac tca gat aat gaa gta aat gga gct cct 626  
 Glu Asp Trp Leu Arg His Asn Ser Asp Asn Glu Val Asn Gly Ala Pro  
 110 115 120  
 gtt tat gtt gtt cga agt ggt ggc ctt gta aaa act aga tca aaa aac 674  
 Val Tyr Val Val Arg Ser Gly Gly Leu Val Lys Thr Arg Ser Lys Asn  
 125 130 135  
 att cgg gtg ggt gat att gtt cga ata gcc aaa gat gaa att ttt cct 722  
 Ile Arg Val Gly Asp Ile Val Arg Ile Ala Lys Asp Glu Ile Phe Pro  
 140 145 150 155  
 gca gac ttg gtg ctt ctg tcc tca gat cga ctg gat ggt tcc tgt cac 770  
 Ala Asp Leu Val Leu Ser Ser Asp Arg Leu Asp Gly Ser Cys His  
 160 165 170  
 gtt aca act gct agt ttg gac gga gaa act aac ctg aag gtt tgc ttg 818  
 Val Thr Thr Ala Ser Leu Asp Gly Glu Thr Asn Leu Lys Val Cys Leu  
 175 180 185  
 cat atg ttt gag tat tgc tct tgg tga acaaagtgtc tttggattat 865  
 His Met Phe Glu Tyr Cys Ser Trp  
 190 195  
 aattatactt aactttggtt aaagtagtaa agtttgacca gattaagggg aagtttttaa 925  
 aattactatt tcaaaaataa aaaggtttta agaaag 961

<210> 74  
 <211> 195  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 74

Met Trp Arg Trp Ile Arg Gln Gln Leu Gly Phe Asp Pro Pro His Gln  
1 5 10 15

Ser Asp Thr Arg Thr Ile Tyr Val Ala Asn Arg Phe Pro Gln Asn Gly  
20 25 30

Leu Tyr Thr Pro Gln Lys Phe Ile Asp Asn Arg Ile Ile Ser Ser Lys  
35 40 45

Tyr Thr Val Trp Asn Phe Val Pro Lys Asn Leu Phe Glu Gln Phe Arg  
50 55 60

Arg Val Ala Asn Phe Tyr Phe Leu Ile Ile Phe Leu Val Gln Leu Met  
65 70 75 80

Ile Asp Thr Pro Thr Ser Pro Val Thr Ser Gly Leu Pro Leu Phe Phe  
Seite 93

XPs.ST25.txt

85

90

95

Val Ile Thr Val Thr Ala Ile Lys Gln Gly Tyr Glu Asp Trp Leu Arg  
 100 105 110

His Asn Ser Asp Asn Glu Val Asn Gly Ala Pro Val Tyr Val Val Arg  
 115 120 125

Ser Gly Gly Leu Val Lys Thr Arg Ser Lys Asn Ile Arg Val Gly Asp  
 130 135 140

Ile Val Arg Ile Ala Lys Asp Glu Ile Phe Pro Ala Asp Leu Val Leu  
 145 150 155 160

Leu Ser Ser Asp Arg Leu Asp Gly Ser Cys His Val Thr Thr Ala Ser  
 165 170 175

Leu Asp Gly Glu Thr Asn Leu Lys Val Cys Leu His Met Phe Glu Tyr  
 180 185 190

Cys Ser Trp  
 195

<210> 75  
 <211> 2837  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (814)..(1122)  
 <223>

<400> 75  
 atatcacctc ctaggaaata tgcagtaaga tggatttgtgt gtctaaaggt taaactcttt 60  
 ttccaacaga tggatctagg ccgtatggag gattcactgc ttctcatacc tccagtgaag 120  
 atgcagataa agtgggatgt tgtaaatgta cttcatttta atcaggaaga agctgctatg 180  
 gtgaatttaa aacttgtaat gccattagat gagcttctag cacagtttca gtcatgttac 240  
 catgaggatt ggtgtgacct gttccatatt ccgtgggtcca ttatttggtg ctgaaagaga 300  
 ccatctacct cctagaagtg tgtggtgggt ctcttccaaa tactcctgaa ggaaacttta 360  
 cttctcctgg ctatgatgga gtcaggaatt actcgagaaa cctaaactgt gaatggactc 420  
 tcagcaatcc aaatcagga aattcatcta tttatattca ttttgaagat ttttacctag 480  
 aaagtcacca agactgtcaa tttgatgtcc ttgagtttcg agtggggttg ttaagagcct 540  
 ggtaagaagt gcaagattga caaaggtaag gttagtagcg gaggtaagtg aaagcttgaa 600  
 tataggaaac cttggaccac ttgccattgc agtggataaa attttcaaga tttcgttgaa 660  
 tttgaaagtc aaagattcca ttttaaagcc attgactacc attgtccagt cgctattggg 720  
 gccaggccat gttacaaagg atattgaacg tttgggctta atgtgagggc ttgtgaccta 780

Seite 94

## XPs.ST25.txt

gagtcctggag gttgcaaggg agacagccaa gtg atg tgt cat ggg gaa acc ttc 834  
Met Cys His Gly Glu Thr Phe  
1 5

ttc agg tgg att ttg agg ctt cac tgc aat act agc ttc ctg ttg ctg 882  
Phe Arg Trp Ile Leu Arg Leu His Cys Asn Thr Ser Phe Leu Leu Leu  
10 15 20

ctg caa caa att att att att att att att att att att att att att att 930  
Leu Gln Gln Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile  
25 30 35

ttc aga tgg agt ctc gct ctg tca ctc agg ctg gag tgc agt ggt gcg 978  
Phe Arg Trp Ser Leu Ala Leu Ser Leu Arg Leu Glu Cys Ser Gly Ala  
40 45 50 55

atc tca gct cgt tgc aag ctc cgc ctt gtg ggt tca tgc cat tct cgt 1026  
Ile Ser Ala Arg Cys Lys Leu Arg Leu Val Gly Ser Cys His Ser Arg  
60 65 70

gcc tca gcc tcc caa gta gct ggg act aca gga acc cgc cac cac acc 1074  
Ala Ser Ala Ser Gln Val Ala Gly Thr Thr Gly Thr Arg His His Thr  
75 80 85

tgg cta atg ttt cgt att ttt agt aga ggt ggg gtt tca tgc tgt tag 1122  
Trp Leu Met Phe Arg Ile Phe Ser Arg Gly Gly Val Ser Ser Cys  
90 95 100

ccaggatggg ctggtctcc tgacctagt attcacctgt cttggcctcc caaagttctg 1182

ggattacagg cgtgagccac acacttagtg tctttaaaca acatatatgt attctctcac 1242

agttctggag gccagaattc taaattccct cccactgagt caaggtggga gcagggcaag 1302

tgccttcgga ggctctgtgg gagaatccat ttcttggtc tggaggcagc ctgcactcct 1362

cgacttttga tgccctcctt gaatgactcc aatttctcgc ttccatcact acacctccca 1422

ccactctccc atcacctgct ctgctcttac aaggatcagt gagtacatca acttgccacc 1482

taaagaagcc gggataatct tccctgccaa aggtccttaa cttcattaca tctgcaaagc 1542

ttcttttacc atataaggtg caccgggtac ttcttgagca ttgggatgat ctgcttcacc 1602

tccagtcaca cagcttcag gcaactgggag tggctctcct gcaggatggt cagcttcgac 1662

ttggccagag aaatggaatg gttgcatcac ttatctacgt aaacaattga agaattgtct 1722

gaaagaaaag cagaaggaac atctgaagga acacctgatg aggctgcacc cttggcggaa 1782

agaacacctg acatggctga aagcttggtg gaaaaaccac ctgatgaggc tgcacccttg 1842

gtggagggaa cagctgacaa aattcaatgt ttggggaaag caacatctgg aaagtttgaa 1902

cagtcagcag aagaaacacc taagaaaatt atgaggactg caaaagaaac atctaagaaa 1962

tttgcattggc cagcaaaaga aagacctagg aagatcacat gggaggaaaa ataaacatct 2022

gtaaagactg aatgcgtggc aggagtaata cctaataaaa ctgaagtttt ggaaaaagga 2082

acatctaaga tgctcacgtg tcctacaaaa gaaacatcta caaaagcaag tacaatgtg 2142

gatgtgagtt ctgtagagtc tatattcaga gtctcaccct gtcaccagg ctggaatgca 2202

atggcacgat ctgggtcac tgcaacctcc acctcccaga aggaagcaac aaagacagca 2262

actgaacaac aagaaaatga tattggaatt attgaatgag cgccataaga tctaacaat 2322



XPs.ST25.txt

```

aagatgcccacatcagagtcaggacaaaaaagaagatacga aatcaccttc agtttctgag 2382
gtcacagctatggatgtggaagagatagga aaggcctcac cacttaagat agaagcagca 2442
gctgcatagtggaacagcaatgagtggaatgtcaaaagac agattcaact agcctatcaa 2502
tattcttgggtgcagttccttctcatgaaa gagcaaggga acttaaaaaa tatcactgtg 2562
aacaacttacagcaaaaaataaaacaaatga aaaataagtt ttgggtacta caaaagggaac 2622
tatcagaagc aaaaataaaa ttgcagtaag tgaatcaaaa ggttaaattgg gaacaagagc 2682
tctgcagtgt gagcttggaa tgaagttgat aatagtgaga ccttgttggt acaagactat 2742
gtaacacaac ctgcacttct caacaaaaaa ttgcttttct gacttctgca ctcagtaggt 2802
atctttggaa aataatctcc tattgtgtact gaggc 2837

```

```

<210> 76
<211> 102
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 76

```

```

Met Cys His Gly Glu Thr Phe Phe Arg Trp Ile Leu Arg Leu His Cys
1          5          10          15

```

```

Asn Thr Ser Phe Leu Leu Leu Leu Gln Gln Ile Ile Ile Ile Ile Ile
20          25          30

```

```

Ile Ile Ile Ile Ile Ile Ile Phe Arg Trp Ser Leu Ala Leu Ser Leu
35          40          45

```

```

Arg Leu Glu Cys Ser Gly Ala Ile Ser Ala Arg Cys Lys Leu Arg Leu
50          55          60

```

```

Val Gly Ser Cys His Ser Arg Ala Ser Ala Ser Gln Val Ala Gly Thr
65          70          75          80

```

```

Thr Gly Thr Arg His His Thr Trp Leu Met Phe Arg Ile Phe Ser Arg
85          90          95

```

```

Gly Gly Val Ser Ser Cys
100

```

```

<210> 77
<211> 851
<212> DNA
<213> Homo sapiens

```

```

<220>
<221> CDS
<222> (37)..(834)
<223>

```

```

<400> 77
gcttctccca gctggagtag gtgggggagg ccagac atg gag gcc ctt cct cca 54
          Met Glu Ala Leu Pro Pro
          1          5

```

Seite 96

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| gtc aga tcc agc ctt ttg ggg atc ctg ttg cag gtt acg agg ctc tca<br>Val Arg Ser Ser Leu Leu Gly Ile Leu Leu Gln Val Thr Arg Leu Ser.<br>10 15 20       | 102 |
| gtg ctg ttg gtt cag aac cga gat cac ctc tat aat ttc ctg ctc ctc<br>Val Leu Leu Val Gln Asn Arg Asp His Leu Tyr Asn Phe Leu Leu Leu<br>25 30 35        | 150 |
| aag atc aac ctc ttc aac cac tgg gtg tca ggg ctg gcc cag gag gcc<br>Lys Ile Asn Leu Phe Asn His Trp Val Ser Gly Leu Ala Gln Glu Ala<br>40 45 50        | 198 |
| cgg ggg tcc tgt aac tgg cag gcc cac cta ccc ctg gga gct gca gcc<br>Arg Gly Ser Cys Asn Trp Gln Ala His Leu Pro Leu Gly Ala Ala Ala<br>55 60 65 70     | 246 |
| tgc ccc ctg ggc cag gct ctc tgg gct ggg ctg gct ctg ata cag gtc<br>Cys Pro Leu Gly Gln Ala Leu Trp Ala Gly Leu Ala Leu Ile Gln Val<br>75 80 85        | 294 |
| ccc gta tgg ctg gtg cta cag gga ccc agg ctg atg tgg gct ggc atg<br>Pro Val Trp Leu Val Leu Gln Gly Pro Arg Leu Met Trp Ala Gly Met<br>90 95 100       | 342 |
| tgg ggc agc acc aag ggc ctg ggc ctg gcc ttg ctc agt gcc tgg gag<br>Trp Gly Ser Thr Lys Gly Leu Gly Leu Ala Leu Leu Ser Ala Trp Glu<br>105 110 115     | 390 |
| cag ctg ggc ctg tct gtg gcc atc tgg aca gat ctg ttt ttg tca tgt<br>Gln Leu Gly Leu Ser Val Ala Ile Trp Thr Asp Leu Phe Leu Ser Cys<br>120 125 130     | 438 |
| ctg cac ggc ctg atg ttg gtg gcc ttg ctc ttg gtg gta gtg acc tgg<br>Leu His Gly Leu Met Leu Val Ala Leu Leu Leu Val Val Val Thr Trp<br>135 140 145 150 | 486 |
| agg gtg tgt cag aag tcc cac tgc ttc cga ctg ggc agg cag ctc agt<br>Arg Val Cys Gln Lys Ser His Cys Phe Arg Leu Gly Arg Gln Leu Ser<br>155 160 165     | 534 |
| aag gcc ttg caa gtg aac tgc gtg gta agg aag ctc ctg gta cag ctg<br>Lys Ala Leu Gln Val Asn Cys Val Val Arg Lys Leu Leu Val Gln Leu<br>170 175 180     | 582 |
| aga cgt ctg tat tgg tgg gtg gag act atg act gcc ctc acc tcc tgg<br>Arg Arg Leu Tyr Trp Trp Val Glu Thr Met Thr Ala Leu Thr Ser Trp<br>185 190 195     | 630 |
| cac ctg gcc tat ctc atc acc tgg acc acc tgc ctg gcc tcc cac ctg<br>His Leu Ala Tyr Leu Ile Thr Trp Thr Thr Cys Leu Ala Ser His Leu<br>200 205 210     | 678 |
| ctg cag gct gcc ttt gag cac acg acc cag ctg gcc gag gcc cag gag<br>Leu Gln Ala Ala Phe Glu His Thr Thr Gln Leu Ala Glu Ala Gln Glu<br>215 220 225 230 | 726 |
| gtt gaa ccc cag gag gtc tca ggg tct tcc ttg ctg ccc tca ctg tct<br>Val Glu Pro Gln Glu Val Ser Gly Ser Ser Leu Leu Pro Ser Leu Ser<br>235 240 245     | 774 |
| gcg tcc tcg gac tca gag tct gga aca gtt ttg cca gag caa gaa act<br>Ala Ser Ser Asp Ser Glu Ser Gly Thr Val Leu Pro Glu Gln Glu Thr<br>250 255 260     | 822 |
| ccc aga gaa taa atgtatcccc atctgcc<br>Pro Arg Glu<br>265                                                                                              | 851 |

XPs.ST25.txt

<210> 78  
 <211> 265  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 78

Met Glu Ala Leu Pro Pro Val Arg Ser Ser Leu Leu Gly Ile Leu Leu  
 1 5 10 15

Gln Val Thr Arg Leu Ser Val Leu Leu Val Gln Asn Arg Asp His Leu  
 20 25 30

Tyr Asn Phe Leu Leu Leu Lys Ile Asn Leu Phe Asn His Trp Val Ser  
 35 40 45

Gly Leu Ala Gln Glu Ala Arg Gly Ser Cys Asn Trp Gln Ala His Leu  
 50 55 60

Pro Leu Gly Ala Ala Ala Cys Pro Leu Gly Gln Ala Leu Trp Ala Gly  
 65 70 75 80

Leu Ala Leu Ile Gln Val Pro Val Trp Leu Val Leu Gln Gly Pro Arg  
 85 90 95

Leu Met Trp Ala Gly Met Trp Gly Ser Thr Lys Gly Leu Gly Leu Ala  
 100 105 110

Leu Leu Ser Ala Trp Glu Gln Leu Gly Leu Ser Val Ala Ile Trp Thr  
 115 120 125

Asp Leu Phe Leu Ser Cys Leu His Gly Leu Met Leu Val Ala Leu Leu  
 130 135 140

Leu Val Val Val Thr Trp Arg Val Cys Gln Lys Ser His Cys Phe Arg  
 145 150 155 160

Leu Gly Arg Gln Leu Ser Lys Ala Leu Gln Val Asn Cys Val Val Arg  
 165 170 175

Lys Leu Leu Val Gln Leu Arg Arg Leu Tyr Trp Trp Val Glu Thr Met  
 180 185 190

Thr Ala Leu Thr Ser Trp His Leu Ala Tyr Leu Ile Thr Trp Thr Thr  
 195 200 205

Cys Leu Ala Ser His Leu Leu Gln Ala Ala Phe Glu His Thr Thr Gln  
 210 215 220

Leu Ala Glu Ala Gln Glu Val Glu Pro Gln Glu Val Ser Gly Ser Ser  
 225 230 235 240

Seite 98

XPs.ST25.txt

Leu Leu Pro Ser Leu Ser Ala Ser Ser Asp Ser Glu Ser Gly Thr Val  
 245 250 255

Leu Pro Glu Gln Glu Thr Pro Arg Glu  
 260 265

<210> 79  
 <211> 5868  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (3269)..(5677)  
 <223>

<400> 79  
 gatctctccc atgaagtgac caggatagag aagcaccaga accgccaaaa gtatgggctg 60  
 tgcgtcatct tcctttcctg taccatgatg cccaacttta aagagctgat ccatttcgag 120  
 gtcagcatcg gtcactatgg gaacaagatg gacctgaatt acaagcctct agtctcaagc 180  
 acaccgtaca gcccagtgat atatgatggg aacatctacc attatgtgcc ctggtacaac 240  
 accaagcctg tcgtggccgt gacctccaac tgggaggacg tcagcttccg catgaactgc 300  
 ctcaacctcc tccacttcac tcgggaccgc ctgaaagcca acctggacac cctgaaatcc 360  
 acgcggaatc cgaaggatcc agctctcttc taccagtggg agaaactgct gagggagctg 420  
 gcagaggact gcaagcgccc tctgccctgc atgacctatc agcccaaagc caccagcctg 480  
 gacaggaaga ggtggcagct ccgcagcctc ctctgcagg aactggccca aaaggccaag 540  
 caagccaagc ccaaggacat ggtggccaca gcggaggact ggctgtaccg cctcaacacc 600  
 gtgctccctg agccccagat gggcctccct gacgtgatga tttggctggt ggccaaggag 660  
 cagcgagtgg cctatgcaca gtaccagag ggtgaaggac agaaggatgt gctcccagct 720  
 cacctccggg tctgcatgtg gcttggcaat gtcacagaca gcaaggacct gcagctgctc 780  
 cgccagggtg acacagcggg gtacgccgag atggtgagtg tatgagaatc aggccaagta 840  
 taaagaccag tgggggcagc aggggctgta tcaactcccc aacttctcgg atgtcatggg 900  
 gaacaagacc ctccccatga cggatttcca accaccctg ggatggcact ggcaggacag 960  
 ctggacagtg gaacctcaga gaaggctcct cctggacata gacatcaaca agagccaggt 1020  
 gctggaggag gtatatgaga accagggccg tgacaccaga ggggcctggg ggcctgccgc 1080  
 catcccaaac acagacgtga atggacagcc catggaggcc cgggagaacg tgaagtcccc 1140  
 ccaaggctgg cactttaaga aggactgggt ggtggagctg aaccacgcag tggacagtaa 1200  
 gggctgggag tatggagtgg ggatccacc gtcgggcctg cccaggtct ggagcccggg 1260  
 ggagaagacc taccactcgt gccgccgccg gcgctgggcg cgtgtgcgct tcaggaacca 1320  
 tggggagctg agccacgagc aggagaccct ctcttctctg cagctgggcc tggccaaggg 1380  
 cgaggaggag ggctgggagt atgacacctt cggctccaag ttccacctca accctcagcc 1440

Seite 99

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |             |            |                                 |             |             |      |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------------------|-------------|-------------|------|
| ccagagccgg                                                      | ttccgccgcc  | gctgctggcg | ccgcaggctg                      | gcccccaaca  | aggacaaggg  | 1500 |
| catcgcgccc                                                      | atattcctcc  | tggaggggtc | cttggctatg                      | gatctgaaat  | accacgctgg  | 1560 |
| gaaggaagag                                                      | gacagcaaga  | catggccatg | gggtctggac                      | agacagttca  | gggacccccca | 1620 |
| gaggcaggac                                                      | acccggcccc  | ccaacttgcc | cttcatctac                      | tgcaccttca  | ataagccccca | 1680 |
| ctactaccag                                                      | ctcttctgct  | acatctacca | ggcccggaac                      | ctggtgtcca  | atcagatcct  | 1740 |
| gacattccaa                                                      | gggcccttca  | ttcgggtggt | cttcttgaac                      | cacagccagt  | gcacccaaac  | 1800 |
| cctgaggagc                                                      | tctgcaggcc  | ccacatgggc | ccagacactc                      | atcttccagc  | acctccttct  | 1860 |
| gtacgagaac                                                      | ccacaggaca  | ccaaagagag | cccaccgctt                      | gtggtgctgg  | agctgtggca  | 1920 |
| gcgtgacttc                                                      | tggggcaagg  | agagcttgtg | gggacggagc                      | gtgtggcccc  | caatggtctg  | 1980 |
| gctggatctc                                                      | caggaccgga  | tcctgcccc  | catgaggtgg                      | catccccttg  | taaaggagtt  | 2040 |
| ggggaaggaa                                                      | gagggcgaga  | tcttggcatc | ctgtgagctg                      | atcctccaga  | ctgagaagct  | 2100 |
| tggagagaag                                                      | cagctgccta  | tcttaagcgt | tccttgaag                       | aatggggcat  | acacactccc  | 2160 |
| caagagcatc                                                      | cagcccacga  | taaagaggat | ggccattgag                      | gtgctggcga  | tgtgggatgg  | 2220 |
| ggacggtggg                                                      | caggacaggc  | gggggtggtc | tggagtgcgc                      | tgcagccttc  | tgctggctct  | 2280 |
| ccctgactac                                                      | tggatccaaa  | gctcacaccc | cgaaaaagac                      | tacctgggag  | gtggagggag  | 2340 |
| acaggagaga                                                      | aacgaagagg  | ttctggtgta | acactggaaa                      | tcattttacc  | acaaacctct  | 2400 |
| gcagtgagga                                                      | gtaggcaaag  | ggctgtagca | tgcattgatc                      | cttgtgggac  | tcacgctgcc  | 2460 |
| cctgcgcagt                                                      | agcaactact  | ttgcagagaa | ggaaatagag                      | gctccaagag  | ataacacatt  | 2520 |
| ccacgcacag                                                      | tgatgcaggg  | actaactgac | agggccattt                      | aggcccagcc  | ctgtctgact  | 2580 |
| gcagatgcca                                                      | ggatgttgct  | cacctctctt | ctgagagtag                      | catgaggggc  | ctcattcaga  | 2640 |
| agctgtgtgc                                                      | cctgccgcaa  | atgtggcaaa | gagcacaaga                      | cggtcaggcc  | tctgggactg  | 2700 |
| aaggcttccc                                                      | caagatcagg  | caacttggct | ggttcccgcct                     | ttagggccccg | aggaggccca  | 2760 |
| aagtcagggt                                                      | gcagctatct  | cctggcagga | tgccagggtca                     | ctgaatggcc  | atggggctct  | 2820 |
| caatgagcta                                                      | gacggcacag  | gggccctgag | aaatccaggc                      | acttctctgct | tcttcaggcc  | 2880 |
| tcagaggcag                                                      | tcggcttcag  | gaactcctac | ctgagaactg                      | atgaggccag  | acaaggcagc  | 2940 |
| gggtgaggag                                                      | gggcaatgcc  | tgcgggctat | ggaggtcagt                      | ggaggatgca  | gccagtggcc  | 3000 |
| agaggtcacc                                                      | tcctcatgg   | gttgggggac | agcgtcccag                      | ccccgagggc  | aagcactgat  | 3060 |
| ccctcacagg                                                      | acgggggaagc | ctgtccttgt | gcgccttcag                      | acactggctc  | ctctgcagcc  | 3120 |
| ccattccctg                                                      | gccctgcagg  | ctcctgctgc | accgctattg                      | cccctcagcc  | cccttctctg  | 3180 |
| gccaggaccc                                                      | cattacagag  | gcgctgcctg | ccccttgctc                      | tgccctcctt  | ctttgttctg  | 3240 |
| gtagatcctg                                                      | gcctggggcc  | ttcggaac   | atg aag aag gcg agc tcc ccc cag |             |             | 3292 |
|                                                                 |             |            | Met Lys Lys Ala Ser Ser Pro Gln |             |             |      |
|                                                                 |             |            | 1                               | 5           |             |      |
| ctc ctg gtg gaa ttc ggg gaa gag tcc ctg agg aca gaa ccc atc agg |             |            |                                 |             |             | 3340 |
| Leu Leu Val Glu Phe Gly Glu Glu Ser Leu Arg Thr Glu Pro Ile Arg |             |            |                                 |             |             |      |
| 10                                                              |             | 15         |                                 | 20          |             |      |

## XPs.ST25.txt

|                   |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |      |
|-------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| gac<br>Asp<br>25  | ttt<br>Phe | cag<br>Gln        | acc<br>Thr        | aac<br>Asn        | ccc<br>Pro<br>30  | aac<br>Asn        | ttc<br>Phe        | ccc<br>Pro        | gag<br>Glu<br>35  | tct<br>Ser<br>35  | gag<br>Glu        | tct<br>Ser        | gtc<br>Val        | cta<br>Leu        | gtc<br>Val<br>40  | 3388 |
| ctc<br>Leu        | aca<br>Thr | gtg<br>Val        | ctc<br>Leu        | atg<br>Met<br>45  | ccg<br>Pro        | acg<br>Thr        | gag<br>Glu        | gag<br>Glu        | gcc<br>Ala<br>50  | tat<br>Tyr        | gca<br>Ala        | ctg<br>Leu        | ccc<br>Pro        | ctc<br>Leu<br>55  | gtg<br>Val        | 3436 |
| gtg<br>Val        | aag<br>Lys | gtg<br>Val        | gta<br>Val<br>60  | gac<br>Asp        | aac<br>Asn        | tgg<br>Trp        | gcc<br>Ala        | ttc<br>Phe<br>65  | ggc<br>Gly        | cag<br>Gln        | cag<br>Gln        | acc<br>Thr        | gtg<br>Val<br>70  | acg<br>Thr        | ggc<br>Gly        | 3484 |
| cag<br>Gln        | gcc<br>Ala | aac<br>Asn<br>75  | atc<br>Ile        | gac<br>Asp        | ttc<br>Phe        | ctc<br>Leu        | cag<br>Gln<br>80  | ccc<br>Pro        | tac<br>Tyr        | ttc<br>Phe        | tgt<br>Cys        | gac<br>Asp<br>85  | ccc<br>Pro        | tgg<br>Trp        | gct<br>Ala        | 3532 |
| caa<br>Gln<br>90  | gac<br>Asp | tat<br>Tyr        | atg<br>Met        | cac<br>His        | cca<br>Pro        | aag<br>Lys<br>95  | ctt<br>Leu        | cca<br>Pro        | acg<br>Thr        | ctg<br>Leu        | tct<br>Ser<br>100 | gag<br>Glu        | aag<br>Lys        | aag<br>Lys        | cac<br>His        | 3580 |
| caa<br>Gln<br>105 | gac<br>Asp | ttc<br>Phe        | cta<br>Leu        | ggc<br>Gly        | tac<br>Tyr<br>110 | ctc<br>Leu        | tac<br>Tyr        | aga<br>Arg        | aag<br>Lys        | ttc<br>Phe<br>115 | tgg<br>Trp        | ttc<br>Phe        | aag<br>Lys        | tcc<br>Ser        | agt<br>Ser<br>120 | 3628 |
| aaa<br>Lys        | gca<br>Ala | gag<br>Glu        | gat<br>Asp        | gag<br>Glu<br>125 | tat<br>Tyr        | gag<br>Glu        | cat<br>His        | gag<br>Glu        | gtg<br>Val<br>130 | gac<br>Asp        | tgg<br>Trp        | tgg<br>Trp        | agc<br>Ser        | aag<br>Lys<br>135 | ctg<br>Leu        | 3676 |
| ttc<br>Phe        | tgg<br>Trp | gcc<br>Ala        | aca<br>Thr<br>140 | gat<br>Asp        | gag<br>Glu        | cac<br>His        | aag<br>Lys        | tcc<br>Ser<br>145 | ctg<br>Leu        | aag<br>Lys        | tac<br>Tyr        | aag<br>Lys        | tac<br>Tyr<br>150 | aaa<br>Lys        | gac<br>Asp        | 3724 |
| tac<br>Tyr        | cac<br>His | acc<br>Thr<br>155 | ctc<br>Leu        | aag<br>Lys        | gtg<br>Val        | tat<br>Tyr        | gag<br>Glu<br>160 | tgt<br>Cys        | gag<br>Glu        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | gcc<br>Ala<br>165 | gtg<br>Val        | cca<br>Pro        | gcc<br>Ala        | 3772 |
| ttc<br>Phe<br>170 | cag<br>Gln | ggc<br>Gly        | ctg<br>Leu        | cag<br>Gln        | gac<br>Asp        | ttc<br>Phe<br>175 | tgc<br>Cys        | cag<br>Gln        | acc<br>Thr        | ttc<br>Phe        | aaa<br>Lys<br>180 | ctc<br>Leu        | tac<br>Tyr        | cag<br>Gln        | gag<br>Glu        | 3820 |
| cag<br>Gln<br>185 | ccc<br>Pro | aag<br>Lys        | ttg<br>Leu        | gac<br>Asp        | agc<br>Ser<br>190 | ccc<br>Pro        | gtg<br>Val        | gta<br>Val        | ggg<br>Gly        | gag<br>Glu<br>195 | ttc<br>Phe        | aag<br>Lys        | ggc<br>Gly        | ctt<br>Leu        | ttc<br>Phe<br>200 | 3868 |
| cgc<br>Arg        | atc<br>Ile | tac<br>Tyr        | ccc<br>Pro        | ttt<br>Phe<br>205 | cct<br>Pro        | gag<br>Glu        | aat<br>Asn        | cca<br>Pro        | gaa<br>Glu<br>210 | gcc<br>Ala        | cca<br>Pro        | aag<br>Lys        | ccc<br>Pro        | ccg<br>Pro        | ctg<br>Leu        | 3916 |
| cag<br>Gln        | ttc<br>Phe | ttg<br>Leu        | gtt<br>Val<br>220 | tgg<br>Trp        | cca<br>Pro        | gag<br>Glu        | aga<br>Arg        | gag<br>Glu<br>225 | gac<br>Asp        | ttc<br>Phe        | ccc<br>Pro        | cag<br>Gln        | ccg<br>Pro        | tgc<br>Cys        | ttg<br>Leu        | 3964 |
| gtg<br>Val        | cgg<br>Arg | gtg<br>Val<br>235 | tac<br>Tyr        | atg<br>Met        | gta<br>Val        | cga<br>Arg        | gcc<br>Ala<br>240 | atc<br>Ile        | aac<br>Asn        | ctg<br>Leu        | cag<br>Gln        | ccc<br>Pro        | cag<br>Gln        | gac<br>Asp        | tac<br>Tyr        | 4012 |
| aat<br>Asn<br>250 | ggc<br>Gly | ctg<br>Leu        | tgt<br>Cys        | gac<br>Asp        | cct<br>Pro        | tat<br>Tyr<br>255 | gtg<br>Val        | atc<br>Ile        | ctg<br>Leu        | aaa<br>Lys        | ctg<br>Leu        | ggc<br>Gly        | aag<br>Lys        | aca<br>Thr        | gag<br>Glu        | 4060 |
| ctt<br>Leu<br>265 | ggc<br>Gly | aac<br>Asn        | cgg<br>Arg        | gac<br>Asp        | atg<br>Met<br>270 | tac<br>Tyr        | cag<br>Gln        | ccc<br>Pro        | aac<br>Asn        | act<br>Thr<br>275 | ctg<br>Leu        | gat<br>Asp        | ccc<br>Pro        | atc<br>Ile        | ttt<br>Phe<br>280 | 4108 |
| ggc<br>Gly        | atg<br>Met | atg<br>Met        | ttt<br>Phe        | gaa<br>Glu<br>285 | ctc<br>Leu        | acc<br>Thr        | tgc<br>Cys        | aac<br>Asn        | ata<br>Ile<br>290 | ccc<br>Pro        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | aag<br>Lys        | gac<br>Asp<br>295 | cta<br>Leu        | 4156 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| gag atc cag ctc tat gac ttc gac cta ttt tca cct gat gat aag ata | 4204 |
| Glu Ile Gln Leu Tyr Asp Phe Asp Leu Phe Ser Pro Asp Asp Lys Ile |      |
| 300 305 310                                                     |      |
| gga acc aca gtc atc gac ctt gaa aac cga ctc cta tct ggc ttt gga | 4252 |
| Gly Thr Thr Val Ile Asp Leu Glu Asn Arg Leu Leu Ser Gly Phe Gly |      |
| 315 320 325                                                     |      |
| gct cat tgt ggg ctc tcc aaa tcc tac tgc cag tca ggg ccc ttt aga | 4300 |
| Ala His Cys Gly Leu Ser Lys Ser Tyr Cys Gln Ser Gly Pro Phe Arg |      |
| 330 335 340                                                     |      |
| tgg cgg gat cag atg ccc cca agc tac ctc cta gaa cgc tat gcc aag | 4348 |
| Trp Arg Asp Gln Met Pro Pro Ser Tyr Leu Leu Glu Arg Tyr Ala Lys |      |
| 345 350 355 360                                                 |      |
| cgg aaa ggg cta cct ccg cct ctg ttc agt cct gag gaa gat gct gtt | 4396 |
| Arg Lys Gly Leu Pro Pro Pro Leu Phe Ser Pro Glu Glu Asp Ala Val |      |
| 365 370 375                                                     |      |
| ttc tat aat ggg aaa aag ttc aag ctg caa agc ttt gag ccc aaa acc | 4444 |
| Phe Tyr Asn Gly Lys Lys Phe Lys Leu Gln Ser Phe Glu Pro Lys Thr |      |
| 380 385 390                                                     |      |
| cct act gtt cat ggt ttg gga ccc aag aag gaa cgc ctt gca ctg tac | 4492 |
| Pro Thr Val His Gly Leu Gly Pro Lys Lys Glu Arg Leu Ala Leu Tyr |      |
| 395 400 405                                                     |      |
| ctc ctg cac acc cag ggg ctg gta cct gag cac gtg gag acc cgc aca | 4540 |
| Leu Leu His Thr Gln Gly Leu Val Pro Glu His Val Glu Thr Arg Thr |      |
| 410 415 420                                                     |      |
| ctg tac agc cac agc cag cca ggc atc gac cag gga aag gtg caa atg | 4588 |
| Leu Tyr Ser His Ser Gln Pro Gly Ile Asp Gln Gly Lys Val Gln Met |      |
| 425 430 435 440                                                 |      |
| tgg gtg gac atc ttc ccc aag aag ctg ggg cct cct ggc ccc caa gtc | 4636 |
| Trp Val Asp Ile Phe Pro Lys Lys Leu Gly Pro Pro Gly Pro Gln Val |      |
| 445 450 455                                                     |      |
| aac atc aac ccc aga aag cct aaa cgg tat gag ctg cga tgc atc atc | 4684 |
| Asn Ile Asn Pro Arg Lys Pro Lys Arg Tyr Glu Leu Arg Cys Ile Ile |      |
| 460 465 470                                                     |      |
| tgg aag act gcc aat gtg gac ctg gtg gat gac aat tta agt aga gag | 4732 |
| Trp Lys Thr Ala Asn Val Asp Leu Val Asp Asp Asn Leu Ser Arg Glu |      |
| 475 480 485                                                     |      |
| aag acg agc gac atc tac atc aaa ggg tgg tta tac ggg ctg gag aag | 4780 |
| Lys Thr Ser Asp Ile Tyr Ile Lys Gly Trp Leu Tyr Gly Leu Glu Lys |      |
| 490 495 500                                                     |      |
| gac atg cag aag aca gac atc cac tac cac tcg ctg act ggg gag gcc | 4828 |
| Asp Met Gln Lys Thr Asp Ile His Tyr His Ser Leu Thr Gly Glu Ala |      |
| 505 510 515 520                                                 |      |
| gac ttc aac tgg cgg ttc atc ttt acc atg gac tac ctg gcg gcg gag | 4876 |
| Asp Phe Asn Trp Arg Phe Ile Phe Thr Met Asp Tyr Leu Ala Ala Glu |      |
| 525 530 535                                                     |      |
| cgc acg tgt gtc cag agc cag aag gat tac ata tgg agc ctg gat gcc | 4924 |
| Arg Thr Cys Val Gln Ser Gln Lys Asp Tyr Ile Trp Ser Leu Asp Ala |      |
| 540 545 550                                                     |      |
| acg tcc atg aag ttc cca gcc cga ctt atc atc cag gtc tgg gac aat | 4972 |
| Thr Ser Met Lys Phe Pro Ala Arg Leu Ile Ile Gln Val Trp Asp Asn |      |
| 555 560 565                                                     |      |

## XPs.ST25.txt

|                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| gac atc ttc tcc ccc gac gac ttc cta ggg gtc ctg gag ctg gat ttg   | 5020 |
| Asp Ile Phe Ser Pro Asp Asp Phe Leu Gly Val Leu Glu Leu Asp Leu   |      |
| 570 575 580                                                       |      |
| tct gac atg ccc ctc ccg gct cgg cac gcc aag cag tgc tcc atc agg   | 5068 |
| Ser Asp Met Pro Leu Pro Ala Arg His Ala Lys Gln Cys Ser Ile Arg   |      |
| 585 590 595 600                                                   |      |
| atg atg gac gcc gac ccc aag tgg ccc tat ttc atc caa tac aag cac   | 5116 |
| Met Met Asp Ala Asp Pro Lys Trp Pro Tyr Phe Ile Gln Tyr Lys His   |      |
| 605 610 615                                                       |      |
| ttc tcc ctc ttt aag aag aag act gtg act ggc tgg tgg cct tgc cag   | 5164 |
| Phe Ser Leu Phe Lys Lys Lys Thr Val Thr Gly Trp Trp Pro Cys Gln   |      |
| 620 625 630                                                       |      |
| gtc ctc gat ggt ggc aaa tgg cgc ttg tcg ggc aag gtg aag atg agc   | 5212 |
| Val Leu Asp Gly Gly Lys Trp Arg Leu Ser Gly Lys Val Lys Met Ser   |      |
| 635 640 645                                                       |      |
| ctg gag att ctg tca gag aag gaa gcc tta atc aag cca gcc ggg cga   | 5260 |
| Leu Glu Ile Leu Ser Glu Lys Glu Ala Leu Ile Lys Pro Ala Gly Arg   |      |
| 650 655 660                                                       |      |
| ggc cag tcg gaa ccc aac cag tac ccc aca ctt cat cct ccc cta cgc   | 5308 |
| Gly Gln Ser Glu Pro Asn Gln Tyr Pro Thr Leu His Pro Pro Leu Arg   |      |
| 665 670 675 680                                                   |      |
| acc aac acc tct ttc acg tgg ctg cgg tca cca gtt caa aac ttc tgc   | 5356 |
| Thr Asn Thr Ser Phe Thr Trp Leu Arg Ser Pro Val Gln Asn Phe Cys   |      |
| 685 690 695                                                       |      |
| tat att ttc tgg aaa cgc tat cgc ttc aaa ctc ata gcc ttt atg gtc   | 5404 |
| Tyr Ile Phe Trp Lys Arg Tyr Arg Phe Lys Leu Ile Ala Phe Met Val   |      |
| 700 705 710                                                       |      |
| ata tcg att ata gca ctt atg ctg ttt aac ttc atc tat tca gct ccg   | 5452 |
| Ile Ser Ile Ile Ala Leu Met Leu Phe Asn Phe Ile Tyr Ser Ala Pro   |      |
| 715 720 725                                                       |      |
| cac tat ttg gcc atg agc tgg atc aaa cct caa ctt cag ctg tat cct   | 5500 |
| His Tyr Leu Ala Met Ser Trp Ile Lys Pro Gln Leu Gln Leu Tyr Pro   |      |
| 730 735 740                                                       |      |
| ccc att aaa ata ttc aat atc atc aat tca cta aac acc agc aac gcc   | 5548 |
| Pro Ile Lys Ile Phe Asn Ile Ile Asn Ser Leu Asn Thr Ser Asn Ala   |      |
| 745 750 755 760                                                   |      |
| agc tct tcc atc ctt ccc acc cag gat cca aac cta aag cct aca ata   | 5596 |
| Ser Ser Ser Ile Leu Pro Thr Gln Asp Pro Asn Leu Lys Pro Thr Ile   |      |
| 765 770 775                                                       |      |
| gac cat gag tgg aaa ctc cac cca gga ccc aca aat cac ctg agt gat   | 5644 |
| Asp His Glu Trp Lys Leu His Pro Gly Pro Thr Asn His Leu Ser Asp   |      |
| 780 785 790                                                       |      |
| att ttc cca gaa ctt cca gcc cca gga gac taa ttagtccatg ctgcctggct | 5697 |
| Ile Phe Pro Glu Leu Pro Ala Pro Gly Asp                           |      |
| 795 800                                                           |      |
| ttcctcctgc taccaacagc cctccccttg ggctggctac cagttctttg tttctatctt | 5757 |
| ctagaatata tgcaagatgc taggaatatt ctggctattg tgttcagaaa tcactttcaa | 5817 |
| caagacgagc agagctgtaa ttttccactg aaataaaca gttctataac a           | 5868 |

&lt;210&gt; 80



XPs.ST25.txt

<211> 802  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 80

Met Lys Lys Ala Ser Ser Pro Gln Leu Leu Val Glu Phe Gly Glu Glu  
 1 5 10 15

Ser Leu Arg Thr Glu Pro Ile Arg Asp Phe Gln Thr Asn Pro Asn Phe  
 20 25 30

Pro Glu Ser Glu Ser Val Leu Val Leu Thr Val Leu Met Pro Thr Glu  
 35 40 45

Glu Ala Tyr Ala Leu Pro Leu Val Val Lys Val Val Asp Asn Trp Ala  
 50 55 60

Phe Gly Gln Gln Thr Val Thr Gly Gln Ala Asn Ile Asp Phe Leu Gln  
 65 70 75 80

Pro Tyr Phe Cys Asp Pro Trp Ala Gln Asp Tyr Met His Pro Lys Leu  
 85 90 95

Pro Thr Leu Ser Glu Lys Lys His Gln Asp Phe Leu Gly Tyr Leu Tyr  
 100 105 110

Arg Lys Phe Trp Phe Lys Ser Ser Lys Ala Glu Asp Glu Tyr Glu His  
 115 120 125

Glu Val Asp Trp Trp Ser Lys Leu Phe Trp Ala Thr Asp Glu His Lys  
 130 135 140

Ser Leu Lys Tyr Lys Tyr Lys Asp Tyr His Thr Leu Lys Val Tyr Glu  
 145 150 155 160

Cys Glu Leu Glu Ala Val Pro Ala Phe Gln Gly Leu Gln Asp Phe Cys  
 165 170 175

Gln Thr Phe Lys Leu Tyr Gln Glu Gln Pro Lys Leu Asp Ser Pro Val  
 180 185 190

Val Gly Glu Phe Lys Gly Leu Phe Arg Ile Tyr Pro Phe Pro Glu Asn  
 195 200 205

Pro Glu Ala Pro Lys Pro Pro Leu Gln Phe Leu Val Trp Pro Glu Arg  
 210 215 220

Glu Asp Phe Pro Gln Pro Cys Leu Val Arg Val Tyr Met Val Arg Ala  
 225 230 235 240

Ile Asn Leu Gln Pro Gln Asp Tyr Asn Gly Leu Cys Asp Pro Tyr Val  
 245 250 255

Seite 104

XPs.ST25.txt

Ile Leu Lys Leu Gly Lys Thr Glu Leu Gly Asn Arg Asp Met Tyr Gln  
 260 265 270  
 Pro Asn Thr Leu Asp Pro Ile Phe Gly Met Met Phe Glu Leu Thr Cys  
 275 280 285  
 Asn Ile Pro Leu Glu Lys Asp Leu Glu Ile Gln Leu Tyr Asp Phe Asp  
 290 295 300  
 Leu Phe Ser Pro Asp Asp Lys Ile Gly Thr Thr Val Ile Asp Leu Glu  
 305 310 315 320  
 Asn Arg Leu Leu Ser Gly Phe Gly Ala His Cys Gly Leu Ser Lys Ser  
 325 330 335  
 Tyr Cys Gln Ser Gly Pro Phe Arg Trp Arg Asp Gln Met Pro Pro Ser  
 340 345 350  
 Tyr Leu Leu Glu Arg Tyr Ala Lys Arg Lys Gly Leu Pro Pro Pro Leu  
 355 360 365  
 Phe Ser Pro Glu Glu Asp Ala Val Phe Tyr Asn Gly Lys Lys Phe Lys  
 370 375 380  
 Leu Gln Ser Phe Glu Pro Lys Thr Pro Thr Val His Gly Leu Gly Pro  
 385 390 395 400  
 Lys Lys Glu Arg Leu Ala Leu Tyr Leu Leu His Thr Gln Gly Leu Val  
 405 410 415  
 Pro Glu His Val Glu Thr Arg Thr Leu Tyr Ser His Ser Gln Pro Gly  
 420 425 430  
 Ile Asp Gln Gly Lys Val Gln Met Trp Val Asp Ile Phe Pro Lys Lys  
 435 440 445  
 Leu Gly Pro Pro Gly Pro Gln Val Asn Ile Asn Pro Arg Lys Pro Lys  
 450 455 460  
 Arg Tyr Glu Leu Arg Cys Ile Ile Trp Lys Thr Ala Asn Val Asp Leu  
 465 470 475 480  
 Val Asp Asp Asn Leu Ser Arg Glu Lys Thr Ser Asp Ile Tyr Ile Lys  
 485 490 495  
 Gly Trp Leu Tyr Gly Leu Glu Lys Asp Met Gln Lys Thr Asp Ile His  
 500 505 510  
 Tyr His Ser Leu Thr Gly Glu Ala Asp Phe Asn Trp Arg Phe Ile Phe  
 515 520 525

Seite 105

XPs.ST25.txt

Thr Met Asp Tyr Leu Ala Ala Glu Arg Thr Cys Val Gln Ser Gln Lys  
 530 535 540

Asp Tyr Ile Trp Ser Leu Asp Ala Thr Ser Met Lys Phe Pro Ala Arg  
 545 550 555 560

Leu Ile Ile Gln Val Trp Asp Asn Asp Ile Phe Ser Pro Asp Asp Phe  
 565 570 575

Leu Gly Val Leu Glu Leu Asp Leu Ser Asp Met Pro Leu Pro Ala Arg  
 580 585 590

His Ala Lys Gln Cys Ser Ile Arg Met Met Asp Ala Asp Pro Lys Trp  
 595 600 605

Pro Tyr Phe Ile Gln Tyr Lys His Phe Ser Leu Phe Lys Lys Lys Thr  
 610 615 620

Val Thr Gly Trp Trp Pro Cys Gln Val Leu Asp Gly Gly Lys Trp Arg  
 625 630 635 640

Leu Ser Gly Lys Val Lys Met Ser Leu Glu Ile Leu Ser Glu Lys Glu  
 645 650 655

Ala Leu Ile Lys Pro Ala Gly Arg Gly Gln Ser Glu Pro Asn Gln Tyr  
 660 665 670

Pro Thr Leu His Pro Pro Leu Arg Thr Asn Thr Ser Phe Thr Trp Leu  
 675 680 685

Arg Ser Pro Val Gln Asn Phe Cys Tyr Ile Phe Trp Lys Arg Tyr Arg  
 690 695 700

Phe Lys Leu Ile Ala Phe Met Val Ile Ser Ile Ile Ala Leu Met Leu  
 705 710 715 720

Phe Asn Phe Ile Tyr Ser Ala Pro His Tyr Leu Ala Met Ser Trp Ile  
 725 730 735

Lys Pro Gln Leu Gln Leu Tyr Pro Pro Ile Lys Ile Phe Asn Ile Ile  
 740 745 750

Asn Ser Leu Asn Thr Ser Asn Ala Ser Ser Ser Ile Leu Pro Thr Gln  
 755 760 765

Asp Pro Asn Leu Lys Pro Thr Ile Asp His Glu Trp Lys Leu His Pro  
 770 775 780

Gly Pro Thr Asn His Leu Ser Asp Ile Phe Pro Glu Leu Pro Ala Pro  
 785 790 795 800

Seite 106

Gly Asp

<210> 81  
 <211> 642  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (2)..(370)  
 <223>

<400> 81  
 c atg cat ggg aca ttt gtg att ctg ctg ccg ctc agc ctg atc ctg atg 49  
 Met His Gly Thr Phe Val Ile Leu Leu Pro Leu Ser Leu Ile Leu Met  
 1 5 10 15  
 gtt ttt ggg ggg atg acg ggg ttt ctg agc ttc ctc ctc caa gcc tac 97  
 Val Phe Gly Gly Met Thr Gly Phe Leu Ser Phe Leu Leu Gln Ala Tyr  
 20 25 30  
 ctc ctc ctc ctg ctc act gga att ctc ttc ctc ttt gga gcc atg gtg 145  
 Leu Leu Leu Leu Leu Thr Gly Ile Leu Phe Leu Phe Gly Ala Met Val  
 35 40 45  
 acc ctc gct ggg atc agc gtc tac ata gcg tat tca gcc gcc gcc ttc 193  
 Thr Leu Ala Gly Ile Ser Val Tyr Ile Ala Tyr Ser Ala Ala Ala Phe  
 50 55 60  
 cgg gag gcg ctg tgt ctc ttg gag gag aag gcc ctc ctg gac cag gtg 241  
 Arg Glu Ala Leu Cys Leu Leu Glu Glu Lys Ala Leu Leu Asp Gln Val  
 65 70 75 80  
 gac atc agc ttc ggc tgg tcc ctg gcc ctg ggc tgg atc agc ttc atc 289  
 Asp Ile Ser Phe Gly Trp Ser Leu Ala Leu Gly Trp Ile Ser Phe Ile  
 85 90 95  
 gcc gag ctg ctc acc ggg gca gcc ttc ctg gca gca gcc cgc gag ctc 337  
 Ala Glu Leu Leu Thr Gly Ala Ala Phe Leu Ala Ala Ala Arg Glu Leu  
 100 105 110  
 agc ctg aga cgg agg cag gac cag gcc ata tga gcctgggagc tgggtcgtgg 390  
 Ser Leu Arg Arg Arg Gln Asp Gln Ala Ile  
 115 120  
 aggggagggga ggggcttggc cccggagctt caccgaccga tctccatcgg ctgcggcctc 450  
 ttcttcctca aaggccactc ggggaggcca ggcaccccc tccttcccc acaaatcccc 510  
 gcggactaag cttggggcct ggctgttatc ctagtacctg tgtgcttatg tccgtgtgtg 570  
 tccgtgtggc ctggaggagc ccgagggagt gccaaaccgc ttcgagagaa ataaaaacga 630  
 tcctttaatc ac 642

<210> 82  
 <211> 122  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 82

Met His Gly Thr Phe Val Ile Leu Leu Pro Leu Ser Leu Ile Leu Met

XPs.ST25.txt

1 5 10 15

Val Phe Gly Gly Met Thr Gly Phe Leu Ser Phe Leu Leu Gln Ala Tyr  
20 25 30

Leu Leu Leu Leu Thr Gly Ile Leu Phe Leu Phe Gly Ala Met Val  
35 40 45

Thr Leu Ala Gly Ile Ser Val Tyr Ile Ala Tyr Ser Ala Ala Ala Phe  
50 55 60

Arg Glu Ala Leu Cys Leu Leu Glu Glu Lys Ala Leu Leu Asp Gln Val  
65 70 75 80

Asp Ile Ser Phe Gly Trp Ser Leu Ala Leu Gly Trp Ile Ser Phe Ile  
85 90 95

Ala Glu Leu Leu Thr Gly Ala Ala Phe Leu Ala Ala Ala Arg Glu Leu  
100 105 110

Ser Leu Arg Arg Arg Gln Asp Gln Ala Ile  
115 120

<210> 83  
 <211> 3170  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (51)..(2105)  
 <223>

<400> 83  
 ggctcaccga caacttcacg gccgccgtgc gccgccgaga cttcgccaac atg acc 56  
 Met Thr  
 1

agc ctg gtg cac ctc act ctc tcc cgg aac acc atc ggc cag gtg gca 104  
 Ser Leu Val His Leu Thr Leu Ser Arg Asn Thr Ile Gly Gln Val Ala  
 5 10 15

gct ggc gcc ttc gcc gac ctg cgt gcc ctc cgg gcc ctg cac ctg gac 152  
 Ala Gly Ala Phe Ala Asp Leu Arg Ala Leu Arg Ala Leu His Leu Asp  
 20 25 30

agc aac cgc ctg gcg gag gtg cgc ggc gac cag ctc cgc ggc ctg ggc 200  
 Ser Asn Arg Leu Ala Glu Val Arg Gly Asp Gln Leu Arg Gly Leu Gly  
 35 40 45 50

aac ctc cgc cac ctg atc ctt gga aac aac cag atc cgc cgg gtg gag 248  
 Asn Leu Arg His Leu Ile Leu Gly Asn Asn Gln Ile Arg Arg Val Glu  
 55 60 65

tcg gcg gcc ttt gac gcc ttc ctg tcc acc gtg gag gac ctg gat ctg 296  
 Ser Ala Ala Phe Asp Ala Phe Leu Ser Thr Val Glu Asp Leu Asp Leu  
 70 75 80

tcc tac aac aac ctg gag gcc ctg ccg tgg gag gcg gtg ggc cag atg 344  
 Ser Tyr Asn Asn Leu Glu Ala Leu Pro Trp Glu Ala Val Gly Gln Met

Seite 108

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|------|
| 85           |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     | 95  |     |     |     |     |     |  |      |
| gtg          | aac | cta | aac | acc | ctc | acg | ctg | gac | cac | aac | ctc | atc | gac | cac | atc |  | 392  |
| Val          | Asn | Leu | Asn | Thr | Leu | Thr | Leu | Asp | His | Asn | Leu | Ile | Asp | His | Ile |  |      |
|              | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |     |     |  |      |
| gcg          | gag | ggg | acc | ttc | gtg | cag | ctt | cac | aag | ctg | gtc | cgt | ctg | gac | atg |  | 440  |
| Ala          | Glu | Gly | Thr | Phe | Val | Gln | Leu | His | Lys | Leu | Val | Arg | Leu | Asp | Met |  |      |
|              | 115 |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |     | 130 |  |      |
| acc          | tcc | aac | cgc | ctg | cat | aaa | ctc | ccg | ccc | gac | ggg | ctc | ttc | ctg | agg |  | 488  |
| Thr          | Ser | Asn | Arg | Leu | His | Lys | Leu | Pro | Pro | Asp | Gly | Leu | Phe | Leu | Arg |  |      |
|              |     |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |     |     | 145 |     |  |      |
| tcg          | cag | ggc | acc | ggg | ccc | aag | ccg | ccc | acc | ccg | ctg | acc | gtc | agc | ttc |  | 536  |
| Ser          | Gln | Gly | Thr | Gly | Pro | Lys | Pro | Pro | Thr | Pro | Leu | Thr | Val | Ser | Phe |  |      |
|              |     |     | 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |     |     | 160 |     |     |  |      |
| ggc          | ggc | aac | ccc | ctg | cac | tgc | aac | tgc | gag | ctg | ctc | tgg | ctg | cgg | cgg |  | 584  |
| Gly          | Gly | Asn | Pro | Leu | His | Cys | Asn | Cys | Glu | Leu | Leu | Trp | Leu | Arg | Arg |  |      |
|              |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |     |     |  |      |
| ctg          | acc | cgc | gag | gac | gac | tta | gag | acc | tgc | gcc | acg | ccc | gaa | cac | ctc |  | 632  |
| Leu          | Thr | Arg | Glu | Asp | Asp | Leu | Glu | Thr | Cys | Ala | Thr | Pro | Glu | His | Leu |  |      |
|              | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |     |     |  |      |
| acc          | gac | cgc | tac | ttc | tgg | tcc | atc | ccc | gag | gag | gag | ttc | ctg | tgt | gag |  | 680  |
| Thr          | Asp | Arg | Tyr | Phe | Trp | Ser | Ile | Pro | Glu | Glu | Glu | Phe | Leu | Cys | Glu |  |      |
|              | 195 |     |     |     | 200 |     |     |     | 205 |     |     |     |     |     | 210 |  |      |
| ccc          | ccg | ctg | atc | aca | cgg | cag | gcg | ggg | ggc | cgg | gcc | ctg | gtg | gtg | gaa |  | 728  |
| Pro          | Pro | Leu | Ile | Thr | Arg | Gln | Ala | Gly | Gly | Arg | Ala | Leu | Val | Val | Glu |  |      |
|              |     |     |     | 215 |     |     |     | 220 |     |     |     |     |     | 225 |     |  |      |
| ggc          | cag | gcg | gtg | agc | ctg | cgc | tgc | cga | gcg | gtg | ggt | gac | ccc | gag | ccg |  | 776  |
| Gly          | Gln | Ala | Val | Ser | Leu | Arg | Cys | Arg | Ala | Val | Gly | Asp | Pro | Glu | Pro |  |      |
|              |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |     |     |     |  |      |
| gtg          | gtg | cac | tgg | gtg | gca | cct | gat | ggg | cgg | ctg | ctg | ggg | aac | tcc | agc |  | 824  |
| Val          | Val | His | Trp | Val | Ala | Pro | Asp | Gly | Arg | Leu | Leu | Gly | Asn | Ser | Ser |  |      |
|              |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |     |     |  |      |
| cgg          | acc | cgg | gtc | cgg | ggg | gac | ggg | acg | ctg | gat | gtg | acc | atc | acc | acc |  | 872  |
| Arg          | Thr | Arg | Val | Arg | Gly | Asp | Gly | Thr | Leu | Asp | Val | Thr | Ile | Thr | Thr |  |      |
|              | 260 |     |     |     | 265 |     |     |     |     |     | 270 |     |     |     |     |  |      |
| ttg          | agg | gac | agt | ggc | acc | ttc | act | tgt | atc | gcc | tcc | aat | gct | gct | ggg |  | 920  |
| Leu          | Arg | Asp | Ser | Gly | Thr | Phe | Thr | Cys | Ile | Ala | Ser | Asn | Ala | Ala | Gly |  |      |
|              | 275 |     |     |     | 280 |     |     |     | 285 |     |     |     |     |     | 290 |  |      |
| gaa          | gcg | acg | gcg | ccc | gtg | gag | gtg | tgc | gtg | gta | cct | ctg | cct | ctg | atg |  | 968  |
| Glu          | Ala | Thr | Ala | Pro | Val | Glu | Val | Cys | Val | Val | Pro | Leu | Pro | Leu | Met |  |      |
|              |     |     |     | 295 |     |     |     | 300 |     |     |     |     |     | 305 |     |  |      |
| gca          | ccc | ccg | ccg | gct | gcc | ccg | ccg | cct | ctc | acc | gag | ccc | ggc | tcc | tct |  | 1016 |
| Ala          | Pro | Pro | Pro | Ala | Ala | Pro | Pro | Pro | Leu | Thr | Glu | Pro | Gly | Ser | Ser |  |      |
|              |     |     | 310 |     |     |     |     | 315 |     |     |     |     | 320 |     |     |  |      |
| gac          | atc | gcc | acg | ccg | ggc | aga | cca | ggt | gcc | aac | gat | tct | gcg | gct | gag |  | 1064 |
| Asp          | Ile | Ala | Thr | Pro | Gly | Arg | Pro | Gly | Ala | Asn | Asp | Ser | Ala | Ala | Glu |  |      |
|              |     | 325 |     |     |     |     | 330 |     |     |     |     | 335 |     |     |     |  |      |
| cgt          | cgg | ctc | gtg | gca | gcc | gag | ctc | acc | tcg | aac | tcc | gtg | ctc | atc | cgc |  | 1112 |
| Arg          | Arg | Leu | Val | Ala | Ala | Glu | Leu | Thr | Ser | Asn | Ser | Val | Leu | Ile | Arg |  |      |
|              | 340 |     |     |     |     | 345 |     |     |     |     | 350 |     |     |     |     |  |      |
| tgg          | cca | gcc | cag | agg | cct | gtg | ccc | gga | ata | cgc | atg | tac | cag | gtt | cag |  | 1160 |
| Trp          | Pro | Ala | Gln | Arg | Pro | Val | Pro | Gly | Ile | Arg | Met | Tyr | Gln | Val | Gln |  |      |

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| 355          |     |     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |     |     |     |     | 370 |      |  |
| tac          | aac | agt | tcc | gtt | gat | gac | tcc | ctc | gtc | tac | agg | atg | atc | ccg | tcc | 1208 |  |
| Tyr          | Asn | Ser | Ser | Val | Asp | Asp | Ser | Leu | Val | Tyr | Arg | Met | Ile | Pro | Ser |      |  |
|              |     |     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |     |     |     | 385 |     |      |  |
| acc          | agt | cag | acc | ttc | ctg | gtg | aat | gac | ctg | gcg | gcg | ggc | cgt | gcc | tac | 1256 |  |
| Thr          | Ser | Gln | Thr | Phe | Leu | Val | Asn | Asp | Leu | Ala | Ala | Gly | Arg | Ala | Tyr |      |  |
|              |     |     |     | 390 |     |     |     |     | 395 |     |     |     |     | 400 |     |      |  |
| gac          | ttg | tgc | gtg | ctg | gcg | gtc | tac | gac | gac | ggg | gcc | aca | gcg | ctg | ccg | 1304 |  |
| Asp          | Leu | Cys | Val | Leu | Ala | Val | Tyr | Asp | Asp | Gly | Ala | Thr | Ala | Leu | Pro |      |  |
|              |     |     |     | 405 |     |     |     |     | 410 |     |     |     |     | 415 |     |      |  |
| gca          | acg | cga | gtg | gtg | ggc | tgt | gta | cag | ttc | acc | acc | gct | ggg | gat | ccg | 1352 |  |
| Ala          | Thr | Arg | Val | Val | Gly | Cys | Val | Gln | Phe | Thr | Thr | Ala | Gly | Asp | Pro |      |  |
|              |     |     |     | 420 |     |     |     |     | 425 |     |     |     |     | 430 |     |      |  |
| gcg          | ccc | tgc | cgc | ccg | ctg | agg | gcc | cat | ttc | ttg | ggc | ggc | acc | atg | atc | 1400 |  |
| Ala          | Pro | Cys | Arg | Pro | Leu | Arg | Ala | His | Phe | Leu | Gly | Gly | Thr | Met | Ile |      |  |
|              |     |     |     | 435 |     |     |     |     | 440 |     |     |     |     | 445 |     |      |  |
| atc          | gcc | atc | ggg | ggc | gtc | atc | gtc | gcc | tcg | gtc | ctc | gtc | ttc | atc | gtt | 1448 |  |
| Ile          | Ala | Ile | Gly | Gly | Val | Ile | Val | Ala | Ser | Val | Leu | Val | Phe | Ile | Val |      |  |
|              |     |     |     | 455 |     |     |     |     | 460 |     |     |     |     | 465 |     |      |  |
| ctg          | ctc | atg | atc | cgc | tat | aag | gtg | tat | ggc | gac | ggg | gac | agc | cgc | cgc | 1496 |  |
| Leu          | Leu | Met | Ile | Arg | Tyr | Lys | Val | Tyr | Gly | Asp | Gly | Asp | Ser | Arg | Arg |      |  |
|              |     |     |     | 470 |     |     |     |     | 475 |     |     |     |     | 480 |     |      |  |
| gtc          | aag | ggc | tcc | agg | tcg | ctc | ccg | cgg | gtc | agc | cac | gtg | tgc | tcg | cag | 1544 |  |
| Val          | Lys | Gly | Ser | Arg | Ser | Leu | Pro | Arg | Val | Ser | His | Val | Cys | Ser | Gln |      |  |
|              |     |     |     | 485 |     |     |     |     | 490 |     |     |     |     | 495 |     |      |  |
| acc          | aac | ggc | gca | ggc | aca | ggc | gcg | gca | cag | gcc | ccg | gcc | ctg | ccg | gcc | 1592 |  |
| Thr          | Asn | Gly | Ala | Gly | Thr | Gly | Ala | Ala | Gln | Ala | Pro | Ala | Leu | Pro | Ala |      |  |
|              |     |     |     | 500 |     |     |     |     | 505 |     |     |     |     | 510 |     |      |  |
| cag          | gac | cac | tac | gag | gcg | ctg | cgc | gag | gtg | gag | tcc | cag | gct | gcc | ccc | 1640 |  |
| Gln          | Asp | His | Tyr | Glu | Ala | Leu | Arg | Glu | Val | Glu | Ser | Gln | Ala | Ala | Pro |      |  |
|              |     |     |     | 515 |     |     |     |     | 520 |     |     |     |     | 525 |     |      |  |
| gcc          | gtc | gcc | gtc | gag | gcc | aag | gcc | atg | gag | gcc | gag | acg | gca | tcc | gcg | 1688 |  |
| Ala          | Val | Ala | Val | Glu | Ala | Lys | Ala | Met | Glu | Ala | Glu | Thr | Ala | Ser | Ala |      |  |
|              |     |     |     | 535 |     |     |     |     | 540 |     |     |     |     | 545 |     |      |  |
| gag          | ccg | gag | gtg | gtc | ctt | gga | cgt | tct | ctg | ggc | ggc | tcg | gcc | acc | tcg | 1736 |  |
| Glu          | Pro | Glu | Val | Val | Leu | Gly | Arg | Ser | Leu | Gly | Gly | Ser | Ala | Thr | Ser |      |  |
|              |     |     |     | 550 |     |     |     |     | 555 |     |     |     |     | 560 |     |      |  |
| ctg          | tgc | ctg | ctg | cca | tcc | gag | gaa | act | tcc | ggg | gag | gag | tct | cgg | gcc | 1784 |  |
| Leu          | Cys | Leu | Leu | Pro | Ser | Glu | Glu | Thr | Ser | Gly | Glu | Glu | Ser | Arg | Ala |      |  |
|              |     |     |     | 565 |     |     |     |     | 570 |     |     |     |     | 575 |     |      |  |
| gcg          | gtg | ggc | cct | cga | agg | agc | cga | tcc | ggc | gcc | ctg | gag | cca | cca | acc | 1832 |  |
| Ala          | Val | Gly | Pro | Arg | Arg | Ser | Arg | Ser | Gly | Ala | Leu | Glu | Pro | Pro | Thr |      |  |
|              |     |     |     | 580 |     |     |     |     | 585 |     |     |     |     | 590 |     |      |  |
| tcg          | gcg | ccc | cct | act | cta | gct | cta | gtt | cct | ggg | gga | gcc | gcg | gcc | cgg | 1880 |  |
| Ser          | Ala | Pro | Pro | Thr | Leu | Ala | Leu | Val | Pro | Gly | Gly | Ala | Ala | Ala | Arg |      |  |
|              |     |     |     | 595 |     |     |     |     | 600 |     |     |     |     | 605 |     |      |  |
| ccg          | agg | ccg | cag | cag | cgc | tat | tcg | ttc | gac | ggg | gac | tac | ggg | gca | cta | 1928 |  |
| Pro          | Arg | Pro | Gln | Gln | Arg | Tyr | Ser | Phe | Asp | Gly | Asp | Tyr | Gly | Ala | Leu |      |  |
|              |     |     |     | 615 |     |     |     |     | 620 |     |     |     |     | 625 |     |      |  |
| ttc          | cag | agc | cac | agt | tac | ccg | cgc | cgc | gcc | cgg | cgg | aca | aag | cgc | cac | 1976 |  |
| Phe          | Gln | Ser | His | Ser | Tyr | Pro | Arg | Arg | Ala | Arg | Arg | Thr | Lys | Arg | His |      |  |

## XPs.ST25.txt

| 630                                                                                                                                               | 635 | 640 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| cgg tcc acg ccg cac ctg gac ggg gct gga ggg ggc gcg gcc ggg gag<br>Arg Ser Thr Pro His Leu Asp Gly Ala Gly Gly Gly Ala Ala Gly Glu<br>645 650 655 |     |     | 2024 |
| gat gga gac ctg ggg ctg ggc tcc gcc agg gcg tgc ctg gct ttc acc<br>Asp Gly Asp Leu Gly Leu Gly Ser Ala Arg Ala Cys Leu Ala Phe Thr<br>660 665 670 |     |     | 2072 |
| agc acc gag tgg atg ctg gag agt acc gtg tga gcggcgggcg ggcgccggga<br>Ser Thr Glu Trp Met Leu Glu Ser Thr Val<br>675 680                           |     |     | 2125 |
| cgctgggtg ccgcagacca aacgcccagc cgcacggacg ctggggcggg actgggagaa                                                                                  |     |     | 2185 |
| agcgcagcgc caagacattg gaccagagtg gagacgcgcc cttgtccccg ggagggggcg                                                                                 |     |     | 2245 |
| gggcagcctc gggctgcggc tcgaggccac gccccgtgc ccagggcggg gtccggggac                                                                                  |     |     | 2305 |
| cggctgccgg cctcccttcc cctatggact cctcgacccc cctcctaccc ctccctcgc                                                                                  |     |     | 2365 |
| gcgctcgcgg acctcgctgg agccggtgcc ttacacagcg aagcgcgggg aggggcaggg                                                                                 |     |     | 2425 |
| ccccctgaca ctgcagcact gagacacgag cccccctccc cagccccgtca cccggggccg                                                                                |     |     | 2485 |
| gggcgagggg ccattttctt gtatctggct ggactagatc ctattctgtc ccgcggcggc                                                                                 |     |     | 2545 |
| ctccaaagcc tcccacccca cccacgcac attcctggtc cggtcgggtc tggcttgggg                                                                                  |     |     | 2605 |
| tccccctttc tctgtttccc tcgtttgtct ctatcccgcc ctcttgtcgt ctctctgtag                                                                                 |     |     | 2665 |
| tgctgtctt tccctatttg cctctccttt ctctctgtcc tgtcgtctct tgtccctcgg                                                                                  |     |     | 2725 |
| ccctccctgg ttttgtctag tctccctgtc tctcctgatt tcttctcttt actcattctc                                                                                 |     |     | 2785 |
| ccgggcaggc cccactggaa ggaccagact ctcccaaata aatccccaca cgaacaaaat                                                                                 |     |     | 2845 |
| ccaaaaccaa atccccctcc ctaccggagc cgggaccctc cgccgcagca gaattaaact                                                                                 |     |     | 2905 |
| tttttctgtg tctgaggccc tgctgacctg tgtgtgtgtc tgtatgtgtg tccgcgtgta                                                                                 |     |     | 2965 |
| gtgtgtgtgt gtgtgtgtgt gtgtgtgtgt gtgtgtgtgt gttgggggag ggtgacctag                                                                                 |     |     | 3025 |
| attgcagcat aaggactcta agtgagactg aaggaagatg ggaagatgac taactggggc                                                                                 |     |     | 3085 |
| cggaggagac tggcagacag gcttttatcc tctgagagac ttagagggtg ggaataatca                                                                                 |     |     | 3145 |
| caaaaataaa atgatcataa tagct                                                                                                                       |     |     | 3170 |

<210> 84  
 <211> 684  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 84

Met Thr Ser Leu Val His Leu Thr Leu Ser Arg Asn Thr Ile Gly Gln  
 1 5 10 15

Val Ala Ala Gly Ala Phe Ala Asp Leu Arg Ala Leu Arg Ala Leu His  
 20 25 30

Leu Asp Ser Asn Arg Leu Ala Glu Val Arg Gly Asp Gln Leu Arg Gly  
 35 40 45



XPs.ST25.txt

Leu Gly Asn Leu Arg His Leu Ile Leu Gly Asn Asn Gln Ile Arg Arg  
50 55 60

Val Glu Ser Ala Ala Phe Asp Ala Phe Leu Ser Thr Val Glu Asp Leu  
65 70 75 80

Asp Leu Ser Tyr Asn Asn Leu Glu Ala Leu Pro Trp Glu Ala Val Gly  
85 90 95

Gln Met Val Asn Leu Asn Thr Leu Thr Leu Asp His Asn Leu Ile Asp  
100 105 110

His Ile Ala Glu Gly Thr Phe Val Gln Leu His Lys Leu Val Arg Leu  
115 120 125

Asp Met Thr Ser Asn Arg Leu His Lys Leu Pro Pro Asp Gly Leu Phe  
130 135 140

Leu Arg Ser Gln Gly Thr Gly Pro Lys Pro Pro Thr Pro Leu Thr Val  
145 150 155 160

Ser Phe Gly Gly Asn Pro Leu His Cys Asn Cys Glu Leu Leu Trp Leu  
165 170 175

Arg Arg Leu Thr Arg Glu Asp Asp Leu Glu Thr Cys Ala Thr Pro Glu  
180 185 190

His Leu Thr Asp Arg Tyr Phe Trp Ser Ile Pro Glu Glu Glu Phe Leu  
195 200 205

Cys Glu Pro Pro Leu Ile Thr Arg Gln Ala Gly Gly Arg Ala Leu Val  
210 215 220

Val Glu Gly Gln Ala Val Ser Leu Arg Cys Arg Ala Val Gly Asp Pro  
225 230 235 240

Glu Pro Val Val His Trp Val Ala Pro Asp Gly Arg Leu Leu Gly Asn  
245 250 255

Ser Ser Arg Thr Arg Val Arg Gly Asp Gly Thr Leu Asp Val Thr Ile  
260 265 270

Thr Thr Leu Arg Asp Ser Gly Thr Phe Thr Cys Ile Ala Ser Asn Ala  
275 280 285

Ala Gly Glu Ala Thr Ala Pro Val Glu Val Cys Val Val Pro Leu Pro  
290 295 300

Leu Met Ala Pro Pro Pro Ala Ala Pro Pro Pro Leu Thr Glu Pro Gly  
305 310 315 320

Seite 112

XPs.ST25.txt

Ser Ser Asp Ile Ala Thr Pro Gly Arg Pro Gly Ala Asn Asp Ser Ala  
 325 330 335  
 Ala Glu Arg Arg Leu Val Ala Ala Glu Leu Thr Ser Asn Ser Val Leu  
 340 345 350  
 Ile Arg Trp Pro Ala Gln Arg Pro Val Pro Gly Ile Arg Met Tyr Gln  
 355 360 365  
 Val Gln Tyr Asn Ser Ser Val Asp Asp Ser Leu Val Tyr Arg Met Ile  
 370 375 380  
 Pro Ser Thr Ser Gln Thr Phe Leu Val Asn Asp Leu Ala Ala Gly Arg  
 385 390 395 400  
 Ala Tyr Asp Leu Cys Val Leu Ala Val Tyr Asp Asp Gly Ala Thr Ala  
 405 410 415  
 Leu Pro Ala Thr Arg Val Val Gly Cys Val Gln Phe Thr Thr Ala Gly  
 420 425 430  
 Asp Pro Ala Pro Cys Arg Pro Leu Arg Ala His Phe Leu Gly Gly Thr  
 435 440 445  
 Met Ile Ile Ala Ile Gly Gly Val Ile Val Ala Ser Val Leu Val Phe  
 450 455 460  
 Ile Val Leu Leu Met Ile Arg Tyr Lys Val Tyr Gly Asp Gly Asp Ser  
 465 470 475 480  
 Arg Arg Val Lys Gly Ser Arg Ser Leu Pro Arg Val Ser His Val Cys  
 485 490 495  
 Ser Gln Thr Asn Gly Ala Gly Thr Gly Ala Ala Gln Ala Pro Ala Leu  
 500 505 510  
 Pro Ala Gln Asp His Tyr Glu Ala Leu Arg Glu Val Glu Ser Gln Ala  
 515 520 525  
 Ala Pro Ala Val Ala Val Glu Ala Lys Ala Met Glu Ala Glu Thr Ala  
 530 535 540  
 Ser Ala Glu Pro Glu Val Val Leu Gly Arg Ser Leu Gly Gly Ser Ala  
 545 550 555 560  
 Thr Ser Leu Cys Leu Leu Pro Ser Glu Glu Thr Ser Gly Glu Glu Ser  
 565 570 575  
 Arg Ala Ala Val Gly Pro Arg Arg Ser Arg Ser Gly Ala Leu Glu Pro  
 580 585 590

Seite 113

XPs.ST25.txt

Pro Thr Ser Ala Pro Pro Thr Leu Ala Leu Val Pro Gly Gly Ala Ala  
595 600 605

Ala Arg Pro Arg Pro Gln Gln Arg Tyr Ser Phe Asp Gly Asp Tyr Gly  
610 615 620

Ala Leu Phe Gln Ser His Ser Tyr Pro Arg Arg Ala Arg Arg Thr Lys  
625 630 635 640

Arg His Arg Ser Thr Pro His Leu Asp Gly Ala Gly Gly Gly Ala Ala  
645 650 655

Gly Glu Asp Gly Asp Leu Gly Leu Gly Ser Ala Arg Ala Cys Leu Ala  
660 665 670

Phe Thr Ser Thr Glu Trp Met Leu Glu Ser Thr Val  
675 680

<210> 85  
<211> 2206  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1023)..(1304)  
<223>

<400> 85  
cgacaacgtc acccgagac cggccaatcc cgccaggccg cggcccagtg gcgccggcgc 60  
acaccgaaga cgacaccagc catccggcca atcccgcgcc gccgcgcgcc gcaggcccg 120  
ccactcctcg cttctccact tcccttctcg aagtgtccgg tcgcttctcg caggcggcgc 180  
gcttgctggg tcacagttag gcggctccgc gcaggcgag ccgggcgggc gaggagcggg 240  
gaagctgact cagggtgctg gccgggggtcc tgcggggtag gagcgcgagg ccggcctgag 300  
ggaggaggcc tagcgacca tccgggcct cccgccccgg gcacccgcc gcggccgcgc 360  
atcctgcggg cccaggagg cctccatctc aaaacaacgt gtttttagga tctcatccac 420  
tatcacagtt tcagctttcc ccaaactgga atgtgtcttt gcagacgccc atccttatta 480  
aagggcaaag acttctcata cacctaggat ggatcttata ttcttggcgg gactgcagag 540  
aagggtgccgt gtcctgagtc ctcatgtcag ggcacaggct tccagccagt tctacctggg 600  
ttatgtttat ctcaattccc tgggtggtatt ggtgtctgct gggttttgcc agaatgaaga 660  
caccgtgttt tcatttgtca gttgattcgt attttccagg aagacattct gagattacag 720  
cattgtctta gtcaaggctg tgcagaagga cagaactaat aggatatatg tacatatgaa 780  
agaaagttaa tgaagaactg gctcacacca tcacaaggca aagtcccatg acaggccatc 840  
tgcaagctga ggagcgagga agccagcagt ggctcagccg gagtccaaca gcctcaaacg 900  
gaatccaaca gttcaggctt cagtctgtgg ccaaatgccc agagaccccg gaaagctact 960

Seite 114

## XPs.ST25.txt

```

ggtgttagtc ccagagccgg aaggccaaag aacctggagt gtgatgtcca agggcaggag 1020
ga atg gac aga agc atc cag cat ggg gta aag acg aaa gcc aga aga 1067
  Met Asp Arg Ser Ile Gln His Gly Val Lys Thr Lys Ala Arg Arg
    1         5         10        15
ctc agc aag cta gct tac cta ctt tct tct gcc tgc ctt gtt cta gcc 1115
Leu Ser Lys Leu Ala Tyr Leu Leu Ser Ser Ala Cys Leu Val Leu Ala
      20        25        30
gcg ctg gca gcc ggt tgg agg gtg ccc acc ccc act gag ggt gga tct 1163
Ala Leu Ala Ala Gly Trp Arg Val Pro Thr Pro Thr Glu Gly Gly Ser
      35        40        45
tcc tct cct agt cca ctg act caa att tca gtc tct ctg gga gca cca 1211
Ser Ser Pro Ser Pro Leu Thr Gln Ile Ser Val Ser Leu Gly Ala Pro
      50        55        60
tca cac cag aaa caa tac cag cca tct agc cac cct tca gtt cac cat 1259
Ser His Gln Lys Gln Tyr Gln Pro Ser Ser His Pro Ser Val His His
      65        70        75
cac aac cat tgt ctt att cat gaa act tct gca gac cca cct taa 1304
His Asn His Cys Leu Ile His Glu Thr Ser Ala Asp Pro Pro
      80        85        90
cctccatcgg tgacttctac ctgaagccct ctgattgttg cccagtgggtg ctttttaaaa 1364
taatttccat agtttcttct acaccttttag ttggcattct actgtaaagg agagatttta 1424
ttttcttact catttatttg ttagtttata gtcaccacca tatggatgca gagttctgtc 1484
tcattcactg ggaagtattc tattgcagtc atgatttatt ttgatgttca catcccagag 1544
ttggtgagtg agcgccctt cacgctggct cccgagtgtc gacgtgtccc cgctcttctc 1604
tgcacttttc cttacctctt ggcctcagat attccagggg catttggttct ctccctgtct 1664
caaccctgca gtcagccatc tccctagggg cgttggttcc tttatggaag gtggcattta 1724
gaagccagga tttgggctga gcaactgtggc tcatgcttgt aatcccagca cttggggagg 1784
ccgaagtggg cggatcgctg gaggccaaga gtctgagacc agcctggcta acatggtgaa 1844
acccttcccc gtcttacta caaataaaaa attagctggg tgtgttggca cgtgcctgta 1904
atcccagtta ctcaggaggc tgaagcacca gaatctcttg aaccaggag gccgaggttg 1964
cagtgaacca agattgcacc actgcactac agcttgggtg acagcgcgag acaccgtctc 2024
aaaaaggata ataatttaaa aaacagcagg atttgggtga gcagtgcgct cattgcttct 2084
gggctctctc ggtggacata ggctaggaat gtaagatgta tgtgcctgtg tatatacaca 2144
cgtctgtagc tatgtctatg ttgcatacat gtgtttttcc aaaaaccaa tccataacca 2204
tg 2206

```

<210> 86  
 <211> 93  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 86

Met Asp Arg Ser Ile Gln His Gly Val Lys Thr Lys Ala Arg Arg Leu  
Seite 115

XPs.ST25.txt

1 5 10 15

Ser Lys Leu Ala Tyr Leu Leu Ser Ser Ala Cys Leu Val Leu Ala Ala  
20 25 30

Leu Ala Ala Gly Trp Arg Val Pro Thr Pro Thr Glu Gly Gly Ser Ser  
35 40 45

Ser Pro Ser Pro Leu Thr Gln Ile Ser Val Ser Leu Gly Ala Pro Ser  
50 55 60

His Gln Lys Gln Tyr Gln Pro Ser Ser His Pro Ser Val His His His  
65 70 75 80

Asn His Cys Leu Ile His Glu Thr Ser Ala Asp Pro Pro  
85 90

<210> 87  
 <211> 1038  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1038)  
 <223>

<400> 87

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| atg atc gcc acc ggc ggc ctg cta agg att tcc gcc aga aag cag gat | 48  |
| Met Ile Ala Thr Gly Gly Leu Leu Arg Ile Ser Ala Arg Lys Gln Asp |     |
| 1 5 10 15                                                       |     |
| cca ctc cgc ccc cca agc cag ata ccc aag cgc aag cgg aaa gcc aag | 96  |
| Pro Leu Arg Pro Pro Ser Gln Ile Pro Lys Arg Lys Arg Lys Ala Lys |     |
| 20 25 30                                                        |     |
| aag agg cgc aag aac gac gtg gtg gtg gtg aaa ggc aag ctg aag ctg | 144 |
| Lys Arg Arg Lys Asn Asp Val Val Val Val Lys Gly Lys Leu Lys Leu |     |
| 35 40 45                                                        |     |
| tgc tcc atc tca ggg ctc atc gcc ctc tgt ggg atc ctg gtg ctg ctg | 192 |
| Cys Ser Ile Ser Gly Leu Ile Ala Leu Cys Gly Ile Leu Val Leu Leu |     |
| 50 55 60                                                        |     |
| gtg ggc ata gcc atg gcg gtg gtg ggc tac tgg ccc aag gcc acc ggg | 240 |
| Val Gly Ile Ala Met Ala Val Val Gly Tyr Trp Pro Lys Ala Thr Gly |     |
| 65 70 75 80                                                     |     |
| acc aat cgg gag ggg ggt aag cag ctg ccg cct gcg ggc agc agc cac | 288 |
| Thr Asn Arg Glu Gly Gly Lys Gln Leu Pro Pro Ala Gly Ser Ser His |     |
| 85 90 95                                                        |     |
| cgg gtc cca acc acg gcc aac agc agt agc agt ggc agc aaa aac cgg | 336 |
| Arg Val Pro Thr Thr Ala Asn Ser Ser Ser Ser Gly Ser Lys Asn Arg |     |
| 100 105 110                                                     |     |
| tcc agg agc cac cct agg gct cca ggg ggt gtc aac tcc agt tcc gcg | 384 |
| Ser Arg Ser His Pro Arg Ala Pro Gly Gly Val Asn Ser Ser Ala     |     |
| 115 120 125                                                     |     |
| ggc gcg ccc agg agc acg cct cca gca cga gcc gcc tcc ccg tcc tcc | 432 |
| Gly Ala Pro Arg Ser Thr Pro Pro Ala Arg Ala Ala Ser Pro Ser Ser |     |

Seite 116

XPs.ST25.txt  
140

```

130          135          140
tcc tcc acg tcc gtg ggc ttc ttc ttc cgc atc ttc tct ggc tac ctg      480
Ser Ser Thr Ser Val Gly Phe Phe Phe Arg Ile Phe Ser Gly Tyr Leu
145          150          155

cac tct gac aag ctc aag gtc ttc ggg ccc ctc atc atg ggc atc ggc      528
His Ser Asp Lys Leu Lys Val Phe Gly Pro Leu Ile Met Gly Ile Gly
165          170          175

atc ttc ctc ttc atc tgc gca aac gcg gtc ctc cac gag aac cgg gac      576
Ile Phe Leu Phe Ile Cys Ala Asn Ala Val Leu His Glu Asn Arg Asp
180          185          190

aag aag acc aaa atc atc aac ctg cgg gac ctc tac tcc acc gtc atc      624
Lys Lys Thr Lys Ile Ile Asn Leu Arg Asp Leu Tyr Ser Thr Val Ile
195          200          205

gac ccc ccg ccc tcc ccg ggg agt gcg gac ccg gac tcc agc cct ctg      672
Asp Pro Pro Pro Ser Pro Gly Ser Ala Asp Pro Asp Ser Ser Pro Leu
210          215          220

gcc aag gcc gcc tcc ccc tcg cca ccc ctg cgg ctg gag ggc tcg ccc      720
Ala Lys Ala Ala Ser Pro Ser Pro Pro Leu Arg Leu Glu Gly Ser Pro
225          230          235

ccc acc agg cgg gac tcc ggg agc tcc cag tcg gat gac cca tcc agc      768
Pro Thr Arg Arg Asp Ser Gly Ser Ser Gln Ser Asp Asp Pro Ser Ser
245          250          255

agc aat aag ggc tac aca ccc ctg cgg gag gcc ggc acc tcc acc gag      816
Ser Asn Lys Gly Tyr Thr Pro Leu Arg Glu Ala Gly Thr Ser Thr Glu
260          265          270

tcg gtc ttg gac gca gta gct ggt caa acg cga gac tct gct gtg gcc      864
Ser Val Leu Asp Ala Val Ala Gly Gln Thr Arg Asp Ser Ala Val Ala
275          280          285

gcc ccc gtt ctg ggt gcg gag cag agc tcg ccg gag ggt gcc agc cag      912
Ala Pro Val Leu Gly Ala Glu Gln Ser Ser Pro Glu Gly Ala Ser Gln
290          295          300

gag cca ccc acg gcc gag caa cct cag ccg gtg cag agg cag ttt aca      960
Glu Pro Pro Thr Ala Glu Gln Pro Gln Pro Val Gln Arg Gln Phe Thr
305          310          315

aac aag gag aaa ctc atc atg att tcc agg tct cat gcc ata ggg gta      1008
Asn Lys Glu Lys Leu Ile Met Ile Ser Arg Arg Ser His Ala Ile Gly Val
325          330          335

gaa gaa gaa ctg gaa agc aca ggc att tag      1038
Glu Glu Glu Leu Glu Ser Thr Gly Ile
340          345

```

```

<210> 88
<211> 345
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```
<400> 88
```

```
Met Ile Ala Thr Gly Gly Leu Leu Arg Ile Ser Ala Arg Lys Gln Asp
1          5          10          15

```

```
Pro Leu Arg Pro Pro Ser Gln Ile Pro Lys Arg Lys Arg Lys Ala Lys
20          25          30

```

Seite 117

XPs.ST25.txt

Lys Arg Arg Lys Asn Asp Val Val Val Val Lys Gly Lys Leu Lys Leu  
 35 40 45  
 Cys Ser Ile Ser Gly Leu Ile Ala Leu Cys Gly Ile Leu Val Leu Leu  
 50 55 60  
 Val Gly Ile Ala Met Ala Val Val Gly Tyr Trp Pro Lys Ala Thr Gly  
 65 70 75 80  
 Thr Asn Arg Glu Gly Gly Lys Gln Leu Pro Pro Ala Gly Ser Ser His  
 85 90 95  
 Arg Val Pro Thr Thr Ala Asn Ser Ser Ser Ser Gly Ser Lys Asn Arg  
 100 105 110  
 Ser Arg Ser His Pro Arg Ala Pro Gly Gly Val Asn Ser Ser Ser Ala  
 115 120 125  
 Gly Ala Pro Arg Ser Thr Pro Pro Ala Arg Ala Ala Ser Pro Ser Ser  
 130 135 140  
 Ser Ser Thr Ser Val Gly Phe Phe Phe Arg Ile Phe Ser Gly Tyr Leu  
 145 150 155 160  
 His Ser Asp Lys Leu Lys Val Phe Gly Pro Leu Ile Met Gly Ile Gly  
 165 170 175  
 Ile Phe Leu Phe Ile Cys Ala Asn Ala Val Leu His Glu Asn Arg Asp  
 180 185 190  
 Lys Lys Thr Lys Ile Ile Asn Leu Arg Asp Leu Tyr Ser Thr Val Ile  
 195 200 205  
 Asp Pro Pro Pro Ser Pro Gly Ser Ala Asp Pro Asp Ser Ser Pro Leu  
 210 215 220  
 Ala Lys Ala Ala Ser Pro Ser Pro Pro Leu Arg Leu Glu Gly Ser Pro  
 225 230 235 240  
 Pro Thr Arg Arg Asp Ser Gly Ser Ser Gln Ser Asp Asp Pro Ser Ser  
 245 250 255  
 Ser Asn Lys Gly Tyr Thr Pro Leu Arg Glu Ala Gly Thr Ser Thr Glu  
 260 265 270  
 Ser Val Leu Asp Ala Val Ala Gly Gln Thr Arg Asp Ser Ala Val Ala  
 275 280 285  
 Ala Pro Val Leu Gly Ala Glu Gln Ser Ser Pro Glu Gly Ala Ser Gln  
 290 295 300

Seite 118

## XPs.ST25.txt

Glu Pro Pro Thr Ala Glu Gln Pro Gln Pro Val Gln Arg Gln Phe Thr  
 305 310 315 320

Asn Lys Glu Lys Leu Ile Met Ile Ser Arg Ser His Ala Ile Gly Val  
 325 330 335

Glu Glu Glu Leu Glu Ser Thr Gly Ile  
 340 345

<210> 89  
 <211> 2217  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(2217)  
 <223>

<400> 89  
 atg gtt tgc acg ttc gat tct gag ctt ctg aat tgt caa agg aaa gat 48  
 Met Val Cys Thr Phe Asp Ser Glu Leu Leu Asn Cys Gln Arg Lys Asp  
 1 5 10 15  
 gaa tat aat cag ttc cag act tat cgg gcc cat aaa ata aaa gcc aaa 96  
 Glu Tyr Asn Gln Phe Gln Thr Tyr Arg Ala His Lys Ile Lys Ala Lys  
 20 25 30  
 aga agc ata gcc act cct gaa aac ctg aag aaa tta ttg cca cgt gtt 144  
 Arg Ser Ile Ala Thr Pro Glu Asn Leu Lys Lys Leu Leu Pro Arg Val  
 35 40 45  
 ccc aaa aac agt gcc ctg agt gat gaa atg aca aag ctt cac aaa gga 192  
 Pro Lys Asn Ser Ala Leu Ser Asp Glu Met Thr Lys Leu His Lys Gly  
 50 55 60  
 gct aag cca tgc aaa tca aat aca ttt gga tgt ttt cct att cat cag 240  
 Ala Lys Pro Cys Lys Ser Asn Thr Phe Gly Cys Phe Pro Ile His Gln  
 65 70 75 80  
 gct gta ctt tca ggt tcc aaa gaa tgc atg gaa ata ata ttg aag ttt 288  
 Ala Val Leu Ser Gly Ser Lys Glu Cys Met Glu Ile Ile Leu Lys Phe  
 85 90 95  
 ggt gaa gag cac ggg tac agc aga cag tgt cac atc aac ttt gtg gat 336  
 Gly Glu Glu His Gly Tyr Ser Arg Gln Cys His Ile Asn Phe Val Asp  
 100 105 110  
 aac ggg aaa gcc agc cct ctc cat ctg gct gtg caa aat ggt gac ttg 384  
 Asn Gly Lys Ala Ser Pro Leu His Leu Ala Val Gln Asn Gly Asp Leu  
 115 120 125  
 gaa atg atg aaa atg tgc ctg gac aat ggt gta caa ata gac cta gtg 432  
 Glu Met Met Lys Met Cys Leu Asp Asn Gly Val Gln Ile Asp Leu Val  
 130 135 140  
 gag atg caa cag atc aaa gag ctg gta atg gat gaa gac aac gat ggg 480  
 Glu Met Gln Gln Ile Lys Glu Leu Val Met Asp Glu Asp Asn Asp Gly  
 145 150 155 160  
 tgt act cct cta cat tat gca tgt aga cag ggg ggc cct ggt tct gta 528  
 Cys Thr Pro Leu His Tyr Ala Cys Arg Gln Gly Gly Pro Gly Ser Val  
 165 170 175

Seite 119



## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| aat aac cta ctt ggc ttt aat gtg tcc att cat tcc aaa agc aaa gat | 576  |
| Asn Asn Leu Leu Gly Phe Asn Val Ser Ile His Ser Lys Ser Lys Asp |      |
| 180 185 190                                                     |      |
| aag aaa tca cct ctg cat ttt gca gcc agt tat ggg cgt atc aat acc | 624  |
| Lys Lys Ser Pro Leu His Phe Ala Ala Ser Tyr Gly Arg Ile Asn Thr |      |
| 195 200 205                                                     |      |
| tgt cag agg ctc cta caa gac ata agt gat acg agg ctt ctg aat gaa | 672  |
| Cys Gln Arg Leu Leu Gln Asp Ile Ser Asp Thr Arg Leu Leu Asn Glu |      |
| 210 215 220                                                     |      |
| ggg gac ctt cat gga atg act cct ctc cat ctg gca gca aag aat gga | 720  |
| Gly Asp Leu His Gly Met Thr Pro Leu His Leu Ala Ala Lys Asn Gly |      |
| 225 230 235 240                                                 |      |
| cat gat aaa gta gtt cag ctt ctt ctg aaa aaa ggt gca ttg ttt ctc | 768  |
| His Asp Lys Val Val Gln Leu Leu Leu Lys Lys Gly Ala Leu Phe Leu |      |
| 245 250 255                                                     |      |
| aga tgg gat gaa tgt ctt aag gtt ttt agt cat tat tct cca aac aat | 816  |
| Arg Trp Asp Glu Cys Leu Lys Val Phe Ser His Tyr Ser Pro Asn Asn |      |
| 260 265 270                                                     |      |
| aaa tgt cca att ttg gaa atg atc gaa tac ctc cct gaa tgc atg aag | 864  |
| Lys Cys Pro Ile Leu Glu Met Ile Glu Tyr Leu Pro Glu Cys Met Lys |      |
| 275 280 285                                                     |      |
| aaa gtt cta ccc ttc ttt tct aat gtt cac gta aga cct gct cca aac | 912  |
| Lys Val Leu Pro Phe Phe Ser Asn Val His Val Arg Pro Ala Pro Asn |      |
| 290 295 300                                                     |      |
| cag aat caa ata aac cat gga gaa cac agg ttg gct tac gga ttt ata | 960  |
| Gln Asn Gln Ile Asn His Gly Glu His Arg Leu Ala Tyr Gly Phe Ile |      |
| 305 310 315 320                                                 |      |
| gcc cat atg ata aat cta gga ttt tac tgt ctt ggt ctc ata cca atg | 1008 |
| Ala His Met Ile Asn Leu Gly Phe Tyr Cys Leu Gly Leu Ile Pro Met |      |
| 325 330 335                                                     |      |
| acc ttt ctt gtt gtc aga ata aaa cca gga atg gct ttc aac tct gct | 1056 |
| Thr Phe Leu Val Val Arg Ile Lys Pro Gly Met Ala Phe Asn Ser Ala |      |
| 340 345 350                                                     |      |
| gga atc atc aat aaa act agt gat cat tca gaa ata cta gat aac atg | 1104 |
| Gly Ile Ile Asn Lys Thr Ser Asp His Ser Glu Ile Leu Asp Asn Met |      |
| 355 360 365                                                     |      |
| aat tca agt cta ata aca att tgt atg att tta gtt ttt tgc tca agt | 1152 |
| Asn Ser Ser Leu Ile Thr Ile Cys Met Ile Leu Val Phe Cys Ser Ser |      |
| 370 375 380                                                     |      |
| ata tta ggg tat gtc aaa gaa gtg gtt caa att ttc caa cag aaa agg | 1200 |
| Ile Leu Gly Tyr Val Lys Glu Val Val Gln Ile Phe Gln Gln Lys Arg |      |
| 385 390 395 400                                                 |      |
| aat tac ttt atg gat att agc agt agt act gaa tgg att atc aac acg | 1248 |
| Asn Tyr Phe Met Asp Ile Ser Ser Ser Thr Glu Trp Ile Ile Asn Thr |      |
| 405 410 415                                                     |      |
| atg ggc ccc att tta gtg ctg ccc ttg ttc act gaa ata gca gcc cat | 1296 |
| Met Gly Pro Ile Leu Val Leu Pro Leu Phe Thr Glu Ile Ala Ala His |      |
| 420 425 430                                                     |      |
| ctg caa ttt gag aat tgt gga att ttc att gtt ata ttg gag gta att | 1344 |
| Leu Gln Phe Glu Asn Cys Gly Ile Phe Ile Val Ile Leu Glu Val Ile |      |
| 435 440 445                                                     |      |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ttt aaa act ttg ttg agg tct gca gtt gta ttt ttc ttc ctt ctt ttg<br>Phe Lys Thr Leu Leu Arg Ser Ala Val Val Phe Phe Leu Leu Leu<br>450 455 460         | 1392 |
| gct ttt gga ctc agc ttt tac gtc ctc ctg aat tta cag tcc ttc cta<br>Ala Phe Gly Leu Ser Phe Tyr Val Leu Leu Asn Leu Gln Ser Phe Leu<br>465 470 475 480 | 1440 |
| gaa cca ttt ctg aag aat aaa ttg gca cat cca gtt ctg tcc ttt gca<br>Glu Pro Phe Leu Lys Asn Lys Leu Ala His Pro Val Leu Ser Phe Ala<br>485 490 495     | 1488 |
| cag ctt att tcc ttc aca gta ttt gcc cca att gtc ctc atg aat tta<br>Gln Leu Ile Ser Phe Thr Val Phe Ala Pro Ile Val Leu Met Asn Leu<br>500 505 510     | 1536 |
| ctt att ggt ttg gca gtt ggt gac att gct gag gtc cag aaa cat gca<br>Leu Ile Gly Leu Ala Val Gly Asp Ile Ala Glu Val Gln Lys His Ala<br>515 520 525     | 1584 |
| tca ttg aag agg ata gct atg cag aag ctg cca tgc tgt tgc ata cgc<br>Ser Leu Lys Arg Ile Ala Met Gln Lys Leu Pro Cys Cys Cys Ile Arg<br>530 535 540     | 1632 |
| aaa gtg gat cgg aaa tcc acc gcc gta tgt ccc aac aaa ccc aga tgt<br>Lys Val Asp Arg Lys Ser Thr Ala Val Cys Pro Asn Lys Pro Arg Cys<br>545 550 555 560 | 1680 |
| gat ggg aca tta ttt caa gtc cta ctc gct cta ggc ccc cta ccc cta<br>Asp Gly Thr Leu Phe Gln Val Leu Leu Ala Leu Gly Pro Leu Pro Leu<br>565 570 575     | 1728 |
| gaa gaa aat aga aac ata aaa agt ttt ctt cct act gag atc act gtt<br>Glu Glu Asn Arg Asn Ile Lys Ser Phe Leu Pro Thr Glu Ile Thr Val<br>580 585 590     | 1776 |
| aag agg act cac gaa cac ctt cct tct gca ggt ttt ggt cat cat ggg<br>Lys Arg Thr His Glu His Leu Pro Ser Ala Gly Phe Gly His His Gly<br>595 600 605     | 1824 |
| aaa cat acc ttg tcc ttg ctt ttg gta gaa gag tgg ctt cct ctg aat<br>Lys His Thr Leu Ser Leu Leu Val Glu Glu Trp Leu Pro Leu Asn<br>610 615 620         | 1872 |
| gta gta cac tcc tct tgc tct gcc ttc aga gtg gtt ggc cag atc ttt<br>Val Val His Ser Ser Cys Ser Ala Phe Arg Val Val Gly Gln Ile Phe<br>625 630 635 640 | 1920 |
| ccc att aga cat ttt cag tgg att cat gtg aat gag ccg cac act ggc<br>Pro Ile Arg His Phe Gln Trp Ile His Val Asn Glu Pro His Thr Gly<br>645 650 655     | 1968 |
| aat tta aaa gag aaa ttg gct gct cca tac atc act cac cag atc aag<br>Asn Leu Lys Glu Lys Leu Ala Ala Pro Tyr Ile Thr His Gln Ile Lys<br>660 665 670     | 2016 |
| cca ttc ttg cga gca gct ggt ttt tgc aca gtg aag gtg gtc cag aga<br>Pro Phe Leu Arg Ala Ala Gly Phe Cys Thr Val Lys Val Val Gln Arg<br>675 680 685     | 2064 |
| gat gac atc tct gtg tgg agt gtg gat ttc agg tgg ctc aat gca tgg<br>Asp Asp Ile Ser Val Trp Ser Val Asp Phe Arg Trp Leu Asn Ala Trp<br>690 695 700     | 2112 |
| gaa gca gcg att cga aag cag tct ctc aga caa tct gag atg gag gaa<br>Glu Ala Ala Ile Arg Lys Gln Ser Leu Arg Gln Ser Glu Met Glu Glu<br>705 710 715 720 | 2160 |

## XPs.ST25.txt

ctg agc tgc tgc ctg ctg ctg cgt gtc act gat gtg cac aca aga agc 2208  
 Leu Ser Cys Ser Leu Leu Leu Arg Val Thr Asp Val His Thr Arg Ser  
                   725                  730                  735

ttg tat tag 2217  
 Leu Tyr

<210> 90  
 <211> 738  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 90

Met Val Cys Thr Phe Asp Ser Glu Leu Leu Asn Cys Gln Arg Lys Asp  
 1                  5                  10                  15

Glu Tyr Asn Gln Phe Gln Thr Tyr Arg Ala His Lys Ile Lys Ala Lys  
                   20                  25                  30

Arg Ser Ile Ala Thr Pro Glu Asn Leu Lys Lys Leu Leu Pro Arg Val  
                   35                  40                  45

Pro Lys Asn Ser Ala Leu Ser Asp Glu Met Thr Lys Leu His Lys Gly  
                   50                  55                  60

Ala Lys Pro Cys Lys Ser Asn Thr Phe Gly Cys Phe Pro Ile His Gln  
 65                  70                  75                  80

Ala Val Leu Ser Gly Ser Lys Glu Cys Met Glu Ile Ile Leu Lys Phe  
                   85                  90                  95

Gly Glu Glu His Gly Tyr Ser Arg Gln Cys His Ile Asn Phe Val Asp  
                   100                  105                  110

Asn Gly Lys Ala Ser Pro Leu His Leu Ala Val Gln Asn Gly Asp Leu  
                   115                  120                  125

Glu Met Met Lys Met Cys Leu Asp Asn Gly Val Gln Ile Asp Leu Val  
                   130                  135                  140

Glu Met Gln Gln Ile Lys Glu Leu Val Met Asp Glu Asp Asn Asp Gly  
 145                  150                  155                  160

Cys Thr Pro Leu His Tyr Ala Cys Arg Gln Gly Gly Pro Gly Ser Val  
                   165                  170                  175

Asn Asn Leu Leu Gly Phe Asn Val Ser Ile His Ser Lys Ser Lys Asp  
                   180                  185                  190

Lys Lys Ser Pro Leu His Phe Ala Ala Ser Tyr Gly Arg Ile Asn Thr  
                   195                  200                  205

## XPs.ST25.txt

Cys Gln Arg Leu Leu Gln Asp Ile Ser Asp Thr Arg Leu Leu Asn Glu  
 210 215 220  
 Gly Asp Leu His Gly Met Thr Pro Leu His Leu Ala Ala Lys Asn Gly  
 225 230 235 240  
 His Asp Lys Val Val Gln Leu Leu Leu Lys Lys Gly Ala Leu Phe Leu  
 245 250 255  
 Arg Trp Asp Glu Cys Leu Lys Val Phe Ser His Tyr Ser Pro Asn Asn  
 260 265 270  
 Lys Cys Pro Ile Leu Glu Met Ile Glu Tyr Leu Pro Glu Cys Met Lys  
 275 280 285  
 Lys Val Leu Pro Phe Phe Ser Asn Val His Val Arg Pro Ala Pro Asn  
 290 295 300  
 Gln Asn Gln Ile Asn His Gly Glu His Arg Leu Ala Tyr Gly Phe Ile  
 305 310 315 320  
 Ala His Met Ile Asn Leu Gly Phe Tyr Cys Leu Gly Leu Ile Pro Met  
 325 330 335  
 Thr Phe Leu Val Val Arg Ile Lys Pro Gly Met Ala Phe Asn Ser Ala  
 340 345 350  
 Gly Ile Ile Asn Lys Thr Ser Asp His Ser Glu Ile Leu Asp Asn Met  
 355 360 365  
 Asn Ser Ser Leu Ile Thr Ile Cys Met Ile Leu Val Phe Cys Ser Ser  
 370 375 380  
 Ile Leu Gly Tyr Val Lys Glu Val Val Gln Ile Phe Gln Gln Lys Arg  
 385 390 395 400  
 Asn Tyr Phe Met Asp Ile Ser Ser Ser Thr Glu Trp Ile Ile Asn Thr  
 405 410 415  
 Met Gly Pro Ile Leu Val Leu Pro Leu Phe Thr Glu Ile Ala Ala His  
 420 425 430  
 Leu Gln Phe Glu Asn Cys Gly Ile Phe Ile Val Ile Leu Glu Val Ile  
 435 440 445  
 Phe Lys Thr Leu Leu Arg Ser Ala Val Val Phe Phe Phe Leu Leu Leu  
 450 455 460  
 Ala Phe Gly Leu Ser Phe Tyr Val Leu Leu Asn Leu Gln Ser Phe Leu  
 465 470 475 480

XPs.ST25.txt

Glu Pro Phe Leu Lys Asn Lys Leu Ala His Pro Val Leu Ser Phe Ala  
 485 490 495

Gln Leu Ile Ser Phe Thr Val Phe Ala Pro Ile Val Leu Met Asn Leu  
 500 505 510

Leu Ile Gly Leu Ala Val Gly Asp Ile Ala Glu Val Gln Lys His Ala  
 515 520 525

Ser Leu Lys Arg Ile Ala Met Gln Lys Leu Pro Cys Cys Cys Ile Arg  
 530 535 540

Lys Val Asp Arg Lys Ser Thr Ala Val Cys Pro Asn Lys Pro Arg Cys  
 545 550 555 560

Asp Gly Thr Leu Phe Gln Val Leu Leu Ala Leu Gly Pro Leu Pro Leu  
 565 570 575

Glu Glu Asn Arg Asn Ile Lys Ser Phe Leu Pro Thr Glu Ile Thr Val  
 580 585 590

Lys Arg Thr His Glu His Leu Pro Ser Ala Gly Phe Gly His His Gly  
 595 600 605

Lys His Thr Leu Ser Leu Leu Leu Val Glu Glu Trp Leu Pro Leu Asn  
 610 615 620

Val Val His Ser Ser Cys Ser Ala Phe Arg Val Val Gly Gln Ile Phe  
 625 630 635 640

Pro Ile Arg His Phe Gln Trp Ile His Val Asn Glu Pro His Thr Gly  
 645 650 655

Asn Leu Lys Glu Lys Leu Ala Ala Pro Tyr Ile Thr His Gln Ile Lys  
 660 665 670

Pro Phe Leu Arg Ala Ala Gly Phe Cys Thr Val Lys Val Val Gln Arg  
 675 680 685

Asp Asp Ile Ser Val Trp Ser Val Asp Phe Arg Trp Leu Asn Ala Trp  
 690 695 700

Glu Ala Ala Ile Arg Lys Gln Ser Leu Arg Gln Ser Glu Met Glu Glu  
 705 710 715 720

Leu Ser Cys Ser Leu Leu Leu Arg Val Thr Asp Val His Thr Arg Ser  
 725 730 735

Leu Tyr

XPs.ST25.txt

<210> 91  
 <211> 2179  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1675)..(1962)  
 <223>

<400> 91  
 ttctgtgttt gtgtcttcaa aacagctgct atcaccaata attaaaccat aaaaaaccga 60  
 aattatTTTT ccctctgggg tgattacaac cacacgggag ctgtgatgag agtcacaggg 120  
 gttccatctc caaagtgacc ttaagatctg aggtgaccac tgcaactcca agccatcctg 180  
 aaagctattc ttgtgaccaa atcaacagct ctttccaaga aaaaaagacc ttattgatgt 240  
 gaagtcttga cactgcctcc tgggagcatc gtcctgtaat caagggcaga aaactctgtg 300  
 tgtgtacatg tgtgtaaatg catgtgtgtg cccatagggc caccattagg ctaaaaggcc 360  
 cttatgacat ccatgtggga attatttctt cctccctcca ggcagatgca gccccatgct 420  
 aacttgtgga acaggtttgg tttcaggccg cacttactct ttgaccaa gttacaactg 480  
 ttcacaaacac ctgtgtgtgt gtgtgcgggg gggggggggg gtgtctatat gcgaagattt 540  
 caaaaacata tcagaaatta ctccaagag gtatcccttt ttatctggag ggcataacat 600  
 cgttctagat ttatacaggg aggtggatat ttaaagctgc cattaatctt tcaatatcat 660  
 tcctgtagtt tcaaactctga cttcaaaatt gatgtagaaa aagactcact gacatcctga 720  
 catctcagga tcctacctgt cactttacct ggactaaaga cttcgaaca tccatgctgt 780  
 ccaggggcac tcacccaca gggtcataaa tcacaaatag ttgttcttta tttcagttta 840  
 cttcatgaat taattatgca gccaatagga accccatttt tccacctccc cccgaattaa 900  
 aacacacaca cacacacaca cacacacaca ctcggtcag tcaaaccctg ataggttcca 960  
 tctgaaccag aactatggaa gatggtggag atacacagat gaacaagccc tgatcctggc 1020  
 actcaagtta cttagagtct caaaatctat tcagttaatt gaaaaaaagt taaatctgtg 1080  
 ctagatagca cccaaggatg gctgctatca attcttctt tccctatgtg ctcctatcat 1140  
 caagaagcag aggctagttc acccactctg gggctggcct catgactttg tttgaccaat 1200  
 aaactatgta tggtaaacad ggcactgtgc caatttcaag tttagactag aagcttccac 1260  
 ttttctgctt tctggggaag ccagcggcta taaagaagca taggctagac ttctgagggg 1320  
 tcagatgcca catggagaaa gagaggccac atggagtaaa atcaagacac cttccagccc 1380  
 taccatcagc tgaatgcagc taagtgcct gaggaacaa aagagcctcc cagccaagag 1440  
 ccctgctcaa attgctgact tgcagaatca tgagaaaaac gtagtttggg gctgttggtt 1500  
 aggcagcaat aacaaattat tggtgagaaa acaaaattat tggtgagaaa attaacacag 1560  
 tcaaaacagc tatttaacct tgtgcagaaa aaatactgtt ttaaaaagca gacatctcac 1620  
 tgtggtctac tttccaattg gttgtctggc catatactga ctgaggtact gcat atg 1677  
 Met

Seite 125

XPs.ST25.txt

1

aaa ccc tat atg aaa aat cat gtg gac tgg agg gaa tcc aag aga cag 1725  
 Lys Pro Tyr Met Lys Asn His Val Asp Trp Arg Glu Ser Lys Arg Gln  
                   5                  10                  15

aag ttg tgg ttc cta caa cct ggt act tcc tcc tca cct aga tgg ttt 1773  
 Lys Leu Trp Phe Leu Gln Pro Gly Thr Ser Ser Ser Pro Arg Trp Phe  
                   20                  25                  30

tcc ata aga aaa aaa aat tat gtc ttc cat ttc ttt ggc act gtc cta 1821  
 Ser Ile Arg Lys Lys Asn Tyr Val Phe His Phe Phe Gly Thr Val Leu  
                   35                  40                  45

tta aag atc tct gca tat tat gcc gag cgc ata tgg gcc atc aat gaa 1869  
 Leu Lys Ile Ser Ala Tyr Tyr Ala Glu Arg Ile Trp Ala Ile Asn Glu  
                   50                  55                  60                  65

tat aaa tgg att gag ttt gta aag ttt aac tca aat ttc aat ccc cag 1917  
 Tyr Lys Trp Ile Glu Phe Val Lys Phe Asn Ser Asn Phe Asn Pro Gln  
                   70                  75                  80

ttt ttt cca ccc tct gcc ttt cga tct tta gtc ctg tta cat tga 1962  
 Phe Phe Pro Pro Ser Ala Phe Arg Ser Leu Val Leu Leu His  
                   85                  90                  95

ggcccaagac ttaggggtga attgaagtat ctcggtcagc aagagaaaag gagttttgac 2022

ttaagaactc aaggcctagg agaatgggggt cacatgggtca cttcacatgt tctcttttagc 2082

acaccattcc tgcattggaat tccatctctg aagccctttg gtgggggggt atcttgtatg 2142

tgacagttta aagtaaaagt gtctggaatg gagtttc 2179

<210> 92  
 <211> 95  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 92

Met Lys Pro Tyr Met Lys Asn His Val Asp Trp Arg Glu Ser Lys Arg  
 1                  5                  10                  15

Gln Lys Leu Trp Phe Leu Gln Pro Gly Thr Ser Ser Ser Pro Arg Trp  
                   20                  25                  30

Phe Ser Ile Arg Lys Lys Asn Tyr Val Phe His Phe Phe Gly Thr Val  
                   35                  40                  45

Leu Leu Lys Ile Ser Ala Tyr Tyr Ala Glu Arg Ile Trp Ala Ile Asn  
                   50                  55                  60

Glu Tyr Lys Trp Ile Glu Phe Val Lys Phe Asn Ser Asn Phe Asn Pro  
 65                  70                  75                  80

Gln Phe Phe Pro Pro Ser Ala Phe Arg Ser Leu Val Leu Leu His  
                   85                  90                  95

<210> 93  
 <211> 4556

Seite 126

|            |            |            |             |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |
|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| <400>      | 93         |            |             |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |
| gcggccgccc | cattcccaga | ccggccgcc  | gccccatctgg | ttagctcccg | ccgctccg   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 60  |
| ccgcccggga | gtcgggagcc | gcggggaacc | gggcacctgc  | acccgcctct | gggagtgagt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 120 |
| ggttcagct  | ggtgcctggc | ctgtgtctct | tgg         | atg        | ccc        | tgt | ggc | ttc | agt | ccg |     |     |     |     |     |  | 174 |
|            |            |            |             | Met        | Pro        | Cys | Gly | Phe | Ser | Pro |     |     |     |     |     |  |     |
|            |            |            |             | 1          |            |     |     | 5   |     |     |     |     |     |     |     |  |     |
| tct        | cct        | gtt        | gcc         | cac        | cac        | ctc | gtc | cct | ggg | ccg | cct | gat | acc | cca | gcc |  | 222 |
| Ser        | Pro        | Val        | Ala         | His        | His        | Leu | Val | Pro | Gly | Pro | Pro | Asp | Thr | Pro | Ala |  |     |
|            |            | 10         |             |            |            |     | 15  |     |     |     |     | 20  |     |     |     |  |     |
| caa        | cag        | cta        | agg         | tgt        | gga        | tgg | aca | gta | ggg | ggc | tgg | ctt | ctc | tca | ctg |  | 270 |
| Gln        | Gln        | Leu        | Arg         | Cys        | Gly        | Trp | Thr | Val | Gly | Gly | Trp | Leu | Leu | Ser | Leu |  |     |
|            | 25         |            |             |            |            | 30  |     |     |     |     | 35  |     |     |     |     |  |     |
| gtc        | agg        | ggt        | ctt         | ctc        | ccc        | tgt | ctg | cct | ccc | gga | gct | agg | act | gca | gag |  | 318 |
| Val        | Arg        | Gly        | Leu         | Leu        | Pro        | Cys | Leu | Pro | Pro | Gly | Ala | Arg | Thr | Ala | Glu |  |     |
| 40         |            |            |             |            | 45         |     |     |     |     | 50  |     |     |     |     | 55  |  |     |
| ggg        | cct        | atc        | atg         | gtg        | ctt        | gca | ggc | ccc | ctg | gct | gtc | tcg | ctg | ttg | ctg |  | 366 |
| Gly        | Pro        | Ile        | Met         | Val        | Leu        | Ala | Gly | Pro | Leu | Ala | Val | Ser | Leu | Leu | Leu |  |     |
|            |            |            |             | 60         |            |     |     |     | 65  |     |     |     |     | 70  |     |  |     |
| ccc        | agc        | ctc        | aca         | ctg        | ctg        | gtg | tcc | cac | ctc | tcc | agc | tcc | cag | gat | gtc |  | 414 |
| Pro        | Ser        | Leu        | Thr         | Leu        | Leu        | Val | Ser | His | Leu | Ser | Ser | Ser | Gln | Asp | Val |  |     |
|            |            |            | 75          |            |            |     |     | 80  |     |     |     |     | 85  |     |     |  |     |
| tcc        | agt        | gag        | ccc         | agc        | agt        | gag | cag | cag | ctg | tgc | gcc | ctt | agc | aag | cac |  | 462 |
| Ser        | Ser        | Glu        | Pro         | Ser        | Ser        | Glu | Gln | Gln | Leu | Cys | Ala | Leu | Ser | Lys | His |  |     |
|            |            | 90         |             |            |            |     | 95  |     |     |     |     | 100 |     |     |     |  |     |
| ccc        | acc        | gtg        | gcc         | ttt        | gaa        | gac | ctg | cag | ccg | tgg | gtc | tct | aac | ttc | acc |  | 510 |
| Pro        | Thr        | Val        | Ala         | Phe        | Glu        | Asp | Leu | Gln | Pro | Trp | Val | Ser | Asn | Phe | Thr |  |     |
|            | 105        |            |             |            |            | 110 |     |     |     |     | 115 |     |     |     |     |  |     |
| tac        | cct        | gga        | gcc         | cgg        | gat        | ttc | tcc | cag | ctg | gct | ttg | gac | ccc | tcc | ggg |  | 558 |
| Tyr        | Pro        | Gly        | Ala         | Arg        | Asp        | Phe | Ser | Gln | Leu | Ala | Leu | Asp | Pro | Ser | Gly |  |     |
| 120        |            |            |             |            | 125        |     |     |     |     | 130 |     |     |     |     | 135 |  |     |
| aac        | cag        | ctc        | atc         | gtg        | gga        | gcc | agg | aac | tac | ctc | ttc | aga | ctc | agc | ctt |  | 606 |
| Asn        | Gln        | Leu        | Ile         | Val        | Gly        | Ala | Arg | Asn | Tyr | Leu | Phe | Arg | Leu | Ser | Leu |  |     |
|            |            |            |             | 140        |            |     |     |     | 145 |     |     |     |     | 150 |     |  |     |
| gcc        | aat        | gtc        | tct         | ctt        | ctt        | cag | gcc | aca | gag | tgg | gcc | tcc | agt | gag | gac |  | 654 |
| Ala        | Asn        | Val        | Ser         | Leu        | Leu        | Gln | Ala | Thr | Glu | Trp | Ala | Ser | Ser | Glu | Asp |  |     |
|            |            |            | 155         |            |            |     | 160 |     |     |     |     |     | 165 |     |     |  |     |
| acg        | cgc        | cgc        | tcc         | tgc        | caa        | agc | aaa | ggg | aag | act | gag | gag | gag | tgt | cag |  | 702 |
| Thr        | Arg        | Arg        | Ser         | Cys        | Gln        | Ser | Lys | Gly | Lys | Thr | Glu | Glu | Glu | Cys | Gln |  |     |
|            |            | 170        |             |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |



## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| ctc agc cgg act att gag aag atc aat ggt gtg gcc cgc tgc ccc tat | 846  |
| Leu Ser Arg Thr Ile Glu Lys Ile Asn Gly Val Ala Arg Cys Pro Tyr |      |
| 220 225 230                                                     |      |
| gac cca cgc cac aac tcc aca gct gtc atc tcc tcc cag ggg gag ctc | 894  |
| Asp Pro Arg His Asn Ser Thr Ala Val Ile Ser Ser Gln Gly Glu Leu |      |
| 235 240 245                                                     |      |
| tat gca gcc acg gtc atc gac ttc tca ggt cgg gac cct gcc atc tac | 942  |
| Tyr Ala Ala Thr Val Ile Asp Phe Ser Gly Arg Asp Pro Ala Ile Tyr |      |
| 250 255 260                                                     |      |
| cgc agc ctg ggc agt ggg cca ccg ctt cgc act gcc caa tat aac tcc | 990  |
| Arg Ser Leu Gly Ser Gly Pro Pro Leu Arg Thr Ala Gln Tyr Asn Ser |      |
| 265 270 275                                                     |      |
| aag tgg ctt aat gag cca aac ttc gtg gca gcc tat gat att ggg ctg | 1038 |
| Lys Trp Leu Asn Glu Pro Asn Phe Val Ala Tyr Asp Ile Gly Leu     |      |
| 280 285 290 295                                                 |      |
| ttt gca tac ttc ttc ctg cgg gag aac gca gtg gag cac gac tgt gga | 1086 |
| Phe Ala Tyr Phe Phe Leu Arg Glu Asn Ala Val Glu His Asp Cys Gly |      |
| 300 305 310                                                     |      |
| cgc acc gtg tac tct cgc gtg gcc cgc gtg tgc aag aat gac gtg ggg | 1134 |
| Arg Thr Val Tyr Ser Arg Val Ala Arg Val Cys Lys Asn Asp Val Gly |      |
| 315 320 325                                                     |      |
| ggc cga ttc ctg ctg gag gac aca tgg acc aca ttc atg aag gcc cgg | 1182 |
| Gly Arg Phe Leu Leu Glu Asp Thr Trp Thr Thr Phe Met Lys Ala Arg |      |
| 330 335 340                                                     |      |
| ctc aac tgc tcc cgc ccg ggc gag gtc ccc ttc tac tat aac gag ctg | 1230 |
| Leu Asn Cys Ser Arg Pro Gly Glu Val Pro Phe Tyr Tyr Asn Glu Leu |      |
| 345 350 355                                                     |      |
| cag agt gcc ttc cac ttg ccg gag cag gac ctc atc tat gga gtt ttc | 1278 |
| Gln Ser Ala Phe His Leu Pro Glu Gln Asp Leu Ile Tyr Gly Val Phe |      |
| 360 365 370 375                                                 |      |
| aca acc aac gta aac agc atc gcg gct tct gct gtc tgc gcc ttc aac | 1326 |
| Thr Thr Asn Val Asn Ser Ile Ala Ala Ser Ala Val Cys Ala Phe Asn |      |
| 380 385 390                                                     |      |
| ctc agt gct atc tcc cag gct ttc aat ggc cca ttt cgc tac cag gag | 1374 |
| Leu Ser Ala Ile Ser Gln Ala Phe Asn Gly Pro Phe Arg Tyr Gln Glu |      |
| 395 400 405                                                     |      |
| aac ccc agg gct gcc tgg ctc ccc ata gcc aac ccc atc ccc aat ttc | 1422 |
| Asn Pro Arg Ala Ala Trp Leu Pro Ile Ala Asn Pro Ile Pro Asn Phe |      |
| 410 415 420                                                     |      |
| cag tgt ggc acc ctg cct gag acc ggt ccc aac gag aac ctg acg gag | 1470 |
| Gln Cys Gly Thr Leu Pro Glu Thr Gly Pro Asn Glu Asn Leu Thr Glu |      |
| 425 430 435                                                     |      |
| cgc agc ctg cag gac gcg cag cgc ctc ttc ctg atg agc gag gcc gtg | 1518 |
| Arg Ser Leu Gln Asp Ala Gln Arg Leu Phe Leu Met Ser Glu Ala Val |      |
| 440 445 450 455                                                 |      |
| cag ccg gtg aca ccc gag ccc tgt gtc acc cag gac agc gtg cgc ttc | 1566 |
| Gln Pro Val Thr Pro Glu Pro Cys Val Thr Gln Asp Ser Val Arg Phe |      |
| 460 465 470                                                     |      |
| tca cac ctc gtg gtg gac ctg gtg cag gct aaa gac acg ctc tac cat | 1614 |
| Ser His Leu Val Val Asp Leu Val Gln Ala Lys Asp Thr Leu Tyr His |      |
| 475 480 485                                                     |      |

seite 128

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gta ctc tac att ggc acc gag tcg ggc acc atc ctg aag gcg ctg tcc<br>Val Leu Tyr 490 Ile Gly Thr 495 Ser Gly Thr Ile Leu Lys 500 Ala Leu Ser     | 1662 |
| acg gcg agc cgc agc ctc cac ggc tgc tac ctg gag gag ctg cac gtg<br>Thr Ala 505 Ser Arg Ser Leu 510 His Gly Cys Tyr Leu 515 Glu Leu His Val     | 1710 |
| ctg ccc ccc ggg cgc cgc gag ccc ctg cgc agc ctg cgc atc ctg cac<br>Leu Pro Pro Gly Arg Arg 525 Glu Pro Leu Arg Ser 530 Leu Arg Ile Leu His 535 | 1758 |
| agc gcc cgc gcg ctc ttc gtg ggg ctg aga gac ggc gtc ctg cgg gtc<br>Ser Ala Arg Ala Leu 540 Phe Val Gly Leu 545 Arg Asp Gly Val Leu Arg Val 550 | 1806 |
| cca ctg gag agg tgc gcc gcc tac cgc agc cag ggg gca tgc ctg ggg<br>Pro Leu Glu 555 Arg Cys Ala Ala Tyr 560 Arg Ser Gln Gly Ala Cys 565 Leu Gly | 1854 |
| gcc cgg gac ccg tac tgt ggc tgg gac ggg aag cag caa cgt tgc agc<br>Ala Arg Asp Pro Tyr Cys Gly Trp 575 Asp Gly Lys Gln 580 Arg Cys Ser         | 1902 |
| aca ctc gag gac agc tcc aac atg agc ctc tgg acc cag aac atc acc<br>Thr Leu 585 Glu Asp Ser Ser Asn Met Ser Leu Trp 595 Thr Gln Asn Ile Thr     | 1950 |
| gcc tgt cct gtg cgg aat gtg aca cgg gat ggg ggc ttc ggc cca tgg<br>Ala Cys Pro Val Arg Asn 605 Val Thr Arg Asp Gly Gly Phe Gly Pro Trp 615     | 1998 |
| tca cca tgg caa cca tgt gag cac ttg gat ggg gac aac tca ggc tct<br>Ser Pro Trp Gln Pro 620 Cys Glu His Leu Asp 625 Gly Asp Asn Ser Gly Ser 630 | 2046 |
| tgc ctg tgt cga gct cga tcc tgt gat tcc cct cga ccc cgc tgt ggg<br>Cys Leu Cys Arg Ala Arg Ser Cys Asp 640 Ser Pro Arg Pro Arg Cys Gly 645     | 2094 |
| ggc ctt gac tgc ctg ggg cca gcc atc cac atc gcc aac tgc tcc agg<br>Gly Leu 650 Asp Cys Leu Gly Pro Ala 655 Ile His Ile Ala Asn 660 Cys Ser Arg | 2142 |
| aat ggg gcg tgg acc ccg tgg tca tcg tgg gcg ctg tgc agc acg tcc<br>Asn Gly 665 Ala Trp Thr Pro Trp 670 Ser Ser Trp Ala Leu 675 Cys Ser Thr Ser | 2190 |
| tgt ggc atc ggc ttc cag gtc cgc cag cga agt tgc agc aac cct gct<br>Cys Gly Ile Gly Phe 685 Gln Val Arg Gln Arg Ser 690 Cys Ser Asn Pro Ala 695 | 2238 |
| ccc cgc cac ggg ggc cgc atc tgc gtg ggc aag agc cgg gag gaa cgg<br>Pro Arg His Gly Gly 700 Arg Ile Cys Val Gly 705 Lys Ser Arg Glu Glu Arg 710 | 2286 |
| ttc tgt aat gag aac acg cct tgc ccg gtg ccc atc ttc tgg gct tcc<br>Phe Cys Asn 715 Glu Asn Thr Pro Cys Pro Val 720 Pro Ile Phe Trp 725 Ala Ser | 2334 |
| tgg ggc tcc tgg agc aag tgc agc agc aac tgt gga ggg ggc atg cag<br>Trp Gly Ser 730 Trp Ser Lys Cys Ser 735 Ser Asn Cys Gly 740 Gly Gly Met Gln | 2382 |
| tcg cgg cgt cgg gcc tgc gag aac ggc aac tcc tgc ctg ggc tgc ggc<br>Ser Arg Arg Arg Ala Cys 750 Glu Asn Gly Asn Ser Cys 755 Leu Gly Cys Gly     | 2430 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gtg gag ttc aag acg tgc aac ccc gag ggc tgc ccc gaa gtg cgg cgc<br>Val Glu Phe Lys Thr Cys Asn Pro Glu Gly Cys Pro Glu Val Arg Arg<br>760 765 770 775 | 2478 |
| aac acc ccc tgg acg ccg tgg ctg ccc gtg aac gtg acg cag ggc ggg<br>Asn Thr Pro Trp Thr Pro Trp Leu Pro Val Asn Val Thr Gln Gly Gly<br>780 785 790     | 2526 |
| gca cgg cag gag cag cgg ttc cgc ttc acc tgc cgc gcg ccc ctt gca<br>Ala Arg Gln Glu Gln Arg Phe Arg Phe Thr Cys Arg Ala Pro Leu Ala<br>795 800 805     | 2574 |
| gac ccg cac ggc ctg cag ttc ggc agg aga agg acc gag acg agg acc<br>Asp Pro His Gly Leu Gln Phe Gly Arg Arg Arg Thr Glu Thr Arg Thr<br>810 815 820     | 2622 |
| tgt ccc gcg gac ggc tcc ggc tcc tgc gac acc gac gcc ctg gtg gag<br>Cys Pro Ala Asp Gly Ser Gly Ser Cys Asp Thr Asp Ala Leu Val Glu<br>825 830 835     | 2670 |
| gtc ctc ctg cgc agc ggg agc acc tcc ccg cac acg gtg agc ggg ggc<br>Val Leu Leu Arg Ser Gly Ser Thr Ser Pro His Thr Val Ser Gly Gly<br>840 845 850 855 | 2718 |
| tgg gcc gcc tgg ggc ccg tgg tgg tcc tgc tcc ccg gac tgc gag ctg<br>Trp Ala Ala Trp Gly Pro Trp Ser Ser Cys Ser Arg Asp Cys Glu Leu<br>860 865 870     | 2766 |
| ggc ttc cgc gtc cgc aag aga acg tgc act aac ccg gag ccc cgc aac<br>Gly Phe Arg Val Arg Lys Arg Thr Cys Thr Asn Pro Glu Pro Arg Asn<br>875 880 885     | 2814 |
| ggg ggc ctg ccc tgc gtg ggc gat gct gcc gag tac cag gac tgc aac<br>Gly Gly Leu Pro Cys Val Gly Asp Ala Ala Glu Tyr Gln Asp Cys Asn<br>890 895 900     | 2862 |
| ccc cag gct tgc cca gtt ccg ggt gct tgg tcc tgc tgg acc tca tgg<br>Pro Gln Ala Cys Pro Val Arg Gly Ala Trp Ser Cys Trp Thr Ser Trp<br>905 910 915     | 2910 |
| tct cca tgc tca gct tcc tgt ggt ggg ggt cac tat caa cgc acc cgt<br>Ser Pro Cys Ser Ala Ser Cys Gly Gly His Tyr Gln Arg Thr Arg<br>920 925 930 935     | 2958 |
| tcc tgc acc agc ccc gca ccc tcc cca ggt gag gac atc tgt ctc ggg<br>Ser Cys Thr Ser Pro Ala Pro Ser Pro Gly Glu Asp Ile Cys Leu Gly<br>940 945 950     | 3006 |
| ctg cac acg gag gag gca cta tgt gcc aca cag gcc tgc cca gaa ggc<br>Leu His Thr Glu Glu Ala Leu Cys Ala Thr Gln Ala Cys Pro Glu Gly<br>955 960 965     | 3054 |
| tgg tgc ccc tgg tct gag tgg agt aag tgc act gac gac gga gcc cag<br>Trp Ser Pro Trp Ser Glu Trp Ser Lys Cys Thr Asp Asp Gly Ala Gln<br>970 975 980     | 3102 |
| agc cga agc cgg cac tgt gag gag ctc ctc cca ggg tcc agc gcc tgt<br>Ser Arg Ser Arg His Cys Glu Glu Leu Leu Pro Gly Ser Ser Ala Cys<br>985 990 995     | 3150 |
| gct gga aac agc agc cag agc cgc ccc tgc ccc tac agc gag att<br>Ala Gly Asn Ser Ser Gln Ser Arg Pro Cys Pro Tyr Ser Glu Ile<br>1000 1005 1010          | 3195 |
| ccc gtc atc ctg cca gcc tcc agc atg gag gag gcc acc gac tgt<br>Pro Val Ile Leu Pro Ala Ser Ser Met Glu Glu Ala Thr Asp Cys<br>1015 1020 1025          | 3240 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gca ggg ttc aat ctc atc cac ttg gtg gcc acg ggc atc tcc tgc<br>Ala Gly Phe Asn Leu Ile His Leu Val Ala Thr Gly Ile Ser Cys<br>1030 1035 1040 | 3285 |
| ttc ttg ggc tct ggg ctc ctg acc cta gca gtg tac ctg tct tgc<br>Phe Leu Gly Ser Gly Leu Leu Thr Leu Ala Val Tyr Leu Ser Cys<br>1045 1050 1055 | 3330 |
| cag cac tgc cag cgt cag tcc cag gag tcc aca ctg gtc cat cct<br>Gln His Cys Gln Arg Gln Ser Gln Glu Ser Thr Leu Val His Pro<br>1060 1065 1070 | 3375 |
| gcc acc ccc aac cat ttg cac tac aag ggc gga ggc acc ccg aag<br>Ala Thr Pro Asn His Leu His Tyr Lys Gly Gly Gly Thr Pro Lys<br>1075 1080 1085 | 3420 |
| aat gaa aag tac aca ccc atg gaa ttc aag acc ctg aac aag aat<br>Asn Glu Lys Tyr Thr Pro Met Glu Phe Lys Thr Leu Asn Lys Asn<br>1090 1095 1100 | 3465 |
| aac ttg atc cct gat gac aga gcc aac ttc tac cca ttg cag cag<br>Asn Leu Ile Pro Asp Asp Arg Ala Asn Phe Tyr Pro Leu Gln Gln<br>1105 1110 1115 | 3510 |
| acc aat gtg tac acg act act tac tac cca agc ccc ctg aac aaa<br>Thr Asn Val Tyr Thr Thr Thr Tyr Tyr Pro Ser Pro Leu Asn Lys<br>1120 1125 1130 | 3555 |
| cac agc ttc cgg ccc gag gcc tca cct gga caa cgg tgc ttc ccc<br>His Ser Phe Arg Pro Glu Ala Ser Pro Gly Gln Arg Cys Phe Pro<br>1135 1140 1145 | 3600 |
| aac agc tga taccgccgtc ctggggactt gggcttcttg ccttcataag<br>Asn Ser<br>1150                                                                   | 3649 |
| gcacagagca gatggagatg ggacagtgga gccagtttgg ttttctccct ctgcactagg                                                                            | 3709 |
| ccaagaactt gctgccttgc ctgtgggggg tcccatccgg cttcagagag ctctggctgg                                                                            | 3769 |
| cattgaccat gggggaaagg gctggtttca ggctgacata tggccgcagg tccagttcag                                                                            | 3829 |
| cccagggtctc tcatggttat cttccaaccc actgtcacgc tgacactatg ctgccatgcc                                                                           | 3889 |
| tgggctgtgg acctactggg catttgagga attggagaat ggagatggca agagggcagg                                                                            | 3949 |
| cttttaagtt tgggttgag acaacttcct gtggcccca caagctgagt ctggccttct                                                                              | 4009 |
| ccagctggcc ccaaaaaagg cctttgctac atcctgatta tctctgaaag taatcaatca                                                                            | 4069 |
| agtggctcca gtagctctgg attttctgcc agggctgggc cattgtggtg ctgccccagt                                                                            | 4129 |
| atgacatggg accaaggcca gcgcaggta tccacctctg cctggaagtc tatactctac                                                                             | 4189 |
| ccagggcatc cctctggtca gaggcagtga gtactgggaa ctggaggctg acctgtgctt                                                                            | 4249 |
| agaagtcctt taatctgggc tggtacaggc ctcagccttg cctcaatgc acgaaagggtg                                                                            | 4309 |
| gccaggaga gaggatcaat gccataggag gcagaagtct ggcctctgtg cctctatgga                                                                             | 4369 |
| gactatcttc cagttgctgc tcaacagagt tggtggctga gacctgcttg ggagtctctg                                                                            | 4429 |
| ctggcccttc atctgttcag gaacacacac acacacacac tcacacacgc acacacaatc                                                                            | 4489 |
| acaatttgct acagcaacaa aaaagacatt gggctgtggc attattaatt aaagatgata                                                                            | 4549 |
| tccagtc                                                                                                                                      | 4556 |

XPs.ST25.txt

<210> 94  
 <211> 1151  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 94

Met Pro Cys Gly Phe Ser Pro Ser Pro Val Ala His His Leu Val Pro  
 1 5 10 15

Gly Pro Pro Asp Thr Pro Ala Gln Gln Leu Arg Cys Gly Trp Thr Val  
 20 25 30

Gly Gly Trp Leu Leu Ser Leu Val Arg Gly Leu Leu Pro Cys Leu Pro  
 35 40 45

Pro Gly Ala Arg Thr Ala Glu Gly Pro Ile Met Val Leu Ala Gly Pro  
 50 55 60

Leu Ala Val Ser Leu Leu Leu Pro Ser Leu Thr Leu Leu Val Ser His  
 65 70 75 80

Leu Ser Ser Ser Gln Asp Val Ser Ser Glu Pro Ser Ser Glu Gln Gln  
 85 90 95

Leu Cys Ala Leu Ser Lys His Pro Thr Val Ala Phe Glu Asp Leu Gln  
 100 105 110

Pro Trp Val Ser Asn Phe Thr Tyr Pro Gly Ala Arg Asp Phe Ser Gln  
 115 120 125

Leu Ala Leu Asp Pro Ser Gly Asn Gln Leu Ile Val Gly Ala Arg Asn  
 130 135 140

Tyr Leu Phe Arg Leu Ser Leu Ala Asn Val Ser Leu Leu Gln Ala Thr  
 145 150 155 160

Glu Trp Ala Ser Ser Glu Asp Thr Arg Arg Ser Cys Gln Ser Lys Gly  
 165 170 175

Lys Thr Glu Glu Glu Cys Gln Asn Tyr Val Arg Val Leu Ile Val Ala  
 180 185 190

Gly Arg Lys Val Phe Met Cys Gly Thr Asn Ala Phe Ser Pro Met Cys  
 195 200 205

Thr Ser Arg Gln Val Gly Asn Leu Ser Arg Thr Ile Glu Lys Ile Asn  
 210 215 220

Gly Val Ala Arg Cys Pro Tyr Asp Pro Arg His Asn Ser Thr Ala Val  
 225 230 235 240

Seite 132

XPs.ST25.txt

Ile Ser Ser Gln Gly Glu Leu Tyr Ala Ala Thr Val Ile Asp Phe Ser  
 245 250 255  
 Gly Arg Asp Pro Ala Ile Tyr Arg Ser Leu Gly Ser Gly Pro Pro Leu  
 260 265 270  
 Arg Thr Ala Gln Tyr Asn Ser Lys Trp Leu Asn Glu Pro Asn Phe Val  
 275 280 285  
 Ala Ala Tyr Asp Ile Gly Leu Phe Ala Tyr Phe Phe Leu Arg Glu Asn  
 290 295 300  
 Ala Val Glu His Asp Cys Gly Arg Thr Val Tyr Ser Arg Val Ala Arg  
 305 310 315 320  
 Val Cys Lys Asn Asp Val Gly Gly Arg Phe Leu Leu Glu Asp Thr Trp  
 325 330 335  
 Thr Thr Phe Met Lys Ala Arg Leu Asn Cys Ser Arg Pro Gly Glu Val  
 340 345 350  
 Pro Phe Tyr Tyr Asn Glu Leu Gln Ser Ala Phe His Leu Pro Glu Gln  
 355 360 365  
 Asp Leu Ile Tyr Gly Val Phe Thr Thr Asn Val Asn Ser Ile Ala Ala  
 370 375 380  
 Ser Ala Val Cys Ala Phe Asn Leu Ser Ala Ile Ser Gln Ala Phe Asn  
 385 390 395 400  
 Gly Pro Phe Arg Tyr Gln Glu Asn Pro Arg Ala Ala Trp Leu Pro Ile  
 405 410 415  
 Ala Asn Pro Ile Pro Asn Phe Gln Cys Gly Thr Leu Pro Glu Thr Gly  
 420 425 430  
 Pro Asn Glu Asn Leu Thr Glu Arg Ser Leu Gln Asp Ala Gln Arg Leu  
 435 440 445  
 Phe Leu Met Ser Glu Ala Val Gln Pro Val Thr Pro Glu Pro Cys Val  
 450 455 460  
 Thr Gln Asp Ser Val Arg Phe Ser His Leu Val Val Asp Leu Val Gln  
 465 470 475 480  
 Ala Lys Asp Thr Leu Tyr His Val Leu Tyr Ile Gly Thr Glu Ser Gly  
 485 490 495  
 Thr Ile Leu Lys Ala Leu Ser Thr Ala Ser Arg Ser Leu His Gly Cys  
 500 505 510

XPs.ST25.txt

Tyr Leu Glu Glu Leu His Val Leu Pro Pro Gly Arg Arg Glu Pro Leu  
 515 520 525

Arg Ser Leu Arg Ile Leu His Ser Ala Arg Ala Leu Phe Val Gly Leu  
 530 535 540

Arg Asp Gly Val Leu Arg Val Pro Leu Glu Arg Cys Ala Ala Tyr Arg  
 545 550 555 560

Ser Gln Gly Ala Cys Leu Gly Ala Arg Asp Pro Tyr Cys Gly Trp Asp  
 565 570 575

Gly Lys Gln Gln Arg Cys Ser Thr Leu Glu Asp Ser Ser Asn Met Ser  
 580 585 590

Leu Trp Thr Gln Asn Ile Thr Ala Cys Pro Val Arg Asn Val Thr Arg  
 595 600 605

Asp Gly Gly Phe Gly Pro Trp Ser Pro Trp Gln Pro Cys Glu His Leu  
 610 615 620

Asp Gly Asp Asn Ser Gly Ser Cys Leu Cys Arg Ala Arg Ser Cys Asp  
 625 630 635 640

Ser Pro Arg Pro Arg Cys Gly Gly Leu Asp Cys Leu Gly Pro Ala Ile  
 645 650 655

His Ile Ala Asn Cys Ser Arg Asn Gly Ala Trp Thr Pro Trp Ser Ser  
 660 665 670

Trp Ala Leu Cys Ser Thr Ser Cys Gly Ile Gly Phe Gln Val Arg Gln  
 675 680 685

Arg Ser Cys Ser Asn Pro Ala Pro Arg His Gly Gly Arg Ile Cys Val  
 690 695 700

Gly Lys Ser Arg Glu Glu Arg Phe Cys Asn Glu Asn Thr Pro Cys Pro  
 705 710 715 720

Val Pro Ile Phe Trp Ala Ser Trp Gly Ser Trp Ser Lys Cys Ser Ser  
 725 730 735

Asn Cys Gly Gly Gly Met Gln Ser Arg Arg Arg Ala Cys Glu Asn Gly  
 740 745 750

Asn Ser Cys Leu Gly Cys Gly Val Glu Phe Lys Thr Cys Asn Pro Glu  
 755 760 765

Gly Cys Pro Glu Val Arg Arg Asn Thr Pro Trp Thr Pro Trp Leu Pro  
 770 775 780

XPs.ST25.txt

Val Asn Val Thr Gln Gly Gly Ala Arg Gln Glu Gln Arg Phe Arg Phe  
 785 790 795 800  
 Thr Cys Arg Ala Pro Leu Ala Asp Pro His Gly Leu Gln Phe Gly Arg  
 805 810 815  
 Arg Arg Thr Glu Thr Arg Thr Cys Pro Ala Asp Gly Ser Gly Ser Cys  
 820 825 830  
 Asp Thr Asp Ala Leu Val Glu Val Leu Leu Arg Ser Gly Ser Thr Ser  
 835 840 845  
 Pro His Thr Val Ser Gly Gly Trp Ala Ala Trp Gly Pro Trp Ser Ser  
 850 855 860  
 Cys Ser Arg Asp Cys Glu Leu Gly Phe Arg Val Arg Lys Arg Thr Cys  
 865 870 875 880  
 Thr Asn Pro Glu Pro Arg Asn Gly Gly Leu Pro Cys Val Gly Asp Ala  
 885 890 895  
 Ala Glu Tyr Gln Asp Cys Asn Pro Gln Ala Cys Pro Val Arg Gly Ala  
 900 905 910  
 Trp Ser Cys Trp Thr Ser Trp Ser Pro Cys Ser Ala Ser Cys Gly Gly  
 915 920 925  
 Gly His Tyr Gln Arg Thr Arg Ser Cys Thr Ser Pro Ala Pro Ser Pro  
 930 935 940  
 Gly Glu Asp Ile Cys Leu Gly Leu His Thr Glu Glu Ala Leu Cys Ala  
 945 950 955 960  
 Thr Gln Ala Cys Pro Glu Gly Trp Ser Pro Trp Ser Glu Trp Ser Lys  
 965 970 975  
 Cys Thr Asp Asp Gly Ala Gln Ser Arg Ser Arg His Cys Glu Glu Leu  
 980 985 990  
 Leu Pro Gly Ser Ser Ala Cys Ala Gly Asn Ser Ser Gln Ser Arg Pro  
 995 1000 1005  
 Cys Pro Tyr Ser Glu Ile Pro Val Ile Leu Pro Ala Ser Ser Met  
 1010 1015 1020  
 Glu Glu Ala Thr Asp Cys Ala Gly Phe Asn Leu Ile His Leu Val  
 1025 1030 1035  
 Ala Thr Gly Ile Ser Cys Phe Leu Gly Ser Gly Leu Leu Thr Leu  
 1040 1045 1050



XPs.ST25.txt

Ala Val Tyr Leu Ser Cys Gln His Cys Gln Arg Gln Ser Gln Glu  
1055 1060 1065

Ser Thr Leu Val His Pro Ala Thr Pro Asn His Leu His Tyr Lys  
1070 1075 1080

Gly Gly Gly Thr Pro Lys Asn Glu Lys Tyr Thr Pro Met Glu Phe  
1085 1090 1095

Lys Thr Leu Asn Lys Asn Asn Leu Ile Pro Asp Asp Arg Ala Asn  
1100 1105 1110

Phe Tyr Pro Leu Gln Gln Thr Asn Val Tyr Thr Thr Thr Tyr Tyr  
1115 1120 1125

Pro Ser Pro Leu Asn Lys His Ser Phe Arg Pro Glu Ala Ser Pro  
1130 1135 1140

Gly Gln Arg Cys Phe Pro Asn Ser  
1145 1150

<210> 95  
<211> 1637  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (206)..(604)  
<223>

<400> 95  
gaaaaataaa taaatggcat agactggaaa gattcatagt tggcacaatt atgtatatat 60  
aaaatcctca ggaatgtaca ctttacatac tagaatttaa aagtaagttt agcaactgtg 120  
ttagttcgtt ttcatgctgc tgataaagac atacctgaga ctggacaatt tacaaaagaa 180  
aggtttattg gacctatagt tccac atg tct ggg gag gcc tca caa tca tgg 232  
Met Ser Gly Glu Ala Ser Gln Ser Trp  
1 5  
cgg cag gca agg agg ggc aag tca cat ctt atg tgg atg gca aca ggc 280  
Arg Gln Ala Arg Arg Gly Lys Ser His Leu Met Trp Met Ala Thr Gly  
10 15 20 25  
aaa gag aga gct tgt gca ggg aaa ctc ctg ttt tta aaa cca cca gat 328  
Lys Glu Arg Ala Cys Ala Gly Lys Leu Leu Phe Leu Lys Pro Pro Asp  
30 35 40  
ctc atg aca ccc att cac tgt cag gag aac agc atg gga aag acc cac 376  
Leu Met Thr Pro Ile His Cys Gln Glu Asn Ser Met Gly Lys Thr His  
45 50 55  
ccc cat gat tca att gtc tcc cac aag gcc cct ccc ata cca cat ggg 424  
Pro His Asp Ser Ile Val Ser His Lys Ala Pro Pro Ile Pro His Gly  
60 65 70  
aat tat ggg agc tac aag atg aga ttt ggg tgg gga cac aga gcc aaa 472  
Asn Tyr Gly Ser Tyr Lys Met Arg Phe Gly Trp Gly His Arg Ala Lys

Seite 136

XPs.ST25.txt  
85

| 75                                                                  | 80  |     | 85   |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| cca cat cag caa cat gtc aga aca cag aaa aaa tgt aaa ata tca ctg     |     |     | 520  |
| Pro His Gln Gln His Val Arg Thr Gln Lys Lys Cys Lys Ile Ser Leu     |     |     |      |
| 90                                                                  | 95  | 100 | 105  |
| tat ttc tat gta cta gta gtg aac tgt ctc cta gct tgt ttg ttt aaa     |     |     | 568  |
| Tyr Phe Tyr Val Leu Val Val Asn Cys Leu Leu Ala Cys Leu Phe Lys     |     |     |      |
|                                                                     | 110 | 115 | 120  |
| aaa aaa aat ccc atg gtc ttc aat ttg gtc att taa aaataatcta          |     |     | 614  |
| Lys Lys Asn Pro Met Val Phe Asn Leu Val Ile                         |     |     |      |
|                                                                     | 125 | 130 |      |
| caaggtatac tgtttttctg ttcttgttat ttcttaactt ttaagggtttc tattttttcca |     |     | 674  |
| ccctgtagat cttgtttctca ctagagaata atttctacat tatgcccagg ttctttctgag |     |     | 734  |
| ctatgaaggg gccagatatt aagggtatt tttagacccc taaatgtgct gagacaagtc    |     |     | 794  |
| attaaggtgg tcctgccagg acacagccat ctaaagcagc aatctgcttc ttgccagaaa   |     |     | 854  |
| atctcgtgcc tctgcagagc cttttccaga atgaaccaca ccatgctgag gtagggtaga   |     |     | 914  |
| aggggcagta caccaatagg cctgggtatt ctagaacaat aggcctagaa cttctcatca   |     |     | 974  |
| gctcctgttt cttttcatct ctaggaaagg agaaagagac tacctactgc atttctgtca   |     |     | 1034 |
| ctcgtgaaa aggacactct gtcagaaaat cttctagcaa acttcaaagg gcaaaatcac    |     |     | 1094 |
| cccttgttac tgataaagcc cagagagctt cagcagctaa cattccctgg acagggcaca   |     |     | 1154 |
| gcaaggattt gaacctaggt cagtctggcc agaacaccca caagctttcc ttaactcagt   |     |     | 1214 |
| gtgctatctc cccacgacta ggtcactact gctttataat cacctttgta gccaccagtg   |     |     | 1274 |
| gattttgctc atcagtattt ttcaggcaat tgatacttta gatattcagc tgcaagacgt   |     |     | 1334 |
| atgcagtttt cattgacatc ttttgagaaa actgacaaac ctggacttga cttaatgcct   |     |     | 1394 |
| ttggaacctt ccaagatggt atataactct agatagaagg ctgggcctcc atgatgtcag   |     |     | 1454 |
| gaatgttgca ttcttatttc cccatagata aaccatttg tccacaaagt caaggagtca    |     |     | 1514 |
| ggcagaggcc cttgccatgg ggcttttttag gataaagcaa caagcctgga ctttgctcta  |     |     | 1574 |
| caacaggggtt ttgcataggg agtggtatga ccagatccct caagaaagaa agcttagaga  |     |     | 1634 |
| cca                                                                 |     |     | 1637 |

<210> 96  
 <211> 132  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens  
 <400> 96

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Met Ser Gly Glu Ala Ser Gln Ser Trp Arg Gln Ala Arg Arg Gly Lys |    |
| 1                                                               | 15 |
| Ser His Leu Met Trp Met Ala Thr Gly Lys Glu Arg Ala Cys Ala Gly |    |
| 20                                                              | 30 |
| Lys Leu Leu Phe Leu Lys Pro Pro Asp Leu Met Thr Pro Ile His Cys |    |
| 35                                                              | 45 |

Seite 137

XPs.ST25.txt

Gln Glu Asn Ser Met Gly Lys Thr His Pro His Asp Ser Ile Val Ser  
50 55 60

His Lys Ala Pro Pro Ile Pro His Gly Asn Tyr Gly Ser Tyr Lys Met  
65 70 75 80

Arg Phe Gly Trp Gly His Arg Ala Lys Pro His Gln Gln His Val Arg  
85 90 95

Thr Gln Lys Lys Cys Lys Ile Ser Leu Tyr Phe Tyr Val Leu Val Val  
100 105 110

Asn Cys Leu Leu Ala Cys Leu Phe Lys Lys Lys Asn Pro Met Val Phe  
115 120 125

Asn Leu Val Ile  
130

<210> 97  
<211> 1155  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(1155)  
<223>

<400> 97  
atg cag tct ctc atc tcg ccg gtg acc aag gcg atc ctg gtg gcc ctc 48  
Met Gln Ser Leu Ile Ser Pro Val Thr Lys Ala Ile Leu Val Ala Leu  
1 5 10 15  
ttc atc ttc gcc atc ctc ctc atc ctc tac gtg atc ctc tgg gac gca 96  
Phe Ile Phe Ala Ile Leu Leu Ile Leu Tyr Val Ile Leu Trp Asp Ala  
20 25 30  
ccg ggg aga gcg ggt gag tgc gct cgt gcg ggc gct ttg ggg ggc cac 144  
Pro Gly Arg Ala Gly Glu Cys Ala Arg Ala Gly Ala Leu Gly Gly His  
35 40 45  
ggt tgg gga gcc cca act tcg ggg agg acg cgg aat ccg gac gcg gga 192  
Gly Trp Gly Ala Pro Thr Ser Gly Arg Thr Arg Asn Pro Asp Ala Gly  
50 55 60  
ctg aac ccg agg att cac gga gcc ccg ggc tcc cct atg ggg cac ggg 240  
Leu Asn Pro Arg Ile His Gly Ala Arg Gly Ser Pro Met Gly His Gly  
65 70 75 80  
aag cgg cag atg cgc gtg cag aga ggt ccg tcc cac cca ccc cct ggg 288  
Lys Arg Gln Met Arg Val Gln Arg Gly Pro Ser His Pro Pro Pro Gly  
85 90 95  
cgc ctt ggg tcc aag gcg cat agg cgc tcc cgc ctg tgg ccg cca ccg 336  
Arg Leu Gly Ser Lys Ala His Arg Arg Ser Arg Leu Trp Pro Pro Pro  
100 105 110  
gtg cag cag aac gcg ggc tct ccg gtg ggt cca atg cgc tat ggc aca 384  
Val Gln Gln Asn Ala Gly Ser Arg Val Gly Pro Met Arg Tyr Gly Thr  
115 120 125

Seite 138

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| cca ggc gct atc ggg tcc cta gcc ctc tgc tcc ggc ggt ggg gac ccc<br>Pro Gly Ala Ile Gly Ser Leu Ala Leu Cys Ser Gly Gly Gly Asp Pro<br>130 135 140     | 432  |
| gca ctc aag ttc cct ata acc tcc atg gac aaa cac gga aaa atc atg<br>Ala Leu Lys Phe Pro Ile Thr Ser Met Asp Lys His Gly Lys Ile Met<br>145 150 155 160 | 480  |
| tct tgg aag aac agc atc gcc cta cag ata cag act agg cac ttt gca<br>Ser Trp Lys Asn Ser Ile Ala Leu Gln Ile Gln Thr Arg His Phe Ala<br>165 170 175     | 528  |
| cat gaa aca aga gtc cca gaa att tct aga agc aaa tct cgc att cgt<br>His Glu Thr Arg Val Pro Glu Ile Ser Arg Ser Lys Ser Arg Ile Arg<br>180 185 190     | 576  |
| gac cgc cag acc tac ggg atg tac cac ttt ggg aat ttt gga gaa gaa<br>Asp Arg Gln Thr Tyr Gly Met Tyr His Phe Gly Asn Phe Gly Glu Glu<br>195 200 205     | 624  |
| aga ata aag gca gaa atg agg ata cag aaa gca tgt cac ttg aag atc<br>Arg Ile Lys Ala Glu Met Arg Ile Gln Lys Ala Cys His Leu Lys Ile<br>210 215 220     | 672  |
| aag aag tca agc ttg gat gcc aat ggt aaa gtg gat gat ggt gag gat<br>Lys Lys Ser Ser Leu Asp Ala Asn Gly Lys Val Asp Asp Gly Glu Asp<br>225 230 235 240 | 720  |
| gat gat ggt gag gat gat gat ggt gag gat gat gat ggt gat gat gat<br>Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Asp Asp Asp<br>245 250 255     | 768  |
| ggt gag gat gat gat ggt gag gat gat gat ggt gag gat gat gat ggt<br>Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly<br>260 265 270     | 816  |
| gag gat gat ggt gag gat gat gat ggt gat gat gat ggt gag gat gat<br>Glu Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp<br>275 280 285     | 864  |
| gat ggt gat gat gat ggt gat gat gat ggt gag gat gat gat ggt gag<br>Asp Gly Asp Asp Asp Gly Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu<br>290 295 300     | 912  |
| gat gat gat ggt gac agt gag gat gat ggt gag gat ggt gat gat gat<br>Asp Asp Asp Gly Asp Ser Glu Asp Asp Gly Glu Asp Gly Asp Asp Asp<br>305 310 315 320 | 960  |
| ggt gag gat gat gat ggt gac agt gag gat gat ggt gag gat ggt gat<br>Gly Glu Asp Asp Asp Gly Asp Ser Glu Asp Asp Gly Asp Asp Gly Asp<br>325 330 335     | 1008 |
| gat gat ggt gag gat gat gat cat ggt gat gat gtg agg atg atg atg<br>Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp His Gly Asp Asp Val Arg Met Met Met<br>340 345 350     | 1056 |
| atg atg gtg atg aca gtg acg atg atg aag aat gtt gtt ggt aat tac<br>Met Met Val Met Thr Val Thr Met Met Lys Asn Val Val Gly Asn Tyr<br>355 360 365     | 1104 |
| aga ctt cct gag cta cca act tgg aca tct gta caa cga tac aaa ttt<br>Arg Leu Pro Glu Leu Pro Thr Trp Thr Ser Val Gln Arg Tyr Lys Phe<br>370 375 380     | 1152 |
| tga                                                                                                                                                   | 1155 |

XPs.ST25.txt

<210> 98  
 <211> 384  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 98

Met Gln Ser Leu Ile Ser Pro Val Thr Lys Ala Ile Leu Val Ala Leu  
 1 5 10 15

Phe Ile Phe Ala Ile Leu Leu Ile Leu Tyr Val Ile Leu Trp Asp Ala  
 20 25 30

Pro Gly Arg Ala Gly Glu Cys Ala Arg Ala Gly Ala Leu Gly Gly His  
 35 40 45

Gly Trp Gly Ala Pro Thr Ser Gly Arg Thr Arg Asn Pro Asp Ala Gly  
 50 55 60

Leu Asn Pro Arg Ile His Gly Ala Arg Gly Ser Pro Met Gly His Gly  
 65 70 75 80

Lys Arg Gln Met Arg Val Gln Arg Gly Pro Ser His Pro Pro Pro Gly  
 85 90 95

Arg Leu Gly Ser Lys Ala His Arg Arg Ser Arg Leu Trp Pro Pro Pro  
 100 105 110

Val Gln Gln Asn Ala Gly Ser Arg Val Gly Pro Met Arg Tyr Gly Thr  
 115 120 125

Pro Gly Ala Ile Gly Ser Leu Ala Leu Cys Ser Gly Gly Gly Asp Pro  
 130 135 140

Ala Leu Lys Phe Pro Ile Thr Ser Met Asp Lys His Gly Lys Ile Met  
 145 150 155 160

Ser Trp Lys Asn Ser Ile Ala Leu Gln Ile Gln Thr Arg His Phe Ala  
 165 170 175

His Glu Thr Arg Val Pro Glu Ile Ser Arg Ser Lys Ser Arg Ile Arg  
 180 185 190

Asp Arg Gln Thr Tyr Gly Met Tyr His Phe Gly Asn Phe Gly Glu Glu  
 195 200 205

Arg Ile Lys Ala Glu Met Arg Ile Gln Lys Ala Cys His Leu Lys Ile  
 210 215 220

Lys Lys Ser Ser Leu Asp Ala Asn Gly Lys Val Asp Asp Gly Glu Asp  
 225 230 235 240

Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Asp Asp Asp  
 Seite 140

XPs.ST25.txt

245

250

255

Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly  
260 265 270

Glu Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp  
275 280 285

Asp Gly Asp Asp Asp Gly Asp Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp Gly Glu  
290 295 300

Asp Asp Asp Gly Asp Ser Glu Asp Asp Gly Glu Asp Gly Asp Asp Asp  
305 310 315 320

Gly Glu Asp Asp Asp Gly Asp Ser Glu Asp Asp Gly Asp Asp Gly Asp  
325 330 335

Asp Asp Gly Glu Asp Asp Asp His Gly Asp Asp Val Arg Met Met Met  
340 345 350

Met Met Val Met Thr Val Thr Met Met Lys Asn Val Val Gly Asn Tyr  
355 360 365

Arg Leu Pro Glu Leu Pro Thr Trp Thr Ser Val Gln Arg Tyr Lys Phe  
370 375 380

<210> 99  
<211> 4384  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (380)..(3754)  
<223>

<400> 99  
aaacagacgc ataactgtgc attgttcttt gggattttga gagccttcat ctcaatttca 60  
actttaagc agcttaatct ttaaggaaca tatctctgat ctgggtaatt tgtagaactt 120  
aatttgaggg tcattacatg tgaggatagc aggagttgaa gatgccaagg acctgaaggg 180  
ctactggagg gacaggtgaa gtgatttgaa gatgtagcat tttgaatctc tttctggccc 240  
atcctctgct tcacaccaga atcattgtga cctgtagacc tgcaaaacaa aggaccaaag 300  
gtagcatgc agaagtgaaa gtgtcaataa taaccaaacc actccatcaa gttaggtctg 360  
gggaaaagca gcagcaaaa atg agt tct tac ttc tgg gca caa aat gaa agt 412  
Met Ser Ser Tyr Phe Trp Ala Gln Asn Glu Ser  
1 5 10  
aac aga cct gat tta ctc tgc ggg cag cca gct gac tac ctt gtt gaa 460  
Asn Arg Pro Asp Leu Leu Cys Gly Gln Pro Ala Asp Tyr Leu Val Glu  
15 20 25  
gag aaa cat ttc aca acg ctt gta tgc ttc att gtt gtt ttg gga ggg 508  
Glu Lys His Phe Thr Thr Leu Val Cys Phe Ile Val Val Leu Gly Gly

seite 141

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|------|
| 30           |     |     |     |     | 35  |     |     |     |     | 40  |     |     |     |     |     |  |      |
| ctt          | ttg | aag | atg | tgt | tta | aag | aat | tgt | gaa | gtc | att | gtt | ttg | acg | att |  | 556  |
| Leu          | Leu | Lys | Met | Cys | Leu | Lys | Asn | Cys | Glu | Val | Ile | Val | Leu | Thr | Ile |  |      |
|              | 45  |     |     |     |     | 50  |     |     |     |     | 55  |     |     |     |     |  |      |
| ctt          | tct | cta | tca | gga | ttc | gtg | ata | gga | cac | atg | gcc | tac | aat | tct | gtt |  | 604  |
| Leu          | Ser | Leu | Ser | Gly | Phe | Val | Ile | Gly | His | Met | Ala | Tyr | Asn | Ser | Val |  |      |
| 60           |     |     |     |     | 65  |     |     |     |     | 70  |     |     |     |     | 75  |  |      |
| gag          | gtg | cac | caa | att | gtc | tac | cct | ctt | cta | aga | aca | tca | agt | ttt | tca |  | 652  |
| Glu          | Val | His | Gln | Ile | Val | Tyr | Pro | Leu | Leu | Arg | Thr | Ser | Ser | Phe | Ser |  |      |
|              |     |     |     | 80  |     |     |     |     | 85  |     |     |     |     | 90  |     |  |      |
| ctt          | tat | tct | tac | ttt | tca | cct | tta | att | ata | ttt | atg | gtt | gct | ttg | gat |  | 700  |
| Leu          | Tyr | Ser | Tyr | Phe | Ser | Pro | Leu | Ile | Ile | Phe | Met | Val | Ala | Leu | Asp |  |      |
|              |     |     | 95  |     |     |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |  |      |
| gta          | gaa | ttt | tat | aca | ctc | aag | aaa | atg | ttt | tgg | cag | gtc | ttg | tta | act |  | 748  |
| Val          | Glu | Phe | Tyr | Thr | Leu | Lys | Lys | Met | Phe | Trp | Gln | Val | Leu | Leu | Thr |  |      |
|              |     | 110 |     |     |     |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |     |  |      |
| gga          | tta | att | agc | ttt | tct | aca | gca | agc | atc | ata | att | gga | tat | gtc | gtt |  | 796  |
| Gly          | Leu | Ile | Ser | Phe | Ser | Thr | Ala | Ser | Ile | Ile | Ile | Gly | Tyr | Val | Val |  |      |
|              | 125 |     |     |     |     | 130 |     |     |     |     | 135 |     |     |     |     |  |      |
| ata          | aaa | ttc | aat | aaa | gat | tca | tgg | gat | ttg | caa | tct | tgc | cta | ctc | ttt |  | 844  |
| Ile          | Lys | Phe | Asn | Lys | Asp | Ser | Trp | Asp | Leu | Gln | Ser | Cys | Leu | Leu | Phe |  |      |
| 140          |     |     |     |     | 145 |     |     |     |     | 150 |     |     |     |     | 155 |  |      |
| agc          | atc | acc | ctt | ggc | att | ata | gat | cct | ctt | cgt | tct | gtg | aat | tca | cta |  | 892  |
| Ser          | Ile | Thr | Leu | Gly | Ile | Ile | Asp | Pro | Leu | Arg | Ser | Val | Asn | Ser | Leu |  |      |
|              |     |     |     | 160 |     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |  |      |
| aaa          | act | att | ggc | att | tct | aaa | ata | tac | att | gat | ctc | att | aga | gga | gaa |  | 940  |
| Lys          | Thr | Ile | Gly | Ile | Ser | Lys | Ile | Tyr | Ile | Asp | Leu | Ile | Arg | Gly | Glu |  |      |
|              |     |     | 175 |     |     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |  |      |
| tca          | ttg | atc | att | tgt | agc | atc | gca | tca | att | ttt | ttt | gga | aat | ttt | cgg |  | 988  |
| Ser          | Leu | Ile | Ile | Cys | Ser | Ile | Ala | Ser | Ile | Phe | Phe | Gly | Asn | Phe | Arg |  |      |
|              |     | 190 |     |     |     |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |  |      |
| ggc          | aac | aga | atc | cac | ttt | tct | att | ttt | aga | gat | tta | cat | gta | ggc | att |  | 1036 |
| Gly          | Asn | Arg | Ile | His | Phe | Ser | Ile | Phe | Arg | Asp | Leu | His | Val | Gly | Ile |  |      |
|              | 205 |     |     |     |     | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     |  |      |
| gaa          | ctc | agc | tat | gac | att | ttg | gga | agc | ata | ata | ttt | gga | tat | tgg | tgt |  | 1084 |
| Glu          | Leu | Ser | Tyr | Asp | Ile | Leu | Gly | Ser | Ile | Ile | Phe | Gly | Tyr | Trp | Cys |  |      |
| 220          |     |     |     |     | 225 |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |  |      |
| gca          | aaa | atc | att | cag | tgt | ata | ttg | gct | gac | gtt | ttt | agc | aat | atg | ctg |  | 1132 |
| Ala          | Lys | Ile | Ile | Gln | Cys | Ile | Leu | Ala | Asp | Val | Phe | Ser | Asn | Met | Leu |  |      |
|              |     |     |     | 240 |     |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |  |      |
| act          | aat | atc | att | ctc | tgc | ttt | tca | atg | gtg | tac | atg | act | ttc | tat | att |  | 1180 |
| Thr          | Asn | Ile | Ile | Leu | Cys | Phe | Ser | Met | Val | Tyr | Met | Thr | Phe | Tyr | Ile |  |      |
|              |     |     | 255 |     |     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |  |      |
| gtg          | gaa | ttt | tta | gga | atg | tca | ggc | act | ctt | gcc | tta | gcc | gct | gta | gga |  | 1228 |
| Val          | Glu | Phe | Leu | Gly | Met | Ser | Gly | Thr | Leu | Ala | Leu | Ala | Ala | Val | Gly |  |      |
|              |     | 270 |     |     |     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |  |      |
| ctg          | aat | tta | gat | tct | tta | act | ttt | aaa | ccg | aag | atc | gaa | ctt | gta | att |  | 1276 |
| Leu          | Asn | Leu | Asp | Ser | Leu | Thr | Phe | Lys | Pro | Lys | Ile | Glu | Leu | Val | Ile |  |      |
|              | 285 |     |     |     |     | 290 |     |     |     |     | 295 |     |     |     |     |  |      |
| act          | aag | ttc | tta | aga | att | ttt | tca | tct | gta | tat | gaa | cat | tta | ata | tat |  | 1324 |
| Thr          | Lys | Phe | Leu | Arg | Ile | Phe | Ser | Ser | Val | Tyr | Glu | His | Leu | Ile | Tyr |  |      |

XPs.ST25.txt  
310

| 300                                                                                                                                                   | 305 | 315 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| gct ttc ttt ggc att gtg att gga tgt gga gaa ctc agc cac tat gaa<br>Ala Phe Phe Gly Ile Val Ile Gly Cys Gly Glu Leu Ser His Tyr Glu<br>320 325 330     |     |     | 1372 |
| ttt cac act ata cct ttc ata ttc att tta ttt aca aca gtg aat ttg<br>Phe His Thr Ile Pro Phe Ile Phe Ile Leu Phe Thr Thr Val Asn Leu<br>335 340 345     |     |     | 1420 |
| gta agg ttg ctt act att ttg tta gtg agc cct att ttg atg cat tca<br>Val Arg Leu Leu Thr Ile Leu Leu Val Ser Pro Ile Leu Met His Ser<br>350 355 360     |     |     | 1468 |
| aat tat gaa tat aat tgg cga tgg gga gtt gta atc acg tgg tct gga<br>Asn Tyr Glu Tyr Asn Trp Arg Trp Gly Val Val Ile Thr Trp Ser Gly<br>365 370 375     |     |     | 1516 |
| att aaa gga gtt ttt aat tta ctc tgg gct cct gat gtt tat aat ctc<br>Ile Lys Gly Val Phe Asn Leu Leu Trp Ala Pro Asp Val Tyr Asn Leu<br>380 385 390 395 |     |     | 1564 |
| gct gaa cga aaa gtg gaa gta cca caa atg ttt ata ctc tat gta caa<br>Ala Glu Arg Lys Val Glu Val Pro Gln Met Phe Ile Leu Tyr Val Gln<br>400 405 410     |     |     | 1612 |
| gta ata tca tta ttg aca atg gga ata aat tca tac gtg atg act cag<br>Val Ile Ser Leu Leu Thr Met Gly Ile Asn Ser Tyr Val Met Thr Gln<br>415 420 425     |     |     | 1660 |
| tca gcc agg aag tta gat ttg tgt gtt ctt tcc ctc cca aga caa atg<br>Ser Ala Arg Lys Leu Asp Leu Cys Val Leu Ser Leu Pro Arg Gln Met<br>430 435 440     |     |     | 1708 |
| atc ttg caa aat gcc act cag cac ata cag gag ata gta cag aac aca<br>Ile Leu Gln Asn Ala Thr Gln His Ile Gln Glu Ile Val Gln Asn Thr<br>445 450 455     |     |     | 1756 |
| ata act tta ttt aaa aca gaa aaa att ttg aca aat gtt aac tgg acc<br>Ile Thr Leu Phe Lys Thr Glu Lys Ile Leu Thr Asn Val Asn Trp Thr<br>460 465 470 475 |     |     | 1804 |
| tta gta gaa gat aaa acg agg atc gaa tac att cct ttt tcc cac gtt<br>Leu Val Glu Asp Lys Thr Arg Ile Glu Tyr Ile Pro Phe Ser His Val<br>480 485 490     |     |     | 1852 |
| tca cat aat gat atg aag aca gaa tcc aca aca gat gaa gct tta atg<br>Ser His Asn Asp Met Lys Thr Glu Ser Thr Thr Asp Glu Ala Leu Met<br>495 500 505     |     |     | 1900 |
| gag gaa gcc aga ttg cat gta gct gca ata caa atg agt agc ttt gaa<br>Glu Glu Ala Arg Leu His Val Ala Ala Ile Gln Met Ser Ser Phe Glu<br>510 515 520     |     |     | 1948 |
| aaa cag cgt aac aat gga att ctt gaa ata gag gca gcc cgg ata tta<br>Lys Gln Arg Asn Asn Gly Ile Leu Glu Ile Glu Ala Ala Arg Ile Leu<br>525 530 535     |     |     | 1996 |
| att ggt gca gca aaa tgc tat tac tcc atc caa gga aaa ttc atg agt<br>Ile Gly Ala Ala Lys Cys Tyr Tyr Ser Ile Gln Gly Lys Phe Met Ser<br>540 545 550 555 |     |     | 2044 |
| att tat gat gtt tca act tat atg aga act aga agt tgg ctt ata aag<br>Ile Tyr Asp Val Ser Thr Tyr Met Arg Thr Arg Ser Trp Leu Ile Lys<br>560 565 570     |     |     | 2092 |
| ttt aaa aat gtt tta act ttc ttg gaa tat tgt ata gaa aag ata cat<br>Phe Lys Asn Val Leu Thr Phe Leu Glu Tyr Cys Ile Glu Lys Ile His<br>580 585 590 595 |     |     | 2140 |



XPs.ST25.txt

| 575                                                                                                                                                           | 580 | 585 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| ttt att cca cct gag agt aat aca ttt ctg act ttt ata ttt cac ata<br>Phe Ile Pro Pro Glu Ser Asn Thr Phe Leu Thr Phe Ile Phe His Ile<br>590 595 600             |     |     | 2188 |
| gta ttt tct gaa gaa ttt gaa tat aca gga cag att ata aat ttg ata<br>Val Phe Ser Glu Glu Phe Glu Tyr Thr Gly Gln Ile Ile Asn Leu Ile<br>605 610 615             |     |     | 2236 |
| tat att tat cct atg ata ata cat ctg tgg cca atg gca aga ggt tta<br>Tyr Ile Tyr Pro Met Ile Ile His Leu Trp Pro Met Ala Arg Gly Leu<br>620 625 630 635         |     |     | 2284 |
| aat gta tca gca ctg ata tca ata aac tac tat ttt atg ttt tta tat<br>Asn Val Ser Ala Leu Ile Ser Ile Asn Tyr Tyr Phe Met Phe Leu Tyr<br>640 645 650             |     |     | 2332 |
| gta tta gaa tca aca ttg aag ata ata att ttg aaa agg aaa tat ttt<br>Val Leu Glu Ser Thr Leu Lys Ile Ile Ile Leu Lys Arg Lys Tyr Phe<br>655 660 665             |     |     | 2380 |
| caa caa tgt tgg aat act ttg gaa ttt ttt atc ctg gtt att gga atc<br>Gln Gln Cys Trp Asn Thr Leu Glu Phe Phe Ile Leu Val Ile Gly Ile<br>670 675 680             |     |     | 2428 |
| att gat atc ttt tgt gta tac ttt gtg aaa ttg aga cca gac aac ttg<br>Ile Asp Ile Phe Cys Val Tyr Phe Val Lys Leu Arg Pro Asp Asn Leu<br>685 690 695             |     |     | 2476 |
| gct ctt ata cag ctt aca gta ata atg gga tat tta aga ata att agg<br>Ala Leu Ile Gln Leu Thr Val Ile Met Gly Tyr Leu Arg Ile Ile Arg<br>700 705 710 715         |     |     | 2524 |
| ttt ctt cct ctc ttc aag ata ata gta cca ata ctg ata aga att gca<br>Phe Leu Pro Leu Phe Lys Ile Ile Val Pro Ile Leu Ile Arg Ile Ala<br>720 725 730             |     |     | 2572 |
| gat gtg cag atc aaa aag cgc ctc agc ttg atg tat agt att aca aaa<br>Asp Val Gln Ile Lys Lys Arg Leu Ser Leu Met Tyr Ser Ile Thr Lys<br>735 740 745             |     |     | 2620 |
| ggc tat atc aaa agt caa gaa gat gcc aaa ctt cta ata aaa caa ata<br>Gly Tyr Ile Lys Ser Gln Glu Asp Ala Lys Leu Leu Ile Lys Gln Ile<br>750 755 760             |     |     | 2668 |
| gct gtc tgt gaa tca ata tat cag aaa cta tgt gaa att ttg gaa acc<br>Ala Val Cys Glu Ser Ile Tyr Gln Lys Leu Cys Glu Ile Leu Glu Thr<br>765 770 775             |     |     | 2716 |
| aac aaa cag gat gct gtc aaa gaa tta gta ctc atg gag cat gag ggt<br>Asn Lys Gln Asp Ala Val Lys Glu Leu Val Leu Met Glu His Glu Gly<br>780 785 790 795         |     |     | 2764 |
| cgt gat gtt gtc att gct ttg aag act aaa cag gca atc cgg aat gtg<br>Arg Asp Val Val Ile Ala Leu Lys Thr Lys Gln Ala Ile Arg Asn Val<br>800 805 810             |     |     | 2812 |
| att gct aaa gct cta aaa aat ctc acc ttc ctt tgt tca aga ggc att<br>Ile Ala Lys Ala Leu Lys Asn Leu Thr Phe Leu Cys Ser Arg Gly Ile<br>815 820 825             |     |     | 2860 |
| att gat aag cat gaa gtc att gag ata aat aag gta ctt ctt aaa aaa<br>Ile Asp Lys His Glu Val Ile Glu Ile Asn Lys Val Leu Leu Lys Lys<br>830 835 840             |     |     | 2908 |
| tta aaa gca cta aat aac ttt cca aag gca atc cca ccc cca act cct<br>Leu Lys Ala Leu Asn Asn Phe Pro Lys Ala Ile Pro Pro Pro Thr Pro<br>850 855 860 865 870 875 |     |     | 2956 |

XPs.ST25.txt  
855

| 845                                                                                                                                                   | 850 | 855 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| gac ata tac ctt cac aac atc att tgg ctg gaa ggt aaa gat gtt ctc<br>Asp Ile Tyr Leu His Asn Ile Ile Trp Leu Glu Gly Lys Asp Val Leu<br>860 865 870 875 |     |     | 3004 |
| att gac ttc ttc aag gaa aga gcc aaa ctt gcc tgt ttt gac tct gga<br>Ile Asp Phe Phe Lys Glu Arg Ala Lys Leu Ala Cys Phe Asp Ser Gly<br>880 885 890     |     |     | 3052 |
| gat acc att tgt aaa gga ggt gaa atg cca caa gga atc tac tta att<br>Asp Thr Ile Cys Lys Gly Gly Glu Met Pro Gln Gly Ile Tyr Leu Ile<br>895 900 905     |     |     | 3100 |
| att tca gga atg gca att ttg cat agt tta tct cct acc ttt gga ata<br>Ile Ser Gly Met Ala Ile Leu His Ser Leu Ser Pro Thr Phe Gly Ile<br>910 915 920     |     |     | 3148 |
| gag agt aat caa agg tgt gat aga ggg tcc aga gac atg ttt aca gag<br>Glu Ser Asn Gln Arg Cys Asp Arg Gly Ser Arg Asp Met Phe Thr Glu<br>925 930 935     |     |     | 3196 |
| ttc tgt act act ggg gac ata att gga gag cta agc tgt ctg ctt aag<br>Phe Cys Thr Thr Gly Asp Ile Ile Gly Glu Leu Ser Cys Leu Leu Lys<br>940 945 950 955 |     |     | 3244 |
| cgt gaa att gaa tat acc gtc atc tgt gaa act agt tta cag gcc tgc<br>Arg Glu Ile Glu Tyr Thr Val Ile Cys Glu Thr Ser Leu Gln Ala Cys<br>960 965 970     |     |     | 3292 |
| ttt atc tcc ctg gag gat tta tat gaa ggc ttt gat gcc ttc tgg cca<br>Phe Ile Ser Leu Glu Asp Leu Tyr Glu Gly Phe Asp Ala Phe Trp Pro<br>975 980 985     |     |     | 3340 |
| tct ctg gaa tat aaa ata tgg cta aag ctt gct ctc agt act gcc tat<br>Ser Leu Glu Tyr Lys Ile Trp Leu Lys Leu Ala Leu Ser Thr Ala Tyr<br>990 995 1000    |     |     | 3388 |
| cag tat ttt gaa tca agt ctt att gat gag gac tta agg ttt cag<br>Gln Tyr Phe Glu Ser Ser Leu Ile Asp Glu Asp Leu Arg Phe Gln<br>1005 1010 1015          |     |     | 3433 |
| aac tgt gtg atg ttc aat caa gca tat gtg gaa act tta tca agc<br>Asn Cys Val Met Phe Asn Gln Ala Tyr Val Glu Thr Leu Ser Ser<br>1020 1025 1030          |     |     | 3478 |
| tat agt gac atg att att gat aat atg acc atg aaa ttt gtt atc<br>Tyr Ser Asp Met Ile Ile Asp Asn Met Thr Met Lys Phe Val Ile<br>1035 1040 1045          |     |     | 3523 |
| att gtg tat ggc agt gta att gat act aag aca gag gaa cca tat<br>Ile Val Tyr Gly Ser Val Ile Asp Thr Lys Thr Glu Glu Pro Tyr<br>1050 1055 1060          |     |     | 3568 |
| ttt gca cct tgc att ata cct aca acc tgt gag cag gtt cag gga<br>Phe Ala Pro Cys Ile Ile Pro Thr Thr Cys Glu Gln Val Gln Gly<br>1065 1070 1075          |     |     | 3613 |
| act tct gat tta agc aag ctg ctg ata atc caa gca tct gag ctt<br>Thr Ser Asp Leu Ser Lys Leu Leu Ile Ile Gln Ala Ser Glu Leu<br>1080 1085 1090          |     |     | 3658 |
| acc caa aga aat agt aac acc aat gtc atg gcc tca gtc aac acg<br>Thr Gln Arg Asn Ser Asn Thr Asn Val Met Ala Ser Val Asn Thr<br>1095 1100 1105          |     |     | 3703 |
| gtc ttt gaa caa cca gga aag aat ata aat gga aga caa aag atg<br>Val Phe Glu Gln Pro Gly Lys Asn Ile Asn Gly Arg Gln Lys Met<br>1110 1115 1120          |     |     | 3748 |

Seite 145

XPs.ST25.txt

1110

1115

1120

agt tga aaactggata ccatttttaga aaaggggtatt aatgatacaa atatgatgtg 3804  
Ser

tggagtcagg ttaaagacca aactactttc ctgctcaaa tactaaagga ttatctgcaa 3864  
ggagtttact tagaagctac tgaaacaggt tactgctgca tttagtttat aagcaatgga 3924  
tggacttctg taaaacttct taattttaag tagttgcatt atatttgga tgtaaaaaa 3984  
gtcttcagga taatataaaa tacactgaaa catatgtcct accaaatgaa accctgtttc 4044  
cagctaagag caaattttta catagtgcatt tataaaaagt gttgtataac tgatatgtta 4104  
ctctctaaag catagaacct gtaattttca tttgtgaaat tgttataatt agtgcctccc 4164  
taatattttc ccgagtatag ctattctccc ctcccagtt tggtaaataat tgaaaaacag 4224  
aattatattc cacaatctta gtaactttca gtaagtaagt aacttttgct ttcagtgaaa 4284  
tttaggagaa attaatattc tcatattgca tagtactgtt tgatgtcacc tttcatttta 4344  
tttttaaaaa tcaataaag ttgagtttta tggttgtcta 4384

<210> 100  
<211> 1124  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 100

Met Ser Ser Tyr Phe Trp Ala Gln Asn Glu Ser Asn Arg Pro Asp Leu  
1 5 10 15

Leu Cys Gly Gln Pro Ala Asp Tyr Leu Val Glu Glu Lys His Phe Thr  
20 25 30

Thr Leu Val Cys Phe Ile Val Val Leu Gly Gly Leu Leu Lys Met Cys  
35 40 45

Leu Lys Asn Cys Glu Val Ile Val Leu Thr Ile Leu Ser Leu Ser Gly  
50 55 60

Phe Val Ile Gly His Met Ala Tyr Asn Ser Val Glu Val His Gln Ile  
65 70 75 80

Val Tyr Pro Leu Leu Arg Thr Ser Ser Phe Ser Leu Tyr Ser Tyr Phe  
85 90 95

Ser Pro Leu Ile Ile Phe Met Val Ala Leu Asp Val Glu Phe Tyr Thr  
100 105 110

Leu Lys Lys Met Phe Trp Gln Val Leu Leu Thr Gly Leu Ile Ser Phe  
115 120 125

Ser Thr Ala Ser Ile Ile Ile Gly Tyr Val Val Ile Lys Phe Asn Lys  
130 135 140

Seite 146

## XPs.ST25.txt

Asp Ser Trp Asp Leu Gln Ser Cys Leu Leu Phe Ser Ile Thr Leu Gly  
 145 150 155 160  
 Ile Ile Asp Pro Leu Arg Ser Val Asn Ser Leu Lys Thr Ile Gly Ile  
 165 170 175  
 Ser Lys Ile Tyr Ile Asp Leu Ile Arg Gly Glu Ser Leu Ile Ile Cys  
 180 185 190  
 Ser Ile Ala Ser Ile Phe Phe Gly Asn Phe Arg Gly Asn Arg Ile His  
 195 200 205  
 Phe Ser Ile Phe Arg Asp Leu His Val Gly Ile Glu Leu Ser Tyr Asp  
 210 215 220  
 Ile Leu Gly Ser Ile Ile Phe Gly Tyr Trp Cys Ala Lys Ile Ile Gln  
 225 230 235 240  
 Cys Ile Leu Ala Asp Val Phe Ser Asn Met Leu Thr Asn Ile Ile Leu  
 245 250 255  
 Cys Phe Ser Met Val Tyr Met Thr Phe Tyr Ile Val Glu Phe Leu Gly  
 260 265 270  
 Met Ser Gly Thr Leu Ala Leu Ala Ala Val Gly Leu Asn Leu Asp Ser  
 275 280 285  
 Leu Thr Phe Lys Pro Lys Ile Glu Leu Val Ile Thr Lys Phe Leu Arg  
 290 295 300  
 Ile Phe Ser Ser Val Tyr Glu His Leu Ile Tyr Ala Phe Phe Gly Ile  
 305 310 315 320  
 Val Ile Gly Cys Gly Glu Leu Ser His Tyr Glu Phe His Thr Ile Pro  
 325 330 335  
 Phe Ile Phe Ile Leu Phe Thr Thr Val Asn Leu Val Arg Leu Leu Thr  
 340 345 350  
 Ile Leu Leu Val Ser Pro Ile Leu Met His Ser Asn Tyr Glu Tyr Asn  
 355 360 365  
 Trp Arg Trp Gly Val Val Ile Thr Trp Ser Gly Ile Lys Gly Val Phe  
 370 375 380  
 Asn Leu Leu Trp Ala Pro Asp Val Tyr Asn Leu Ala Glu Arg Lys Val  
 385 390 395 400  
 Glu Val Pro Gln Met Phe Ile Leu Tyr Val Gln Val Ile Ser Leu Leu  
 405 410 415

Seite 147

XPs.ST25.txt

Thr Met Gly Ile Asn Ser Tyr Val Met Thr Gln Ser Ala Arg Lys Leu  
 420 425 430

Asp Leu Cys Val Leu Ser Leu Pro Arg Gln Met Ile Leu Gln Asn Ala  
 435 440 445

Thr Gln His Ile Gln Glu Ile Val Gln Asn Thr Ile Thr Leu Phe Lys  
 450 455 460

Thr Glu Lys Ile Leu Thr Asn Val Asn Trp Thr Leu Val Glu Asp Lys  
 465 470 475 480

Thr Arg Ile Glu Tyr Ile Pro Phe Ser His Val Ser His Asn Asp Met  
 485 490 495

Lys Thr Glu Ser Thr Thr Asp Glu Ala Leu Met Glu Glu Ala Arg Leu  
 500 505 510

His Val Ala Ala Ile Gln Met Ser Ser Phe Glu Lys Gln Arg Asn Asn  
 515 520 525

Gly Ile Leu Glu Ile Glu Ala Ala Arg Ile Leu Ile Gly Ala Ala Lys  
 530 535 540

Cys Tyr Tyr Ser Ile Gln Gly Lys Phe Met Ser Ile Tyr Asp Val Ser  
 545 550 555 560

Thr Tyr Met Arg Thr Arg Ser Trp Leu Ile Lys Phe Lys Asn Val Leu  
 565 570 575

Thr Phe Leu Glu Tyr Cys Ile Glu Lys Ile His Phe Ile Pro Pro Glu  
 580 585 590

Ser Asn Thr Phe Leu Thr Phe Ile Phe His Ile Val Phe Ser Glu Glu  
 595 600 605

Phe Glu Tyr Thr Gly Gln Ile Ile Asn Leu Ile Tyr Ile Tyr Pro Met  
 610 615 620

Ile Ile His Leu Trp Pro Met Ala Arg Gly Leu Asn Val Ser Ala Leu  
 625 630 635 640

Ile Ser Ile Asn Tyr Tyr Phe Met Phe Leu Tyr Val Leu Glu Ser Thr  
 645 650 655

Leu Lys Ile Ile Ile Leu Lys Arg Lys Tyr Phe Gln Gln Cys Trp Asn  
 660 665 670

Thr Leu Glu Phe Phe Ile Leu Val Ile Gly Ile Ile Asp Ile Phe Cys  
 675 680 685

Seite 148

XPs.ST25.txt

Val Tyr Phe Val Lys Leu Arg Pro Asp Asn Leu Ala Leu Ile Gln Leu  
 690 695 700  
 Thr Val Ile Met Gly Tyr Leu Arg Ile Ile Arg Phe Leu Pro Leu Phe  
 705 710 715 720  
 Lys Ile Ile Val Pro Ile Leu Ile Arg Ile Ala Asp Val Gln Ile Lys  
 725 730 735  
 Lys Arg Leu Ser Leu Met Tyr Ser Ile Thr Lys Gly Tyr Ile Lys Ser  
 740 745 750  
 Gln Glu Asp Ala Lys Leu Leu Ile Lys Gln Ile Ala Val Cys Glu Ser  
 755 760 765  
 Ile Tyr Gln Lys Leu Cys Glu Ile Leu Glu Thr Asn Lys Gln Asp Ala  
 770 775 780  
 Val Lys Glu Leu Val Leu Met Glu His Glu Gly Arg Asp Val Val Ile  
 785 790 795 800  
 Ala Leu Lys Thr Lys Gln Ala Ile Arg Asn Val Ile Ala Lys Ala Leu  
 805 810 815  
 Lys Asn Leu Thr Phe Leu Cys Ser Arg Gly Ile Ile Asp Lys His Glu  
 820 825 830  
 Val Ile Glu Ile Asn Lys Val Leu Leu Lys Lys Leu Lys Ala Leu Asn  
 835 840 845  
 Asn Phe Pro Lys Ala Ile Pro Pro Pro Thr Pro Asp Ile Tyr Leu His  
 850 855 860  
 Asn Ile Ile Trp Leu Glu Gly Lys Asp Val Leu Ile Asp Phe Phe Lys  
 865 870 875 880  
 Glu Arg Ala Lys Leu Ala Cys Phe Asp Ser Gly Asp Thr Ile Cys Lys  
 885 890 895  
 Gly Gly Glu Met Pro Gln Gly Ile Tyr Leu Ile Ile Ser Gly Met Ala  
 900 905 910  
 Ile Leu His Ser Leu Ser Pro Thr Phe Gly Ile Glu Ser Asn Gln Arg  
 915 920 925  
 Cys Asp Arg Gly Ser Arg Asp Met Phe Thr Glu Phe Cys Thr Thr Gly  
 930 935 940  
 Asp Ile Ile Gly Glu Leu Ser Cys Leu Leu Lys Arg Glu Ile Glu Tyr  
 945 950 955 960

Seite 149

XPs.ST25.txt

Thr Val Ile Cys Glu Thr Ser Leu Gln Ala Cys Phe Ile Ser Leu Glu  
                   965                  970                  975

Asp Leu Tyr Glu Gly Phe Asp Ala Phe Trp Pro Ser Leu Glu Tyr Lys  
                   980                  985                  990

Ile Trp Leu Lys Leu Ala Leu Ser Thr Ala Tyr Gln Tyr Phe Glu Ser  
                   995                  1000                  1005

Ser Leu Ile Asp Glu Asp Leu Arg Phe Gln Asn Cys Val Met Phe  
           1010                  1015                  1020

Asn Gln Ala Tyr Val Glu Thr Leu Ser Ser Tyr Ser Asp Met Ile  
           1025                  1030                  1035

Ile Asp Asn Met Thr Met Lys Phe Val Ile Ile Val Tyr Gly Ser  
           1040                  1045                  1050

Val Ile Asp Thr Lys Thr Glu Glu Pro Tyr Phe Ala Pro Cys Ile  
           1055                  1060                  1065

Ile Pro Thr Thr Cys Glu Gln Val Gln Gly Thr Ser Asp Leu Ser  
           1070                  1075                  1080

Lys Leu Leu Ile Ile Gln Ala Ser Glu Leu Thr Gln Arg Asn Ser  
           1085                  1090                  1095

Asn Thr Asn Val Met Ala Ser Val Asn Thr Val Phe Glu Gln Pro  
           1100                  1105                  1110

Gly Lys Asn Ile Asn Gly Arg Gln Lys Met Ser  
           1115                  1120

<210> 101  
 <211> 1189  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (40)..(1065)  
 <223>

<400> 101  
 ctatgccttc tgaccccgctc ttggacttca actgggaga atg tgg agc cat ttg 54  
                                                           Met Trp Ser His Leu  
                                                           1                  5

aac agg ctc ctc ttc tgg agc ata ttt tct tct gtc act tgt aga aaa 102  
 Asn Arg Leu Leu Phe Trp Ser Ile Phe Ser Ser Val Thr Cys Arg Lys  
                   10                  15                  20

gct gta ttg gat tgt gag gca atg aaa aca aat gaa ttc cct tct cca 150  
 Ala Val Leu Asp Cys Glu Ala Met Lys Thr Asn Glu Phe Pro Ser Pro  
           25                  30                  35

Seite 150

## XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| tgt | ttg | gac | tca | aag | act | aag | gtg | ggt | atg | aag | ggg | caa | aat | gta | tct | 198 |
| Cys | Leu | Asp | Ser | Lys | Thr | Lys | Val | Val | Met | Lys | Gly | Gln | Asn | Val | Ser |     |
|     |     | 40  |     |     |     |     | 45  |     |     |     |     | 50  |     |     |     |     |
| atg | ttt | tgt | tcc | cat | aag | aac | aaa | tca | ctg | cag | atc | acc | tat | tca | ttg | 246 |
| Met | Phe | Cys | Ser | His | Lys | Asn | Lys | Ser | Leu | Gln | Ile | Thr | Tyr | Ser | Leu |     |
|     | 55  |     |     |     |     | 60  |     |     |     |     | 65  |     |     |     |     |     |
| ttt | cga | cgt | aag | aca | cac | ctg | gga | acc | cag | gat | gga | aaa | ggg | gaa | cct | 294 |
| Phe | Arg | Arg | Lys | Thr | His | Leu | Gly | Thr | Gln | Asp | Gly | Lys | Gly | Glu | Pro |     |
| 70  |     |     |     |     | 75  |     |     |     |     | 80  |     |     |     |     | 85  |     |
| gcg | att | ttt | aac | cta | agc | atc | aca | gaa | gcc | cat | gaa | tca | ggc | ccc | tac | 342 |
| Ala | Ile | Phe | Asn | Leu | Ser | Ile | Thr | Glu | Ala | His | Glu | Ser | Gly | Pro | Tyr |     |
|     |     |     |     | 90  |     |     |     |     | 95  |     |     |     |     | 100 |     |     |
| aaa | tgc | aaa | gcc | caa | gtt | acc | agc | tgt | tca | aaa | tac | agt | cgt | gac | ttc | 390 |
| Lys | Cys | Lys | Ala | Gln | Val | Thr | Ser | Cys | Ser | Lys | Tyr | Ser | Arg | Asp | Phe |     |
|     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |     |     | 115 |     |     |     |
| agc | ttc | acg | att | gtc | gac | ccg | gtg | act | tcc | cca | gtg | ctg | aac | att | atg | 438 |
| Ser | Phe | Thr | Ile | Val | Asp | Pro | Val | Thr | Ser | Pro | Val | Leu | Asn | Ile | Met |     |
|     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |     | 130 |     |     |     |     |
| gtc | att | caa | aca | gaa | aca | gac | cga | cat | ata | aca | tta | cat | tgc | ctc | tca | 486 |
| Val | Ile | Gln | Thr | Glu | Thr | Asp | Arg | His | Ile | Thr | Leu | His | Cys | Leu | Ser |     |
|     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |     |     | 145 |     |     |     |     |     |
| gtc | aat | ggc | tcg | ctg | ccc | atc | aat | tac | act | ttc | ttt | gaa | aac | cat | gtt | 534 |
| Val | Asn | Gly | Ser | Leu | Pro | Ile | Asn | Tyr | Thr | Phe | Phe | Glu | Asn | His | Val |     |
| 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |     |     | 160 |     |     |     |     | 165 |     |
| gcc | ata | tca | cca | gct | att | tcc | aag | tat | gac | agg | gag | cct | gct | gaa | ttt | 582 |
| Ala | Ile | Ser | Pro | Ala | Ile | Ser | Lys | Tyr | Asp | Arg | Glu | Pro | Ala | Glu | Phe |     |
|     |     |     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |     |     |     | 180 |     |     |
| aac | tta | acc | aag | aag | aat | cct | gga | gaa | gag | gaa | gag | tat | agg | tgt | gaa | 630 |
| Asn | Leu | Thr | Lys | Lys | Asn | Pro | Gly | Glu | Glu | Glu | Glu | Tyr | Arg | Cys | Glu |     |
|     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |     |     | 195 |     |     |     |
| gct | aaa | aac | aga | ttg | cct | aac | tat | gca | aca | tac | agt | cac | cct | gtc | acc | 678 |
| Ala | Lys | Asn | Arg | Leu | Pro | Asn | Tyr | Ala | Thr | Tyr | Ser | His | Pro | Val | Thr |     |
|     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |     | 210 |     |     |     |     |
| atg | ccc | tca | aca | ggc | gga | gac | agc | tgt | cct | ttc | tgt | ctg | aag | cta | cta | 726 |
| Met | Pro | Ser | Thr | Gly | Gly | Asp | Ser | Cys | Pro | Phe | Cys | Leu | Lys | Leu | Leu |     |
|     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     | 225 |     |     |     |     |     |
| ctt | cca | ggg | tta | tta | ctg | ttg | ctg | gtg | gtg | ata | atc | cta | att | ctg | gct | 774 |
| Leu | Pro | Gly | Leu | Leu | Leu | Leu | Leu | Val | Val | Ile | Ile | Leu | Ile | Leu | Ala |     |
| 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |     |     |     |     | 245 |     |
| ttt | tgg | gta | ctg | ccc | aaa | tac | aaa | aca | aga | aaa | gct | atg | aga | aat | aat | 822 |
| Phe | Trp | Val | Leu | Pro | Lys | Tyr | Lys | Thr | Arg | Lys | Ala | Met | Arg | Asn | Asn |     |
|     |     |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |     |     |     | 260 |     |     |
| gtg | ccc | agg | gac | cgt | gga | gac | aca | gcc | atg | gaa | gtt | gga | atc | tat | gca | 870 |
| Val | Pro | Arg | Asp | Arg | Gly | Asp | Thr | Ala | Met | Glu | Val | Gly | Ile | Tyr | Ala |     |
|     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |     |     | 275 |     |     |     |
| aat | atc | ctt | gaa | aaa | caa | gca | aag | gag | gaa | tct | gtg | cca | gaa | gtg | gga | 918 |
| Asn | Ile | Leu | Glu | Lys | Gln | Ala | Lys | Glu | Glu | Ser | Val | Pro | Glu | Val | Gly |     |
|     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |     | 290 |     |     |     |     |
| tcc | agg | ccg | tgt | gtt | tcc | aca | gcc | caa | gat | gag | gcc | aaa | cac | tcc | cag | 966 |
| Ser | Arg | Pro | Cys | Val | Ser | Thr | Ala | Gln | Asp | Glu | Ala | Lys | His | Ser | Gln |     |
|     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |     |     |     | 305 |     |     |     |     |     |

Seite 151



## XPs.ST25.txt

gag cta cag tat gcc acc ccc gtg ttc cag gag gtg gca cca aga gag 1014  
 Glu Leu Gln Tyr Ala Thr Pro Val Phe Gln Glu Val Ala Pro Arg Glu  
 310 315 320 325  
 caa gaa gcc tgt gat tct tat aaa tct gga tat gtc tat tct gaa tcc 1062  
 Gln Glu Ala Cys Asp Ser Tyr Lys Ser Gly Tyr Val Tyr Ser Glu Ser  
 330 335 340  
 tga cctcagatga tctgcctgcc tcggcctccc aaagtgctgg aactacaagc 1115  
 ctgagccacc gtgcccggcc ctgaatcgct ttagtaaata aaggggtctcc aagaataaat 1175  
 tcattccgaac atgc 1189

<210> 102  
 <211> 341  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 102

Met Trp Ser His Leu Asn Arg Leu Leu Phe Trp Ser Ile Phe Ser Ser  
1 5 10 15

Val Thr Cys Arg Lys Ala Val Leu Asp Cys Glu Ala Met Lys Thr Asn  
20 25 30

Glu Phe Pro Ser Pro Cys Leu Asp Ser Lys Thr Lys Val Val Met Lys  
35 40 45

Gly Gln Asn Val Ser Met Phe Cys Ser His Lys Asn Lys Ser Leu Gln  
50 55 60

Ile Thr Tyr Ser Leu Phe Arg Arg Lys Thr His Leu Gly Thr Gln Asp  
65 70 75 80

Gly Lys Gly Glu Pro Ala Ile Phe Asn Leu Ser Ile Thr Glu Ala His  
85 90 95

Glu Ser Gly Pro Tyr Lys Cys Lys Ala Gln Val Thr Ser Cys Ser Lys  
100 105 110

Tyr Ser Arg Asp Phe Ser Phe Thr Ile Val Asp Pro Val Thr Ser Pro  
115 120 125

Val Leu Asn Ile Met Val Ile Gln Thr Glu Thr Asp Arg His Ile Thr  
130 135 140

Leu His Cys Leu Ser Val Asn Gly Ser Leu Pro Ile Asn Tyr Thr Phe  
145 150 155 160

Phe Glu Asn His Val Ala Ile Ser Pro Ala Ile Ser Lys Tyr Asp Arg  
165 170 175

Glu Pro Ala Glu Phe Asn Leu Thr Lys Lys Asn Pro Gly Glu Glu Glu  
Seite 152

XPs.ST25.txt

180

185

190

Glu Tyr Arg Cys Glu Ala Lys Asn Arg Leu Pro Asn Tyr Ala Thr Tyr  
 195 200 205

Ser His Pro Val Thr Met Pro Ser Thr Gly Gly Asp Ser Cys Pro Phe  
 210 215 220

Cys Leu Lys Leu Leu Leu Pro Gly Leu Leu Leu Leu Val Val Ile  
 225 230 235 240

Ile Leu Ile Leu Ala Phe Trp Val Leu Pro Lys Tyr Lys Thr Arg Lys  
 245 250 255

Ala Met Arg Asn Asn Val Pro Arg Asp Arg Gly Asp Thr Ala Met Glu  
 260 265 270

Val Gly Ile Tyr Ala Asn Ile Leu Glu Lys Gln Ala Lys Glu Glu Ser  
 275 280 285

Val Pro Glu Val Gly Ser Arg Pro Cys Val Ser Thr Ala Gln Asp Glu  
 290 295 300

Ala Lys His Ser Gln Glu Leu Gln Tyr Ala Thr Pro Val Phe Gln Glu  
 305 310 315 320

Val Ala Pro Arg Glu Gln Glu Ala Cys Asp Ser Tyr Lys Ser Gly Tyr  
 325 330 335

Val Tyr Ser Glu Ser  
 340

<210> 103  
 <211> 2713  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (800)..(1852)  
 <223>

<400> 103  
 gggcttggt ggggtgctca gcccaatttt ccgtgtaggg agcgggaggc ggcgggggag 60  
 gcagaggcgg aggcggagtc aagagcgac cgccgcgcc gccgtgccg gcctgagctg 120  
 gagccgggcg tgagtcgcag caggagccgc agccggagtc acagccgcag ccagagccgc 180  
 agccaaagcc tcagagagca ggagttggag cgcaggccct gctggatccg cgcctagctc 240  
 gccgccaggc accggccgga ggacgggccc tgggtgtcagc tctactgccc ggcgctgtgg 300  
 gaggcagcga gcccgcgacc ccccgggccg ggcaccgcca ggcgcggagc ccagatcgcc 360  
 cccctgccag gcctggtcac ggccagagca cgcaggagtt cccagggtct ggatctgcgc 420

XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gcaccctaataacgtggggcactaggcgaggaggaaagtggagaccacctggcacgggggcagaggtgcctggagccccacgcttgagcatctggagaccctggcatcctagcagccgcgaccttggtctctgccctgtctgagctggaaacacagcttagcttctagacatcgctggcacaggcctgggcacaagtaagcagtgtcctcacctgtctgaaacgggacacgggggtcggaggaaccaggatctagcc | 480  |
| tggtggcccaagcggaactctctggttgcccaagaggtcgtcatctggggagcccgctctctgc                                                                                                                                                                                                  | 540  |
| cctagcctcatctggtgcggatgtgtcgcgcgtgtgtccgccggagcaccatgatggc                                                                                                                                                                                                        | 600  |
| MetCysArgCysProProGluHisHisAspGly                                                                                                                                                                                                                                 | 660  |
| aggatgacc                                                                                                                                                                                                                                                         | 720  |
| ArgMetThr                                                                                                                                                                                                                                                         | 780  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                | 832  |
| gctgggcccggagtggtggccctcctggcagc                                                                                                                                                                                                                                  | 880  |
| AlaGlyProProGluTrpProGlySerProGlnAlaLeuArgGln                                                                                                                                                                                                                     | 928  |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                | 976  |
| cctggcgggagtggtggccatggcagc                                                                                                                                                                                                                                       | 1024 |
| ProGlyArgAlaArgValAlaMetAlaAlaLeuValTrpLeuLeuAla                                                                                                                                                                                                                  | 1072 |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                | 1120 |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                | 1168 |
| 55                                                                                                                                                                                                                                                                | 1216 |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                                | 1264 |
| 65                                                                                                                                                                                                                                                                | 1312 |
| 70                                                                                                                                                                                                                                                                | 1360 |
| 75                                                                                                                                                                                                                                                                | 1408 |
| 80                                                                                                                                                                                                                                                                | 1456 |
| 85                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
| 90                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
| 95                                                                                                                                                                                                                                                                |      |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 105                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 110                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 115                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 120                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 125                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 130                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 135                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 140                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 145                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 150                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 155                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 160                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 165                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 170                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 175                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 180                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 185                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 190                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 195                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 200                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 205                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 210                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| 215                                                                                                                                                                                                                                                               |      |

## XPs.ST25.txt

```

ctg ctt tac gcc acc tcg ctg ccc agc ttc tgc ctg ctg gcg ggt gca 1504
Leu Leu Tyr Ala Thr Ser Leu Pro Ser Phe Cys Leu Leu Ala Gly Ala 235
220 225 230

gcc ctg gtg ctg gag gct ggc gtt gcc cca ccg ccc act gct ggc gac 1552
Ala Leu Val Leu Glu Ala Gly Val Ala Pro Pro Pro Thr Ala Gly Asp 250
240 245 250

tct cgc ctc tgg gcc tgc atc ctg ctc agc tgc ctc ctg tct gtt ctc 1600
Ser Arg Leu Trp Ala Cys Ile Leu Leu Ser Cys Leu Leu Ser Val Leu 265
255 260 265

tat aac ctg gcc agc ttc tcc ctg ctg gcc ctc acc tct gcc ctc acc 1648
Tyr Asn Leu Ala Ser Phe Ser Leu Leu Ala Leu Thr Ser Ala Leu Thr 280
270 275 280

gtc cac gtc ctg ggc aac ctc acc gtg gtg ggc aac ctc atc ctg tcc 1696
Val His Val Leu Gly Asn Leu Thr Val Val Gly Asn Leu Ile Leu Ser 295
285 290 295

cgg ctg ttg ttt ggc agc cgc ctc agt gcc ctc agc tac gtg ggc atc 1744
Arg Leu Leu Phe Gly Ser Arg Leu Ser Ala Leu Ser Tyr Val Gly Ile 315
300 305 310 315

gca ctc act ctt tca gga atg ttc ctt tac cac aac tgc gag ttc gtg 1792
Ala Leu Thr Leu Ser Gly Met Phe Leu Tyr His Asn Cys Glu Phe Val 330
320 325 330

gcc tcc tgg gct gcc cgt cgg ggg ctg tgg cgg agg gac cag ccc agc 1840
Ala Ser Trp Ala Ala Arg Arg Gly Leu Trp Arg Arg Asp Gln Pro Ser 345
335 340 345

aag ggt ctt tga gacctggggg atctcaggag ccacctggga tggccctggc 1892
Lys Gly Leu 350

ctgaatccag cctccgctgt ggccatagaa ggaatggaga acagggctgg gcatggtggc 1952

tcacgcctat aatcccagca cttccagagt ccgaggtggg tggatcacct gaggccagga 2012

gttcgagacc agcctggcta acatggcaaa acctatctc tactaaaaat agaaaaatta 2072

gctgggcatg gtggcgctg cctatagtcc cagctacatg ggaggctaag gtgggaggat 2132

cacttgagcc ctggagatcg aggctgcagt aagccaagat cgcattgctac tgcactccag 2192

cctgggagac agagcgagac gctgtctcaa ttaaaaaaaaa aaaaaagtgg agaactggca 2252

gtgacctcta ctggggggcca tggcagggag gggagccttc tgggaagggt gccttggaga 2312

ttggaatggg gactcccagg gagacctgcg ttccatccct gcctgcctca cccctgccac 2372

agactctgca caccactgga tgggtgggtcc aagcctggca cagtccctgt gcttgtcaga 2432

gtcattatta tgattaatat caattacgat gccaaaaatt gctgggcaaa ctttgaagac 2492

ctcaacttgt tacaatgacg atgatgatga ttcttggcgg ttacacaatc cttcctcctg 2552

ggggggaggc agctaggagg cccagcaggg gggcttctat gctgctgggc tcccctaggg 2612

agttggggta gtctgtgcca actccaggca gctgctgtgg cctcaccctt gggcccccca 2672

atthtgggtc atccatcctc aaatacacta tthtggcttg t 2713

```

<210> 104  
<211> 350  
<212> PRT

XPs.ST25.txt

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;400&gt; 104

Met Cys Arg Cys Pro Pro Glu His His Asp Gly Arg Met Thr Ser Ala  
 1 5 10 15

Glu Val Gly Ala Ala Ala Gly Gly Ala Gln Ala Ala Gly Pro Pro Glu  
 20 25 30

Trp Pro Pro Gly Ser Pro Gln Ala Leu Arg Gln Pro Gly Arg Ala Arg  
 35 40 45

Val Ala Met Ala Ala Leu Val Trp Leu Leu Ala Gly Ala Ser Met Ser  
 50 55 60

Ser Leu Asn Lys Trp Ile Phe Thr Val His Gly Phe Gly Arg Pro Leu  
 65 70 75 80

Leu Leu Ser Ala Leu His Met Leu Val Ala Ala Leu Ala Cys His Arg  
 85 90 95

Gly Ala Arg Arg Pro Met Pro Gly Gly Thr Arg Cys Arg Val Leu Leu  
 100 105 110

Leu Ser Leu Thr Phe Gly Thr Ser Met Ala Cys Gly Asn Val Gly Leu  
 115 120 125

Arg Ala Val Pro Leu Asp Leu Ala Gln Leu Val Thr Thr Thr Thr Pro  
 130 135 140

Leu Phe Thr Leu Ala Leu Ser Ala Leu Leu Leu Gly Arg Arg His His  
 145 150 155 160

Pro Leu Gln Leu Ala Ala Met Gly Pro Leu Cys Leu Gly Ala Ala Cys  
 165 170 175

Ser Leu Ala Gly Glu Phe Arg Thr Pro Pro Thr Gly Cys Gly Phe Leu  
 180 185 190

Leu Ala Ala Thr Cys Leu Arg Gly Leu Lys Ser Val Gln Gln Ser Ala  
 195 200 205

Leu Leu Gln Glu Glu Arg Leu Asp Ala Val Thr Leu Leu Tyr Ala Thr  
 210 215 220

Ser Leu Pro Ser Phe Cys Leu Leu Ala Gly Ala Ala Leu Val Leu Glu  
 225 230 235 240

Ala Gly Val Ala Pro Pro Pro Thr Ala Gly Asp Ser Arg Leu Trp Ala  
 245 250 255

Seite 156

XPs.ST25.txt

Cys Ile Leu Leu Ser Cys Leu Leu Ser Val Leu Tyr Asn Leu Ala Ser  
 260 265 270

Phe Ser Leu Leu Ala Leu Thr Ser Ala Leu Thr Val His Val Leu Gly  
 275 280 285

Asn Leu Thr Val Val Gly Asn Leu Ile Leu Ser Arg Leu Leu Phe Gly  
 290 295 300

Ser Arg Leu Ser Ala Leu Ser Tyr Val Gly Ile Ala Leu Thr Leu Ser  
 305 310 315 320

Gly Met Phe Leu Tyr His Asn Cys Glu Phe Val Ala Ser Trp Ala Ala  
 325 330 335

Arg Arg Gly Leu Trp Arg Arg Asp Gln Pro Ser Lys Gly Leu  
 340 345 350

<210> 105  
 <211> 636  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(636)  
 <223>

<400> 105  
 atg aca gaa gca gca tcg ctt gtc cct aag agg cca agg agg ctc aga 48  
 Met Thr Glu Ala Ala Ser Leu Val Pro Lys Arg Pro Arg Arg Leu Arg  
 1 5 10 15  
 ggc agc cac aag ctg cga gtt ctg gca tgg cca gtg gtc gtg gtg gtg 96  
 Gly Ser His Lys Leu Arg Val Leu Ala Trp Pro Val Val Val Val Val  
 20 25 30  
 aac ttt gtt tgg cag tgc aac ggc agc att gct cac acc ttc ctg gag 144  
 Asn Phe Val Trp Gln Cys Asn Gly Ser Ile Ala His Thr Phe Leu Glu  
 35 40 45  
 cta agc ttc gcc tgc cct gga gga agg tac gca ggc agt cgc cca gcc 192  
 Leu Ser Phe Ala Cys Pro Gly Gly Arg Tyr Ala Gly Ser Arg Pro Ala  
 50 55 60  
 ccg gtt gca ggg atg gac cgc gac cag cag agg gca gaa agt gcc tgt 240  
 Pro Val Ala Gly Met Asp Arg Asp Gln Gln Arg Ala Glu Ser Ala Cys  
 65 70 75 80  
 gtc ccc cat tct cga tcc cgg ggc ccc aac ctc cca tcg gct cag tcc 288  
 Val Pro His Ser Arg Ser Arg Gly Pro Asn Leu Pro Ser Ala Gln Ser  
 85 90 95  
 ccc gcc caa tct ctg cca ggc ccg gag ctt tcc cag acc cct cac cca 336  
 Pro Ala Gln Ser Leu Pro Gly Pro Glu Leu Ser Gln Thr Pro His Pro  
 100 105 110  
 cac tcc agg ctc act ccc cgt tcc tgg gcc tgg gcc ccc ctt gca cga 384  
 His Ser Arg Leu Thr Pro Arg Ser Trp Ala Trp Ala Pro Leu Ala Arg  
 115 120 125  
 gtc cag ggc cag ccg tcc tcg cct tct gcc cgc ccc cgt cct tcg ttc 432  
 Seite 157

## XPs.ST25.txt

Val Gln Gly Gln Pro Ser Ser Pro Ser Ala Arg Pro Arg Pro Ser Phe  
 130 135 140

ctg gga gcc ggc cct ctc cgc gga cca agc ggc ccc gag cag gcg ccg 480  
 Leu Gly Ala Gly Pro Leu Arg Gly Pro Ser Gly Pro Glu Gln Ala Pro 160  
 145 150 155

ccg ccc ggg gga ctc cga ctc agc ccc cgc gac cta cct cgg ccg aca 528  
 Pro Pro Gly Gly Leu Arg Leu Ser Pro Arg Asp Leu Pro Arg Pro Thr 175  
 165 170

gtc ggg ggt tcc caa gcg gcc act ccc ggc cgg cgc cgt ccc ctg gcg 576  
 Val Gly Gly Ser Gln Ala Ala Thr Pro Gly Arg Arg Arg Pro Leu Ala 190  
 180 185

gag ccg ccg cgc tcc ctg ccg tcc gcg cag tct ggc ctc gct cgg gcg 624  
 Glu Pro Pro Arg Ser Leu Pro Ser Ala Gln Ser Gly Leu Ala Arg Gly 205  
 195 200

cac tcc tcg tag 636  
 His Ser Ser 210

<210> 106  
 <211> 211  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens  
 <400> 106

Met Thr Glu Ala Ala Ser Leu Val Pro Lys Arg Pro Arg Arg Leu Arg  
 1 5 10 15

Gly Ser His Lys Leu Arg Val Leu Ala Trp Pro Val Val Val Val Val  
 20 25 30

Asn Phe Val Trp Gln Cys Asn Gly Ser Ile Ala His Thr Phe Leu Glu  
 35 40 45

Leu Ser Phe Ala Cys Pro Gly Gly Arg Tyr Ala Gly Ser Arg Pro Ala  
 50 55 60

Pro Val Ala Gly Met Asp Arg Asp Gln Gln Arg Ala Glu Ser Ala Cys  
 65 70 75 80

Val Pro His Ser Arg Ser Arg Gly Pro Asn Leu Pro Ser Ala Gln Ser  
 85 90 95

Pro Ala Gln Ser Leu Pro Gly Pro Glu Leu Ser Gln Thr Pro His Pro  
 100 105 110

His Ser Arg Leu Thr Pro Arg Ser Trp Ala Trp Ala Pro Leu Ala Arg  
 115 120 125

Val Gln Gly Gln Pro Ser Ser Pro Ser Ala Arg Pro Arg Pro Ser Phe  
 130 135 140

Leu Gly Ala Gly Pro Leu Arg Gly Pro Ser Gly Pro Glu Gln Ala Pro

Seite 158

XPs.ST25.txt  
155

145

150

160

Pro Pro Gly Gly Leu Arg Leu Ser Pro Arg Asp Leu Pro Arg Pro Thr  
165 170 175

Val Gly Gly Ser Gln Ala Ala Thr Pro Gly Arg Arg Arg Pro Leu Ala  
180 185 190

Glu Pro Pro Arg Ser Leu Pro Ser Ala Gln Ser Gly Leu Ala Arg Gly  
195 200 205

His Ser Ser  
210

<210> 107  
<211> 963  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (46)..(963)  
<223>

<400> 107  
gactacacaa ggactgaacc agaaggaaga ggacagagca aagcc atg aac atc atc 57  
Met Asn Ile Ile  
1

cta gaa atc ctt ctg ctt ctg atc acc atc atc tac tcc tac ttg gag 105  
Leu Glu Ile Leu Leu Leu Leu Ile Thr Ile Ile Tyr Ser Tyr Leu Glu  
5 10 15 20

tcg ttg gtg aag ttt ttc att cct cag agg aga aaa tct gtg gct ggg 153  
Ser Leu Val Lys Phe Phe Ile Pro Gln Arg Arg Lys Ser Val Ala Gly  
25 30 35

gag att gtt ctc att act gga gct ggg cat gga ata ggc agg cag act 201  
Glu Ile Val Leu Ile Thr Gly Ala Gly His Gly Ile Gly Arg Gln Thr  
40 45 50

act tat gaa ttt gca aaa cga cag agc ata ttg gtt ctg tgg gat att 249  
Thr Tyr Glu Phe Ala Lys Arg Gln Ser Ile Leu Val Leu Trp Asp Ile  
55 60 65

aat aag cgc ggt gtg gag gaa act gca gct gag tgc cga aaa cta ggc 297  
Asn Lys Arg Gly Val Glu Glu Thr Ala Ala Glu Cys Arg Lys Leu Gly  
70 75 80

gtc act gcg cat gcg tat gtg gta gac tgc agc aac aga gaa gag atc 345  
Val Thr Ala His Ala Tyr Val Val Asp Cys Ser Asn Arg Glu Glu Ile  
85 90 95 100

tat cgc tct cta aat cag gtg aag aaa gaa gtg ggt gat gta aca atc 393  
Tyr Arg Ser Leu Asn Gln Val Lys Lys Glu Val Gly Asp Val Thr Ile  
105 110 115

gtg gtg aat aat gct ggg aca gta tat cca gcc gat ctt ctc agc acc 441  
Val Val Asn Asn Ala Gly Thr Val Tyr Pro Ala Asp Leu Leu Ser Thr  
120 125 130

aag gat gaa gag att acc aag aca ttt gag gtc aac atc cta gga cat 489  
Lys Asp Glu Glu Ile Thr Lys Thr Phe Glu Val Asn Ile Leu Gly His  
Seite 159



## XPs.ST25.txt

| 135                                                             | 140 | 145 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| ttt tgg atc aca aaa gca ctt ctt cca tcg atg atg gag aga aat cat |     |     | 537 |
| Phe Trp Ile Thr Lys Ala Leu Leu Pro Ser Met Met Glu Arg Asn His |     |     |     |
| 150                                                             | 155 | 160 |     |
| ggc cac atc gtc aca gtg gct tca gtg tgc ggc cac gaa ggg att cct |     |     | 585 |
| Gly His Ile Val Thr Val Ala Ser Val Cys Gly His Glu Gly Ile Pro |     |     |     |
| 165                                                             | 170 | 175 | 180 |
| tac ctc atc cca tat tgt tcc agc aaa ttt gcc gct gtt ggc ttt cac |     |     | 633 |
| Tyr Leu Ile Pro Tyr Cys Ser Ser Lys Phe Ala Ala Val Gly Phe His |     |     |     |
| 185                                                             | 190 | 195 |     |
| aga ggt ctg aca tca gaa ctt cag gcc ttg gga aaa act ggt atc aaa |     |     | 681 |
| Arg Gly Leu Thr Ser Glu Leu Gln Ala Leu Gly Lys Thr Gly Ile Lys |     |     |     |
| 200                                                             | 205 | 210 |     |
| acc tca tgt ctc tgc cca gtt ttt gtg aat act ggg ttc acc aaa aat |     |     | 729 |
| Thr Ser Cys Leu Cys Pro Val Phe Val Asn Thr Gly Phe Thr Lys Asn |     |     |     |
| 215                                                             | 220 | 225 |     |
| cca agc aca aga tta tgg cct gta ttg gag aca gat gaa gtc gta aga |     |     | 777 |
| Pro Ser Thr Arg Leu Trp Pro Val Leu Glu Thr Asp Glu Val Val Arg |     |     |     |
| 230                                                             | 235 | 240 |     |
| agt ctg ata gat gga ata ctt acc aat aag aaa atg att ttt gtt cca |     |     | 825 |
| Ser Leu Ile Asp Gly Ile Leu Thr Asn Lys Lys Met Ile Phe Val Pro |     |     |     |
| 245                                                             | 250 | 255 | 260 |
| tcg tat atc aat atc ttt ctg aga cta cag aat cct gat aat att aaa |     |     | 873 |
| Ser Tyr Ile Asn Ile Phe Leu Arg Leu Gln Asn Pro Asp Asn Ile Lys |     |     |     |
| 265                                                             | 270 | 275 |     |
| aac att ggt ttg gca cta gca gca gtc aaa cga aca aga tta att acc |     |     | 921 |
| Asn Ile Gly Leu Ala Leu Ala Ala Val Lys Arg Thr Arg Leu Ile Thr |     |     |     |
| 280                                                             | 285 | 290 |     |
| tgt ctt cct gtt tct caa gaa tat tta cgt agt ttt tca tag         |     |     | 963 |
| Cys Leu Pro Val Ser Gln Glu Tyr Leu Arg Ser Phe Ser             |     |     |     |
| 295                                                             | 300 | 305 |     |

<210> 108  
 <211> 305  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 108

Met Asn Ile Ile Leu Glu Ile Leu Leu Leu Leu Ile Thr Ile Ile Tyr  
 1 5 10 15

Ser Tyr Leu Glu Ser Leu Val Lys Phe Phe Ile Pro Gln Arg Arg Lys  
 20 25 30

Ser Val Ala Gly Glu Ile Val Leu Ile Thr Gly Ala Gly His Gly Ile  
 35 40 45

Gly Arg Gln Thr Thr Tyr Glu Phe Ala Lys Arg Gln Ser Ile Leu Val  
 50 55 60

Leu Trp Asp Ile Asn Lys Arg Gly Val Glu Glu Thr Ala Ala Glu Cys  
 65 70 75 80

Seite 160

XPs.ST25.txt

Arg Lys Leu Gly Val Thr Ala His Ala Tyr Val Val Asp Cys Ser Asn  
85 90 95

Arg Glu Glu Ile Tyr Arg Ser Leu Asn Gln Val Lys Lys Glu Val Gly  
100 105 110

Asp Val Thr Ile Val Val Asn Asn Ala Gly Thr Val Tyr Pro Ala Asp  
115 120 125

Leu Leu Ser Thr Lys Asp Glu Glu Ile Thr Lys Thr Phe Glu Val Asn  
130 135 140

Ile Leu Gly His Phe Trp Ile Thr Lys Ala Leu Leu Pro Ser Met Met  
145 150 155 160

Glu Arg Asn His Gly His Ile Val Thr Val Ala Ser Val Cys Gly His  
165 170 175

Glu Gly Ile Pro Tyr Leu Ile Pro Tyr Cys Ser Ser Lys Phe Ala Ala  
180 185 190

Val Gly Phe His Arg Gly Leu Thr Ser Glu Leu Gln Ala Leu Gly Lys  
195 200 205

Thr Gly Ile Lys Thr Ser Cys Leu Cys Pro Val Phe Val Asn Thr Gly  
210 215 220

Phe Thr Lys Asn Pro Ser Thr Arg Leu Trp Pro Val Leu Glu Thr Asp  
225 230 235 240

Glu Val Val Arg Ser Leu Ile Asp Gly Ile Leu Thr Asn Lys Lys Met  
245 250 255

Ile Phe Val Pro Ser Tyr Ile Asn Ile Phe Leu Arg Leu Gln Asn Pro  
260 265 270

Asp Asn Ile Lys Asn Ile Gly Leu Ala Leu Ala Ala Val Lys Arg Thr  
275 280 285

Arg Leu Ile Thr Cys Leu Pro Val Ser Gln Glu Tyr Leu Arg Ser Phe  
290 295 300

Ser  
305

<210> 109  
<211> 6014  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>

## XPs.ST25.txt

<221> CDS  
 <222> (56)..(2509)  
 <223>

<400> 109

```

caccgcgaag gagcgggtgtg agcgggtccaa ggagccccgc aggtttgcct cggag atg      58
                                     Met
                                     1

aag cag tgt gtc cgg ctg acg gtc cat ccc aac aat atc tcc gtc tct      106
Lys Gln Cys Val Arg Leu Thr Val His Pro Asn Asn Ile Ser Val Ser
                                     5
                                     10
                                     15

cag tac aac gtg ctg ctg gtc ctg gag acg tac aat gtc ccg gag ctg      154
Gln Tyr Asn Val Leu Leu Val Leu Glu Thr Tyr Asn Val Pro Glu Leu
                                     20
                                     25
                                     30

tca gct ggc gtc aac tgc acc ttt gag gac ctg tca gag atg gat ggg      202
Ser Ala Gly Val Asn Cys Thr Phe Glu Asp Leu Ser Glu Met Asp Gly
                                     35
                                     40
                                     45

ctg gtc gtg ggc aat cag atc cag tgc tac tcc cct gca gcc aag gag      250
Leu Val Val Gly Asn Gln Ile Gln Cys Tyr Ser Pro Ala Ala Lys Glu
                                     50
                                     55
                                     60
                                     65

gtg ccc cgg atc atc aca gag aat ggg gac cac cat gtc gta cag ctt      298
Val Pro Arg Ile Ile Thr Glu Asn Gly Asp His His Val Val Gln Leu
                                     70
                                     75
                                     80

cag ctc aaa tca aag gag acc ggc atg acc ttc gcc agc acc agc ttt      346
Gln Leu Lys Ser Lys Glu Thr Gly Met Thr Phe Ala Ser Thr Ser Phe
                                     85
                                     90
                                     95

gtc ttc tac aat tgc agc gtc cac aat tgc tgc ctg tcc tgc gtg gag      394
Val Phe Tyr Asn Cys Ser Val His Asn Ser Cys Leu Ser Cys Val Glu
                                     100
                                     105
                                     110

agt cca tac cgc tgc cac tgg tgt aaa tac cgg cat gtc tgc acc cat      442
Ser Pro Tyr Arg Cys His Trp Cys Lys Tyr Arg His Val Cys Thr His
                                     115
                                     120
                                     125

gac ccc aag acc tgc tcc ttc cag gaa ggc cga gtg aag ctg ccc gag      490
Asp Pro Lys Thr Cys Ser Phe Gln Glu Gly Arg Val Lys Leu Pro Glu
                                     130
                                     135
                                     140
                                     145

gac tgc ccc cag ctg ctg cga gtg gac aag atc ctg gtg ccc gtg gag      538
Asp Cys Pro Gln Leu Leu Arg Val Asp Lys Ile Leu Val Pro Val Glu
                                     150
                                     155
                                     160

gtg atc aag cct atc acg ctg aag gcc aag aac ctc ccc cag ccc cag      586
Val Ile Lys Pro Ile Thr Leu Lys Ala Lys Asn Leu Pro Gln Pro Gln
                                     165
                                     170
                                     175

tct ggg cag cgt ggc tac gaa tgc atc ctc aac att cag ggc agc gag      634
Ser Gly Gln Arg Gly Tyr Glu Cys Ile Leu Asn Ile Gln Gly Ser Glu
                                     180
                                     185
                                     190

cag cga gtg ccc gcc ctg cgc ttc aac agc tcc agc gta cag tgc cag      682
Gln Arg Val Pro Ala Leu Arg Phe Asn Ser Ser Ser Val Gln Cys Gln
                                     195
                                     200
                                     205

aac acc tct tat tcc tat gaa ggg atg gag atc aac aac ctg ccc gtg      730
Asn Thr Ser Tyr Ser Tyr Glu Gly Met Glu Ile Asn Asn Leu Pro Val
                                     210
                                     215
                                     220
                                     225

gag ttg aca gtc gtg tgg aat ggg cac ttc aac att gac aac cca gct      778
Glu Leu Thr Val Val Trp Asn Gly His Phe Asn Ile Asp Asn Pro Ala
                                     230
                                     235
                                     240

```

Seite 162

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| cag aat aaa gtt cac ctc tac aag tgt gga gcc atg cgt gag agc tgc | 826  |
| Gln Asn Lys Val His Leu Tyr Lys Cys Gly Ala Met Arg Glu Ser Cys |      |
| 245 250 255                                                     |      |
| ggg ctg tgc ctc aag gct gac cca gac ttc gca tgt ggc tgg tgc cag | 874  |
| Gly Leu Cys Leu Lys Ala Asp Pro Asp Phe Ala Cys Gly Trp Cys Gln |      |
| 260 265 270                                                     |      |
| ggc cca ggc cag tgc acc ctg cgc cag cac tgc cct gcc cag gag agc | 922  |
| Gly Pro Gly Gln Cys Thr Leu Arg Gln His Cys Pro Ala Gln Glu Ser |      |
| 275 280 285                                                     |      |
| cag tgg ctg gag ctg tct ggt gcc aaa agc aag tgc aca aac ccc cgc | 970  |
| Gln Trp Leu Glu Leu Ser Gly Ala Lys Ser Lys Cys Thr Asn Pro Arg |      |
| 290 295 300 305                                                 |      |
| atc aca gag ata atc ccg gtg aca ggc ccc cgg gaa ggg ggc acc aag | 1018 |
| Ile Thr Glu Ile Ile Pro Val Thr Gly Pro Arg Glu Gly Gly Thr Lys |      |
| 310 315 320                                                     |      |
| gtc act atc cga ggg gag aac ctg ggc ctg gaa ttt cgc gac atc gcc | 1066 |
| Val Thr Ile Arg Gly Glu Asn Leu Gly Leu Glu Phe Arg Asp Ile Ala |      |
| 325 330 335                                                     |      |
| tcc cat gtc aag gtt gct ggc gtg gag tgc agc cct tta gtg gat ggt | 1114 |
| Ser His Val Lys Val Ala Gly Val Glu Cys Ser Pro Leu Val Asp Gly |      |
| 340 345 350                                                     |      |
| tac atc cct gca gaa cag atc gtg tgt gag atg ggg gag gcc aag ccc | 1162 |
| Tyr Ile Pro Ala Glu Gln Ile Val Cys Glu Met Gly Glu Ala Lys Pro |      |
| 355 360 365                                                     |      |
| agc cag cat gca ggc ttc gtg gag atc tgc gtg gct gtg tgt cgg cct | 1210 |
| Ser Gln His Ala Gly Phe Val Glu Ile Cys Val Ala Val Cys Arg Pro |      |
| 370 375 380 385                                                 |      |
| gaa ttc atg gcc cgg tcc tca cag ctc tat tac ttc atg aca ctg act | 1258 |
| Glu Phe Met Ala Arg Ser Ser Gln Leu Tyr Tyr Phe Met Thr Leu Thr |      |
| 390 395 400                                                     |      |
| ctc tca gat ctg aag ccc agc cgg ggg ccc atg tcc gga ggg acc caa | 1306 |
| Leu Ser Asp Leu Lys Pro Ser Arg Gly Pro Met Ser Gly Gly Thr Gln |      |
| 405 410 415                                                     |      |
| gtg acc atc aca ggc acc aac ctg aat gcc gga agc aac gtg gtg gtg | 1354 |
| Val Thr Ile Thr Gly Thr Asn Leu Asn Ala Gly Ser Asn Val Val Val |      |
| 420 425 430                                                     |      |
| atg ttt gga aag cag ccc tgt ctc ttc cac agg cga tct cca tcc tac | 1402 |
| Met Phe Gly Lys Gln Pro Cys Leu Phe His Arg Arg Ser Pro Ser Tyr |      |
| 435 440 445                                                     |      |
| att gtc tgc aac acc aca tcc tca gat gag gtg cta gag atg aag gtg | 1450 |
| Ile Val Cys Asn Thr Thr Ser Ser Asp Glu Val Leu Glu Met Lys Val |      |
| 450 455 460 465                                                 |      |
| tcg gtg cag gtg gac agg gcc aag atc cac cag gac ctg gtc ttt cag | 1498 |
| Ser Val Gln Val Asp Arg Ala Lys Ile His Gln Asp Leu Val Phe Gln |      |
| 470 475 480                                                     |      |
| tat gtg gaa gac ccc acc atc gtg cgg att gag cca gaa tgg agc att | 1546 |
| Tyr Val Glu Asp Pro Thr Ile Val Arg Ile Glu Pro Glu Trp Ser Ile |      |
| 485 490 495                                                     |      |
| gtc agt gga aac aca ccc atc gcc gta tgg ggg acc cac ctg gac ctc | 1594 |
| Val Ser Gly Asn Thr Pro Ile Ala Val Trp Gly Thr His Leu Asp Leu |      |
| 500 505 510                                                     |      |

## XPs.ST25.txt

|                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |      |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| ata<br>Ile        | cag<br>Gln<br>515 | aac<br>Asn        | ccc<br>Pro        | cag<br>Gln        | atc<br>Ile        | cgt<br>Arg<br>520 | gcc<br>Ala        | aag<br>Lys        | cat<br>His        | gga<br>Gly<br>525 | ggg<br>Lys        | aag<br>Glu        | gag<br>His        | cac<br>Ile        | 1642              |      |
| aat<br>Asn<br>530 | atc<br>Ile        | tgt<br>Cys        | gag<br>Glu        | gtt<br>Val        | ctg<br>Leu<br>535 | aac<br>Asn        | gct<br>Ala        | act<br>Thr        | gag<br>Glu        | atg<br>Met<br>540 | acc<br>Thr        | tgt<br>Cys        | cag<br>Gln        | gcg<br>Ala        | ccc<br>Pro<br>545 | 1690 |
| gcc<br>Ala        | ctc<br>Leu        | gct<br>Ala        | ctg<br>Leu        | ggc<br>Gly<br>550 | cct<br>Pro        | gac<br>Asp        | cac<br>His        | cag<br>Gln        | tca<br>Ser<br>555 | gac<br>Asp        | ctg<br>Leu        | acc<br>Thr        | gag<br>Glu        | agg<br>Arg<br>560 | ccc<br>Pro        | 1738 |
| gag<br>Glu        | gag<br>Glu        | ttt<br>Phe        | ggc<br>Gly<br>565 | ttc<br>Phe        | atc<br>Ile        | ctg<br>Leu        | gac<br>Asp        | aac<br>Asn<br>570 | gtc<br>Val        | cag<br>Gln        | tcc<br>Ser        | ctg<br>Leu        | ctc<br>Leu<br>575 | atc<br>Ile        | ctc<br>Leu        | 1786 |
| aac<br>Asn        | aag<br>Lys        | acc<br>Thr<br>580 | aac<br>Asn        | ttc<br>Phe        | acc<br>Thr        | tac<br>Tyr        | tat<br>Tyr<br>585 | ccc<br>Pro        | aac<br>Asn        | ccg<br>Pro        | gtg<br>Val        | ttt<br>Phe<br>590 | gag<br>Glu        | gcc<br>Ala        | ttt<br>Phe        | 1834 |
| ggt<br>Gly<br>595 | ccc<br>Pro        | tca<br>Ser        | gga<br>Gly        | atc<br>Ile        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu<br>600 | ctc<br>Leu        | aag<br>Lys        | cct<br>Pro        | ggc<br>Gly        | acg<br>Thr<br>605 | ccc<br>Pro        | atc<br>Ile        | atc<br>Ile        | cta<br>Leu        | 1882 |
| aag<br>Lys<br>610 | ggc<br>Gly        | aag<br>Lys        | aac<br>Asn        | ctg<br>Leu        | atc<br>Ile<br>615 | ccg<br>Pro        | cct<br>Pro        | gtg<br>Val        | gct<br>Ala        | ggg<br>Gly<br>620 | ggc<br>Gly        | aac<br>Asn        | gtg<br>Val        | aag<br>Lys        | ctg<br>Leu<br>625 | 1930 |
| aac<br>Asn        | tac<br>Tyr        | act<br>Thr        | gtg<br>Val        | ctg<br>Leu<br>630 | gtt<br>Val        | ggg<br>Gly        | gag<br>Glu        | aag<br>Lys        | ccg<br>Pro<br>635 | tgc<br>Cys        | acc<br>Thr        | gtg<br>Val        | acc<br>Thr        | gtg<br>Val<br>640 | tca<br>Ser        | 1978 |
| gat<br>Asp        | gtc<br>Val        | cag<br>Gln        | ctg<br>Leu<br>645 | ctc<br>Leu        | tgc<br>Cys        | gag<br>Glu        | tcc<br>Ser        | ccc<br>Pro<br>650 | aac<br>Asn        | ctc<br>Leu        | atc<br>Ile        | ggc<br>Gly<br>655 | agg<br>Arg        | cac<br>His        | aaa<br>Lys        | 2026 |
| gtg<br>Val        | atg<br>Met        | gcc<br>Ala<br>660 | cgt<br>Arg        | gtc<br>Val        | ggc<br>Gly        | atg<br>Met<br>665 | gag<br>Glu        | tac<br>Tyr        | tcc<br>Ser        | ccg<br>Pro        | ggg<br>Gly<br>670 | atg<br>Met        | gtg<br>Val        | tac<br>Tyr        | 2074              |      |
| att<br>Ile        | gcc<br>Ala<br>675 | ccg<br>Pro        | gac<br>Asp        | agc<br>Ser        | ccg<br>Pro        | ctc<br>Leu<br>680 | agc<br>Ser        | ctg<br>Leu        | ccc<br>Pro        | gcc<br>Ala        | atc<br>Ile<br>685 | gtc<br>Val        | agc<br>Ser        | atc<br>Ile        | gca<br>Ala        | 2122 |
| gtg<br>Val<br>690 | gct<br>Ala        | ggc<br>Gly        | ggc<br>Gly        | ctc<br>Leu        | ctc<br>Leu<br>695 | atc<br>Ile        | att<br>Ile        | ttc<br>Phe        | atc<br>Ile        | gtg<br>Val<br>700 | gcc<br>Ala        | gtg<br>Val        | ctc<br>Leu        | att<br>Ile        | gcc<br>Ala<br>705 | 2170 |
| tat<br>Tyr        | aaa<br>Lys        | cgc<br>Arg        | aag<br>Lys        | tcc<br>Ser<br>710 | cgc<br>Arg        | gaa<br>Glu        | agt<br>Ser        | gac<br>Asp        | ctc<br>Leu<br>715 | acg<br>Thr        | ctg<br>Leu        | aag<br>Lys        | cgg<br>Arg        | ctg<br>Leu<br>720 | cag<br>Gln        | 2218 |
| atg<br>Met        | cag<br>Gln        | atg<br>Met        | gac<br>Asp<br>725 | aac<br>Asn        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | tcc<br>Ser        | cgt<br>Arg<br>730 | gtg<br>Val        | gcc<br>Ala        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | tgc<br>Cys<br>735 | aag<br>Lys        | gaa<br>Glu        | 2266 |
| ggt<br>Gly        | act<br>Thr        | gag<br>Glu<br>740 | tgg<br>Trp        | ccc<br>Pro        | cat<br>His        | gct<br>Ala        | gga<br>Gly<br>745 | ggc<br>Gly        | cat<br>His        | gtg<br>Val        | tgt<br>Cys        | gtg<br>Val<br>750 | cgt<br>Arg        | gtg<br>Val        | tgc<br>Cys        | 2314 |
| ata<br>Ile        | tgt<br>Cys<br>755 | gtg<br>Val        | tgc<br>Cys        | atg<br>Met        | cac<br>His        | atc<br>Ile<br>760 | tgt<br>Cys        | gta<br>Val        | tgt<br>Cys        | gta<br>Val        | tgc<br>Cys<br>765 | ata<br>Ile        | tgt<br>Cys        | ttc<br>Phe        | ata<br>Ile        | 2362 |
| tac<br>Tyr<br>770 | aaa<br>Lys        | caa<br>Gln        | gca<br>Ala        | ggc<br>Gly        | tgg<br>Trp<br>775 | gca<br>Ala        | gca<br>Ala        | gtg<br>Val        | ggc<br>Gly<br>780 | agt<br>Ser        | gct<br>Ala        | gga<br>Gly        | ggc<br>Gly        | tgg<br>Trp        | cgg<br>Arg<br>785 | 2410 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| tgt gtg tgt ctg tgc gaa tgt gtg tgt gtg cat gtg tgt gtg tgc aca    | 2458 |
| Cys Val Cys Leu Cys Glu Cys Val Cys Val His Val Cys Val Cys Thr    |      |
| 790 795 800                                                        |      |
| tct gta tgt ata tat gtt tca tat aca agc aag cag gcc ggg cag cag    | 2506 |
| Ser Val Cys Ile Tyr Val Ser Tyr Thr Ser Lys Gln Ala Gly Gln Gln    |      |
| 805 810 815                                                        |      |
| tga gcagtgtctgg aggcctgtata tgtgtctgtg tgcgtgcgca tctgtgtatg       | 2559 |
| tgtatatgtt tcatgtacaa gcaagcaggc cgggcagcag tgggcagtgc tggaggctct  | 2619 |
| gtgtgtgctg gtgcatgtgt gtgtatgtat gtgtatgtgt tccatttaca agcaagcagg  | 2679 |
| ccaggcaact gtgagcagtg ctggaggctg tgtgcgcgtg tgtgtgtgta tgtgtatgtg  | 2739 |
| tttcatttac aagcaagcag gccaggcagc tgtgagcagt gctggaggct gtgtgtgtgt  | 2799 |
| gtgtgtgagc acgcacgtgt gtgagcacgc acgtgtatgt gtatgtgtgt cattttacaag | 2859 |
| caagcaggcc aggcagctgt gagcagtgtt ggaggccgtg tgtgtgtgtg tgtgtgtgtg  | 2919 |
| tgcgcgcgcg cctgtatatg tgtatgtgtt tcattttacaa gcaagcaggc caggcagctg | 2979 |
| tgggcagtgc tggaggctgt gtgtgtgtgc acgtgtgtgt atgcgtatgt gtttcattta  | 3039 |
| caagcaagca ggccaggcag ctgtgggcag tgctggaggc tgtgtgtgtg tgtgtgtgtg  | 3099 |
| tgtgtgtgta tatatgtgta tgtgtatgtg tttcatttac aagcaagcag cccaggcagc  | 3159 |
| tgtgggcagt gctggaggct gtgtgtgtgt gtgtgtgtgt gtgtgtatgt gtttcattta  | 3219 |
| caagtgtgtg tgtgtgtgtg tatgtgtatg tgtatgtgtt tcattttacaa gcaagcaggc | 3279 |
| caggcagctg tgggcaatgc tggaggctgt gcacccctacc tgcatacctg caaagcctct | 3339 |
| cactctatag tccctatgcc tgtgtcccag accacaccca tacccaagca ggccccaccc  | 3399 |
| tggcaacacc agagaggcca aggtctcctt gccctctcct tgaagggtgta gtgattagaa | 3459 |
| tctcttttat gtgtggcagg cacacagctt tgaatgttgg aggcgcttgg tgacttaaaag | 3519 |
| gaaagctgca gactgataaa aagccaactc cctccttctg ctccctgtgg gccgagcacc  | 3579 |
| ccaactggga gggggcagcc gaggggagct cccaccagc attgtcacct tcacccact    | 3639 |
| agagcacctt caccacctt gagcagcctc catacctgga atcctggttg agtgggtttt   | 3699 |
| gcactctact cgaggggagg tctgggggtg tcttaacatg acgcatttca gcaatctcca  | 3759 |
| gctttcttcc tctagcagga aggtaaggct gtagggctga tctgtgattt agaaggaagg  | 3819 |
| gtgtttcaaa gcttgtatta aaaaaattac aaacaccacc ataaagtga atcagctgca   | 3879 |
| ctaaatccaa gaaggaaatt taggagtcag actcttgtaa ccccaggat atcattttgt   | 3939 |
| gactcatcct gggaggatct gagctgggtt tttgctgtag atttgtacat ggagtaaadc  | 3999 |
| cggccccata cctggggctc tcacttcaca ccgattccca ccagggcagc cacggctctt  | 4059 |
| tttgatgggg aagtggatcc attccatccc ctctctacat ccttcagctg tcaacacagc  | 4119 |
| atccgccttg tgggactgtt aattactgcc ttttattata tttacgctgc ttaatttttt  | 4179 |
| tctccgcaat gtactcttct ctctaattag gtgtagtgtat tagaatctct tttatgtgtg | 4239 |
| gcaggcacgc agctttgaat gttggaggcg cttggtgact taaaggaaag ctgcagactg  | 4299 |

## XPs.ST25.txt

```

ataaaaagcc aacaccctcc ttctgctccc tgtgggccga gcacccaac tgggagggag 4359
cagccgatgg gagctccac ccaggattgt cagctgaggc cccaggagga aaccttggct 4419
tcagacttta ggggcgagct atgctgtgca cgtaggaaga aggggtctta cagcaaagga 4479
cttgtcagac tagccacaga ggcactttgc agcttgccca gagccagcca ctgaacgttt 4539
acagggctgc actggcccaa gccaaggggt ctcttgaag acttcacagc aagccaggac 4599
gtcctctaca caaactcaga agacaccag ctgggccctt catgggccta agcttctgat 4659
atataaacat acccgtgtat ttacaaacac tcccacacag gccacacac cctcactgac 4719
atacactcat ggactcacac atacactcac atgcacacat gcatgcacac tcacatacac 4779
tcactcgtgc actcacacat acatgccac acatagtgc atgctcacac actcatgctt 4839
tcacatacat aactcactg acatacactc atgtgctcac acgctcatgt actcacattc 4899
gtacacacac actgacatat acttacacac tcacacttgc acatgcatac acatgcactc 4959
acatgcacac atgcatgcac actcatacac tcacgcactc aacttgcagg cgtgcacaca 5019
catgcccaca tactcatgca ctacattca cacatgcgtg cacacataga cgcatgcact 5079
cacacatgca tacacacaga catacacatg cactcacatt cgtacttgca tacacacaa 5139
cacacatatg cacactcaca ctgacaagca tacacacaca ctcatgcact cacaccacg 5199
caggcactca cattcacaca catacacact cattgacata cattcattca catccatgca 5259
ctcacattca cacatgcata cacactgaca ttcacacttg cacatgccta cacactcact 5319
gacatacaca cacacatgca gtcatacaca ctccctgaca tgctcacaca ctgtcatact 5379
cacacactcc ctgacatgct cacacactgt cacactcaca cactcacata cactccctga 5439
catacacact cagacaagtg cccatgcacc cacacctatg ctcatgcaca tgttcccaca 5499
ctctcttata agcatacaca cccatgttcc tctctcagga cacacatgaa tgttccccag 5559
ggcatcatgt gacatcgag aggacagatg gtggaaaaga catgagcaac ctaatgggaa 5619
gaggaaaatg ggaaacaatg cattggaaga ggaagaaaaa aaataaataa ccaaagggtt 5679
tggaagtgc agtaccaggt ggagaagctt gacttttcta tccttgatca ttttattccc 5739
tccaagaag tcagtcacag gacctggaag gccagaaagg gtacatgtgg gagacggtct 5799
gaggaagtac ctcggtcact acaatatttt tgcacatata aagggttggg gaggaagag 5859
acacaaacgt atttaacaca gatttgctgg atggaagctg cgtgtgtgaa cgtgtgtatg 5919
agtgagtgca ttttgatttt tttttttttt ttttgacag ttaagagaaa aaatcaaaca 5979
agcagaaaaa aaaaagaaaa aagacttatc acggt 6014

```

```

<210> 110
<211> 817
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```
<400> 110
```

```
Met Lys Gln Cys Val Arg Leu Thr Val His Pro Asn Asn Ile Ser Val
```

XPs.ST25.txt

1 5 10 15  
 Ser Gln Tyr Asn Val Leu Leu Val Leu Glu Thr Tyr Asn Val Pro Glu  
 20 25 30  
 Leu Ser Ala Gly Val Asn Cys Thr Phe Glu Asp Leu Ser Glu Met Asp  
 35 40 45  
 Gly Leu Val Val Gly Asn Gln Ile Gln Cys Tyr Ser Pro Ala Ala Lys  
 50 55 60  
 Glu Val Pro Arg Ile Ile Thr Glu Asn Gly Asp His His Val Val Gln  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Leu Lys Ser Lys Glu Thr Gly Met Thr Phe Ala Ser Thr Ser  
 85 90 95  
 Phe Val Phe Tyr Asn Cys Ser Val His Asn Ser Cys Leu Ser Cys Val  
 100 105 110  
 Glu Ser Pro Tyr Arg Cys His Trp Cys Lys Tyr Arg His Val Cys Thr  
 115 120 125  
 His Asp Pro Lys Thr Cys Ser Phe Gln Glu Gly Arg Val Lys Leu Pro  
 130 135 140  
 Glu Asp Cys Pro Gln Leu Leu Arg Val Asp Lys Ile Leu Val Pro Val  
 145 150 155 160  
 Glu Val Ile Lys Pro Ile Thr Leu Lys Ala Lys Asn Leu Pro Gln Pro  
 165 170 175  
 Gln Ser Gly Gln Arg Gly Tyr Glu Cys Ile Leu Asn Ile Gln Gly Ser  
 180 185 190  
 Glu Gln Arg Val Pro Ala Leu Arg Phe Asn Ser Ser Ser Val Gln Cys  
 195 200 205  
 Gln Asn Thr Ser Tyr Ser Tyr Glu Gly Met Glu Ile Asn Asn Leu Pro  
 210 215 220  
 Val Glu Leu Thr Val Val Trp Asn Gly His Phe Asn Ile Asp Asn Pro  
 225 230 235 240  
 Ala Gln Asn Lys Val His Leu Tyr Lys Cys Gly Ala Met Arg Glu Ser  
 245 250 255  
 Cys Gly Leu Cys Leu Lys Ala Asp Pro Asp Phe Ala Cys Gly Trp Cys  
 260 265 270  
 Gln Gly Pro Gly Gln Cys Thr Leu Arg Gln His Cys Pro Ala Gln Glu  
 Seite 167



XPs.ST25.txt

275

280

285

Ser Gln Trp Leu Glu Leu Ser Gly Ala Lys Ser Lys Cys Thr Asn Pro  
 290 295 300

Arg Ile Thr Glu Ile Ile Pro Val Thr Gly Pro Arg Glu Gly Gly Thr  
 305 310 315 320

Lys Val Thr Ile Arg Gly Glu Asn Leu Gly Leu Glu Phe Arg Asp Ile  
 325 330 335

Ala Ser His Val Lys Val Ala Gly Val Glu Cys Ser Pro Leu Val Asp  
 340 345 350

Gly Tyr Ile Pro Ala Glu Gln Ile Val Cys Glu Met Gly Glu Ala Lys  
 355 360 365

Pro Ser Gln His Ala Gly Phe Val Glu Ile Cys Val Ala Val Cys Arg  
 370 375 380

Pro Glu Phe Met Ala Arg Ser Ser Gln Leu Tyr Tyr Phe Met Thr Leu  
 385 390 395 400

Thr Leu Ser Asp Leu Lys Pro Ser Arg Gly Pro Met Ser Gly Gly Thr  
 405 410 415

Gln Val Thr Ile Thr Gly Thr Asn Leu Asn Ala Gly Ser Asn Val Val  
 420 425 430

Val Met Phe Gly Lys Gln Pro Cys Leu Phe His Arg Arg Ser Pro Ser  
 435 440 445

Tyr Ile Val Cys Asn Thr Thr Ser Ser Asp Glu Val Leu Glu Met Lys  
 450 455 460

Val Ser Val Gln Val Asp Arg Ala Lys Ile His Gln Asp Leu Val Phe  
 465 470 475 480

Gln Tyr Val Glu Asp Pro Thr Ile Val Arg Ile Glu Pro Glu Trp Ser  
 485 490 495

Ile Val Ser Gly Asn Thr Pro Ile Ala Val Trp Gly Thr His Leu Asp  
 500 505 510

Leu Ile Gln Asn Pro Gln Ile Arg Ala Lys His Gly Gly Lys Glu His  
 515 520 525

Ile Asn Ile Cys Glu Val Leu Asn Ala Thr Glu Met Thr Cys Gln Ala  
 530 535 540

Pro Ala Leu Ala Leu Gly Pro Asp His Gln Ser Asp Leu Thr Glu Arg  
 Seite 168

XPs.ST25.txt

545                      550                      555                      560  
 Pro Glu Glu Phe Gly Phe Ile Leu Asp Asn Val Gln Ser Leu Leu Ile  
                                  565                                   570                                   575  
 Leu Asn Lys Thr Asn Phe Thr Tyr Tyr Pro Asn Pro Val Phe Glu Ala  
                                  580                                   585                                   590  
 Phe Gly Pro Ser Gly Ile Leu Glu Leu Lys Pro Gly Thr Pro Ile Ile  
                                  595                                   600                                   605  
 Leu Lys Gly Lys Asn Leu Ile Pro Pro Val Ala Gly Gly Asn Val Lys  
                                  610                                   615                                   620  
 Leu Asn Tyr Thr Val Leu Val Gly Glu Lys Pro Cys Thr Val Thr Val  
                                  625                                   630                                   635                                   640  
 Ser Asp Val Gln Leu Leu Cys Glu Ser Pro Asn Leu Ile Gly Arg His  
                                  645                                   650                                   655  
 Lys Val Met Ala Arg Val Gly Gly Met Glu Tyr Ser Pro Gly Met Val  
                                  660                                   665                                   670  
 Tyr Ile Ala Pro Asp Ser Pro Leu Ser Leu Pro Ala Ile Val Ser Ile  
                                  675                                   680                                   685  
 Ala Val Ala Gly Gly Leu Leu Ile Ile Phe Ile Val Ala Val Leu Ile  
                                  690                                   695                                   700  
 Ala Tyr Lys Arg Lys Ser Arg Glu Ser Asp Leu Thr Leu Lys Arg Leu  
                                  705                                   710                                   715                                   720  
 Gln Met Gln Met Asp Asn Leu Glu Ser Arg Val Ala Leu Glu Cys Lys  
                                  725                                   730                                   735  
 Glu Gly Thr Glu Trp Pro His Ala Gly Gly His Val Cys Val Arg Val  
                                  740                                   745                                   750  
 Cys Ile Cys Val Cys Met His Ile Cys Val Cys Val Cys Ile Cys Phe  
                                  755                                   760                                   765  
 Ile Tyr Lys Gln Ala Gly Trp Ala Ala Val Gly Ser Ala Gly Gly Trp  
                                  770                                   775                                   780  
 Arg Cys Val Cys Leu Cys Glu Cys Val Cys Val His Val Cys Val Cys  
                                  785                                   790                                   795                                   800  
 Thr Ser Val Cys Ile Tyr Val Ser Tyr Thr Ser Lys Gln Ala Gly Gln  
                                  805                                   810                                   815

Gln

Seite 169

<210> 111  
 <211> 2358  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(2358)  
 <223>

<400> 111  
 atg att act aac acc att gac tac tat agc caa tct ttg ttt ggc tcc 48  
 Met Ile Thr Asn Thr Ile Asp Tyr Tyr Ser Gln Ser Leu Phe Gly Ser  
 1 5 10 15  
 aag aga cac aga atg cat aag gaa gaa gat ata gag ctt ctc cca aaa 96  
 Lys Arg His Arg Met His Lys Glu Glu Asp Ile Glu Leu Leu Pro Lys  
 20 25 30  
 gtc agc tct ccc tat tgt ctt cta aac ctt ctt ctt att gtg gcc ccg 144  
 Val Ser Ser Pro Tyr Cys Leu Leu Asn Leu Leu Leu Ile Val Ala Pro  
 35 40 45  
 aca agc ctg ggt aac tgc ggc cat cgc cag agc agc ctt ggc gct atg 192  
 Thr Ser Leu Gly Asn Cys Gly His Arg Gln Ser Ser Leu Gly Ala Met  
 50 55 60  
 gag gcg ccc agg gct acc cct cag cct tac tgg ggg ctg gtc ctg gag 240  
 Glu Ala Pro Arg Ala Thr Pro Gln Pro Tyr Trp Gly Leu Val Leu Glu  
 65 70 75 80  
 gag cca cgc agg gtt atg gca gca ctg act gaa ggc agg aga cca gat 288  
 Glu Pro Arg Arg Val Met Ala Ala Leu Thr Glu Gly Arg Arg Pro Asp  
 85 90 95  
 tcg aat cct tat gga tta cca tgg gaa ttg gtg ata tgt gcc gct gtc 336  
 Ser Asn Pro Tyr Gly Leu Pro Trp Glu Leu Val Ile Cys Ala Ala Val  
 100 105 110  
 gtt gga ttt ttt gct gtt ccc ttt ttc ttg tgg aga agt ttt aga tcg 384  
 Val Gly Phe Phe Ala Val Pro Phe Phe Leu Trp Arg Ser Phe Arg Ser  
 115 120 125  
 gtt agg agt cgg ctt tat gtg gga aga gag aaa aag ctt gct gta gca 432  
 Val Arg Ser Arg Leu Tyr Val Gly Arg Glu Lys Lys Leu Ala Val Ala  
 130 135 140  
 ctt tct gga cta att gaa gaa aaa tgt aga cta ctt gaa aaa ttt agc 480  
 Leu Ser Gly Leu Ile Glu Glu Lys Cys Arg Leu Leu Glu Lys Phe Ser  
 145 150 155 160  
 ctt gtt caa aaa gag tat gaa agc tat gaa ata gag tca tct tta gac 528  
 Leu Val Gln Lys Glu Tyr Glu Ser Tyr Glu Ile Glu Ser Ser Leu Asp  
 165 170 175  
 gat tcc agc ttt gag aag gag gca aca gaa gca cag agt ttg gag gca 576  
 Asp Ser Ser Phe Glu Lys Glu Ala Thr Glu Ala Gln Ser Leu Glu Ala  
 180 185 190  
 acc tgt gaa aag ctg agc agg tcc aat tct gaa ctg gag cat gaa ata 624  
 Thr Cys Glu Lys Leu Ser Arg Ser Asn Ser Glu Leu Glu His Glu Ile  
 195 200 205  
 ccc tgt cta gaa aag gag tta aaa gaa gag aaa tct aaa cat tct gaa 672  
 Pro Cys Leu Glu Lys Glu Leu Lys Glu Glu Lys Ser Lys His Ser Glu

seite 170

| XPs.ST25.txt                                                                                                                                          |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|
| 210                                                                                                                                                   | 215 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 220 |  |  |  |  |  |  |
| caa gat gag gtg atg gcg gat att tcc aaa agg ata cag tct cta gaa<br>Gln Asp Glu Val Met Ala Asp Ile Ser Lys Arg Ile Gln Ser Leu Glu<br>225 230 235 240 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| gat gag tca aaa tcc ctc aaa tcc cat gta gct gaa gcc aaa atg acc<br>Asp Glu Ser Lys Ser Leu Lys Ser His Val Ala Glu Ala Lys Met Thr<br>245 250 255     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| ttc aag aga ttt caa atg aat gaa gaa aga atg aag ata gga ata caa<br>Phe Lys Arg Phe Gln Met Asn Glu Glu Arg Met Lys Ile Gly Ile Gln<br>260 265 270     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| tat gct tta aat gaa aat tct caa ctt cag gaa agc cag aaa cag ctt<br>Tyr Ala Leu Asn Glu Asn Ser Gln Leu Gln Glu Ser Gln Lys Gln Leu<br>275 280 285     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| ttg caa gaa gct gaa gca tgg aaa gaa caa gct gct gtg ctg gaa gaa<br>Leu Gln Glu Ala Glu Ala Trp Lys Glu Gln Ala Val Leu Glu Glu<br>290 295 300         |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| gac ata aca gat gat ggt aac ttg gaa tta gaa atg aac agt gaa tca<br>Asp Ile Thr Asp Asp Gly Asn Leu Glu Leu Glu Met Asn Ser Glu Ser<br>305 310 315 320 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| gaa gat ggt gct tac gta gat aat cct cca aaa gga gct ttg aag aaa<br>Glu Asp Gly Ala Tyr Val Asp Asn Pro Pro Lys Gly Ala Leu Lys Lys<br>325 330 335     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| ctg ctt cat gct gct aag tta aat gct tct tta aca acc tta gaa gga<br>Leu Leu His Ala Ala Lys Leu Asn Ala Ser Leu Thr Thr Leu Glu Gly<br>340 345 350     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| gaa aga aac caa att tat att cag tta tct gaa gtt gat aaa acc aag<br>Glu Arg Asn Gln Ile Tyr Ile Gln Leu Ser Glu Val Asp Lys Thr Lys<br>355 360 365     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| gaa gag ctt aga ggg cat att aaa aat ctt cag acg gaa caa gta tct<br>Glu Glu Leu Arg Gly His Ile Lys Asn Leu Gln Thr Glu Gln Val Ser<br>370 375 380     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| ttg cag ttg gaa aac aca cat ttt gaa agt gag aat cag aag ctt caa<br>Leu Gln Leu Glu Asn Thr His Phe Glu Ser Glu Asn Gln Lys Leu Gln<br>385 390 395 400 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| cag aaa ctt aag gta atg aca gaa tta tat caa gaa aat gaa atg aaa<br>Gln Lys Leu Lys Val Met Thr Glu Leu Tyr Gln Glu Asn Glu Met Lys<br>405 410 415     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| ctc tac agg aaa tta ata gta gag gaa aat aac cgg cta gag aaa gag<br>Leu Tyr Arg Lys Leu Ile Val Glu Glu Asn Asn Arg Leu Glu Lys Glu<br>420 425 430     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| aaa ctt tct aaa gta gat gaa atg atc agc cat gct gct gaa gag ctg<br>Lys Leu Ser Lys Val Asp Glu Met Ile Ser His Ala Ala Glu Glu Leu<br>435 440 445     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| gag acc tgc aga aag caa gca aac gat ctt gaa gaa gaa ttt cag aga<br>Glu Thr Cys Arg Lys Gln Ala Asn Asp Leu Glu Glu Glu Phe Gln Arg<br>450 455 460     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| aaa aaa gat cct tat gca ctt gat gtt cca aat aca gca ttt ggc aga<br>Lys Lys Asp Pro Tyr Ala Leu Asp Val Pro Asn Thr Ala Phe Gly Arg<br>465 470 475 480 |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |
| gag cat tcc tca tat ggt ccc tca cca ttg ggt cgg cct tca tct gaa<br>Glu His Ser Ser Tyr Gly Pro Ser Pro Leu Gly Arg Pro Ser Ser Glu<br>485 490 495     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |  |  |  |  |

Seite 171

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|------|
| 485          |     |     |     |     | 490 |     |     |     |     | 495 |     |     |     |     |     |  |      |
| atg          | aga | gct | ttt | ctc | tat | ctt | cca | tct | ttg | ttg | gag | ggt | cca | ctg | aga |  | 1536 |
| Met          | Arg | Ala | Phe | Leu | Tyr | Leu | Pro | Ser | Leu | Leu | Glu | Gly | Pro | Leu | Arg |  |      |
|              |     |     | 500 |     |     |     |     | 505 |     |     |     |     | 510 |     |     |  |      |
| ctc          | tca | cct | ttg | ctt | cca | ggg | gga | gga | gga | aga | ggc | cca | aga | ggc | cca |  | 1584 |
| Leu          | Ser | Pro | Leu | Leu | Pro | Gly | Gly | Gly | Gly | Arg | Gly | Pro | Arg | Gly | Pro |  |      |
|              |     | 515 |     |     |     |     | 520 |     |     |     |     | 525 |     |     |     |  |      |
| ggg          | aat | cct | ctg | gac | cac | cag | att | acc | aag | gaa | aga | gga | gaa | tca | agc |  | 1632 |
| Gly          | Asn | Pro | Leu | Asp | His | Gln | Ile | Thr | Lys | Glu | Arg | Gly | Glu | Ser | Ser |  |      |
|              | 530 |     |     |     |     | 535 |     |     |     |     | 540 |     |     |     |     |  |      |
| tgt          | gat | agg | ttt | acc | gat | cct | cac | agg | gct | cct | tct | gac | act | ggg | ttc |  | 1680 |
| Cys          | Asp | Arg | Phe | Thr | Asp | Pro | His | Arg | Ala | Pro | Ser | Asp | Thr | Gly | Phe |  |      |
| 545          |     |     |     |     | 550 |     |     |     |     | 555 |     |     |     |     | 560 |  |      |
| ctg          | tca | cct | cca | tgg | gaa | cag | gac | tgt | agg | atg | atg | tct | cct | cca | cca |  | 1728 |
| Leu          | Ser | Pro | Pro | Trp | Glu | Gln | Asp | Cys | Arg | Met | Met | Ser | Pro | Pro | Pro |  |      |
|              |     |     |     | 565 |     |     |     |     | 570 |     |     |     |     | 575 |     |  |      |
| gga          | caa | tca | tat | cct | gat | tca | gct | ctt | cct | cca | caa | agg | caa | gac | aga |  | 1776 |
| Gly          | Gln | Ser | Tyr | Pro | Asp | Ser | Ala | Leu | Pro | Pro | Gln | Arg | Gln | Asp | Arg |  |      |
|              |     |     | 580 |     |     |     |     | 585 |     |     |     |     | 590 |     |     |  |      |
| ttt          | tat | tct | aat | tat | gct | aga | cgc | tct | gga | cca | gca | gaa | ctc | aga | agt |  | 1824 |
| Phe          | Tyr | Ser | Asn | Tyr | Ala | Arg | Arg | Ser | Gly | Pro | Ala | Glu | Leu | Arg | Ser |  |      |
|              |     | 595 |     |     |     |     | 600 |     |     |     |     | 605 |     |     |     |  |      |
| ttt          | aat | aag | cct | cct | ttg | gat | aaa | atg | gat | ggg | tca | atg | cct | tca | gaa |  | 1872 |
| Phe          | Asn | Lys | Pro | Pro | Leu | Asp | Lys | Met | Asp | Gly | Ser | Met | Pro | Ser | Glu |  |      |
|              | 610 |     |     |     |     | 615 |     |     |     |     | 620 |     |     |     |     |  |      |
| atg          | gaa | tcc | agt | aga | aat | gat | acc | aaa | gat | aat | ctt | ggt | aat | tta | aat |  | 1920 |
| Met          | Glu | Ser | Ser | Arg | Asn | Asp | Thr | Lys | Asp | Asn | Leu | Gly | Asn | Leu | Asn |  |      |
| 625          |     |     |     |     | 630 |     |     |     | 635 |     |     |     |     | 640 |     |  |      |
| gtg          | gct | gat | tca | tct | ctc | cct | gct | gga | aat | gaa | gtg | act | ggc | cct | ggc |  | 1968 |
| Val          | Ala | Asp | Ser | Ser | Leu | Pro | Ala | Gly | Asn | Glu | Val | Thr | Gly | Pro | Gly |  |      |
|              |     |     |     | 645 |     |     |     |     | 650 |     |     |     |     | 655 |     |  |      |
| ttt          | gtt | cct | cca | cct | ctt | gct | cca | atc | aga | ggt | cca | ttg | ttt | cca | gtg |  | 2016 |
| Phe          | Val | Pro | Pro | Pro | Leu | Ala | Pro | Ile | Arg | Gly | Pro | Leu | Phe | Pro | Val |  |      |
|              |     |     | 660 |     |     |     |     | 665 |     |     |     |     | 670 |     |     |  |      |
| gat          | atg | agg | ggc | ccg | ttc | atg | aga | aga | gga | cct | cct | ttt | cct | cca | cct |  | 2064 |
| Asp          | Met | Arg | Gly | Pro | Phe | Met | Arg | Arg | Gly | Pro | Pro | Phe | Pro | Pro | Pro |  |      |
|              |     | 675 |     |     |     |     | 680 |     |     |     |     | 685 |     |     |     |  |      |
| cct          | cca | gga | acc | atg | ttt | gga | gct | tct | cca | gat | tat | ttt | cca | cca | agg |  | 2112 |
| Pro          | Pro | Gly | Thr | Met | Phe | Gly | Ala | Ser | Pro | Asp | Tyr | Phe | Pro | Pro | Arg |  |      |
|              |     | 690 |     |     |     | 695 |     |     |     |     | 700 |     |     |     |     |  |      |
| gat          | gtc | cca | gaa | aaa | att | caa | gaa | aac | tgc | gtc | ctt | gac | gag | gga | tat |  | 2160 |
| Asp          | Val | Pro | Glu | Lys | Ile | Gln | Glu | Asn | Cys | Val | Leu | Asp | Glu | Gly | Tyr |  |      |
| 705          |     |     |     |     | 710 |     |     |     | 715 |     |     |     |     | 720 |     |  |      |
| cta          | ttg | ctt | gct | gga | gtg | aga | gca | gct | act | gca | tct | tct | gat | ctc | atc |  | 2208 |
| Leu          | Leu | Leu | Ala | Gly | Val | Arg | Ala | Ala | Thr | Ala | Ser | Ser | Asp | Leu | Ile |  |      |
|              |     |     |     | 725 |     |     |     |     | 730 |     |     |     |     | 735 |     |  |      |
| att          | agc | aat | gaa | act | ggt | aac | cca | ctt | cgg | caa | att | ggc | aga | ttg | agt |  | 2256 |
| Ile          | Ser | Asn | Glu | Thr | Gly | Asn | Pro | Leu | Arg | Gln | Ile | Gly | Arg | Leu | Ser |  |      |
|              |     |     | 740 |     |     |     | 745 |     |     |     |     | 750 |     |     |     |  |      |
| agg          | gag | tat | gag | gag | caa | agt | gat | agc | ctt | tcc | ttt | atc | tgt | gct | cca |  | 2304 |
| Arg          | Glu | Tyr | Glu | Glu | Gln | Ser | Asp | Ser | Leu | Ser | Phe | Ile | Cys | Ala | Pro |  |      |

## XPs.ST25.txt

755 760 765

gag tta aga gca ttt tca gct ttt ctt tgc agt att gct gca gtg cag 2352  
 Glu Leu Arg Ala Phe Ser Ala Phe Leu Cys Ser Ile Ala Ala Val Gln  
 770 775 780

cag tga 2358  
 Gln  
 785

<210> 112  
 <211> 785  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 112

Met Ile Thr Asn Thr Ile Asp Tyr Tyr Ser Gln Ser Leu Phe Gly Ser  
 1 5 10 15

Lys Arg His Arg Met His Lys Glu Glu Asp Ile Glu Leu Leu Pro Lys  
 20 25 30

Val Ser Ser Pro Tyr Cys Leu Leu Asn Leu Leu Leu Ile Val Ala Pro  
 35 40 45

Thr Ser Leu Gly Asn Cys Gly His Arg Gln Ser Ser Leu Gly Ala Met  
 50 55 60

Glu Ala Pro Arg Ala Thr Pro Gln Pro Tyr Trp Gly Leu Val Leu Glu  
 65 70 75 80

Glu Pro Arg Arg Val Met Ala Ala Leu Thr Glu Gly Arg Arg Pro Asp  
 85 90 95

Ser Asn Pro Tyr Gly Leu Pro Trp Glu Leu Val Ile Cys Ala Ala Val  
 100 105 110

Val Gly Phe Phe Ala Val Pro Phe Phe Leu Trp Arg Ser Phe Arg Ser  
 115 120 125

Val Arg Ser Arg Leu Tyr Val Gly Arg Glu Lys Lys Leu Ala Val Ala  
 130 135 140

Leu Ser Gly Leu Ile Glu Glu Lys Cys Arg Leu Leu Glu Lys Phe Ser  
 145 150 155 160

Leu Val Gln Lys Glu Tyr Glu Ser Tyr Glu Ile Glu Ser Ser Leu Asp  
 165 170 175

Asp Ser Ser Phe Glu Lys Glu Ala Thr Glu Ala Gln Ser Leu Glu Ala  
 180 185 190

Thr Cys Glu Lys Leu Ser Arg Ser Asn Ser Glu Leu Glu His Glu Ile  
 195 200 205

seite 173

XPs.ST25.txt

Pro Cys Leu Glu Lys Glu Leu Lys Glu Glu Lys Ser Lys His Ser Glu  
 210 215 220  
 Gln Asp Glu Val Met Ala Asp Ile Ser Lys Arg Ile Gln Ser Leu Glu  
 225 230 235 240  
 Asp Glu Ser Lys Ser Leu Lys Ser His Val Ala Glu Ala Lys Met Thr  
 245 250 255  
 Phe Lys Arg Phe Gln Met Asn Glu Glu Arg Met Lys Ile Gly Ile Gln  
 260 265 270  
 Tyr Ala Leu Asn Glu Asn Ser Gln Leu Gln Glu Ser Gln Lys Gln Leu  
 275 280 285  
 Leu Gln Glu Ala Glu Ala Trp Lys Glu Gln Ala Ala Val Leu Glu Glu  
 290 295 300  
 Asp Ile Thr Asp Asp Gly Asn Leu Glu Leu Glu Met Asn Ser Glu Ser  
 305 310 315 320  
 Glu Asp Gly Ala Tyr Val Asp Asn Pro Pro Lys Gly Ala Leu Lys Lys  
 325 330 335  
 Leu Leu His Ala Ala Lys Leu Asn Ala Ser Leu Thr Thr Leu Glu Gly  
 340 345 350  
 Glu Arg Asn Gln Ile Tyr Ile Gln Leu Ser Glu Val Asp Lys Thr Lys  
 355 360 365  
 Glu Glu Leu Arg Gly His Ile Lys Asn Leu Gln Thr Glu Gln Val Ser  
 370 375 380  
 Leu Gln Leu Glu Asn Thr His Phe Glu Ser Glu Asn Gln Lys Leu Gln  
 385 390 395 400  
 Gln Lys Leu Lys Val Met Thr Glu Leu Tyr Gln Glu Asn Glu Met Lys  
 405 410 415  
 Leu Tyr Arg Lys Leu Ile Val Glu Glu Asn Asn Arg Leu Glu Lys Glu  
 420 425 430  
 Lys Leu Ser Lys Val Asp Glu Met Ile Ser His Ala Ala Glu Glu Leu  
 435 440 445  
 Glu Thr Cys Arg Lys Gln Ala Asn Asp Leu Glu Glu Glu Phe Gln Arg  
 450 455 460  
 Lys Lys Asp Pro Tyr Ala Leu Asp Val Pro Asn Thr Ala Phe Gly Arg  
 465 470 475 480

Seite 174

XPs.ST25.txt

Glu His Ser Ser Tyr Gly Pro Ser Pro Leu Gly Arg Pro Ser Ser Glu  
 485 490 495

Met Arg Ala Phe Leu Tyr Leu Pro Ser Leu Leu Glu Gly Pro Leu Arg  
 500 505 510

Leu Ser Pro Leu Leu Pro Gly Gly Gly Gly Arg Gly Pro Arg Gly Pro  
 515 520 525

Gly Asn Pro Leu Asp His Gln Ile Thr Lys Glu Arg Gly Glu Ser Ser  
 530 535 540

Cys Asp Arg Phe Thr Asp Pro His Arg Ala Pro Ser Asp Thr Gly Phe  
 545 550 555 560

Leu Ser Pro Pro Trp Glu Gln Asp Cys Arg Met Met Ser Pro Pro Pro  
 565 570 575

Gly Gln Ser Tyr Pro Asp Ser Ala Leu Pro Pro Gln Arg Gln Asp Arg  
 580 585 590

Phe Tyr Ser Asn Tyr Ala Arg Arg Ser Gly Pro Ala Glu Leu Arg Ser  
 595 600 605

Phe Asn Lys Pro Pro Leu Asp Lys Met Asp Gly Ser Met Pro Ser Glu  
 610 615 620

Met Glu Ser Ser Arg Asn Asp Thr Lys Asp Asn Leu Gly Asn Leu Asn  
 625 630 635 640

Val Ala Asp Ser Ser Leu Pro Ala Gly Asn Glu Val Thr Gly Pro Gly  
 645 650 655

Phe Val Pro Pro Pro Leu Ala Pro Ile Arg Gly Pro Leu Phe Pro Val  
 660 665 670

Asp Met Arg Gly Pro Phe Met Arg Arg Gly Pro Pro Phe Pro Pro Pro  
 675 680 685

Pro Pro Gly Thr Met Phe Gly Ala Ser Pro Asp Tyr Phe Pro Pro Arg  
 690 695 700

Asp Val Pro Glu Lys Ile Gln Glu Asn Cys Val Leu Asp Glu Gly Tyr  
 705 710 715 720

Leu Leu Leu Ala Gly Val Arg Ala Ala Thr Ala Ser Ser Asp Leu Ile  
 725 730 735

Ile Ser Asn Glu Thr Gly Asn Pro Leu Arg Gln Ile Gly Arg Leu Ser  
 740 745 750

Seite 175



XPs.ST25.txt

Arg Glu Tyr Glu Glu Gln Ser Asp Ser Leu Ser Phe Ile Cys Ala Pro  
 755 760 765

Glu Leu Arg Ala Phe Ser Ala Phe Leu Cys Ser Ile Ala Ala Val Gln  
 770 775 780

Gln  
 785

<210> 113  
 <211> 2565  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (364)..(2565)  
 <223>

<400> 113  
 actgcgacgg taccggggcg gcggggaagg accgagaggc gggaggagca gcggctcagg 60  
 cgcttgcaaa ctggtggcct gaacgaggta gaccatgact gtggtttcag tggcgtcact 120  
 cgttgggctg ctcttctga ggttttcta agccatcccc tggcggaacc gccccagta 180  
 tggactccaa ttgccttgac agtgttttta gtggctgttg caacattatg taaagaacaa 240  
 ggaataacag ttgttaggaat ttgctgtgtg tatgaagtgt ttattgcccc ggggtatact 300  
 ttgccattac tatgtactac tgctggacag tttctcctgt gaaagggtag cattccattt 360  
 tct atg ctg cag aca cta gta aaa ctc att gtc ttg atg ttc agt aca 408  
 Met Leu Gln Thr Leu Val Lys Leu Ile Val Leu Met Phe Ser Thr  
 1 5 10 15  
 tta tta ctt gtt gtg att aga gtc cag gtt att caa tcc caa ctt cca 456  
 Leu Leu Leu Val Val Ile Arg Val Gln Val Ile Gln Ser Gln Leu Pro  
 20 25 30  
 gta ttc acc agg ttt gat aac cca gct gct gta agc cca act cct aca 504  
 Val Phe Thr Arg Phe Asp Asn Pro Ala Ala Val Ser Pro Thr Pro Thr  
 35 40 45  
 agg caa cta act ttt aac tac ctc ctt cct gtg aat gct tgg ttg tta 552  
 Arg Gln Leu Thr Phe Asn Tyr Leu Leu Pro Val Asn Ala Trp Leu Leu  
 50 55 60  
 tta aat cct tca gag ctc tgc tgt gat tgg acc atg gga aca ata cca 600  
 Leu Asn Pro Ser Glu Leu Cys Cys Asp Trp Thr Met Gly Thr Ile Pro  
 65 70 75  
 ctt ata gag tca tta cta gat att cga aat ctg gcc aca ttt act ttc 648  
 Leu Ile Glu Ser Leu Leu Asp Ile Arg Asn Leu Ala Thr Phe Thr Phe  
 80 85 90 95  
 ttt tgt ttt ctg ggg atg ttg gga gta ttc agt atc aga tac tct ggt 696  
 Phe Cys Phe Leu Gly Met Leu Gly Val Phe Ser Ile Arg Tyr Ser Gly  
 100 105 110  
 gat tcc tcc aag act gtt tta atg ttg cct gct aaa act gac atg ggt 744  
 Asp Ser Ser Lys Thr Val Leu Met Leu Pro Ala Lys Thr Asp Met Gly  
 115 120 125

Seite 176

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| caa aaa ttt gag aaa agt agt gaa gat tca aag cag tca aga aga gtg<br>Gln Lys Phe Glu Lys Ser Ser Glu Asp Ser Lys Gln Ser Arg Arg Val<br>130 135 140     | 792  |
| gaa gga act ttc cag aga aac cta gaa atc cca aac agt ctt aag gat<br>Glu Gly Thr Phe Gln Arg Asn Leu Glu Ile Pro Asn Ser Leu Lys Asp<br>145 150 155     | 840  |
| aaa ttt gaa ctt ggt gct cat gct ttt atg aca gta tta atc tgt tca<br>Lys Phe Glu Leu Gly Ala His Ala Phe Met Thr Val Leu Ile Cys Ser<br>160 165 170 175 | 888  |
| gct ttg gga ctt tct cta gca gtg cgt tgc cac tct gtt gga ttt gtt<br>Ala Leu Gly Leu Ser Leu Ala Val Arg Cys His Ser Val Gly Phe Val<br>180 185 190     | 936  |
| gtt gcc gag cga gta tta tat gtt ccc agc atg ggg ttc tgt att ttg<br>Val Ala Glu Arg Val Leu Tyr Val Pro Ser Met Gly Phe Cys Ile Leu<br>195 200 205     | 984  |
| gta gcc cat gga tgg cag aaa ata tca aca aaa agt gta ttt aaa aag<br>Val Ala His Gly Trp Gln Lys Ile Ser Thr Lys Ser Val Phe Lys Lys<br>210 215 220     | 1032 |
| cta tcc tgg att tgt ctg tct atg gtg ata ctc act cat tcc tta aaa<br>Leu Ser Trp Ile Cys Leu Ser Met Val Ile Leu Thr His Ser Leu Lys<br>225 230 235     | 1080 |
| aca ttc cac aga aat tgg gat tgg gag tct gaa tat aca ttg ttt atg<br>Thr Phe His Arg Asn Trp Asp Trp Glu Ser Glu Tyr Thr Leu Phe Met<br>240 245 250 255 | 1128 |
| tca gcc ttg aag gta aat aaa aat aat gcc aaa ctt tgg aat aat gtg<br>Ser Ala Leu Lys Val Asn Lys Asn Asn Ala Lys Leu Trp Asn Asn Val<br>260 265 270     | 1176 |
| ggt cat gct ctg gaa aat gaa aag aac ttt gag aga gct ttg aaa tac<br>Gly His Ala Leu Glu Asn Glu Lys Asn Phe Glu Arg Ala Leu Lys Tyr<br>275 280 285     | 1224 |
| ttc tta cag gct acc cat gtt cag cca gat gat att ggt gcc cat atg<br>Phe Leu Gln Ala Thr His Val Gln Pro Asp Asp Ile Gly Ala His Met<br>290 295 300     | 1272 |
| aat gta gga aga act tat aaa aat tta aat aga acc aaa gaa gct gaa<br>Asn Val Gly Arg Thr Tyr Lys Asn Leu Asn Arg Thr Lys Glu Ala Glu<br>305 310 315     | 1320 |
| gaa tct tac atg atg gct aaa tca ctg atg cct caa att att cct ggt<br>Glu Ser Tyr Met Met Ala Lys Ser Leu Met Pro Gln Ile Ile Pro Gly<br>320 325 330 335 | 1368 |
| aaa aaa tat gca gcc aga att gcc cct aac cac cta aat gtt tat atc<br>Lys Lys Tyr Ala Ala Arg Ile Ala Pro Asn His Leu Asn Val Tyr Ile<br>340 345 350     | 1416 |
| aat ctg gct aac ctg atc cga gca aat gag tcc cga ctg gaa gaa gca<br>Asn Leu Ala Asn Leu Ile Arg Ala Asn Glu Ser Arg Leu Glu Glu Ala<br>355 360 365     | 1464 |
| gat cag ctg tac cgt caa gca ata agc atg agg ccc gac ttc aag cag<br>Asp Gln Leu Tyr Arg Gln Ala Ile Ser Met Arg Pro Asp Phe Lys Gln<br>370 375 380     | 1512 |
| gct tac att agc aga gga gaa ttg ctt tta aaa atg aat aaa cct ctt<br>Ala Tyr Ile Ser Arg Gly Glu Leu Leu Leu Lys Met Asn Lys Pro Leu<br>385 390 395     | 1560 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| aaa gca aag gaa gca tat ctt aaa gca cta gag ctg gac aga aat aat | 1608 |
| Lys Ala Lys Glu Ala Tyr Leu Lys Ala Leu Glu Leu Asp Arg Asn Asn |      |
| 400 405 410 415                                                 |      |
| gca gat ctt tgg tac aac ttg gca att gta cat att gaa ctt aaa gaa | 1656 |
| Ala Asp Leu Trp Tyr Asn Leu Ala Ile Val His Ile Glu Leu Lys Glu |      |
| 420 425 430                                                     |      |
| cca aat gaa gcc cta aaa aac ttt aat cgt gct ctg gaa cta aat cca | 1704 |
| Pro Asn Glu Ala Leu Lys Asn Phe Asn Arg Ala Leu Glu Leu Asn Pro |      |
| 435 440 445                                                     |      |
| aag cat aaa cta gca tta ttc aac tct gct ata gta atg caa gaa tca | 1752 |
| Lys His Lys Leu Ala Leu Phe Asn Ser Ala Ile Val Met Gln Glu Ser |      |
| 450 455 460                                                     |      |
| ggt gag gtt aaa ctc aga cct gaa gct aga aaa cga ctt cta agt tat | 1800 |
| Gly Glu Val Lys Leu Arg Pro Glu Ala Arg Lys Arg Leu Leu Ser Tyr |      |
| 465 470 475                                                     |      |
| ata aat gaa gag cca cta gat gct aat ggg tat ttc aat ttg gga atg | 1848 |
| Ile Asn Glu Glu Pro Leu Asp Ala Asn Gly Tyr Phe Asn Leu Gly Met |      |
| 480 485 490 495                                                 |      |
| ctt gcc atg gat gac aaa aag gac aat gaa gca gag att tgg atg aag | 1896 |
| Leu Ala Met Asp Asp Lys Lys Asp Asn Glu Ala Glu Ile Trp Met Lys |      |
| 500 505 510                                                     |      |
| aaa gcc ata aag tta caa gcc gac ttc cga agt gct ttg ttt aat ctg | 1944 |
| Lys Ala Ile Lys Leu Gln Ala Asp Phe Arg Ser Ala Leu Phe Asn Leu |      |
| 515 520 525                                                     |      |
| gct ctc ctg tat tcc cag act gca aag gaa tta aag gct ttg cca att | 1992 |
| Ala Leu Leu Tyr Ser Gln Thr Ala Lys Glu Leu Lys Ala Leu Pro Ile |      |
| 530 535 540                                                     |      |
| ttg gag gag tta ctc aga tac tac cct gat cat atc aag ggc ctc att | 2040 |
| Leu Glu Glu Leu Leu Arg Tyr Tyr Pro Asp His Ile Lys Gly Leu Ile |      |
| 545 550 555                                                     |      |
| tta aaa gga gac att ctg atg aat caa aag aaa gat ata cta gga gca | 2088 |
| Leu Lys Gly Asp Ile Leu Met Asn Gln Lys Lys Asp Ile Leu Gly Ala |      |
| 560 565 570 575                                                 |      |
| aaa aaa tgt ttt gaa agg att ttg gag atg gat cca agc aat gtg caa | 2136 |
| Lys Lys Cys Phe Glu Arg Ile Leu Glu Met Asp Pro Ser Asn Val Gln |      |
| 580 585 590                                                     |      |
| gga aaa cac aat ctt tgt gtt gtt tat ttt gaa gaa aaa gac tta tta | 2184 |
| Gly Lys His Asn Leu Cys Val Val Tyr Phe Glu Glu Lys Asp Leu Leu |      |
| 595 600 605                                                     |      |
| aaa gct gaa aga tgc ctt ctt gaa aca ctg gca tta gca cca cat gaa | 2232 |
| Lys Ala Glu Arg Cys Leu Leu Glu Thr Leu Ala Leu Ala Pro His Glu |      |
| 610 615 620                                                     |      |
| gaa tat att cag cgc cat ttg aat ata gtc agg gat aag att tcc tca | 2280 |
| Glu Tyr Ile Gln Arg His Leu Asn Ile Val Arg Asp Lys Ile Ser Ser |      |
| 625 630 635                                                     |      |
| tct agt ttt ata gag cca ata ttc cca acc agt aag att tca agt gtg | 2328 |
| Ser Ser Phe Ile Glu Pro Ile Phe Pro Thr Ser Lys Ile Ser Ser Val |      |
| 640 645 650 655                                                 |      |
| gaa gga aag aaa att cca act gaa agt gta aaa gaa att aga ggt gaa | 2376 |
| Glu Gly Lys Lys Ile Pro Thr Glu Ser Val Lys Glu Ile Arg Gly Glu |      |
| 660 665 670                                                     |      |

## XPs.ST25.txt

```

tcc aga caa aca caa ata gta aaa aca agt gat aat aaa agt cag tct      2424
Ser Arg Gln Thr Gln Ile Val Lys Thr Ser Asp Asn Lys Ser Gln Ser
675                                680                                685

aaa tcc aac aaa caa tta gga aaa aat gga gac gaa gag aca ccc cac      2472
Lys Ser Asn Lys Gln Leu Gly Lys Asn Gly Asp Glu Glu Thr Pro His
690                                695                                700

aaa aca aca aaa gac atc aaa gaa att gag aag aaa aga gtt gct gct      2520
Lys Thr Thr Lys Asp Ile Lys Glu Ile Glu Lys Lys Arg Val Ala Ala
705                                710                                715

tta aaa aga cta gaa gag att gaa cgt att tta aat ggt gaa taa      2565
Leu Lys Arg Leu Glu Glu Ile Glu Arg Ile Leu Asn Gly Glu
720                                725                                730

```

```

<210> 114
<211> 733
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 114

```

```

Met Leu Gln Thr Leu Val Lys Leu Ile Val Leu Met Phe Ser Thr Leu
1      5      10

Leu Leu Val Val Ile Arg Val Gln Val Ile Gln Ser Gln Leu Pro Val
20     25     30

Phe Thr Arg Phe Asp Asn Pro Ala Ala Val Ser Pro Thr Pro Thr Arg
35     40     45

Gln Leu Thr Phe Asn Tyr Leu Leu Pro Val Asn Ala Trp Leu Leu Leu
50     55     60

Asn Pro Ser Glu Leu Cys Cys Asp Trp Thr Met Gly Thr Ile Pro Leu
65     70     75     80

Ile Glu Ser Leu Leu Asp Ile Arg Asn Leu Ala Thr Phe Thr Phe Phe
85     90     95

Cys Phe Leu Gly Met Leu Gly Val Phe Ser Ile Arg Tyr Ser Gly Asp
100    105    110

Ser Ser Lys Thr Val Leu Met Leu Pro Ala Lys Thr Asp Met Gly Gln
115    120    125

Lys Phe Glu Lys Ser Ser Glu Asp Ser Lys Gln Ser Arg Arg Val Glu
130    135    140

Gly Thr Phe Gln Arg Asn Leu Glu Ile Pro Asn Ser Leu Lys Asp Lys
145    150    155    160

Phe Glu Leu Gly Ala His Ala Phe Met Thr Val Leu Ile Cys Ser Ala
165    170    175

```

## XPs.ST25.txt

Leu Gly Leu Ser Leu Ala Val Arg Cys His Ser Val Gly Phe Val Val  
 180 185 190  
 Ala Glu Arg Val Leu Tyr Val Pro Ser Met Gly Phe Cys Ile Leu Val  
 195 200 205  
 Ala His Gly Trp Gln Lys Ile Ser Thr Lys Ser Val Phe Lys Lys Leu  
 210 215 220  
 Ser Trp Ile Cys Leu Ser Met Val Ile Leu Thr His Ser Leu Lys Thr  
 225 230 235 240  
 Phe His Arg Asn Trp Asp Trp Glu Ser Glu Tyr Thr Leu Phe Met Ser  
 245 250 255  
 Ala Leu Lys Val Asn Lys Asn Asn Ala Lys Leu Trp Asn Asn Val Gly  
 260 265 270  
 His Ala Leu Glu Asn Glu Lys Asn Phe Glu Arg Ala Leu Lys Tyr Phe  
 275 280 285  
 Leu Gln Ala Thr His Val Gln Pro Asp Asp Ile Gly Ala His Met Asn  
 290 295 300  
 Val Gly Arg Thr Tyr Lys Asn Leu Asn Arg Thr Lys Glu Ala Glu Glu  
 305 310 315 320  
 Ser Tyr Met Met Ala Lys Ser Leu Met Pro Gln Ile Ile Pro Gly Lys  
 325 330 335  
 Lys Tyr Ala Ala Arg Ile Ala Pro Asn His Leu Asn Val Tyr Ile Asn  
 340 345 350  
 Leu Ala Asn Leu Ile Arg Ala Asn Glu Ser Arg Leu Glu Glu Ala Asp  
 355 360 365  
 Gln Leu Tyr Arg Gln Ala Ile Ser Met Arg Pro Asp Phe Lys Gln Ala  
 370 375 380  
 Tyr Ile Ser Arg Gly Glu Leu Leu Leu Lys Met Asn Lys Pro Leu Lys  
 385 390 395 400  
 Ala Lys Glu Ala Tyr Leu Lys Ala Leu Glu Leu Asp Arg Asn Asn Ala  
 405 410 415  
 Asp Leu Trp Tyr Asn Leu Ala Ile Val His Ile Glu Leu Lys Glu Pro  
 420 425 430  
 Asn Glu Ala Leu Lys Asn Phe Asn Arg Ala Leu Glu Leu Asn Pro Lys  
 435 440 445

XPs.ST25.txt

His Lys Leu Ala Leu Phe Asn Ser Ala Ile Val Met Gln Glu Ser Gly  
 450 455 460

Glu Val Lys Leu Arg Pro Glu Ala Arg Lys Arg Leu Leu Ser Tyr Ile  
 465 470 475 480

Asn Glu Glu Pro Leu Asp Ala Asn Gly Tyr Phe Asn Leu Gly Met Leu  
 485 490 495

Ala Met Asp Asp Lys Lys Asp Asn Glu Ala Glu Ile Trp Met Lys Lys  
 500 505 510

Ala Ile Lys Leu Gln Ala Asp Phe Arg Ser Ala Leu Phe Asn Leu Ala  
 515 520 525

Leu Leu Tyr Ser Gln Thr Ala Lys Glu Leu Lys Ala Leu Pro Ile Leu  
 530 535 540

Glu Glu Leu Leu Arg Tyr Tyr Pro Asp His Ile Lys Gly Leu Ile Leu  
 545 550 555 560

Lys Gly Asp Ile Leu Met Asn Gln Lys Lys Asp Ile Leu Gly Ala Lys  
 565 570 575

Lys Cys Phe Glu Arg Ile Leu Glu Met Asp Pro Ser Asn Val Gln Gly  
 580 585 590

Lys His Asn Leu Cys Val Val Tyr Phe Glu Glu Lys Asp Leu Leu Lys  
 595 600 605

Ala Glu Arg Cys Leu Leu Glu Thr Leu Ala Leu Ala Pro His Glu Glu  
 610 615 620

Tyr Ile Gln Arg His Leu Asn Ile Val Arg Asp Lys Ile Ser Ser Ser  
 625 630 635 640

Ser Phe Ile Glu Pro Ile Phe Pro Thr Ser Lys Ile Ser Ser Val Glu  
 645 650 655

Gly Lys Lys Ile Pro Thr Glu Ser Val Lys Glu Ile Arg Gly Glu Ser  
 660 665 670

Arg Gln Thr Gln Ile Val Lys Thr Ser Asp Asn Lys Ser Gln Ser Lys  
 675 680 685

Ser Asn Lys Gln Leu Gly Lys Asn Gly Asp Glu Glu Thr Pro His Lys  
 690 695 700

Thr Thr Lys Asp Ile Lys Glu Ile Glu Lys Lys Arg Val Ala Ala Leu  
 705 710 715 720

Seite 181

XPs.ST25.txt

Lys Arg Leu Glu Glu Ile Glu Arg Ile Leu Asn Gly Glu  
 725 730

<210> 115  
 <211> 1230  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (368)..(847)  
 <223>

<400> 115  
 aggggcagag ggggtcttccc aaccctaccc ctattttcggtg tgattttttgt gtgagaatat 60  
 taatattaaa aataaacgga gaaaaaaaaat cctgttttcgc taacggctgg tggtagcagg 120  
 ttgagtaccg ggagggctgc aagaccgtga ttgatgggga ggactgcgca gaccctggcg 180  
 aggggtgagcc cctccccgga ggcgcctgtg gaatgtccag ggctctgggtc cgctcctcgg 240  
 gatgggggggt gcctaatacct agagccgcct tccaggataa ggggggtggg gagaggctgg 300  
 gccggggggag gggcaggaaa gagggctata agggcagcgg cccaggcggg cgggatccag 360  
 gcggggcc atg gcg gat gtc ccc ggg gca cag cga gcg gtt cct ggt gac 409  
 Met Ala Asp Val Pro Gly Ala Gln Arg Ala Val Pro Gly Asp  
 1 5 10  
 ggc cca gag ccc cgg gac ccc ctg gac tgt tgg gcc tgc gct gtt ctt 457  
 Gly Pro Glu Pro Arg Asp Pro Leu Asp Cys Trp Ala Cys Ala Val Leu  
 15 20 25 30  
 gta aca gcc cag aat ctg ctg gtg gct gcc ttc aat ctt ctc ctg ctg 505  
 Val Thr Ala Gln Asn Leu Leu Val Ala Ala Phe Asn Leu Leu Leu Leu  
 35 40 45  
 gtg ctg gtg cta ggg acc atc ttg cta ccc gct gtc acc atg ctg ggc 553  
 Val Leu Val Leu Gly Thr Ile Leu Leu Pro Ala Val Thr Met Leu Gly  
 50 55 60  
 ttc ggc ttc ctc tgc cac tct cag ttc ctg cgc tcc cag gca ccc cct 601  
 Phe Gly Phe Leu Cys His Ser Gln Phe Leu Arg Ser Gln Ala Pro Pro  
 65 70 75  
 tgc acc gcg cac ctg cgg gac ccc ggt ttc acg gcc cta ctg gtc acc 649  
 Cys Thr Ala His Leu Arg Asp Pro Gly Phe Thr Ala Leu Leu Val Thr  
 80 85 90  
 gga ttc ctg ctc ctc gtg ccg ctg ctc gtg ctt gct ctg gcc agc tac 697  
 Gly Phe Leu Leu Leu Val Pro Leu Leu Val Leu Ala Leu Ala Ser Tyr  
 95 100 105 110  
 cgc cgc ctc tgc ctg cgc ctc cgc cta gcc gat tgc ctc gtg ccc tac 745  
 Arg Arg Leu Cys Leu Arg Leu Arg Leu Ala Asp Cys Leu Val Pro Tyr  
 115 120 125  
 agc cga gcc ctt tat cgg cgt cgg cgc gcc ccg cag ccg cgg caa atc 793  
 Ser Arg Ala Leu Tyr Arg Arg Arg Arg Ala Pro Gln Pro Arg Gln Ile  
 130 135 140  
 cgg gcc tca cca ggg tcc cag gcc gtt ccc aca tca gga aag gtc tgg 841  
 Arg Ala Ser Pro Gly Ser Gln Ala Val Pro Thr Ser Gly Lys Val Trp  
 145 150 155

seite 182

XPs.ST25.txt

gtc taa tgaccctcga gtcaagaaca accctgacgg ctgccctccc tcttattcgg 897  
Val

cccaaggact tgaagcccgg catctttccga cctgccctgc cccaccccct gcctgagcgg 957  
agtcctagca tccccttggg agcagcagcg tcagtggacc cagtgtgag aaaagcccc 1017  
acatcccga aaaccactt tcctttcacg acccacatct caatcctgaa catctaggct 1077  
ggaacctgca cacctcccc tcagctccgt cgtgaatggg acaacaatct cgtgccctcg 1137  
ttttatggtg cagcttctct agtatttctg gggctggggg gcggggctgg aggggaagga 1197  
gtgtccacgc atcaataaag atttaacgaa ctg 1230

<210> 116  
<211> 159  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 116

Met Ala Asp Val Pro Gly Ala Gln Arg Ala Val Pro Gly Asp Gly Pro  
1 5 10 15

Glu Pro Arg Asp Pro Leu Asp Cys Trp Ala Cys Ala Val Leu Val Thr  
20 25 30

Ala Gln Asn Leu Leu Val Ala Ala Phe Asn Leu Leu Leu Leu Val Leu  
35 40 45

Val Leu Gly Thr Ile Leu Leu Pro Ala Val Thr Met Leu Gly Phe Gly  
50 55 60

Phe Leu Cys His Ser Gln Phe Leu Arg Ser Gln Ala Pro Pro Cys Thr  
65 70 75 80

Ala His Leu Arg Asp Pro Gly Phe Thr Ala Leu Leu Val Thr Gly Phe  
85 90 95

Leu Leu Leu Val Pro Leu Leu Val Leu Ala Leu Ala Ser Tyr Arg Arg  
100 105 110

Leu Cys Leu Arg Leu Arg Leu Ala Asp Cys Leu Val Pro Tyr Ser Arg  
115 120 125

Ala Leu Tyr Arg Arg Arg Arg Ala Pro Gln Pro Arg Gln Ile Arg Ala  
130 135 140

Ser Pro Gly Ser Gln Ala Val Pro Thr Ser Gly Lys Val Trp Val  
145 150 155

<210> 117  
<211> 1020  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens



&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (1)..(1020)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 117

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| atg gag gag gag gag gag gat gat gac tat gag aac tca aca cct ccc | 48  |
| Met Glu Glu Glu Glu Glu Asp Asp Asp Tyr Glu Asn Ser Thr Pro Pro |     |
| 1 5 10 15                                                       |     |
| tac aag gac ctt cct ccc aag cca ggg acc atg gag gag gag gag gag | 96  |
| Tyr Lys Asp Leu Pro Pro Lys Pro Gly Thr Met Glu Glu Glu Glu Glu |     |
| 20 25 30                                                        |     |
| gat gat gac tat gag aac tca aca cct ccc tac aag gac ctt cct ccc | 144 |
| Asp Asp Asp Tyr Glu Asn Ser Thr Pro Pro Tyr Lys Asp Leu Pro Pro |     |
| 35 40 45                                                        |     |
| aag cca ggg acc atg gag gag gag gag gag gat gat gac tat gag aac | 192 |
| Lys Pro Gly Thr Met Glu Glu Glu Glu Glu Asp Asp Asp Tyr Glu Asn |     |
| 50 55 60                                                        |     |
| tca aca cct ccc tac aag gac ctt cct ccc aag cca ggt tca agt gct | 240 |
| Ser Thr Pro Pro Tyr Lys Asp Leu Pro Pro Lys Pro Gly Ser Ser Ala |     |
| 65 70 75 80                                                     |     |
| cca cca aga cct cca agg gca gca aag gaa aca gag aaa ccc cca ctt | 288 |
| Pro Pro Arg Pro Pro Arg Ala Ala Lys Glu Thr Glu Lys Pro Pro Leu |     |
| 85 90 95                                                        |     |
| cct tgc aag ccc cgg aac atg aca ggc ctg gac ctc gcc gct gtc acc | 336 |
| Pro Cys Lys Pro Arg Asn Met Thr Gly Leu Asp Leu Ala Ala Val Thr |     |
| 100 105 110                                                     |     |
| tgt cca cct cct caa ctg gct gtg aat ctt gag cct tct cca ttg cag | 384 |
| Cys Pro Pro Pro Gln Leu Ala Val Asn Leu Glu Pro Ser Pro Leu Gln |     |
| 115 120 125                                                     |     |
| cca tcc ctg gcc gca act cca gtc ccc tgg ctc aat cag agg tct gga | 432 |
| Pro Ser Leu Ala Ala Thr Pro Val Pro Trp Leu Asn Gln Arg Ser Gly |     |
| 130 135 140                                                     |     |
| ggc cct ggc tgc tgc cag aag agg tgg atg gtg tac ctg tgt ctg ctg | 480 |
| Gly Pro Gly Cys Cys Gln Lys Arg Trp Met Val Tyr Leu Cys Leu Leu |     |
| 145 150 155 160                                                 |     |
| gtg gtg act tcc ctg ttc ctg ggc tgc ctt ggt ctc act gtg acc ctg | 528 |
| Val Val Thr Ser Leu Phe Leu Gly Cys Leu Gly Leu Thr Val Thr Leu |     |
| 165 170 175                                                     |     |
| att aag ttg act ggc atg gca ggg cta gct ggc ctg aag cat gac att | 576 |
| Ile Lys Leu Thr Gly Met Ala Gly Leu Ala Gly Leu Lys His Asp Ile |     |
| 180 185 190                                                     |     |
| gcc cgt gta aga gct gac acc aac cag tcc ctg gtg gaa ctt tgg ggc | 624 |
| Ala Arg Val Arg Ala Asp Thr Asn Gln Ser Leu Val Glu Leu Trp Gly |     |
| 195 200 205                                                     |     |
| tta tta gac tgc cgc cga att acc tgt cct gaa ggc tgg ctg ccc ttt | 672 |
| Leu Leu Asp Cys Arg Arg Ile Thr Cys Pro Glu Gly Trp Leu Pro Phe |     |
| 210 215 220                                                     |     |
| gag ggc aag tgt tac tac ttc tcc cca agc acc aag tca tgg gat gag | 720 |
| Glu Gly Lys Cys Tyr Tyr Phe Ser Pro Ser Thr Lys Ser Trp Asp Glu |     |
| 225 230 235 240                                                 |     |
| gcc cgg atg ttc tgc cag gag aat tac tct cac ttg gtc atc atc aat | 768 |

Seite 184

## XPs.ST25.txt

Ala Arg Met Phe Cys Gln Glu Asn Tyr Ser His Leu Val Ile Ile Asn  
 245 250 255

agc ttt gct gag cac aat ttt gtg gcc aag gcc cat ggc tct cca cgg 816  
 Ser Phe Ala Glu His Asn Phe Val Ala Lys Ala His Gly Ser Pro Arg  
 260 265 270

gtg tac tgg ctg ggg ctg aat gac agg gcc cag gaa ggg gac tgg agg 864  
 Val Tyr Trp Leu Gly Leu Asn Asp Arg Ala Gln Glu Gly Asp Trp Arg  
 275 280 285

tgg ctg gat ggg tct cct gtg aca tta agg caa cca gag gaa ccc aat 912  
 Trp Leu Asp Gly Ser Pro Val Thr Leu Arg Gln Pro Glu Glu Pro Asn  
 290 295 300

aac atc cac gat gag gac tgt gct acc atg aac aaa ggt ggc acc tgg 960  
 Asn Ile His Asp Glu Asp Cys Ala Thr Met Asn Lys Gly Gly Thr Trp  
 305 310 315 320

aat gat ctc tct tgc tac aaa act acg tat tgg att tgt gag cgg aaa 1008  
 Asn Asp Leu Ser Cys Tyr Lys Thr Thr Tyr Trp Ile Cys Glu Arg Lys  
 325 330 335

tgt tcc tgt tga 1020  
 Cys Ser Cys

<210> 118  
 <211> 339  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 118

Met Glu Glu Glu Glu Glu Asp Asp Asp Tyr Glu Asn Ser Thr Pro Pro  
 1 5 10 15

Tyr Lys Asp Leu Pro Pro Lys Pro Gly Thr Met Glu Glu Glu Glu Glu  
 20 25 30

Asp Asp Asp Tyr Glu Asn Ser Thr Pro Pro Tyr Lys Asp Leu Pro Pro  
 35 40 45

Lys Pro Gly Thr Met Glu Glu Glu Glu Asp Asp Asp Tyr Glu Asn  
 50 55 60

Ser Thr Pro Pro Tyr Lys Asp Leu Pro Pro Lys Pro Gly Ser Ser Ala  
 65 70 75 80

Pro Pro Arg Pro Pro Arg Ala Ala Lys Glu Thr Glu Lys Pro Pro Leu  
 85 90 95

Pro Cys Lys Pro Arg Asn Met Thr Gly Leu Asp Leu Ala Ala Val Thr  
 100 105 110

Cys Pro Pro Pro Gln Leu Ala Val Asn Leu Glu Pro Ser Pro Leu Gln  
 115 120 125

Pro Ser Leu Ala Ala Thr Pro Val Pro Trp Leu Asn Gln Arg Ser Gly  
 Seite 185

XPs.ST25.txt

130

135

140

Gly Pro Gly Cys Cys Gln Lys Arg Trp Met Val Tyr Leu Cys Leu Leu  
 145 150 155 160

Val Val Thr Ser Leu Phe Leu Gly Cys Leu Gly Leu Thr Val Thr Leu  
 165 170 175

Ile Lys Leu Thr Gly Met Ala Gly Leu Ala Gly Leu Lys His Asp Ile  
 180 185 190

Ala Arg Val Arg Ala Asp Thr Asn Gln Ser Leu Val Glu Leu Trp Gly  
 195 200 205

Leu Leu Asp Cys Arg Arg Ile Thr Cys Pro Glu Gly Trp Leu Pro Phe  
 210 215 220

Glu Gly Lys Cys Tyr Tyr Phe Ser Pro Ser Thr Lys Ser Trp Asp Glu  
 225 230 235 240

Ala Arg Met Phe Cys Gln Glu Asn Tyr Ser His Leu Val Ile Ile Asn  
 245 250 255

Ser Phe Ala Glu His Asn Phe Val Ala Lys Ala His Gly Ser Pro Arg  
 260 265 270

Val Tyr Trp Leu Gly Leu Asn Asp Arg Ala Gln Glu Gly Asp Trp Arg  
 275 280 285

Trp Leu Asp Gly Ser Pro Val Thr Leu Arg Gln Pro Glu Glu Pro Asn  
 290 295 300

Asn Ile His Asp Glu Asp Cys Ala Thr Met Asn Lys Gly Gly Thr Trp  
 305 310 315 320

Asn Asp Leu Ser Cys Tyr Lys Thr Thr Tyr Trp Ile Cys Glu Arg Lys  
 325 330 335

Cys Ser Cys

<210> 119  
 <211> 1680  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1680)  
 <223>

<400> 119  
 atg gcc aat gtc acc ttg gtg aca gga ttt ctt ctt atg ggg ttt tct  
 Met Ala Asn Val Thr Leu Val Thr Gly Phe Leu Leu Met Gly Phe Ser

48

Seite 186

| XPs.ST25.txt                                                    |                                                                 |  |  |  |                 |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|--|-----|
| 1                                                               | 5                                                               |  |  |  | 10              |  |  |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  |     |
| aat atc cag aag ctg cgg att tta tat ggt gtg ctc ttc cta ctg att | Asn Ile Gln Lys Leu Arg Ile Leu Tyr Gly Val Leu Phe Leu Leu Ile |  |  |  | 20 25 30        |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 96  |
| tac ctg gca gcc cta atg agt aac ctt ctc atc att act ctc att acc | Tyr Leu Ala Leu Met Ser Asn Leu Leu Ile Ile Thr Leu Ile Thr     |  |  |  | 35 40 45        |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 144 |
| ctg gac gta aag ctc caa aca ccc atg tac ttc ttc ctg aag aac tta | Leu Asp Val Lys Leu Gln Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Lys Asn Leu |  |  |  | 50 55 60        |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 192 |
| tcc ttt ttg gat gtc ttc ctg gtg tct gtt cca atc cca aaa ttc att | Ser Phe Leu Asp Val Phe Leu Val Ser Val Pro Ile Pro Lys Phe Ile |  |  |  | 65 70 75 80     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 240 |
| gtc aac aac cta acc cac aac aat tcc att tcc att cta gga tgt gcc | Val Asn Asn Leu Thr His Asn Asn Ser Ile Ser Ile Leu Gly Cys Ala |  |  |  | 85 90 95        |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 288 |
| ttc cag cta ctt tta atg act tcc ttc tca gca gga gag ata ttt atc | Phe Gln Leu Leu Leu Met Thr Ser Phe Ser Ala Gly Glu Ile Phe Ile |  |  |  | 100 105 110     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 336 |
| ctc act gcc atg tcc tat gac cgc tat gta gcc atc tgc tgt ccc ctg | Leu Thr Ala Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Cys Pro Leu |  |  |  | 115 120 125     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 384 |
| aac tac gag gta atc atg aat act gga gtc tgt gtg tta atg gca agt | Asn Tyr Glu Val Ile Met Asn Thr Gly Val Cys Val Leu Met Ala Ser |  |  |  | 130 135 140     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 432 |
| gtt tcc tgg gcc att gga ggg ctc ttt ggt act gcg tac aca gct ggc | Val Ser Trp Ala Ile Gly Gly Leu Phe Gly Thr Ala Tyr Thr Ala Gly |  |  |  | 145 150 155 160 |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 480 |
| aca ttt tcc atg cct ttc tgt ggc tcc agt gtg att cca cag ttt ttc | Thr Phe Ser Met Pro Phe Cys Gly Ser Ser Val Ile Pro Gln Phe Phe |  |  |  | 165 170 175     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 528 |
| tgt gat gtt cct tca tta cta agg att tcc tgt tct gaa aca cta atg | Cys Asp Val Pro Ser Leu Leu Arg Ile Ser Cys Ser Glu Thr Leu Met |  |  |  | 180 185 190     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 576 |
| gta att tat gca ggt att gga gtt ggt gca tgt tta agc att tct tgt | Val Ile Tyr Ala Gly Ile Gly Val Gly Ala Cys Leu Ser Ile Ser Cys |  |  |  | 195 200 205     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 624 |
| ttc atc tgt att gtg atc tct tac att tat atc ttc tcc act gta ctg | Phe Ile Cys Ile Val Ile Ser Tyr Ile Tyr Ile Phe Ser Thr Val Leu |  |  |  | 210 215 220     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 672 |
| aag atc cct acc act aaa gga ctg tgt gat tgg gtt aaa ggg ctc agt | Lys Ile Pro Thr Thr Lys Gly Leu Cys Asp Trp Val Lys Gly Leu Ser |  |  |  | 225 230 235 240 |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 720 |
| gcg ggg act ctg ttt tct ggt ttc agt acc aca atg gac aca ggc aac | Ala Gly Thr Leu Phe Ser Gly Phe Ser Thr Thr Met Asp Thr Gly Asn |  |  |  | 245 250 255     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 768 |
| aaa act ctg ccc cag gac ttt ctc tta ctg ggc ttt cct ggt tct caa | Lys Thr Leu Pro Gln Asp Phe Leu Leu Leu Gly Phe Pro Gly Ser Gln |  |  |  | 260 265 270     |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 816 |
| act ctt cag ctc tct ctc ttt atg ctt ttt ctg gtg atg tac atc ctc | Thr Leu Gln Leu Ser Leu Phe Met Leu Phe Leu Val Met Tyr Ile Leu |  |  |  |                 |  |  |  |    |  |  |  |  |  |  |  | 864 |

## XPs.ST25.txt

| 275                                                                                                                                                       | 280 | 285 |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| aca gtt agt ggt aat gtg gct atc ttg atg ttg gtg agc acc tcc cat<br>Thr Val Ser Gly Asn Val Ala Ile Leu Met Leu Val Ser Thr Ser His<br>290 295 300         |     |     | 912  |
| cag ttg cat acc ccc atg tac ttc ttt ctg agc aac ctc tcc ttc ctg<br>Gln Leu His Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Ser Asn Leu Ser Phe Leu<br>305 310 315 320     |     |     | 960  |
| gag att tgg tat acc aca gca gca gtg ccc aaa gca ctg gcc atc cta<br>Glu Ile Trp Tyr Thr Thr Ala Ala Val Pro Lys Ala Leu Ala Ile Leu<br>325 330 335         |     |     | 1008 |
| ctg ggg aga agt cag acc ata tca ttt aca agc tgt ctt ttg cag atg<br>Leu Gly Arg Ser Gln Thr Ile Ser Phe Thr Ser Cys Leu Leu Gln Met<br>340 345 350         |     |     | 1056 |
| tac ttt gtt ttc tca tta ggc tgc aca gag tac ttc ctc ctg gca gcc<br>Tyr Phe Val Phe Ser Leu Gly Cys Thr Glu Tyr Phe Leu Leu Ala Ala<br>355 360 365         |     |     | 1104 |
| atg gct tat gac cgc tgt ctt gcc atc tgc tat cct tta cac tac gga<br>Met Ala Tyr Asp Arg Cys Leu Ala Ile Cys Tyr Pro Leu His Tyr Gly<br>370 375 380         |     |     | 1152 |
| gcc atc atg agt agc ctg ctc tca gcg cag ctg gcc ctg ggc tcc tgg<br>Ala Ile Met Ser Ser Leu Leu Ser Ala Gln Leu Ala Leu Gly Ser Trp<br>385 390 395 400     |     |     | 1200 |
| gtg tgt ggt ttc gtg gcc att gca gtg ccc aca gcc ctc atc agt ggc<br>Val Cys Gly Phe Val Ala Ile Ala Val Pro Thr Ala Leu Ile Ser Gly<br>405 410 415         |     |     | 1248 |
| ctg tcc ttc tgt ggc ccc cgt gcc atc aac cac ttc ttc tgt gac att<br>Leu Ser Phe Cys Gly Pro Arg Ala Ile Asn His Phe Phe Cys Asp Ile<br>420 425 430         |     |     | 1296 |
| gca ccc tgg att gcc ctg gcc tgc acc aac aca cag gca gta gag ctt<br>Ala Pro Trp Ile Ala Leu Ala Cys Thr Asn Thr Gln Ala Val Glu Leu<br>435 440 445         |     |     | 1344 |
| gtg gcc ttt gtg att gct gtt gtg gtt atc ctg agt tca tgc ctc atc<br>Val Ala Phe Val Ile Ala Val Val Val Ile Leu Ser Ser Cys Leu Ile<br>450 455 460         |     |     | 1392 |
| acc ttt gtc tcc tat gtg tac atc atc agc acc atc ctc agg atc ccc<br>Thr Phe Val Ser Tyr Val Tyr Ile Ile Ser Thr Ile Leu Arg Ile Pro<br>465 470 475 480     |     |     | 1440 |
| tct gcc agt ggc cgg agc aaa gcc ttc tcc acg tgc tcc tcg cat ctc<br>Ser Ala Ser Gly Arg Ser Lys Ala Phe Ser Thr Cys Ser Ser His Leu<br>485 490 495         |     |     | 1488 |
| acc gtg gtg ctc att tgg tat ggg tcc aca gtt ttc ctt cac gtc cgc<br>Thr Val Val Leu Ile Trp Tyr Gly Ser Thr Val Phe Leu His Val Arg<br>500 505 510         |     |     | 1536 |
| acc tct atc aaa gat gcc ttg gat ctg atc aaa gct gtc cac gtc ctg<br>Thr Ser Ile Lys Asp Ala Leu Asp Leu Ile Lys Ala Val His Val Leu<br>515 520 525         |     |     | 1584 |
| aac act gtg gtg act cca gtt tta aac ccc ttc atc tat acg ctt cgt<br>Asn Thr Val Val Thr Pro Val Leu Asn Pro Phe Ile Tyr Thr Leu Arg<br>530 535 540         |     |     | 1632 |
| aat aag gaa gta aga gag act ctg ctg aag aaa tgg aag gga aaa taa<br>Asn Lys Glu Val Arg Glu Thr Leu Leu Lys Lys Trp Lys Gly Lys<br>545 550 555 560 565 570 |     |     | 1680 |

XPs.ST25.txt

545

550

555

<210> 120  
 <211> 559  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

&lt;400&gt; 120

Met Ala Asn Val Thr Leu Val Thr Gly Phe Leu Leu Met Gly Phe Ser  
 1 5 10 15

Asn Ile Gln Lys Leu Arg Ile Leu Tyr Gly Val Leu Phe Leu Leu Ile  
 20 25 30

Tyr Leu Ala Ala Leu Met Ser Asn Leu Leu Ile Ile Thr Leu Ile Thr  
 35 40 45

Leu Asp Val Lys Leu Gln Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Lys Asn Leu  
 50 55 60

Ser Phe Leu Asp Val Phe Leu Val Ser Val Pro Ile Pro Lys Phe Ile  
 65 70 75 80

Val Asn Asn Leu Thr His Asn Asn Ser Ile Ser Ile Leu Gly Cys Ala  
 85 90 95

Phe Gln Leu Leu Leu Met Thr Ser Phe Ser Ala Gly Glu Ile Phe Ile  
 100 105 110

Leu Thr Ala Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Cys Pro Leu  
 115 120 125

Asn Tyr Glu Val Ile Met Asn Thr Gly Val Cys Val Leu Met Ala Ser  
 130 135 140

Val Ser Trp Ala Ile Gly Gly Leu Phe Gly Thr Ala Tyr Thr Ala Gly  
 145 150 155 160

Thr Phe Ser Met Pro Phe Cys Gly Ser Ser Val Ile Pro Gln Phe Phe  
 165 170 175

Cys Asp Val Pro Ser Leu Leu Arg Ile Ser Cys Ser Glu Thr Leu Met  
 180 185 190

Val Ile Tyr Ala Gly Ile Gly Val Gly Ala Cys Leu Ser Ile Ser Cys  
 195 200 205

Phe Ile Cys Ile Val Ile Ser Tyr Ile Tyr Ile Phe Ser Thr Val Leu  
 210 215 220

Lys Ile Pro Thr Thr Lys Gly Leu Cys Asp Trp Val Lys Gly Leu Ser  
 225 230 235 240

seite 189

XPs.ST25.txt

Ala Gly Thr Leu Phe Ser Gly Phe Ser Thr Thr Met Asp Thr Gly Asn  
                   245                                  250                                  255

Lys Thr Leu Pro Gln Asp Phe Leu Leu Leu Gly Phe Pro Gly Ser Gln  
                   260                                  265                                  270

Thr Leu Gln Leu Ser Leu Phe Met Leu Phe Leu Val Met Tyr Ile Leu  
                   275                                  280                                  285

Thr Val Ser Gly Asn Val Ala Ile Leu Met Leu Val Ser Thr Ser His  
                   290                                  295                                  300

Gln Leu His Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Ser Asn Leu Ser Phe Leu  
   305                                  310                                  315                                  320

Glu Ile Trp Tyr Thr Thr Ala Ala Val Pro Lys Ala Leu Ala Ile Leu  
                   325                                  330                                  335

Leu Gly Arg Ser Gln Thr Ile Ser Phe Thr Ser Cys Leu Leu Gln Met  
                   340                                  345                                  350

Tyr Phe Val Phe Ser Leu Gly Cys Thr Glu Tyr Phe Leu Leu Ala Ala  
                   355                                  360                                  365

Met Ala Tyr Asp Arg Cys Leu Ala Ile Cys Tyr Pro Leu His Tyr Gly  
                   370                                  375                                  380

Ala Ile Met Ser Ser Leu Leu Ser Ala Gln Leu Ala Leu Gly Ser Trp  
   385                                  390                                  395                                  400

Val Cys Gly Phe Val Ala Ile Ala Val Pro Thr Ala Leu Ile Ser Gly  
                   405                                  410                                  415

Leu Ser Phe Cys Gly Pro Arg Ala Ile Asn His Phe Phe Cys Asp Ile  
                   420                                  425                                  430

Ala Pro Trp Ile Ala Leu Ala Cys Thr Asn Thr Gln Ala Val Glu Leu  
                   435                                  440                                  445

Val Ala Phe Val Ile Ala Val Val Val Ile Leu Ser Ser Cys Leu Ile  
                   450                                  455                                  460

Thr Phe Val Ser Tyr Val Tyr Ile Ile Ser Thr Ile Leu Arg Ile Pro  
   465                                  470                                  475                                  480

Ser Ala Ser Gly Arg Ser Lys Ala Phe Ser Thr Cys Ser Ser His Leu  
                   485                                  490                                  495

Thr Val Val Leu Ile Trp Tyr Gly Ser Thr Val Phe Leu His Val Arg  
                   500                                  505                                  510

Seite 190

XPs.ST25.txt

Thr Ser Ile Lys Asp Ala Leu Asp Leu Ile Lys Ala Val His Val Leu  
 515 520 525

Asn Thr Val Val Thr Pro Val Leu Asn Pro Phe Ile Tyr Thr Leu Arg  
 530 535 540

Asn Lys Glu Val Arg Glu Thr Leu Leu Lys Lys Trp Lys Gly Lys  
 545 550 555

<210> 121  
 <211> 3296  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (668)..(1708)  
 <223>

<400> 121  
 tgaattcaaa acagttactc tgaatggctc ttgctaagaa caatttaatg attaagtaag 60  
 gtcagtgtcc ttggaagtcc aaactctagc cagatttccc tggctctacac ccctagggat 120  
 aaggtaaatg tttaagcaca cagtgaactt cctgaggccc ccaaattctaa tggaactagc 180  
 tattgagggc taaaagagga tgggtttttt agaaaactcg aagcaaattct ctcaggctgg 240  
 ggatatttca aagactacta ctattattat taataacaat tgcaatattt gttgagtccc 300  
 taaatgaagc taaaactttg ttctaataaa tttaattctt acagcaacct atgaggtaga 360  
 taatattgtc attcccatga gggagctaag gatcagagaa ggtaagtcac ttgtctaagg 420  
 tcacatagct agcatgttat gcaatcagga gtcaaacctg gtttgtctga atctgaagtc 480  
 catctgctct gtgcactttt ataccgtctg ctttttcctt tattcctaac cttcttccat 540  
 tctgattccc actgagtagt ggacaggaac cactgaagtt tgcctgacac catcaaccag 600  
 gccctagtca cctggctttg cctttgccct gctgtgtgat cttagctccc tgcccaggcc 660  
 cacagcc atg gcc atg gcc cag aaa ctc agc cac ctc ctg ccg agt ctg 709  
 Met Ala Met Ala Gln Lys Leu Ser His Leu Leu Pro Ser Leu  
 1 5 10  
 cgg cag gtc atc cag gag cct cag cta tct ctg cag cca gag cct gtc 757  
 Arg Gln Val Ile Gln Glu Pro Gln Leu Ser Leu Gln Pro Glu Pro Val  
 15 20 25 30  
 ttc acg gtg gat cga gct gag gtg ccg ccg ctc ttc tgg aag ccg tac 805  
 Phe Thr Val Asp Arg Ala Glu Val Pro Pro Leu Phe Trp Lys Pro Tyr  
 35 40 45  
 atc tat gcg ggc tac cgg ccg ctg cat cag acc tgg cgc ttc tat ttc 853  
 Ile Tyr Ala Gly Tyr Arg Pro Leu His Gln Thr Trp Arg Phe Tyr Phe  
 50 55 60  
 cgc acg ctg ttc cag cag cac aac gag gcc gtg aat gtc tgg acc cac 901  
 Arg Thr Leu Phe Gln Gln His Asn Glu Ala Val Asn Val Trp Thr His  
 65 70 75  
 ctg ctg gcg gcc ctg gta ctg ctg ctg ccg ctg gcc ctc ttt gtg gag 949

Seite 191



## XPs.ST25.txt

|            |            |            |             |             |            |     |     |     |     |     |     |     |        |       |     |      |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|-----|------|
| Leu        | Leu        | Ala        | Ala         | Leu         | Val        | Leu | Leu | Arg | Leu | Ala | Leu | Phe | Val    | Glu   |     |      |
| 80         |            |            |             |             |            | 85  |     |     | 90  |     |     |     |        |       |     |      |
| acc        | gtg        | gac        | ttc         | tgg         | gga        | gac | cca | cac | gcc | ctg | ccc | ctc | ttc    | atc   | att | 997  |
| Thr        | Val        | Asp        | Phe         | Trp         | Gly        | Asp | Pro | His | Ala | Leu | Pro | Leu | Phe    | Ile   | Ile |      |
| 95         |            |            |             |             | 100        |     |     |     | 105 |     |     |     |        | 110   |     |      |
| gtc        | ctt        | gcc        | tct         | ttc         | acc        | tac | ctc | tcc | ttc | agt | gcc | ttg | gct    | cac   | ctc | 1045 |
| Val        | Leu        | Ala        | Ser         | Phe         | Thr        | Tyr | Leu | Ser | Phe | Ser | Ala | Leu | Ala    | His   | Leu |      |
|            |            |            |             | 115         |            |     |     |     | 120 |     |     |     |        | 125   |     |      |
| ctg        | cag        | gcc        | aag         | tct         | gag        | ttc | tgg | cat | tac | agc | ttc | ttc | ttc    | ctg   | gac | 1093 |
| Leu        | Gln        | Ala        | Lys         | Ser         | Glu        | Phe | Trp | His | Tyr | Ser | Phe | Phe | Phe    | Leu   | Asp |      |
|            |            |            | 130         |             |            |     |     | 135 |     |     |     |     | 140    |       |     |      |
| tat        | gtg        | ggg        | gtg         | gcc         | gtg        | tac | cag | ttt | ggc | agt | gcc | ttg | gca    | cac   | ttc | 1141 |
| Tyr        | Val        | Gly        | Val         | Ala         | Val        | Tyr | Gln | Phe | Gly | Ser | Ala | Leu | Ala    | His   | Phe |      |
|            |            | 145        |             |             |            |     | 150 |     |     |     |     | 155 |        |       |     |      |
| tac        | tat        | gct        | atc         | gag         | ccc        | gcc | tgg | cat | gcc | cag | gtg | cag | gct    | gtt   | ttt | 1189 |
| Tyr        | Tyr        | Ala        | Ile         | Glu         | Pro        | Ala | Trp | His | Ala | Gln | Val | Gln | Ala    | Val   | Phe |      |
|            |            | 160        |             |             |            | 165 |     |     |     |     | 170 |     |        |       |     |      |
| ctg        | ccc        | atg        | gct         | gcc         | ttt        | ctc | gcc | tgg | ctt | tcc | tgc | att | ggc    | tcc   | tgc | 1237 |
| Leu        | Pro        | Met        | Ala         | Ala         | Phe        | Leu | Ala | Trp | Leu | Ser | Cys | Ile | Gly    | Ser   | Cys |      |
| 175        |            |            |             |             | 180        |     |     |     |     | 185 |     |     |        |       | 190 |      |
| tat        | aac        | aag        | tac         | atc         | cag        | aaa | cca | ggc | ctg | ctg | ggc | cgc | aca    | tgc   | cag | 1285 |
| Tyr        | Asn        | Lys        | Tyr         | Ile         | Gln        | Lys | Pro | Gly | Leu | Leu | Gly | Arg | Thr    | Cys   | Gln |      |
|            |            |            |             | 195         |            |     |     |     | 200 |     |     |     |        | 205   |     |      |
| gag        | gtg        | ccc        | tcc         | gtc         | ctg        | gcc | tac | gca | ctg | gac | att | agt | cct    | gtg   | gtg | 1333 |
| Glu        | Val        | Pro        | Ser         | Val         | Leu        | Ala | Tyr | Ala | Leu | Asp | Ile | Ser | Pro    | Val   | Val |      |
|            |            |            | 210         |             |            |     |     | 215 |     |     |     |     | 220    |       |     |      |
| cat        | cgt        | atc        | ttc         | gtg         | tcc        | tcc | gac | ccc | acc | acg | gat | gat | cca    | gct   | ctt | 1381 |
| His        | Arg        | Ile        | Phe         | Val         | Ser        | Ser | Asp | Pro | Thr | Thr | Asp | Asp | Pro    | Ala   | Leu |      |
|            |            | 225        |             |             |            |     | 230 |     |     |     |     | 235 |        |       |     |      |
| ctc        | tac        | cac        | aag         | tgc         | cag        | gtg | gtc | ttc | ttt | ctg | ctg | gct | gct    | gcc   | ttc | 1429 |
| Leu        | Tyr        | His        | Lys         | Cys         | Gln        | Val | Val | Phe | Phe | Leu | Leu | Ala | Ala    | Ala   | Phe |      |
|            |            | 240        |             |             |            | 245 |     |     |     |     | 250 |     |        |       |     |      |
| ttc        | tct        | acc        | ttc         | atg         | ccc        | gag | cgc | tgg | ttc | cct | ggc | agc | tgc    | cat   | gtc | 1477 |
| Phe        | Ser        | Thr        | Phe         | Met         | Pro        | Glu | Arg | Trp | Phe | Pro | Gly | Ser | Cys    | His   | Val |      |
| 255        |            |            |             |             | 260        |     |     |     |     | 265 |     |     |        |       | 270 |      |
| ttc        | ggg        | cag        | ggc         | cac         | caa        | ctt | ttc | cac | atc | ttc | ttg | gtg | ctg    | tgc   | acg | 1525 |
| Phe        | Gly        | Gln        | Gly         | His         | Gln        | Leu | Phe | His | Ile | Phe | Leu | Val | Leu    | Cys   | Thr |      |
|            |            |            |             | 275         |            |     |     |     | 280 |     |     |     |        | 285   |     |      |
| ctg        | gct        | cag        | ctg         | gag         | gct        | gtg | gca | ctg | gac | tat | gag | gcc | cga    | cgg   | ccc | 1573 |
| Leu        | Ala        | Gln        | Leu         | Glu         | Ala        | Val | Ala | Leu | Asp | Tyr | Glu | Ala | Arg    | Arg   | Pro |      |
|            |            |            | 290         |             |            |     |     | 295 |     |     |     |     | 300    |       |     |      |
| atc        | tat        | gag        | cct         | ctg         | cac        | acg | cac | tgg | cct | cac | aac | ttt | tct    | ggc   | ctc | 1621 |
| Ile        | Tyr        | Glu        | Pro         | Leu         | His        | Thr | His | Trp | Pro | His | Asn | Phe | Ser    | Gly   | Leu |      |
|            |            | 305        |             |             |            |     | 310 |     |     |     |     | 315 |        |       |     |      |
| ttc        | ctg        | ctc        | acg         | gtg         | ggc        | agc | agc | atc | ctc | act | gca | ttc | ctc    | ctg   | agc | 1669 |
| Phe        | Leu        | Leu        | Thr         | Val         | Gly        | Ser | Ser | Ile | Leu | Thr | Ala | Phe | Leu    | Leu   | Ser |      |
|            |            | 320        |             |             |            | 325 |     |     |     |     | 330 |     |        |       |     |      |
| cag        | ctg        | gta        | cag         | cgc         | aaa        | ctt | gat | cag | aag | acc | aag | tga | aggggg | gatgg |     | 1718 |
| Gln        | Leu        | Val        | Gln         | Arg         | Lys        | Leu | Asp | Gln | Lys | Thr | Lys |     |        |       |     |      |
| 335        |            |            |             |             | 340        |     |     |     |     | 345 |     |     |        |       |     |      |
| catctggtag | ggagggaggt | atagttgggg | gacagggggtc | tggggtttggc | tccaggtggg |     |     |     |     |     |     |     |        |       |     | 1778 |

## XPs.ST25.txt

```

aacaaggcct ggtaaagtgtg tttgtgtctg gcccacagtg actctctgtg cacgactcaa 1838
ctgccaaggg catcactggc caattcttgg atttagggat tggctaggag ttgctggggg 1898
ccactcctgg gcctgcccc a gtccttgcc cagggagagg gaaagagtta acggtgtggg 1958
ccactccagc ttgcccttcc actgccactc actgggggtga ggctgggggt cagcttggtg 2018
aggattgggg cttctagatt gtctaggcag gaggtgaaac ttaggccaga gtcagatttg 2078
agctgagcca ggggaggcct tggcaacct a cttctactca gatttcattg ctggatgcgg 2138
aaggggtagg cccaaaatat atacaggatc ttactgtccc ttgaagcca gccacaagtg 2198
ttggagctgc agagagaccc caaaggtagt agattgtgcc agatacaaat ggggtcccatc 2258
cagtgttca tactccttca gtcactatcc cagacagtga gccccagatc tcctagctct 2318
ggcttctgtg tcccacacgg cctgttcca gcttctctcc tgggtccctt gttacggatt 2378
catttatcca ttcagtgttt cctgggcctc tgctcagagg caggtcacca ctgggccctg 2438
tggatcaatg caagatgaca aaggcttttt tttttttttt tttttttttt ttttttgagg 2498
agtttcgctc ttgttggtta ggctggagta aaatgggtgcg atctcggtc actgcacctc 2558
cgcctcccag gttcaagcga ttttctgcc tcagcctccc gagtagctgg ggttacaggc 2618
atgcaccacc atgcctggct aattttctgt attttttagta gagacggggg ttctccatgt 2678
tggtcaggct ggtcttgaac tcctgacctc aggtgatctg cccgtctcgg cctcccaaag 2738
tgctgggatt accggcatga gccactgcgc ctggccgaca aaggctttga tatcagaatg 2798
aactgtcaag ggaggtgctg gagagggtt aacctgtgct gcctgggacc ctcagggtct 2858
taggttgggg agtgtgaata ggagtttgca gatggagaat aggaagggca ttccaggcag 2918
agggaaacct gtgcagagac caagaggtgt ggaaggaaaa gtgggggttg ggctgggtgg 2978
tctggattat ggcctggatg caataaagta ctgtgacagt agccacctct ttgttttttg 3038
tctcctgttt ccgggagggg cccctgctca cattactgga ggttttccgg aggaagctgg 3098
ggccccctgg agtggacaca ggggtgcagg agcagttctt gttttatctt tgctggggga 3158
tgggggttgg gccttatata ccatatctat atatacaaaa tttgtttggc aaggagtg 3218
gcggcagttt tattactaaa gttttataag tagttaaaat aatgtgttta aaatatgata 3278
atccccacttt atgatctg 3296

```

```

<210> 122
<211> 346
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```
<400> 122
```

```
Met Ala Met Ala Gln Lys Leu Ser His Leu Leu Pro Ser Leu Arg Gln
1          5          10          15
```

```
Val Ile Gln Glu Pro Gln Leu Ser Leu Gln Pro Glu Pro Val Phe Thr
          20          25          30
```

XPs.ST25.txt

&lt;400&gt; 124

Met Arg Ser Ser Leu Ala Pro Gly Val Trp Phe Phe Arg Ala Phe Ser  
 1 5 10 15

Arg Asp Ser Trp Phe Arg Gly Leu Ile Leu Leu Leu Thr Phe Leu Ile  
 20 25 30

Tyr Ala Cys Tyr His Met Ser Arg Lys Pro Ile Ser Ile Val Lys Ser  
 35 40 45

Arg Leu His Gln Asn Cys Ser Glu Gln Ile Lys Pro Ile Asn Asp Thr  
 50 55 60

His Ser Leu Asn Asp Thr Met Trp Cys Ser Trp Ala Pro Phe Asp Lys  
 65 70 75 80

Asp Asn Tyr Lys Glu Leu Leu Gly Gly Val Asp Asn Ala Phe Leu Ile  
 85 90 95

Ala Tyr Ala Ile Gly Met Phe Ile Ser Gly Val Phe Gly Glu Arg Leu  
 100 105 110

Pro Leu Arg Tyr Tyr Leu Ser Ala Gly Met Leu Leu Ser Gly Leu Phe  
 115 120 125

Thr Ser Leu Phe Gly Leu Gly Tyr Phe Trp Asn Ile His Glu Leu Trp  
 130 135 140

Tyr Phe Val Val Ile Gln Val Cys Asn Gly Leu Val Gln Thr Thr Gly  
 145 150 155 160

Trp Pro Ser Val Val Thr Cys Val Gly Asn Trp Phe Gly Lys Gly Lys  
 165 170 175

Arg Gly Phe Ile Met Gly Ile Trp Asn Ser His Thr Ser Val Gly Asn  
 180 185 190

Ile Leu Gly Ser Leu Ile Ala Gly Ile Trp Val Asn Gly Gln Trp Gly  
 195 200 205

Leu Ser Phe Ile Val Pro Gly Ile Ile Thr Ala Val Met Gly Val Ile  
 210 215 220

Thr Phe Leu Phe Leu Ile Glu His Pro Glu Asp Val Asp Cys Ala Pro  
 225 230 235 240

Pro Gln His His Gly Glu Pro Ala Glu Asn Gln Asp Asn Pro Glu Asp  
 245 250 255

Pro Gly Asn Ser Pro Cys Ser Ile Arg Glu Ser Gly Leu Glu Thr Val  
 260 265 270

Seite 198

XPs.ST25.txt

Ala Lys Cys Ser Lys Gly Pro Cys Glu Glu Pro Ala Ala Ile Ser Phe  
 275 280 285

Phe Gly Ala Leu Arg Ile Pro Gly Val Val Glu Phe Ser Leu Cys Leu  
 290 295 300

Leu Phe Ala Lys Leu Val Ser Tyr Thr Phe Leu Tyr Trp Leu Pro Leu  
 305 310 315 320

Tyr Ile Ala Asn Val Ala His Phe Ser Ala Lys Glu Ala Gly Asp Leu  
 325 330 335

Ser Thr Leu Phe Asp Val Gly Gly Ile Ile Gly Gly Ile Val Ala Gly  
 340 345 350

Leu Val Ser Asp Tyr Thr Asn Gly Arg Ala Thr Thr Cys Cys Val Met  
 355 360 365

Leu Ile Leu Ala Ala Pro Met Met Phe Leu Tyr Asn Tyr Ile Gly Gln  
 370 375 380

Asp Gly Ile Ala Ser Ser Ile Val Met Leu Ile Ile Cys Gly Gly Leu  
 385 390 395 400

Val Asn Gly Pro Tyr Ala Leu Ile Thr Thr Ala Val Ser Ala Asp Leu  
 405 410 415

Gly Thr His Lys Ser Leu Lys Gly Asn Ala Lys Ala Leu Ser Thr Val  
 420 425 430

Thr Ala Ile Ile Asp Gly Thr Gly Ser Ile Gly Ala Ala Leu Gly Pro  
 435 440 445

Leu Leu Ala Gly Leu Ile Ser Pro Thr Gly Trp Asn Asn Val Phe Tyr  
 450 455 460

Met Leu Ile Ser Ala Asp Val Leu Ala Cys Leu Leu Leu Cys Arg Leu  
 465 470 475 480

Val Tyr Lys Glu Ile Leu Ala Trp Lys Val Ser Leu Ser Arg Gly Ser  
 485 490 495

Gly Tyr Lys Glu Ile  
 500

<210> 125  
 <211> 1338  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>

## XPs.ST25.txt

<221> CDS  
 <222> (1)..(1338)  
 <223>

<400> 125

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| atg cgg cag ctg tgc cgg ggc cgc gtg ctg ggc atc tcg gtg gcc atc<br>Met Arg Gln Leu Cys Arg Gly Arg Val Leu Gly Ile Ser Val Ala Ile<br>1 5 10 15       | 48  |
| gcg cac ggg gtc ttc tcg ggc tcc ctc aac atc ttg ctc aag ttc ctc<br>Ala His Gly Val Phe Ser Gly Ser Leu Asn Ile Leu Leu Lys Phe Leu<br>20 25 30        | 96  |
| atc agc cgc tac cag ttc tcc ttc ctg acc ctg gtg cag tgc ctg acc<br>Ile Ser Arg Tyr Gln Phe Ser Phe Leu Thr Leu Val Gln Cys Leu Thr<br>35 40 45        | 144 |
| agc tcc acc gcg gcg ctg agc ctg gag ctg ctg cgg cgc ctc ggg ctc<br>Ser Ser Thr Ala Ala Leu Ser Leu Glu Leu Leu Arg Arg Leu Gly Leu<br>50 55 60        | 192 |
| atc gcc gtg ccc ccc ttc ggt ctg agc ctg gcg cgc tcc ttc gcg ggg<br>Ile Ala Val Pro Pro Phe Gly Leu Ser Leu Ala Arg Ser Phe Ala Gly<br>65 70 75 80     | 240 |
| gtc gcg gtg ctc tcc acg ctg cag tcc agc ctc acg ctc tgg tcc ctg<br>Val Ala Val Leu Ser Thr Leu Gln Ser Ser Leu Thr Leu Trp Ser Leu<br>85 90 95        | 288 |
| cgc ggc ctc agc ctg ccc atg tac gtg gtc ttc aag cgc tgc ctg ccc<br>Arg Gly Leu Ser Leu Pro Met Tyr Val Val Phe Lys Arg Cys Leu Pro<br>100 105 110     | 336 |
| ctg gtc acc atg ctc atc ggc gtc ctg gtg ctc aag aac ggc gcg ccc<br>Leu Val Thr Met Leu Ile Gly Val Leu Val Leu Lys Asn Gly Ala Pro<br>115 120 125     | 384 |
| tcg cca ggg gtg ctg gcg gcg gtg ctc atc acc acc tgc ggc gcc gcc<br>Ser Pro Gly Val Leu Ala Ala Val Leu Ile Thr Thr Cys Gly Ala Ala<br>130 135 140     | 432 |
| ctg gca gga gcc ggc gac ctg acg ggc gac ccc atc ggg tac gtc acg<br>Leu Ala Gly Ala Gly Asp Leu Thr Gly Asp Pro Ile Gly Tyr Val Thr<br>145 150 155 160 | 480 |
| gga gtg ctg gcg gtg ctg gtg cac gct gcc tac ctg gtg ctc atc cag<br>Gly Val Leu Ala Val Leu Val His Ala Tyr Leu Val Leu Ile Gln<br>165 170 175         | 528 |
| aag gcc agc gca gac acc gag cac ggg ccg ctc acc gcg cag tac gtc<br>Lys Ala Ser Ala Asp Thr Glu His Gly Pro Leu Thr Ala Gln Tyr Val<br>180 185 190     | 576 |
| atc gcc gtc tct gcc acc ccg ctg ctg gtc atc tgc tcc ttc gcc agc<br>Ile Ala Val Ser Ala Thr Pro Leu Leu Val Ile Cys Ser Phe Ala Ser<br>195 200 205     | 624 |
| acc gac tcc atc cac gcc tgg acc ttc ccg ggc tgg aag gac ccg gcc<br>Thr Asp Ser Ile His Ala Trp Thr Phe Pro Gly Trp Lys Asp Pro Ala<br>210 215 220     | 672 |
| atg gtc tgc atc ttc gtg gcc tgc atc ctg atc ggc tgc gcc atg aac<br>Met Val Cys Ile Phe Val Ala Cys Ile Leu Ile Gly Cys Ala Met Asn<br>225 230 235 240 | 720 |
| ttc acc acg ctg cac tgc acc tac atc aat tcg gcc gtg acc acc agc<br>Phe Thr Thr Leu His Cys Thr Tyr Ile Asn Ser Ala Val Thr Thr Ser<br>245 250 255     | 768 |

Seite 200

## XPs.ST25.txt

ttc gtg ggt gtg gtg aag agc atc gcc acc atc acg gtg ggc atg gtg 816  
 Phe Val Gly Val Val Lys Ser Ile Ala Thr Ile Thr Val Gly Met Val  
 260 265 270

gcc ttc agc gac gtg gag ccc acc tct ctg ttc att gcc ggc gtg gtg 864  
 Ala Phe Ser Asp Val Glu Pro Thr Ser Leu Phe Ile Ala Gly Val Val  
 275 280 285

gtg aac acc ctg ggc tct atc att tac tgt gtg gcc aag ttc atg gag 912  
 Val Asn Thr Leu Gly Ser Ile Ile Tyr Cys Val Ala Lys Phe Met Glu  
 290 295 300

acc aga aag caa agc aac tac gag gac ctg gag gcc cag cct cgg gga 960  
 Thr Arg Lys Gln Ser Asn Tyr Glu Asp Leu Glu Ala Gln Pro Arg Gly  
 305 310 315 320

gag gag gcg cag cta agt gga gac cag ctg ccg ttc gtg atg gag gag 1008  
 Glu Glu Ala Gln Leu Ser Gly Asp Gln Leu Pro Phe Val Met Glu Glu  
 325 330 335

ctg ccc ggg gag gga gga aat gcc cgg tca gaa gaa tgt gga aaa gtc 1056  
 Leu Pro Gly Glu Gly Gly Asn Gly Arg Ser Glu Glu Cys Gly Lys Val  
 340 345 350

att gtt att aaa aca tca ccc ctt ttc cgt ccc act atg caa aac tca 1104  
 Ile Val Ile Lys Thr Ser Pro Leu Phe Arg Pro Thr Met Gln Asn Ser  
 355 360 365

tat gct gag tgg aga ctt acc ctg gaa aat gtt aca acc aat gca aag 1152  
 Tyr Ala Glu Trp Arg Leu Thr Leu Glu Asn Val Thr Thr Asn Ala Lys  
 370 375 380

ttg gtt gtc tgc cca ttt gtc acc gcc ccc aac cct cca ccc acc aat 1200  
 Leu Val Val Cys Pro Phe Val Thr Ala Pro Asn Pro Pro Pro Thr Asn  
 385 390 395 400

tct tcc ttg cac tca gaa ctg cag att tat tca gtc cca cag ccc aac 1248  
 Ser Ser Leu His Ser Glu Leu Gln Ile Tyr Ser Val Pro Gln Pro Asn  
 405 410 415

cgt ggc tgt ggc aat ggc cca gcc atg aca atg ctg cag cgg aca tca 1296  
 Arg Gly Cys Gly Asn Gly Pro Ala Met Thr Met Leu Gln Arg Thr Ser  
 420 425 430

gag cat aga cag aaa gaa act ggg gcc ctg atc atc ctt tga 1338  
 Glu His Arg Gln Lys Glu Thr Gly Ala Leu Ile Ile Leu  
 435 440 445

<210> 126  
 <211> 445  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 126

Met Arg Gln Leu Cys Arg Gly Arg Val Leu Gly Ile Ser Val Ala Ile  
1 5 10 15

Ala His Gly Val Phe Ser Gly Ser Leu Asn Ile Leu Leu Lys Phe Leu  
20 25 30

Ile Ser Arg Tyr Gln Phe Ser Phe Leu Thr Leu Val Gln Cys Leu Thr  
35 40 45

## XPs.ST25.txt

Ser Ser Thr Ala Ala Leu Ser Leu Glu Leu Leu Arg Arg Leu Gly Leu  
 50 55 60  
 Ile Ala Val Pro Pro Phe Gly Leu Ser Leu Ala Arg Ser Phe Ala Gly  
 65 70 75 80  
 Val Ala Val Leu Ser Thr Leu Gln Ser Ser Leu Thr Leu Trp Ser Leu  
 85 90 95  
 Arg Gly Leu Ser Leu Pro Met Tyr Val Val Phe Lys Arg Cys Leu Pro  
 100 105 110  
 Leu Val Thr Met Leu Ile Gly Val Leu Val Leu Lys Asn Gly Ala Pro  
 115 120 125  
 Ser Pro Gly Val Leu Ala Ala Val Leu Ile Thr Thr Cys Gly Ala Ala  
 130 135 140  
 Leu Ala Gly Ala Gly Asp Leu Thr Gly Asp Pro Ile Gly Tyr Val Thr  
 145 150 155 160  
 Gly Val Leu Ala Val Leu Val His Ala Ala Tyr Leu Val Leu Ile Gln  
 165 170 175  
 Lys Ala Ser Ala Asp Thr Glu His Gly Pro Leu Thr Ala Gln Tyr Val  
 180 185 190  
 Ile Ala Val Ser Ala Thr Pro Leu Leu Val Ile Cys Ser Phe Ala Ser  
 195 200 205  
 Thr Asp Ser Ile His Ala Trp Thr Phe Pro Gly Trp Lys Asp Pro Ala  
 210 215 220  
 Met Val Cys Ile Phe Val Ala Cys Ile Leu Ile Gly Cys Ala Met Asn  
 225 230 235 240  
 Phe Thr Thr Leu His Cys Thr Tyr Ile Asn Ser Ala Val Thr Thr Ser  
 245 250 255  
 Phe Val Gly Val Val Lys Ser Ile Ala Thr Ile Thr Val Gly Met Val  
 260 265 270  
 Ala Phe Ser Asp Val Glu Pro Thr Ser Leu Phe Ile Ala Gly Val Val  
 275 280 285  
 Val Asn Thr Leu Gly Ser Ile Ile Tyr Cys Val Ala Lys Phe Met Glu  
 290 295 300  
 Thr Arg Lys Gln Ser Asn Tyr Glu Asp Leu Glu Ala Gln Pro Arg Gly  
 305 310 315 320

XPs.ST25.txt

Glu Glu Ala Gln Leu Ser Gly Asp Gln Leu Pro Phe Val Met Glu Glu  
 325 330 335

Leu Pro Gly Glu Gly Gly Asn Gly Arg Ser Glu Glu Cys Gly Lys Val  
 340 345 350

Ile Val Ile Lys Thr Ser Pro Leu Phe Arg Pro Thr Met Gln Asn Ser  
 355 360 365

Tyr Ala Glu Trp Arg Leu Thr Leu Glu Asn Val Thr Thr Asn Ala Lys  
 370 375 380

Leu Val Val Cys Pro Phe Val Thr Ala Pro Asn Pro Pro Pro Thr Asn  
 385 390 400

Ser Ser Leu His Ser Glu Leu Gln Ile Tyr Ser Val Pro Gln Pro Asn  
 405 410 415

Arg Gly Cys Gly Asn Gly Pro Ala Met Thr Met Leu Gln Arg Thr Ser  
 420 425 430

Glu His Arg Gln Lys Glu Thr Gly Ala Leu Ile Ile Leu  
 435 440 445

<210> 127  
 <211> 318  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(318)  
 <223>

<400> 127  
 atg tcc agg aaa cca cga gcc tcc agc cca ttg tcc aac aac cac cca 48  
 Met Ser Arg Lys Pro Arg Ala Ser Ser Pro Leu Ser Asn Asn His Pro  
 1 5 10 15  
 cca aca cca aag agt tcc ttc acc tgt gct cac ttg agc tca gaa aaa 96  
 Pro Thr Pro Lys Ser Ser Phe Thr Cys Ala His Leu Ser Ser Glu Lys  
 20 25 30  
 ccc gtg gaa act acc aac gag agg gtc act aca gat gcc tta tcc cca 144  
 Pro Val Glu Thr Thr Asn Glu Arg Val Thr Thr Asp Ala Leu Ser Pro  
 35 40 45  
 ggc cca aac acc gtc atg gag gct cct gac ccc acc ggc ctg aag tct 192  
 Gly Pro Asn Thr Val Met Glu Ala Pro Asp Pro Thr Gly Leu Lys Ser  
 50 55 60  
 gga ttt aga gct cgg agt gcc agc ctg cct ggg tct cag tgg act tgg 240  
 Gly Phe Arg Ala Arg Ser Ala Ser Leu Pro Gly Ser Gln Trp Thr Trp  
 65 70 75 80  
 ttt tgc atg tgc tct ctg tca ttg aca cta gca atg gct ctc tcc tgg 288  
 Phe Cys Met Cys Ser Leu Ser Leu Thr Leu Ala Met Ala Leu Ser Trp  
 85 90 95

Seite 203



XPs.ST25.txt

atc ctc cct gga tcc tcc ctc aca ggc tga 318  
 ile leu pro gly ser ser leu thr gly  
 100 105

<210> 128  
 <211> 105  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 128

Met Ser Arg Lys Pro Arg Ala Ser Ser Pro Leu Ser Asn Asn His Pro  
 1 5 10 15

Pro Thr Pro Lys Ser Ser Phe Thr Cys Ala His Leu Ser Ser Glu Lys  
 20 25 30

Pro Val Glu Thr Thr Asn Glu Arg Val Thr Thr Asp Ala Leu Ser Pro  
 35 40 45

Gly Pro Asn Thr Val Met Glu Ala Pro Asp Pro Thr Gly Leu Lys Ser  
 50 55 60

Gly Phe Arg Ala Arg Ser Ala Ser Leu Pro Gly Ser Gln Trp Thr Trp  
 65 70 75 80

Phe Cys Met Cys Ser Leu Ser Leu Thr Leu Ala Met Ala Leu Ser Trp  
 85 90 95

ile leu pro gly ser ser leu thr gly  
 100 105

<210> 129  
 <211> 4892  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (4394)..(4681)  
 <223>

<400> 129  
 atagaaacct taaaaggga acacaaagtt ttgaatagaa gaggccaagc agcctcgccc 60  
 agaagctgat gtttgtgaat gtactgggcc ttctaaagcg gcgcttcaca caccttttca 120  
 cttcttggca caggtaggaa aggatgatat tacaagggtc aaaatggggg taaacagaag 180  
 aggctgctcc tgcagaaggc ttctgcaga agcccttgca cttggagggc tgggaagacc 240  
 catgctgtat ctgcatccct gtcattcggt tcacggcatc cagttgggaa gctctgctta 300  
 aagctttgtc tggcacgttt tcttagctac atttttccac tccagctgag actgcctcac 360  
 tgagttgtca acacttgggtc ttcttcagca gtgaggaacc aacaagacag gaggctgggt 420  
 caataactcaa cttggcaaac tccaggaaat ggtgcttaaa acgtttgggt tcttgaatgg 480  
 aattcatggg actgctccca gcctgcacct gggttctcca acttgagaca atttctcccc 540

Seite 204

## XPs.ST25.txt

|                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| gcatccccc acccttcctt ggctttcact cactagcaag tgggctgctt ctactttctt   | 600  |
| tctcacattc atttcttagg tccattctca gagcggttag gattactgtt taattagcct  | 660  |
| cataatcata tctatgatgg caaaatcaag aaacaattta aacatgattc ttaaaagtaa  | 720  |
| ggagataaat accagagaca tagaagggtga aagaatttgc ctctaggaag caggaattta | 780  |
| aatttgggga agacaggggtg gagcaaggga tataaatcta gtccattttt cttttctttt | 840  |
| cttttctttt ttttttattt ttaagataga gtctcactct gtcgcccagg ctggagtgc   | 900  |
| gtggcatgat ctgggtcac tgcaacctct gcctccttcg ttcaagcgat tctcccacct   | 960  |
| cagcctccct agtaactggg attacaagtg actgccacta tgcccagcta attttgtatt  | 1020 |
| tttagtagag acgaggtttc accatgttgg ccaggctggt ctggaactcc tgacctcagg  | 1080 |
| ggatccgccc agctcagcct cccaaagtgc taggattcca ggctgagcc actgcacctg   | 1140 |
| gcggaatcta gtccattttc cactttgcta ccacacatct gcagggtttc ttgcttgctt  | 1200 |
| aaaagctttc attggctccc aatctctgat aatatcaaga gcaagttcct gaacaactca  | 1260 |
| ttcaagaccc atcacccctc gcatctgtca actctgcccc ttgaatatta cacctcattt  | 1320 |
| tactacacca catctagttc cctgaatatg caaacagatt tcatacattt gcacctttat  | 1380 |
| acatgttatt gcttttgctt gggagagtat tctcttgctg ctataataat agctaagac   | 1440 |
| actgtgctaa gtactttctg tgatttataa ctgttaattc ttacatcaac cctatggtaa  | 1500 |
| atgttactgt tatctccatt ttataaacia gaaaactaag acttaaagag tttaaagtgt  | 1560 |
| ttgcagaaat atgtagtatt tgggtaggct aaatttgaac ccagcaatct gactccagga  | 1620 |
| ctaacataat attacctatt catccttcta aaatgtttcc cagacactaa atttgaacag  | 1680 |
| gattaaaaga tttaaatgtt tttaaagtctt aaaagggcaa ggagaaaata caagtgaatt | 1740 |
| gcttttaatc tcaaactaag catgaaacia cggctgaaat taciaaggaa aagtgcagaa  | 1800 |
| tctgactgtt gaacttttaa cttcttttat ccaaaaaaaaa accccataga ataaaattta | 1860 |
| aaaacaagta aaaattacia aaaatttgca atatacatga cagataagca taacattaaa  | 1920 |
| gagaacttag aaagaaaaaa tagcctacta aaaatgagca aaatgcaaat tcgtcatcat  | 1980 |
| gagagaaaaa tgtaaatggc caaacatttt taagagaagt aaaaacttaa aacgataatg  | 2040 |
| caccatcaaa ttgagaataa aataatactc agagctagta atttgggcca gtgaccttg   | 2100 |
| gagtaggatg tatagcaact aaagaaactc atacattact gagaaggggtg taaattggct | 2160 |
| caacgattct ggagagcaat ttgacagaat gtagtgaaag cgtcaaaaat gttcacacac  | 2220 |
| tttgacttaa aaattacatt cctggaaatt tataatacaa acattttcta taaaaggtca  | 2280 |
| gatggcaaat actttgggct ttgaaggcca catatgtctc tgtggctttt cttttgtgtg  | 2340 |
| tgtgttttaa aaaaaaaaaa actgcccccc ctccccccac ccttgttagg ccattcttgc  | 2400 |
| attactataa agaaatacct gaggtggtt aatttatatg aaaagaggtt taactggctc   | 2460 |
| atggttctgc aggctgtaca ggaagcataa tgccatctgc ttctgggggg gcctcaggaa  | 2520 |
| gcttccaatc atgctggaag gtgatgggga gcagatgtct cacatggtga gaacgggagc  | 2580 |

## XPs.ST25.txt

```

aagaaggagt tgggggggag gagccacata aacaatgaga tccctgtgag ctcagagtga 2640
gagcacactt atcaccaagg agatggccca agctattcat gagggatccg cccctatgat 2700
ccaaacacct cccaccaggc tccacctcca aactggaga ttatatctca acatgaaatt 2760
tgaatgggac atccaaactg tatcaccccc aaaatgtaaa gtctcatcac agtacatttg 2820
gtaatggcca aaagagaaac caaactaaat gtccgagaat aaaaattagt tacaactaga 2880
tacacggagg caagttttta aaaagtgtta aaattttaaa atgttgcaga atggtatcta 2940
ttggataaaa tagtatttat gatttattaa gtggaaaata cagtttacia aataatatgg 3000
tgtgatcccg aaaacaacat aatcatgtgt gtataaatgc atagaaaaaa atctggaaag 3060
atataaacag atatttatag tgggtctaggg caggggatgg aattgtagat atttgctttt 3120
tgttttatgt atatgtttcc cataatgaaa tgtattgttt atataattaa aaaatatacg 3180
aaactttgct tgggggacaa caaagcacct catttggttaa tttgggaaaa tcttttatta 3240
caatctctgt aaggagttgg ttgctctctc ttctgtactc cctgattaca taatgctctt 3300
ctgagcactt ttatttaata gcagaatggg tgatatcatt atttagttaa ggtttcctct 3360
attatcgaac atctgagttc ccagtaact agtctccctt tatctgtggg tttgcttcca 3420
aggtttcagt tatgatcaac caagatctga aaatattaaa tgaaaaattc cagaaataaa 3480
acaattcata agttttacat tgtgcacca cctgctgtat cctgtccagg ccatgggtca 3540
tccctcttgt tcagtgtgtc cacactgtag atgtccctt gtctgttagt cactttgtag 3600
ttggcttggg tgcagacct actgtcaagg tattgcagta cttatgtcca agtaacactt 3660
atttaactta ataatggccc ctaaacacaa gagtagtaat gttggcaatt tgggtatgcc 3720
aaagaaaagt cataaagtgc ttcttttaag tgaaaaccca aaagtttttg aattagtaag 3780
gaaagaaaaa aatccatatg ctgaggtcgc taagatctat gataagaatg aatcttctac 3840
ctgtgaaatt gtgaaggaaa aagaaattca cgttagtttt gctgttgtag ctcaaactgc 3900
aaaagttatg gccacagtgt ataactttta ttaaaatata tttgtataac tgttcttatt 3960
ttacttttct gttttatttt tagagacagg gcttcattct gtcaccagg ctggagtga 4020
aagggtgcaat catagctcac tgcagcctca aactctttgg ctcaagtgat cttcctgcct 4080
cagcctccca agtagctggg actgcaggtg tgcatacta cgcccagcta attttttaat 4140
ttttgtgca gatggagtct gactctgttg cccaggaact cctggcctca agtaatcctc 4200
ccgcctcggg ttccaaaga gctgggatta caggcatgag ccactgtgcc tggctattct 4260
attttattag cagtaattgt tgtaaatctc ttattgtgcc ttatttatat taataactta 4320
atcatagata gatatgtata ggaaaaaaca ttgtatataa agggttcagt actatctgca 4380
gtttcagata tcc atg agg ggt ctt gaa acg tat ccc cca cag gta agg 4429
          Met Arg Gly Leu Glu Thr Tyr Pro Pro Gln Val Arg
          1             5             10

ggg gac ttg tat ttc tct gtt ata aat atg ctg gtt att ctc cac ttg 4477
Gly Asp Leu Tyr Phe Ser Val Ile Asn Met Leu Val Ile Leu His Leu
          15             20             25

```

## XPs.ST25.txt

ttg tgt ttt agt gcc atc ttc tgc tct tct ctg cta gac tct gtg cct 4525  
 Leu Cys Phe Ser Ala Ile Phe Cys Ser Ser Leu Leu Asp Ser Val Pro  
 30 35 40  
 cag aag gtg gaa ttt ttc ata aac tat tcc agc tgg ggt ctc atg cca 4573  
 Gln Lys Val Glu Phe Phe Ile Asn Tyr Ser Ser Trp Gly Leu Met Pro  
 45 50 55 60  
 gtt ggt ttt gac caa tgg gta aca cca tca gta gat tgg agg atg gaa 4621  
 Val Gly Phe Asp Gln Trp Val Thr Pro Ser Val Asp Trp Arg Met Glu  
 65 70 75  
 aag gaa aaa agg tta gga tat gtt tca cca cct ctt ttc ctg ctt ctg 4669  
 Lys Glu Lys Arg Leu Gly Tyr Val Ser Pro Pro Leu Phe Leu Leu Leu  
 80 85 90  
 gct ggg ttc tga tgggtggcttt gtcccttgaa ggctcctcct gcaaggcagc 4721  
 Ala Gly Phe  
 95  
 cctgctccac tgtgccagcc ttactgggc tctactaacg tgattccctc cccttatttc 4781  
 ttcaggccta gctgtgctaa ctctaggtta cctccatggt tcttgtttcc tttcatccaa 4841  
 ccctaaccct aacttctata aatagttccc gcaataaagt ctcttcagct g 4892

<210> 130  
 <211> 95  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 130

Met Arg Gly Leu Glu Thr Tyr Pro Pro Gln Val Arg Gly Asp Leu Tyr  
1 5 10 15

Phe Ser Val Ile Asn Met Leu Val Ile Leu His Leu Leu Cys Phe Ser  
20 25 30

Ala Ile Phe Cys Ser Ser Leu Leu Asp Ser Val Pro Gln Lys Val Glu  
35 40 45

Phe Phe Ile Asn Tyr Ser Ser Trp Gly Leu Met Pro Val Gly Phe Asp  
50 55 60

Gln Trp Val Thr Pro Ser Val Asp Trp Arg Met Glu Lys Glu Lys Arg  
65 70 75 80

Leu Gly Tyr Val Ser Pro Pro Leu Phe Leu Leu Leu Ala Gly Phe  
85 90 95

<210> 131  
 <211> 1844  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (623)..(1609)  
 <223>

## XPs.ST25.txt

```

<400> 131
gttctctgtc aggggtctccc tgggagggac gcagccaccg cagctggttg gggcctggct      60
tcaccgagga cagtcctttc ctttccatt gtcgttgggt aattattgct gggctgggac      120
atgaggcagg cagaggtgcg ggtcaccctt agggccccc tcttctgct ggggctctgg      180
gcgctcctgg ctccagtcg gtgttctcaa ggccgtccct tgtggcacta cgcctcctcc      240
gaggtggtga ttcccaggaa ggagacgcac cacggcaaag gccttcagtt tcccggctgg      300
ctgtcccaca gcctgcgttt tgggggtcaa agacacgtca ttcacatgcg gaggaaacac      360
cttctttggc ccagacatct gctggtgaca actcaggatg accaaggagc cttgccgatg      420
gatggcccct acattccacc agactgctac tacctcggct acctggagga ggtgcctcag      480
tccatggtca ccatcgacac gtgctatggg ggcctcagag gcatcatgaa gctggacgac      540
cttgccctacg aaatcaaacc cctccaggat tccgcaggc cgggtgtgttt tcaaaacact      600
ttctcctgtg tataatgaaa cc atg aca acg gtt cgc tgt gga aac ctc ata      652
                        Met Thr Thr Val Arg Cys Gly Asn Leu Ile
                        1          5          10

gtg gag ggg agg gag gaa tgt gac tgt ggc tcc ttc aag cag tgt tat      700
Val Glu Gly Arg Glu Glu Cys Asp Cys Gly Ser Phe Lys Gln Cys Tyr
                        15          20          25

gcc agt tat tgc tgc caa agt gac tgt cac tta aca ccg ggg agc acc      748
Ala Ser Tyr Cys Cys Gln Ser Asp Cys His Leu Thr Pro Gly Ser Thr
                        30          35          40

tgt cat ata gga gag tgc tgt aca aac ttc agc ttc tcc cca cca ggg      796
Cys His Ile Gly Glu Cys Cys Thr Asn Phe Ser Phe Ser Pro Pro Gly
                        45          50          55

act ctc tgc aga cct atc caa aat ata tgt gac ctt cca gag tac tgt      844
Thr Leu Cys Arg Pro Ile Gln Asn Ile Cys Asp Leu Pro Glu Tyr Cys
                        60          65          70

cac ggg acc acc gtg aca tgc cca gca aac ttt tat atg caa gat gga      892
His Gly Thr Thr Val Thr Cys Pro Ala Asn Phe Tyr Met Gln Asp Gly
                        75          80          85          90

acc ctg tgc atg gaa gaa ggc tac tgt tat cat ggg aac tgc act gac      940
Thr Leu Cys Met Glu Glu Gly Tyr Cys Tyr His Gly Asn Cys Thr Asp
                        95          100          105

cgc aat gtg ctc tgc aag gcg atg ttt ggt gtc agt gct gag gat gct      988
Arg Asn Val Leu Cys Lys Ala Met Phe Gly Val Ser Ala Glu Asp Ala
                        110          115          120

cct aag gtc tgc tat gac ata aat ctt gaa agc tac cga ttt gga cat      1036
Pro Lys Val Cys Tyr Asp Ile Asn Leu Glu Ser Tyr Arg Phe Gly His
                        125          130          135

tgt att aga caa caa aca tat ctc agc tac cag gct tgt aca gga ata      1084
Cys Ile Arg Gln Gln Thr Tyr Leu Ser Tyr Gln Ala Cys Thr Gly Ile
                        140          145          150

gat aag ttt tgt gga gga ctg cag tgt acc aat gtg acc cat ctt ccc      1132
Asp Lys Phe Cys Gly Gly Leu Gln Cys Thr Asn Val Thr His Leu Pro
                        155          160          165          170

cag ctg cag gaa cat gtt tca ttc cat cac tca gtg aga gga ggg ttt      1180
Gln Leu Gln Glu His Val Ser Phe His His Ser Val Arg Gly Gly Phe

```

Seite 208

## XPs.ST25.txt

| 175                                                                                                                                                   | 180 | 185 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| cag tgt ttt aga ctg gat gaa cac cat gca aca gac atg act gat gtt<br>Gln Cys Phe Arg Leu Asp Glu His His Ala Thr Asp Met Thr Asp Val<br>190 195 200     |     |     | 1228 |
| ggg cgt gtg ata gat ggc act cct tgt gtt cat gga aac ttc tgt aat<br>Gly Arg Val Ile Asp Gly Thr Pro Cys Val His Gly Asn Phe Cys Asn<br>205 210 215     |     |     | 1276 |
| aac acc cgg tgc aat gca act atc act tca ctg ggc tac gac tgt cgc<br>Asn Thr Arg Cys Asn Ala Thr Ile Thr Ser Leu Gly Tyr Asp Cys Arg<br>220 225 230     |     |     | 1324 |
| ctt gag aag tgc agt cat aga ggg gtc tgc aac aac aga agg aac tgc<br>Leu Glu Lys Cys Ser His Arg Gly Val Cys Asn Asn Arg Arg Asn Cys<br>235 240 245 250 |     |     | 1372 |
| cat tgc cat ata ggc tgg gat cct cca ctg tgc cta aga aga ggt gct<br>His Cys His Ile Gly Trp Asp Pro Pro Leu Cys Leu Arg Arg Gly Ala<br>255 260 265     |     |     | 1420 |
| ggt ggg agt gtc gac agc ggg cca cct cca aaa aga aca tgt tct ctc<br>Gly Gly Ser Val Asp Ser Gly Pro Pro Pro Lys Arg Thr Cys Ser Leu<br>270 275 280     |     |     | 1468 |
| aga caa agc caa caa tca gag atg tat ctg aga gtg gtc ttt ggt cgt<br>Arg Gln Ser Gln Gln Ser Glu Met Tyr Leu Arg Val Val Phe Gly Arg<br>285 290 295     |     |     | 1516 |
| att tac gcc ttc ata att gca ctg ctc ttt ggg aca gcc aca aat gtg<br>Ile Tyr Ala Phe Ile Ile Ala Leu Leu Phe Gly Thr Ala Thr Asn Val<br>300 305 310     |     |     | 1564 |
| caa act tat cag gac cac cac cgg tta gga aga gac agt tac taa<br>Gln Thr Tyr Gln Asp His His Arg Leu Gly Arg Asp Ser Tyr<br>315 320 325                 |     |     | 1609 |
| ccctgaataa gactaattca gcctcccgat ccctgtaaag atacagagaa tataacagca                                                                                     |     |     | 1669 |
| aaatctatga aataggatca ggcgaaggga tggcaaagct caagtcacaca tttcttgaag                                                                                    |     |     | 1729 |
| tccacaggag gcacatggtc ctgtctcacg tcacagggaa aggggaggca ttggcttcta                                                                                     |     |     | 1789 |
| tcccaggttc ttgtaggtcg ctgatgttca ctctgaaata aatcttcaaa aacac                                                                                          |     |     | 1844 |

<210> 132  
 <211> 328  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 132

Met Thr Thr Val Arg Cys Gly Asn Leu Ile Val Glu Gly Arg Glu Glu  
1 5 10 15

Cys Asp Cys Gly Ser Phe Lys Gln Cys Tyr Ala Ser Tyr Cys Cys Gln  
20 25 30

Ser Asp Cys His Leu Thr Pro Gly Ser Thr Cys His Ile Gly Glu Cys  
35 40 45

Cys Thr Asn Phe Ser Phe Ser Pro Pro Gly Thr Leu Cys Arg Pro Ile  
50 55 60

XPs.ST25.txt

Gln Asn Ile Cys Asp Leu Pro Glu Tyr Cys His Gly Thr Thr Val Thr  
 65 70 75 80  
 Cys Pro Ala Asn Phe Tyr Met Gln Asp Gly Thr Leu Cys Met Glu Glu  
 85 90 95  
 Gly Tyr Cys Tyr His Gly Asn Cys Thr Asp Arg Asn Val Leu Cys Lys  
 100 105 110  
 Ala Met Phe Gly Val Ser Ala Glu Asp Ala Pro Lys Val Cys Tyr Asp  
 115 120 125  
 Ile Asn Leu Glu Ser Tyr Arg Phe Gly His Cys Ile Arg Gln Gln Thr  
 130 135 140  
 Tyr Leu Ser Tyr Gln Ala Cys Thr Gly Ile Asp Lys Phe Cys Gly Gly  
 145 150 155 160  
 Leu Gln Cys Thr Asn Val Thr His Leu Pro Gln Leu Gln Glu His Val  
 165 170 175  
 Ser Phe His His Ser Val Arg Gly Gly Phe Gln Cys Phe Arg Leu Asp  
 180 185 190  
 Glu His His Ala Thr Asp Met Thr Asp Val Gly Arg Val Ile Asp Gly  
 195 200 205  
 Thr Pro Cys Val His Gly Asn Phe Cys Asn Asn Thr Arg Cys Asn Ala  
 210 215 220  
 Thr Ile Thr Ser Leu Gly Tyr Asp Cys Arg Leu Glu Lys Cys Ser His  
 225 230 235 240  
 Arg Gly Val Cys Asn Asn Arg Arg Asn Cys His Cys His Ile Gly Trp  
 245 250 255  
 Asp Pro Pro Leu Cys Leu Arg Arg Gly Ala Gly Gly Ser Val Asp Ser  
 260 265 270  
 Gly Pro Pro Pro Lys Arg Thr Cys Ser Leu Arg Gln Ser Gln Gln Ser  
 275 280 285  
 Glu Met Tyr Leu Arg Val Val Phe Gly Arg Ile Tyr Ala Phe Ile Ile  
 290 295 300  
 Ala Leu Leu Phe Gly Thr Ala Thr Asn Val Gln Thr Tyr Gln Asp His  
 305 310 315 320  
 His Arg Leu Gly Arg Asp Ser Tyr  
 325

Seite 210

XPs.ST25.txt

<210> 133  
 <211> 390  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(390)  
 <223>

<400> 133  
 atg tta ccc gaa aat aga act aat ctt tcc tct gtt cat ggc att ctg 48  
 Met Leu Pro Glu Asn Arg Thr Asn Leu Ser Ser Val His Gly Ile Leu  
 1 5 10 15  
 tca ttt atc cag tct tct act cgt agg gct tac cag cat atc gtg gat 96  
 Ser Phe Ile Gln Ser Ser Thr Arg Arg Ala Tyr Gln His Ile Val Asp  
 20 25 30  
 gag atg ggt gaa aat cgc aga cct gtg cag tat ggc agg tct gct gct 144  
 Glu Met Gly Glu Asn Arg Arg Pro Val Gln Tyr Gly Arg Ser Ala Ala  
 35 40 45  
 acc act tct aat ccg cat cgt gac aac atc agg tat ggc act tca aac 192  
 Thr Thr Ser Asn Pro His Arg Asp Asn Ile Arg Tyr Gly Thr Ser Asn  
 50 55 60  
 ata gat aca agt gaa gga act tcg gat gac atg act gtt gca gat gca 240  
 Ile Asp Thr Ser Glu Gly Thr Ser Asp Asp Met Thr Val Ala Asp Ala  
 65 70 75 80  
 gct tcg tta aga cga cag ata atc aaa cta aat aga cgc ttg caa cat 288  
 Ala Ser Leu Arg Arg Gln Ile Ile Lys Leu Asn Arg Arg Leu Gln His  
 85 90 95  
 cta gaa gag gag aac aag gaa cgt gcc aag aga gaa atg gtc atg tat 336  
 Leu Glu Glu Glu Asn Lys Glu Arg Ala Lys Arg Glu Met Val Met Tyr  
 100 105 110  
 tca att acc ata gga ttg tgg ctg ctt agt aac tgg ctc tgg ttt cgc 384  
 Ser Ile Thr Ile Gly Leu Trp Leu Leu Ser Asn Trp Leu Trp Phe Arg  
 115 120 125  
 cgc tag 390  
 Arg

<210> 134  
 <211> 129  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 134  
 Met Leu Pro Glu Asn Arg Thr Asn Leu Ser Ser Val His Gly Ile Leu  
 1 5 10 15  
 Ser Phe Ile Gln Ser Ser Thr Arg Arg Ala Tyr Gln His Ile Val Asp  
 20 25 30  
 Glu Met Gly Glu Asn Arg Arg Pro Val Gln Tyr Gly Arg Ser Ala Ala  
 35 40 45

Seite 211



XPs.ST25.txt

Thr Thr Ser Asn Pro His Arg Asp Asn Ile Arg Tyr Gly Thr Ser Asn  
50 55 60

Ile Asp Thr Ser Glu Gly Thr Ser Asp Asp Met Thr Val Ala Asp Ala  
65 70 75 80

Ala Ser Leu Arg Arg Gln Ile Ile Lys Leu Asn Arg Arg Leu Gln His  
85 90 95

Leu Glu Glu Glu Asn Lys Glu Arg Ala Lys Arg Glu Met Val Met Tyr  
100 105 110

Ser Ile Thr Ile Gly Leu Trp Leu Leu Ser Asn Trp Leu Trp Phe Arg  
115 120 125

Arg

<210> 135  
<211> 543  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (148)..(489)  
<223>

<400> 135  
ataaagcggg acaacacaga acttcccagt tacaccaggc atcctggccc aaagtttccc 60  
aatccaggc ggctagaggc ccactgcttc ccaactacca gctgaggggg tccgtcccga 120  
gaagggagaa gaggccgaag aggaaac atg aac ttc tat tta ctc cta gcg agc 174  
Met Asn Phe Tyr Leu Leu Ala Ser  
1 5

agc att ctg tgt gcc ttg att gtc ttc tgg aaa tat cgc cgc ttt cag 222  
Ser Ile Leu Cys Ala Leu Ile Val Phe Trp Lys Tyr Arg Arg Phe Gln  
10 15 20 25

aga aac act ggc gaa atg tca tca aat tca act gct ctt gca cta gtg 270  
Arg Asn Thr Gly Glu Met Ser Ser Asn Ser Thr Ala Leu Ala Leu Val  
30 35 40

aga ccc tct tct tct ggg tta att aac agc aat aca gac aac aat ctt 318  
Arg Pro Ser Ser Ser Gly Leu Ile Asn Ser Asn Thr Asp Asn Asn Leu  
45 50 55

gca gtc tac gac ctc tct cgg gat att tta aat aat ttc cca cac tca 366  
Ala Val Tyr Asp Leu Ser Arg Asp Ile Leu Asn Asn Phe Pro His Ser  
60 65 70

ata gcc agg cag aag cga ata ttg gta aac ctc agt atg gtg gaa aac 414  
Ile Ala Arg Gln Lys Arg Ile Leu Val Asn Leu Ser Met Val Glu Asn  
75 80 85

aag ctg gtt gaa ctg gaa cat act cta ctt agc aag ggt ttc aga ggt 462  
Lys Leu Val Glu Leu Glu His Thr Leu Leu Ser Lys Gly Phe Arg Gly  
90 95 100 105

Seite 212

XPs.ST25.txt

gca tca cct cac cgg aaa tcc acc taa aagcgtacag gatgtaatgc 509  
 Ala Ser Pro His Arg Lys Ser Thr  
 110

cagtgggtgga aatcattaaa gacactttga gtag 543

<210> 136  
 <211> 113  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 136

Met Asn Phe Tyr Leu Leu Leu Ala Ser Ser Ile Leu Cys Ala Leu Ile  
 1 5 10 15

Val Phe Trp Lys Tyr Arg Arg Phe Gln Arg Asn Thr Gly Glu Met Ser  
 20 25 30

Ser Asn Ser Thr Ala Leu Ala Leu Val Arg Pro Ser Ser Ser Gly Leu  
 35 40 45

Ile Asn Ser Asn Thr Asp Asn Asn Leu Ala Val Tyr Asp Leu Ser Arg  
 50 55 60

Asp Ile Leu Asn Asn Phe Pro His Ser Ile Ala Arg Gln Lys Arg Ile  
 65 70 75 80

Leu Val Asn Leu Ser Met Val Glu Asn Lys Leu Val Glu Leu Glu His  
 85 90 95

Thr Leu Leu Ser Lys Gly Phe Arg Gly Ala Ser Pro His Arg Lys Ser  
 100 105 110

Thr

<210> 137  
 <211> 768  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (265)..(768)  
 <223>

<400> 137  
 ttcccagttcc agtttgcaact ggtgcagccc aactccaata tctacattct cttgcagaaa 60

cccttcaaag gcttgccctgt attgaccaat gaaaatgaaa ctaaaatcta cactccttat 120

gagcaagggc attcaagctc agttgggctg ggtgcttcca agagaacatc agagggtcatc 180

agcaagggtgg aatctattcg ctgtggttca actttgtctc ccgaactgca tgattattca 240

aagccaaaag ccaacagagc cccc atg gag aag tgg agg atg ctc aga tac 291  
 Met Glu Lys Trp Arg Met Leu Arg Tyr  
 1 5

Seite 213

## XPs.ST25.txt

tgc tat gga gcc ctg aga aag atg ggc att cac tgg ctc gca tta tat 339  
 Cys Tyr Gly Ala Leu Arg Lys Met Gly Ile His Trp Leu Ala Leu Tyr  
 10 15 20 25  
 ttt ggg acc att gta att gtt cca aac ggg agc caa atg agc aaa act 387  
 Phe Gly Thr Ile Val Ile Val Pro Asn Gly Ser Gln Met Ser Lys Thr  
 30 35 40  
 ttg cga aat aat tct gag tcc ctt gct gga aag cct cac ctg aat gca 435  
 Leu Arg Asn Asn Ser Glu Ser Leu Ala Gly Lys Pro His Leu Asn Ala  
 45 50 55  
 gcc cac aca ttt atg ata cac tac aaa ggc ttc aag gat gat tac tgc 483  
 Ala His Thr Phe Met Ile His Tyr Lys Gly Phe Lys Asp Asp Tyr Cys  
 60 65 70  
 cag tca ttt cca ata aag cat tcc tgg gga cag gga aaa gcc aat gct 531  
 Gln Ser Phe Pro Ile Lys His Ser Trp Gly Gln Gly Lys Ala Asn Ala  
 75 80 85  
 gac ctg cag ctg ggg ctg aaa att ctt gac ctg gag ttc ttc ctt ggt 579  
 Asp Leu Gln Leu Gly Leu Lys Ile Leu Asp Leu Glu Phe Phe Leu Gly  
 90 95 100 105  
 gac ttg gtc aag gat aag cac tta aac gga ggt atc ccc atg tgt gtt 627  
 Asp Leu Val Lys Asp Lys His Leu Asn Gly Gly Ile Pro Met Cys Val  
 110 115 120  
 gta ctg gtc gct tat gcc acc aaa tct cag gga aac att ggt gaa gat 675  
 Val Leu Val Ala Tyr Ala Thr Lys Ser Gln Gly Asn Ile Gly Glu Asp  
 125 130 135  
 gga gac aat act tct gtt cca gat gtt cag ccc atg ccc atg gct gaa 723  
 Gly Asp Asn Thr Ser Val Pro Asp Val Gln Pro Met Pro Met Ala Glu  
 140 145 150  
 tcc cag tgc ccc atg aag ccc aca gaa ata agc ctg gac ccc tga 768  
 Ser Gln Cys Pro Met Lys Pro Thr Glu Ile Ser Leu Asp Pro  
 155 160 165

<210> 138  
 <211> 167  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 138

Met Glu Lys Trp Arg Met Leu Arg Tyr Cys Tyr Gly Ala Leu Arg Lys  
1 5 10 15

Met Gly Ile His Trp Leu Ala Leu Tyr Phe Gly Thr Ile Val Ile Val  
20 25 30

Pro Asn Gly Ser Gln Met Ser Lys Thr Leu Arg Asn Asn Ser Glu Ser  
35 40 45

Leu Ala Gly Lys Pro His Leu Asn Ala Ala His Thr Phe Met Ile His  
50 55 60

Tyr Lys Gly Phe Lys Asp Asp Tyr Cys Gln Ser Phe Pro Ile Lys His  
65 70 75 80

XPs.ST25.txt

Ser Trp Gly Gln Gly Lys Ala Asn Ala Asp Leu Gln Leu Gly Leu Lys  
85 90 95

Ile Leu Asp Leu Glu Phe Phe Leu Gly Asp Leu Val Lys Asp Lys His  
100 105 110

Leu Asn Gly Gly Ile Pro Met Cys Val Val Leu Val Ala Tyr Ala Thr  
115 120 125

Lys Ser Gln Gly Asn Ile Gly Glu Asp Gly Asp Asn Thr Ser Val Pro  
130 135 140

Asp Val Gln Pro Met Pro Met Ala Glu Ser Gln Cys Pro Met Lys Pro  
145 150 155 160

Thr Glu Ile Ser Leu Asp Pro  
165

<210> 139  
<211> 390  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(390)  
<223>

<400> 139  
atg agt tgg atg ttc ctc aga gat ctc ctg agt gga gta aat aaa tac 48  
Met Ser Trp Met Phe Leu Arg Asp Leu Leu Ser Gly Val Asn Lys Tyr  
1 5 10 15  
tcc act ggg act gga tgg att tgg ctg gct gtc gtg ttt gtc ttc cgt 96  
Ser Thr Gly Thr Gly Trp Ile Trp Leu Ala Val Val Phe Val Phe Arg  
20 25 30  
ttg ctg gtc tac atg gtg gca gca gag cac gtg tgg aaa gat gag cag 144  
Leu Leu Val Tyr Met Val Ala Ala Glu His Val Trp Lys Asp Glu Gln  
35 40 45  
aaa gag ttt gag tgc aac agt aga cag ccc ggt tgc aaa aat gtg tgt 192  
Lys Glu Phe Glu Cys Asn Ser Arg Gln Pro Gly Cys Lys Asn Val Cys  
50 55 60  
ttt gat gac ttc ttc ccc att tcc caa gtc aga ctt tgg gcc tta caa 240  
Phe Asp Asp Phe Phe Pro Ile Ser Gln Val Arg Leu Trp Ala Leu Gln  
65 70 75 80  
ctg ata atg gtc tcc aca cct tca ctt ctg gtg gtt tta cat gta gcc 288  
Leu Ile Met Val Ser Thr Pro Ser Leu Leu Val Val Leu His Val Ala  
85 90 95  
tat cat gag ggt aga gag aaa agg cac aga aag aaa ctc tat gtc agc 336  
Tyr His Glu Gly Arg Glu Lys Arg His Arg Lys Lys Leu Tyr Val Ser  
100 105 110  
cca gca aat ctt cct ttg gct gta aaa gat att ggt gac cgt gag gag 384  
Pro Ala Asn Leu Pro Leu Ala Val Lys Asp Ile Gly Asp Arg Glu Glu  
115 120 125

Seite 215

ctc tga  
Leu

390

<210> 140  
<211> 129  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 140

Met Ser Trp Met Phe Leu Arg Asp Leu Leu Ser Gly Val Asn Lys Tyr  
1 5 10 15

Ser Thr Gly Thr Gly Trp Ile Trp Leu Ala Val Val Phe Val Phe Arg  
20 25 30

Leu Leu Val Tyr Met Val Ala Ala Glu His Val Trp Lys Asp Glu Gln  
35 40 45

Lys Glu Phe Glu Cys Asn Ser Arg Gln Pro Gly Cys Lys Asn Val Cys  
50 55 60

Phe Asp Asp Phe Phe Pro Ile Ser Gln Val Arg Leu Trp Ala Leu Gln  
65 70 75 80

Leu Ile Met Val Ser Thr Pro Ser Leu Leu Val Val Leu His Val Ala  
85 90 95

Tyr His Glu Gly Arg Glu Lys Arg His Arg Lys Lys Leu Tyr Val Ser  
100 105 110

Pro Ala Asn Leu Pro Leu Ala Val Lys Asp Ile Gly Asp Arg Glu Glu  
115 120 125

Leu

<210> 141  
<211> 501  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(501)  
<223>

<400> 141

atg aac aga agc atc tat gac cga cag ttg ctc tgt gtc ctt cta gcc  
Met Asn Arg Ser Ile Tyr Asp Arg Gln Leu Leu Cys Val Leu Leu Ala  
1 5 10 15 48

tgc cag gag ttt cca gct cat gag ggc aga gga gat gaa gag agg ccg  
Ser Gln Glu Phe Pro Ala His Glu Gly Arg Gly Asp Glu Glu Arg Pro  
20 25 30 96

atc gac gtg agg gtt gtg cag gcg gcc cct ctg agg tgt gac tcc act  
144  
Seite 216

## XPs.ST25.txt

Ile Asp Val Arg Val Val Gln Ala Ala Pro Leu Arg Cys Asp Ser Thr  
 35 40 45  
 cct cct gag ggt gct gta gga gac atc tgc aaa aaa gaa gat gct ggc 192  
 Pro Pro Glu Gly Ala Val Gly Asp Ile Cys Lys Lys Glu Asp Ala Gly  
 50 55 60  
 aat atg cca tca acc tca gag ggg agt att tac cct gaa atg gct cac 240  
 Asn Met Pro Ser Thr Ser Glu Gly Ser Ile Tyr Pro Glu Met Ala His  
 65 70 75 80  
 ttc ctg agg aac aaa ctt gct gga tct agt gta cgg aaa cct gat tct 288  
 Phe Leu Arg Asn Lys Leu Ala Gly Ser Ser Val Arg Lys Pro Asp Ser  
 85 90 95  
 ggg ttc ctt tgg gaa gga gca tta cgg gcc tgg tta ttt ctg atc cta 336  
 Gly Phe Leu Trp Glu Gly Ala Leu Arg Ala Trp Leu Phe Leu Ile Leu  
 100 105 110  
 ata gtt ctg acc cac atc atg tgg gtc cca tta gta cag gta tct ccg 384  
 Ile Val Leu Thr His Ile Met Trp Val Pro Leu Val Gln Val Ser Pro  
 115 120 125  
 aat gct cca ctg ttc cat tac att gag tca att gct cat gac ctt ggg 432  
 Asn Ala Pro Leu Phe His Tyr Ile Glu Ser Ile Ala His Asp Leu Gly  
 130 135 140  
 cct cca att ggg gct att ttc ctg cta tcc atc tcc tgg tct ata gta 480  
 Pro Pro Ile Gly Ala Ile Phe Leu Leu Ser Ile Ser Trp Ser Ile Val  
 145 150 155 160  
 aaa gag cca atg agc aga taa 501  
 Lys Glu Pro Met Ser Arg  
 165

<210> 142  
 <211> 166  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 142

Met Asn Arg Ser Ile Tyr Asp Arg Gln Leu Leu Cys Val Leu Leu Ala  
 1 5 10 15

Ser Gln Glu Phe Pro Ala His Glu Gly Arg Gly Asp Glu Glu Arg Pro  
 20 25 30

Ile Asp Val Arg Val Val Gln Ala Ala Pro Leu Arg Cys Asp Ser Thr  
 35 40 45

Pro Pro Glu Gly Ala Val Gly Asp Ile Cys Lys Lys Glu Asp Ala Gly  
 50 55 60

Asn Met Pro Ser Thr Ser Glu Gly Ser Ile Tyr Pro Glu Met Ala His  
 65 70 75 80

Phe Leu Arg Asn Lys Leu Ala Gly Ser Ser Val Arg Lys Pro Asp Ser  
 85 90 95

Gly Phe Leu Trp Glu Gly Ala Leu Arg Ala Trp Leu Phe Leu Ile Leu  
 Seite 217

XPs.ST25.txt

100

105

110

Ile Val Leu Thr His Ile Met Trp Val Pro Leu Val Gln Val Ser Pro  
 115 120 125

Asn Ala Pro Leu Phe His Tyr Ile Glu Ser Ile Ala His Asp Leu Gly  
 130 135 140

Pro Pro Ile Gly Ala Ile Phe Leu Leu Ser Ile Ser Trp Ser Ile Val  
 145 150 155 160

Lys Glu Pro Met Ser Arg  
 165

<210> 143  
 <211> 499  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (68)..(433)  
 <223>

<400> 143  
 acaccacat ggtcggcgtg caggatattt cgctggaccc tagaaaagcc accacgacct 60

gtggggcc atg atg cta ccc caa tgg ctg ctg ctg ctg ttc ctt ctc ttc 109  
 Met Met Leu Pro Gln Trp Leu Leu Leu Leu Phe Leu Leu Phe  
 1 5 10

ttc ttt ctc ttc ctc ctc acc agg ggc tca ctt tct cca aca aaa tac 157  
 Phe Phe Leu Phe Leu Leu Thr Arg Gly Ser Leu Ser Pro Thr Lys Tyr  
 15 20 25 30

aac ctt ttg gag ctc aag gag tct tgc atc cgg aac cag gac tgc gag 205  
 Asn Leu Leu Glu Leu Lys Glu Ser Cys Ile Arg Asn Gln Asp Cys Glu  
 35 40 45

act ggc tgc tgc caa cgt gct cca gac aat tgc gag tgc cac tgc gcg 253  
 Thr Gly Cys Cys Gln Arg Ala Pro Asp Asn Cys Glu Ser His Cys Ala  
 50 55 60

gag aag ggg tcc gag ggc agt ctg tgt caa acg cag gtg ttc ttt ggc 301  
 Glu Lys Gly Ser Glu Gly Ser Leu Cys Gln Thr Gln Val Phe Phe Gly  
 65 70 75

caa tat aga gcg tgt ccc tgc ctg cgg aac ctg act tgt ata tat tca 349  
 Gln Tyr Arg Ala Cys Pro Cys Leu Arg Asn Leu Thr Cys Ile Tyr Ser  
 80 85 90

aag aat gag aaa tgg ctt agc atc gcc tat ggc cgt tgt cag aaa att 397  
 Lys Asn Glu Lys Trp Leu Ser Ile Ala Tyr Gly Arg Cys Gln Lys Ile  
 95 100 105 110

gga agg cag aag ttg gct aag aaa atg ttc ttc tag tgctccctcc 443  
 Gly Arg Gln Lys Leu Ala Lys Lys Met Phe Phe  
 115 120

ttcttgctgc ctctcctcc tccacctgct ctctcccta cccagagctc tgtgtt 499

<210> 144

Seite 218

XPs.ST25.txt

<211> 121  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 144

Met Met Leu Pro Gln Trp Leu Leu Leu Leu Phe Leu Leu Phe Phe Phe  
 1 5 10 15

Leu Phe Leu Leu Thr Arg Gly Ser Leu Ser Pro Thr Lys Tyr Asn Leu  
 20 25 30

Leu Glu Leu Lys Glu Ser Cys Ile Arg Asn Gln Asp Cys Glu Thr Gly  
 35 40 45

Cys Cys Gln Arg Ala Pro Asp Asn Cys Glu Ser His Cys Ala Glu Lys  
 50 55 60

Gly Ser Glu Gly Ser Leu Cys Gln Thr Gln Val Phe Phe Gly Gln Tyr  
 65 70 75 80

Arg Ala Cys Pro Cys Leu Arg Asn Leu Thr Cys Ile Tyr Ser Lys Asn  
 85 90 95

Glu Lys Trp Leu Ser Ile Ala Tyr Gly Arg Cys Gln Lys Ile Gly Arg  
 100 105 110

Gln Lys Leu Ala Lys Lys Met Phe Phe  
 115 120

<210> 145  
 <211> 1557  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (94)..(600)  
 <223>

<400> 145  
 gtgtgtgcat atttataggt gtgtctctgt gcatgtgtat gtgcgtatgc atgtgtgttt 60

atatgagtgc atgtgcattg tgtacatagg tac atg tat gtg tgt cca tgt gca 114  
 Met Tyr Val Cys Pro Cys Ala  
 1 5

tgc tgt att tat gtg tac atg tta tgc aat gtg cag gtg tgt atg tgt 162  
 Cys Cys Ile Tyr Val Tyr Met Leu Cys Asn Val Gln Val Cys Met Cys  
 10 15 20

gta cat atg tac atg tgt gta cat gtg cat gtg tat ata tgc agg tat 210  
 Val His Met Tyr Met Cys Val His Val His Val Tyr Ile Cys Arg Tyr  
 25 30 35

gta tgt ata tgt gta cat atg tac atg tgt tta tgt cta tgt gtg tgc 258  
 Val Cys Ile Cys Val His Met Tyr Met Cys Leu Cys Leu Cys Val Cys  
 40 45 50 55

atg tgt gtc tgt gtg tgc atg agt ata tac atg tgc atg tat att tgt 306  
 Seite 219



## XPs.ST25.txt

Met Cys Val Cys Val Cys Met Ser Ile Tyr Met Cys Met Tyr Ile Cys  
60 65 70

gta cat atg tac ata tgt gcg cac atg tgt ttg cgt ctg tgt gca tgt 354  
Val His Met Tyr Ile Cys Ala His Met Cys Leu Arg Leu Cys Ala Cys  
75 80 85

tgt gtg tgt gca ggt ggg ccg ttg ctt tgt agt ttt gtg ggg gct aaa 402  
Cys Val Cys Ala Gly Gly Pro Leu Leu Cys Ser Phe Val Gly Ala Lys  
90 95 100

caa agg atg tgc atg atg ctg tcc atg tgt gca tgt gta tat gtg tgc 450  
Gln Arg Met Cys Met Met Leu Ser Met Cys Ala Cys Val Tyr Val Cys  
105 110 115

atg tgt gtt tgt gta cgt atg tac atg tat gtg tgt gca tgt gtt tgt 498  
Met Cys Val Cys Val Arg Met Tyr Met Tyr Val Cys Ala Cys Val Cys  
120 125 130 135

gtc tct ctc tgt gtg tat gtt gtg tgt gtg cat tcg cgt gta tat gtg 546  
Val Ser Leu Cys Val Tyr Val Val Cys Val His Ser Arg Val Tyr Val  
140 145 150

tgc atg tgt gtt tgt gtg tgt atg tat gtg tat ttg cta cga gtg gta 594  
Cys Met Cys Val Cys Val Cys Met Tyr Val Tyr Leu Leu Arg Val Val  
155 160 165

tct tga agaaatggga ttgtgaggat gaaaggggaag agtttgtgtt cgcagccaca 650  
Ser

cataaactca cagaatagct tctgatggag cacagtaaat tttggaatta ggtatgagga 710

agcatctttg gtcattctta gttctttgag atatcttttca tttaaatgaa aacgtatgcc 770

tttttctaga tcttgatgca aacagttgca tcaaagtggga gcttgtgagt aagaatgcag 830

atagaaaatc atgggaatta ttcacgtgga tgacctgatt ttattctagt cttacttatg 890

aagtcttctt cctgctccac aacgattgaa gagacaggaa acaaactttt aaaattacgt 950

aaataaacgg gccaaagggga aatacaagag gacaagcaaa gacagacaca gctttgcaact 1010

gcactcgtgg cttatctcac catggacgcc aaattcaaac ctggttgccga ctcatcacac 1070

tggactgacg gcacaaaggt tcttgggaaa tagaatcatg ttcagcatca agtaggaaaa 1130

aagtcacaag tacttgcaga caagccaatc aaaattgaag gaaaaataga atcagcacct 1190

agtgtaaatt aacttcagaa atatgcagtc aggactgtcc ttgctggactt gcattctagc 1250

ttctgagctg aaatttgtgt cattaaactg atatctagat gatgtacatt tcttgactta 1310

ctacaattca aaaaaaatga aacaaattac atgaacacag tggctatcat ttcccccttg 1370

tgaatggcat agtagcagtc tatacaattt tggatgttgt ctttctgttg actgttagtt 1430

actttagact acaaattctca gaacatttaa ataatgattt gttacattac tctaaaccta 1490

attatcttat attcactcac accatcccct ctgttggttc tgaaataaac tattcaaagg 1550

agtgcag 1557

<210> 146  
<211> 168  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

XPs.ST25.txt

&lt;400&gt; 146

Met Tyr Val Cys Pro Cys Ala Cys Cys Ile Tyr Val Tyr Met Leu Cys  
 1 5 10 15

Asn Val Gln Val Cys Met Cys Val His Met Tyr Met Cys Val His Val  
 20 25 30

His Val Tyr Ile Cys Arg Tyr Val Cys Ile Cys Val His Met Tyr Met  
 35 40 45

Cys Leu Cys Leu Cys Val Cys Met Cys Val Cys Val Cys Met Ser Ile  
 50 55 60

Tyr Met Cys Met Tyr Ile Cys Val His Met Tyr Ile Cys Ala His Met  
 65 70 75 80

Cys Leu Arg Leu Cys Ala Cys Cys Val Cys Ala Gly Gly Pro Leu Leu  
 85 90 95

Cys Ser Phe Val Gly Ala Lys Gln Arg Met Cys Met Met Leu Ser Met  
 100 105 110

Cys Ala Cys Val Tyr Val Cys Met Cys Val Cys Val Arg Met Tyr Met  
 115 120 125

Tyr Val Cys Ala Cys Val Cys Val Ser Leu Cys Val Tyr Val Val Cys  
 130 135 140

Val His Ser Arg Val Tyr Val Cys Met Cys Val Cys Val Cys Met Tyr  
 145 150 155 160

Val Tyr Leu Leu Arg Val Val Ser  
 165

<210> 147  
 <211> 3978  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (223)..(3612)  
 <223>

<400> 147  
 agactagggg cgagtttggg gcaagtaact gtcagtgagg ttgcagttgg tctgggctgt 60  
 ttggctgtga gcgaaatagc tgccccccac ttctcacttg cacaccacgg gatactcctc 120  
 ctgaggctcc ggatgattca gatggactgt gaaaaacaac aagatggatg atcatatgga 180  
 gattgcttct aacataaatc tgcataaaaa tttttctgaa ac atg gct gga ata 234  
 Met Ala Gly Ile  
 1

Seite 221

XPs.ST25.txt

Val Asp Arg Ala Glu Val Pro Pro Leu Phe Trp Lys Pro Tyr Ile Tyr  
 35 40 45  
 Ala Gly Tyr Arg Pro Leu His Gln Thr Trp Arg Phe Tyr Phe Arg Thr  
 50 55 60  
 Leu Phe Gln Gln His Asn Glu Ala Val Asn Val Trp Thr His Leu Leu  
 65 70 75 80  
 .  
 Ala Ala Leu Val Leu Leu Leu Arg Leu Ala Leu Phe Val Glu Thr Val  
 85 90 95  
 Asp Phe Trp Gly Asp Pro His Ala Leu Pro Leu Phe Ile Ile Val Leu  
 100 105 110  
 Ala Ser Phe Thr Tyr Leu Ser Phe Ser Ala Leu Ala His Leu Leu Gln  
 115 120 125  
 Ala Lys Ser Glu Phe Trp His Tyr Ser Phe Phe Phe Leu Asp Tyr Val  
 130 135 140  
 Gly Val Ala Val Tyr Gln Phe Gly Ser Ala Leu Ala His Phe Tyr Tyr  
 145 150 155 160  
 Ala Ile Glu Pro Ala Trp His Ala Gln Val Gln Ala Val Phe Leu Pro  
 165 170 175  
 Met Ala Ala Phe Leu Ala Trp Leu Ser Cys Ile Gly Ser Cys Tyr Asn  
 180 185 190  
 Lys Tyr Ile Gln Lys Pro Gly Leu Leu Gly Arg Thr Cys Gln Glu Val  
 195 200 205  
 Pro Ser Val Leu Ala Tyr Ala Leu Asp Ile Ser Pro Val Val His Arg  
 210 215 220  
 Ile Phe Val Ser Ser Asp Pro Thr Thr Asp Asp Pro Ala Leu Leu Tyr  
 225 230 235 240  
 His Lys Cys Gln Val Val Phe Phe Leu Leu Ala Ala Ala Phe Phe Ser  
 245 250 255  
 Thr Phe Met Pro Glu Arg Trp Phe Pro Gly Ser Cys His Val Phe Gly  
 260 265 270  
 Gln Gly His Gln Leu Phe His Ile Phe Leu Val Leu Cys Thr Leu Ala  
 275 280 285  
 Gln Leu Glu Ala Val Ala Leu Asp Tyr Glu Ala Arg Arg Pro Ile Tyr  
 290 295 300

XPs.ST25.txt

Glu Pro Leu His Thr His Trp Pro His Asn Phe Ser Gly Leu Phe Leu  
 305 310 315 320

Leu Thr Val Gly Ser Ser Ile Leu Thr Ala Phe Leu Leu Ser Gln Leu  
 325 330 335

Val Gln Arg Lys Leu Asp Gln Lys Thr Lys  
 340 345

<210> 123  
 <211> 2858  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (252)..(1757)  
 <223>

<400> 123  
 agtggcgggg aagcaaagca caggagcgct gtggtgccag cggccgggct agggacgact 60  
 ggcgggtttg cgctggaccc gaccccgagg gcgggcgcaa gggggcgggc gctgccgtac 120  
 tcaggcgcg gggccagggc gggccggccg gcggggcatt taaaccccg tgacagccag 180  
 tccagcccgg gacacgcgcc cagctctgta gcctctccg tcgactcagc cttaggtacc 240  
 ggtcaggcaa a atg cgg tcc tcc ctg gct ccg gga gtc tgg ttc ttc cgg 290  
 Met Arg Ser Ser Leu Ala Pro Gly Val Trp Phe Phe Arg  
 1 5 10  
 gcc ttc tcc agg gac agc tgg ttc cga ggc ctc atc ctg ctg ctg acc 338  
 Ala Phe Ser Arg Asp Ser Trp Phe Arg Gly Leu Ile Leu Leu Leu Thr  
 15 20 25  
 ttc cta att tac gcc tgc tat cac atg tcc agg aag cct atc agt atc 386  
 Phe Leu Ile Tyr Ala Cys Tyr His Met Ser Arg Lys Pro Ile Ser Ile  
 30 35 40 45  
 gtc aag agc cgt ctg cac cag aac tgc tgc gag cag atc aaa ccc atc 434  
 Val Lys Ser Arg Leu His Gln Asn Cys Ser Glu Gln Ile Lys Pro Ile  
 50 55 60  
 aat gat act cac agt ctc aat gac acc atg tgg tgc agc tgg gcc cca 482  
 Asn Asp Thr His Ser Leu Asn Asp Thr Met Trp Cys Ser Trp Ala Pro  
 65 70 75  
 ttt gac aag gac aac tat aag gag tta cta ggg ggc gtg gac aac gcc 530  
 Phe Asp Lys Asp Asn Tyr Lys Glu Leu Leu Gly Gly Val Asp Asn Ala  
 80 85 90  
 ttc ctc atc gcc tat gcc atc ggc atg ttc atc agt ggg gtt ttt ggg 578  
 Phe Leu Ile Ala Tyr Ala Ile Gly Met Phe Ile Ser Gly Val Phe Gly  
 95 100 105  
 gag cgg ctt ccg ctc cgt tac tac ctc tca gct gga atg ctg ctc agt 626  
 Glu Arg Leu Pro Leu Arg Tyr Tyr Leu Ser Ala Gly Met Leu Leu Ser  
 110 115 120 125  
 ggc ctt ttc acc tgc ctc ttt ggc ctg gga tat ttc tgg aac atc cac 674  
 Gly Leu Phe Thr Ser Leu Phe Gly Leu Gly Tyr Phe Trp Asn Ile His  
 130 135 140

Seite 195

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| gag          | ctc | tgg | tac | ttt | gtg | gtc | atc | cag | gtc | tgt | aat | gga | ctc | gtc | cag |      |
| Glu          | Leu | Trp | Tyr | Phe | Val | Val | Ile | Gln | Val | Cys | Asn | Gly | Leu | Val | Gln | 722  |
|              |     |     | 145 |     |     |     |     | 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |      |
| acc          | aca | ggc | tgg | ccc | tct | gtg | gtg | acc | tgt | gtt | ggc | aac | tgg | ttc | ggg | 770  |
| Thr          | Thr | Gly | Trp | Pro | Ser | Val | Val | Thr | Cys | Val | Gly | Asn | Trp | Phe | Gly |      |
|              |     | 160 |     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |      |
| aag          | ggg | aag | cgg | ggg | ttc | atc | atg | ggc | atc | tgg | aat | tcc | cac | aca | tct | 818  |
| Lys          | Gly | Lys | Arg | Gly | Phe | Ile | Met | Gly | Ile | Trp | Asn | Ser | His | Thr | Ser |      |
|              | 175 |     |     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     |      |
| gtg          | ggc | aac | atc | ctg | ggc | tcc | ctg | atc | gcc | ggc | atc | tgg | gtg | aac | ggg | 866  |
| Val          | Gly | Asn | Ile | Leu | Gly | Ser | Leu | Ile | Ala | Gly | Ile | Trp | Val | Asn | Gly |      |
| 190          |     |     |     |     | 195 |     |     |     | 200 |     |     |     |     |     | 205 |      |
| cag          | tgg | ggc | ctg | tcg | ttc | atc | gtg | cct | ggc | atc | att | act | gcc | gtc | atg | 914  |
| Gln          | Trp | Gly | Leu | Ser | Phe | Ile | Val | Pro | Gly | Ile | Ile | Thr | Ala | Val | Met |      |
|              |     |     |     | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |      |
| ggc          | gtc | atc | acc | ttc | ctc | ttc | ctc | atc | gaa | cac | cca | gaa | gat | gtg | gac | 962  |
| Gly          | Val | Ile | Thr | Phe | Leu | Phe | Leu | Ile | Glu | His | Pro | Glu | Asp | Val | Asp |      |
|              |     |     | 225 |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |      |
| tgc          | gcc | cct | cct | cag | cac | cac | ggt | gag | cca | gct | gag | aac | cag | gac | aac | 1010 |
| Cys          | Ala | Pro | Pro | Gln | His | His | Gly | Glu | Pro | Ala | Glu | Asn | Gln | Asp | Asn |      |
|              |     | 240 |     |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |      |
| cct          | gag | gac | cct | ggg | aac | agt | ccc | tgc | tct | atc | agg | gag | agc | ggc | ctt | 1058 |
| Pro          | Glu | Asp | Pro | Gly | Asn | Ser | Pro | Cys | Ser | Ile | Arg | Glu | Ser | Gly | Leu |      |
|              | 255 |     |     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     |      |
| gag          | act | gtg | gcc | aaa | tgc | tcc | aag | ggg | cca | tgc | gaa | gag | cct | gct | gcc | 1106 |
| Glu          | Thr | Val | Ala | Lys | Cys | Ser | Lys | Gly | Pro | Cys | Glu | Glu | Pro | Ala | Ala |      |
| 270          |     |     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     |     | 285 |      |
| atc          | agc | ttc | ttt | ggg | gcg | ctc | cgg | atc | cca | ggc | gtg | gtc | gag | ttc | tct | 1154 |
| Ile          | Ser | Phe | Phe | Gly | Ala | Leu | Arg | Ile | Pro | Gly | Val | Val | Glu | Phe | Ser |      |
|              |     |     |     | 290 |     |     |     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |      |
| ctg          | tgt | ctg | ctg | ttt | gcc | aag | ctg | gtc | agt | tac | acc | ttc | ctc | tac | tgg | 1202 |
| Leu          | Cys | Leu | Leu | Phe | Ala | Lys | Leu | Val | Ser | Tyr | Thr | Phe | Leu | Tyr | Trp |      |
|              |     |     | 305 |     |     |     |     | 310 |     |     |     |     | 315 |     |     |      |
| ctg          | ccc | ctc | tac | atc | gcc | aat | gtg | gct | cac | ttt | agt | gcc | aag | gag | gct | 1250 |
| Leu          | Pro | Leu | Tyr | Ile | Ala | Asn | Val | Ala | His | Phe | Ser | Ala | Lys | Glu | Ala |      |
|              |     | 320 |     |     |     |     | 325 |     |     |     |     | 330 |     |     |     |      |
| ggg          | gac | ctg | tct | aca | ctc | ttc | gat | gtt | ggt | ggc | atc | ata | ggc | ggc | atc | 1298 |
| Gly          | Asp | Leu | Ser | Thr | Leu | Phe | Asp | Val | Gly | Gly | Ile | Ile | Gly | Gly | Ile |      |
|              | 335 |     |     |     |     | 340 |     |     |     |     | 345 |     |     |     |     |      |
| gtg          | gca | ggg | ctc | gtc | tct | gac | tac | acc | aat | ggc | agg | gcc | acc | act | tgc | 1346 |
| Val          | Ala | Gly | Leu | Val | Ser | Asp | Tyr | Thr | Asn | Gly | Arg | Ala | Thr | Thr | Cys |      |
| 350          |     |     |     |     | 355 |     |     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |      |
| tgt          | gtc | atg | ctc | atc | ttg | gct | gcc | ccc | atg | atg | ttc | ctg | tac | aac | tac | 1394 |
| Cys          | Val | Met | Leu | Ile | Leu | Ala | Ala | Pro | Met | Met | Phe | Leu | Tyr | Asn | Tyr |      |
|              |     |     |     | 370 |     |     |     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |      |
| att          | ggc | cag | gac | ggg | att | gcc | agc | tcc | ata | gtg | atg | ctg | atc | atc | tgt | 1442 |
| Ile          | Gly | Gln | Asp | Gly | Ile | Ala | Ser | Ser | Ile | Val | Met | Leu | Ile | Ile | Cys |      |
|              |     |     | 385 |     |     |     |     | 390 |     |     |     |     | 395 |     |     |      |
| ggg          | ggc | ctg | gtc | aat | ggc | cca | tac | gcg | ctc | atc | acc | act | gct | gtc | tct | 1490 |
| Gly          | Gly | Leu | Val | Asn | Gly | Pro | Tyr | Ala | Leu | Ile | Thr | Thr | Ala | Val | Ser |      |
|              |     | 400 |     |     |     |     | 405 |     |     |     |     | 410 |     |     |     |      |

## XPs.ST25.txt

```

gct gat ctg ggg act cac aag agc ctg aag ggc aac gcc aaa gcc ctg      1538
Ala Asp Leu Gly Thr His Lys Ser Leu Lys Gly Asn Ala Lys Ala Leu
415                                420                                425

tcc acg gtc acg gcc atc att gac ggc acc ggc tcc ata ggt gcg gct      1586
Ser Thr Val Thr Ala Ile Ile Asp Gly Thr Gly Ser Ile Gly Ala Ala
430                                435                                440                                445

ctg ggg cct ctg ctg gct ggg ctc atc tcc ccc acg ggc tgg aac aat      1634
Leu Gly Pro Leu Leu Ala Gly Leu Ile Ser Pro Thr Gly Trp Asn Asn
450                                455                                460

gtc ttc tac atg ctc atc tct gcc gac gtc cta gcc tgc ttg ctc ctt      1682
Val Phe Tyr Met Leu Ile Ser Ala Asp Val Leu Ala Cys Leu Leu Leu
465                                470                                475

tgc cgg tta gta tac aaa gag atc ttg gcc tgg aag gtg tcc ctg agc      1730
Cys Arg Leu Val Tyr Lys Glu Ile Leu Ala Trp Lys Val Ser Leu Ser
480                                485                                490

aga ggc agc ggg tat aaa gaa ata tga ggccccaatt ggaacagcag      1777
Arg Gly Ser Gly Tyr Lys Glu Ile
495                                500

catggagggt cccagttggg tccccaacgt gctcccatg ggcaagacaa tggaaacttc      1837
cacaagcagg gaaggcaaac cctctttatt gaacattagc cagcccagcc cagaccccag      1897
ggctgcctaa ggacacagag attctccatg ggaaggggac tgccaagcat gaggaaatag      1957
aagattcagg ggcctgagct ctggaagctg caagcaaaag ggatgggact agggctgagt      2017
tgtgtctcca ttttgataag gaaaggatat gctcagactc ttgcttggtc agattccaag      2077
acagaaggct tcacaaggcc aacgcctgga aaatgggcat ctctccttcc catgttaagc      2137
tttaacctct gtaatctgcc tgtatctata ggtgggcatc tctctccacc aaaggagccc      2197
agcctctctt tgtccctcta tccatgcaac agtcttctct gtgcatttcc ccaagctggg      2257
ccctcttcta ctctccattt aggcctgttg ataactccat taccgcccac tctgctgtgt      2317
tcctccaggg ccagcactcg ggcgaggcag gggagctgcc ttcggtacat aatttgaagg      2377
ggcactccct cttgggcaca tgccggccct gagtgcctcc cttgcctcac tctgatcctg      2437
gccccataat gtcctcagtg gaaggatgat ggggccggtg ctgtggggag agtagaaaga      2497
ggggttggca tgactaaaaa taccagtatg tgtattaagt attttgagaa tgaaatgcca      2557
aggagtgcct actatatgcc agctctagga atggagtaga cagtggacac aagaaggact      2617
tacgccctga gcacaggtgc caatggtgac aagactggca agacgtgagg gcatgaatgg      2677
ttcattcagg cagctgctgc agatgtggtc acctggtgcc atctgctgct cccttttcca      2737
cttttctatg tcctccttcc accccaagtc ccggatcact cgctgttttc tggctagctc      2797
ttggcatctc catctgagcc taaagttgcc cactggcacc aatagattct gtttgacctg      2857
c                                                                           2858

<210> 124
<211> 501
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ttt aag gag ttt ttt ttc agt act gag gac ctc cct gaa gtc att cta<br>Phe Lys Glu Phe Phe Phe Ser Thr Glu Asp Leu Pro Glu Val Ile Leu<br>5 10 15 20      | 282  |
| aca ttg tct ttg atc agc tcc att gga gca ttt ttg aac cgg cac ttg<br>Thr Leu Ser Leu Ile Ser Ser Ile Gly Ala Phe Leu Asn Arg His Leu<br>25 30 35        | 330  |
| gaa gac ttt cca att cct gtc cct gtg ata tta ttt tta ctt gga tgc<br>Glu Asp Phe Pro Ile Pro Val Pro Val Ile Leu Phe Leu Leu Gly Cys<br>40 45 50        | 378  |
| agt ttt gaa gta tta agc ttt aca tct tca cag gtc caa aga tac gca<br>Ser Phe Glu Val Leu Ser Phe Thr Ser Ser Gln Val Gln Arg Tyr Ala<br>55 60 65        | 426  |
| aac gcc ata caa tgg atg agt cca gac tta ttt ttt cgt ata ttt aca<br>Asn Ala Ile Gln Trp Met Ser Pro Asp Leu Phe Phe Arg Ile Phe Thr<br>70 75 80        | 474  |
| cca gta gtt ttc ttt act act gca ttt gac atg gat acg tac atg ctt<br>Pro Val Val Phe Phe Thr Thr Ala Phe Asp Met Asp Thr Tyr Met Leu<br>85 90 95 100    | 522  |
| caa aag tta ttt tgg cag ata ctt tta att tca att ccc ggc ttt ttg<br>Gln Lys Leu Phe Trp Gln Ile Leu Leu Ile Ser Ile Pro Gly Phe Leu<br>105 110 115     | 570  |
| gtt aat tat atc tta gtt ctt tgg cat ctg gca tct gta aat caa tta<br>Val Asn Tyr Ile Leu Val Leu Trp His Leu Ala Ser Val Asn Gln Leu<br>120 125 130     | 618  |
| ctt ttg aag cct acc caa tgg tta tta ttt tca gct atc ctt gtg agt<br>Leu Leu Lys Pro Thr Gln Trp Leu Leu Phe Ser Ala Ile Leu Val Ser<br>135 140 145     | 666  |
| tca gat ccc atg cta acc gca gct gct ata aga gac ctt ggg ctt tct<br>Ser Asp Pro Met Leu Thr Ala Ala Ala Ile Arg Asp Leu Gly Leu Ser<br>150 155 160     | 714  |
| aga agc ctc atc agt tta att aat gga gaa agt ctg atg acc tct gtt<br>Arg Ser Leu Ile Ser Leu Ile Asn Gly Glu Ser Leu Met Thr Ser Val<br>165 170 175 180 | 762  |
| ata tca tta att aca ttt act agt att atg gat ttt gac caa aga cta<br>Ile Ser Leu Ile Thr Phe Thr Ser Ile Met Asp Phe Asp Gln Arg Leu<br>185 190 195     | 810  |
| caa agt aaa aga aac cat acc tta gct gaa gag atc gtg ggt gga att<br>Gln Ser Lys Arg Asn His Thr Leu Ala Glu Glu Ile Val Gly Gly Ile<br>200 205 210     | 858  |
| tgt tca tat att ata gca agt ttc ttg ttt gga att cta agt tca aaa<br>Cys Ser Tyr Ile Ile Ala Ser Phe Leu Phe Gly Ile Leu Ser Ser Lys<br>215 220 225     | 906  |
| ctg att caa ttt tgg atg tca act gtt ttt ggt gat gat gtc aat cat<br>Leu Ile Gln Phe Trp Met Ser Thr Val Phe Gly Asp Asp Val Asn His<br>230 235 240     | 954  |
| ata agt ctc atc ttt tca att ctg tat ctc atc ttt tat att tgt gag<br>Ile Ser Leu Ile Phe Ser Ile Leu Tyr Leu Ile Phe Tyr Ile Cys Glu<br>245 250 255 260 | 1002 |
| tta gtt gga atg tca gga ata ttt act ctg gcc att gtg gga ctt ctt<br>Leu Val Gly Met Ser Gly Ile Phe Thr Leu Ala Ile Val Gly Leu Leu<br>265 270 275     | 1050 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                             |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|
| tta aat tct aca agt ttt aaa gca gca att gaa gaa aca ctt ctt ctt             | 1098 |
| Leu Asn Ser Thr 280 Ser Phe Lys Ala 285 Ile Glu Glu Thr 290 Leu Leu         |      |
| gaa ttt ctg acc ctt ctt tta ata agc cct gtt ttg tct cga gtt ggt             | 1146 |
| Glu Phe Leu Thr 295 Leu Leu Leu Ile 300 Ser Pro Val Leu 305 Ser Arg Val Gly |      |
| cat gag ttc agt tgg cgc tgg ata ttc ata atg gtc tgt agt gaa atg             | 1194 |
| His Glu Phe Ser Trp Arg Trp Ile Phe Ile Met Val Cys Ser Glu Met             |      |
| 310 315 320                                                                 |      |
| aag ggg atg cct aat ata aac atg gcc ctt ctg ctt gcc tac tct gat             | 1242 |
| Lys Gly Met Pro Asn Ile Asn Met Ala Leu 335 Leu Ala Tyr Ser Asp             |      |
| 325 330 340                                                                 |      |
| ctt tat ttt gga tct gac aaa gaa aaa tct caa ata tta ttt cat gga             | 1290 |
| Leu Tyr Phe Gly Ser 345 Asp Lys Glu Lys Ser 350 Gln Ile Leu Phe His 355 Gly |      |
| gtg tta gta tgc cta ata acc ctt gtt gtc aat aga ttt att ttg cca             | 1338 |
| Val Leu Val Cys Leu Ile Thr Leu Val Val Asn Arg Phe Ile Leu Pro             |      |
| 360 365 370                                                                 |      |
| gtg gca gtt act ata cta ggt ctt cgt gat gcc aca tca aca aaa tat             | 1386 |
| Val Ala Val Thr Ile Leu Gly Leu Arg Asp Ala Thr Ser Thr Lys Tyr             |      |
| 375 380 385                                                                 |      |
| aaa tcg gtt tgt tgc aca ttt caa cac ttt caa gag cta acc aag tct             | 1434 |
| Lys Ser Val Cys Cys Thr Phe 395 Gln His Phe Gln Glu Leu Thr Lys Ser         |      |
| 390 400                                                                     |      |
| gca gcc tct gcc ctt aaa ttt gac aaa gat ctt gct aat gct gat tgg             | 1482 |
| Ala Ala Ser Ala Leu Lys Phe Asp Lys Asp Leu Ala Asn Ala Asp Trp             |      |
| 405 410 415 420                                                             |      |
| aac atg att gag aaa gca att aca ctt gaa aac cca tac atg ttg aac             | 1530 |
| Asn Met Ile Glu Lys 425 Ala Ile Thr Leu Glu Asn Pro Tyr Met Leu Asn         |      |
| 430 435                                                                     |      |
| gaa gaa gaa aca aca gaa cat cag aag gtg aaa tgt cca cac tgt aac             | 1578 |
| Glu Glu Glu Thr 440 Glu His Gln Lys Val Lys Cys Pro His Cys Asn             |      |
| 445 450                                                                     |      |
| aag gaa ata gat gag atc ttt aac act gaa gca atg gag ctg gcc aac             | 1626 |
| Lys Glu Ile Asp Glu Ile Phe Asn Thr Glu Ala Met Glu Leu Ala Asn             |      |
| 455 460 465                                                                 |      |
| agg cgt ctc ttg tca gca caa ata gca agc tac cag aga caa tac agg             | 1674 |
| Arg Arg Leu Leu Ser Ala Gln Ile Ala Ser Tyr Gln Arg Gln Tyr Arg             |      |
| 470 475 480                                                                 |      |
| aat gag att ctg tcc cag agt gct gtc cag gtg ttg gtt ggt gca gca             | 1722 |
| Asn Glu Ile Leu Ser Gln 490 Ser Ala Val Gln Val Leu Val Gly Ala Ala         |      |
| 485 495 500                                                                 |      |
| gaa agt ttt ggt gag aag aag gga aaa tgt atg agt ctt gat aca ata             | 1770 |
| Glu Ser Phe Gly Glu Lys Lys Gly Lys Cys Met Ser Leu Asp Thr Ile             |      |
| 505 510 515                                                                 |      |
| aag aat tat tct gaa agc caa aaa aca gtt acc ttt gct aga aaa cta             | 1818 |
| Lys Asn Tyr Ser Glu Ser Gln Lys Thr Val Thr Phe Ala Arg Lys Leu             |      |
| 520 525 530                                                                 |      |
| cta ctt aat tgg gtg tat aat acc aga aag gaa aaa gag ggc cca tca             | 1866 |
| Leu Leu Asn Trp Val Tyr Asn Thr Arg Lys Glu Lys Glu Gly Pro Ser             |      |
| 535 540 545                                                                 |      |



## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| aaa tac ttc ttt ttt cgt ata tgc cat aca ata gta ttt act gag gaa | 1914 |
| Lys Tyr Phe Phe Phe Arg Ile Cys His Thr Ile Val Phe Thr Glu Glu |      |
| 550 555 560                                                     |      |
| ttt gaa cat gtt gga tac ctt gtg ata tta atg aat ata ttt ccc ttt | 1962 |
| Phe Glu His Val Gly Tyr Leu Val Ile Leu Met Asn Ile Phe Pro Phe |      |
| 565 570 575 580                                                 |      |
| ata atc tct tgg ata tcc cag tta aat gta atc tac cac agc gaa tta | 2010 |
| Ile Ile Ser Trp Ile Ser Gln Leu Asn Val Ile Tyr His Ser Glu Leu |      |
| 585 590 595                                                     |      |
| aaa cac act aac tac tgt ttt ctt aca ctt tat att cta gag gca cta | 2058 |
| Lys His Thr Asn Tyr Cys Phe Leu Thr Leu Tyr Ile Leu Glu Ala Leu |      |
| 600 605 610                                                     |      |
| ctt aag ata gca gca atg agg aag gac ttt ttt tca cat gcc tgg aac | 2106 |
| Leu Lys Ile Ala Ala Met Arg Lys Asp Phe Phe Ser His Ala Trp Asn |      |
| 615 620 625                                                     |      |
| ata ttc gag tta gca att aca tta att ggc atc tta cat gta ata ctt | 2154 |
| Ile Phe Glu Leu Ala Ile Thr Leu Ile Gly Ile Leu His Val Ile Leu |      |
| 630 635 640                                                     |      |
| att gaa ata gac acc att aag tat att ttt aat gag act gaa gta ata | 2202 |
| Ile Glu Ile Asp Thr Ile Lys Tyr Ile Phe Asn Glu Thr Glu Val Ile |      |
| 645 650 655 660                                                 |      |
| gtc ttt ata aaa gtt gtt caa ttt ttt cgt ata cta cgc att ttc aag | 2250 |
| Val Phe Ile Lys Val Val Gln Phe Phe Arg Ile Leu Arg Ile Phe Lys |      |
| 665 670 675                                                     |      |
| ctc ata gca cca aag ttg ctg caa ata ata gat aaa aga atg agt cat | 2298 |
| Leu Ile Ala Pro Lys Leu Leu Gln Ile Ile Asp Lys Arg Met Ser His |      |
| 680 685 690                                                     |      |
| cag aag acc ttt tgg tat gga ata cta aaa ggc tat gtc caa ggc gaa | 2346 |
| Gln Lys Thr Phe Trp Tyr Gly Ile Leu Lys Gly Tyr Val Gln Gly Glu |      |
| 695 700 705                                                     |      |
| gca gac ata atg acc ata att gat cag att aca agt tct aaa cag att | 2394 |
| Ala Asp Ile Met Thr Ile Ile Asp Gln Ile Thr Ser Lys Gln Ile     |      |
| 710 715 720                                                     |      |
| aaa cag atg tta tta aag caa gtg ata agg aat atg gaa cat gct ata | 2442 |
| Lys Gln Met Leu Leu Lys Gln Val Ile Arg Asn Met Glu His Ala Ile |      |
| 725 730 735 740                                                 |      |
| aaa gag cta ggc tac tta gag tat gat cac cca gaa att gct gtc act | 2490 |
| Lys Glu Leu Gly Tyr Leu Glu Tyr Asp His Pro Glu Ile Ala Val Thr |      |
| 745 750 755                                                     |      |
| gtg aaa aca aag gaa gaa att aat gtt atg ctc aat atg gct aca gaa | 2538 |
| Val Lys Thr Lys Glu Glu Ile Asn Val Met Leu Asn Met Ala Thr Glu |      |
| 760 765 770                                                     |      |
| att ctt aag gct ttt ggc tta aaa gga att att agt aaa act gaa ggt | 2586 |
| Ile Leu Lys Ala Phe Gly Leu Lys Gly Ile Ile Ser Lys Thr Glu Gly |      |
| 775 780 785                                                     |      |
| gct gga att aat aag tta atc atg gcc aaa aag aaa gag gtg ctt gat | 2634 |
| Ala Gly Ile Asn Lys Leu Ile Met Ala Lys Lys Lys Glu Val Leu Asp |      |
| 790 795 800                                                     |      |
| tct caa tct att atc agg cct ctt act gtt gaa gaa gtt cta tat cat | 2682 |
| Ser Gln Ser Ile Ile Arg Pro Leu Thr Val Glu Glu Val Leu Tyr His |      |
| 805 810 815 820                                                 |      |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| att ccg tgg cta gat aaa aac aaa gat tat ata aac ttc att cag gaa<br>Ile Pro Trp Leu Asp Lys Asn Lys Asp Tyr Ile Asn Phe Ile Gln Glu<br>825 830 835     | 2730 |
| aaa gcc aaa gtt gta aca ttt gat tgt gga aat gat ata ttt gaa gaa<br>Lys Ala Lys Val Val Thr Phe Asp Cys Gly Asn Asp Ile Phe Glu Glu<br>840 845 850     | 2778 |
| ggt gat gag ccc aaa gga atc tat atc att att tca ggc atg gta aag<br>Gly Asp Glu Pro Lys Gly Ile Tyr Ile Ile Ile Ser Gly Met Val Lys<br>855 860 865     | 2826 |
| ctt gaa aaa tca aag cca ggt tta ggg att gat caa atg gtg gag tca<br>Leu Glu Lys Ser Lys Pro Gly Leu Gly Ile Asp Gln Met Val Glu Ser<br>870 875 880     | 2874 |
| aag gag aaa gat ttt ccg ata att gac aca gac tat atg ctc agt gga<br>Lys Glu Lys Asp Phe Pro Ile Ile Asp Thr Asp Tyr Met Leu Ser Gly<br>885 890 895 900 | 2922 |
| gaa ata ata gga gag ata aac tgc tta act aat gaa cct atg aaa tat<br>Glu Ile Ile Gly Glu Ile Asn Cys Leu Thr Asn Glu Pro Met Lys Tyr<br>905 910 915     | 2970 |
| tct gcc acc tgc aaa act gta gtg gag aca tgt ttt att ccc aaa act<br>Ser Ala Thr Cys Lys Thr Val Val Glu Thr Cys Phe Ile Pro Lys Thr<br>920 925 930     | 3018 |
| cac ttg tat gat gct ttt gag caa tgc tct cct ctc att aaa caa aaa<br>His Leu Tyr Asp Ala Phe Glu Gln Cys Ser Pro Leu Ile Lys Gln Lys<br>935 940 945     | 3066 |
| atg tgg cta aaa ctt gga ctc gct att aca gcc aga aaa atc aga gaa<br>Met Trp Leu Lys Leu Gly Leu Ala Ile Thr Ala Arg Lys Ile Arg Glu<br>950 955 960     | 3114 |
| cac tta tct tat gag gat tgg aac tac aat atg caa cta aag ctc tct<br>His Leu Ser Tyr Glu Asp Trp Asn Tyr Asn Met Gln Leu Lys Leu Ser<br>965 970 975 980 | 3162 |
| aat att tat gta gta gat ata cca atg agt acc aaa act gat att tat<br>Asn Ile Tyr Val Val Asp Ile Pro Met Ser Thr Lys Thr Asp Ile Tyr<br>985 990 995     | 3210 |
| gat gaa aat cta atc tat gtt atc ctc ata cat gga gct gta gaa<br>Asp Glu Asn Leu Ile Tyr Val Ile Leu Ile His Gly Ala Val Glu<br>1000 1005 1010          | 3255 |
| gat tgt ctg tta cga aaa act tat aga gca cct ttc tta att cct<br>Asp Cys Leu Leu Arg Lys Thr Tyr Arg Ala Pro Phe Leu Ile Pro<br>1015 1020 1025          | 3300 |
| ata aca tgc cat cag ata caa agt att gaa gat ttc aca aaa gta<br>Ile Thr Cys His Gln Ile Gln Ser Ile Glu Asp Phe Thr Lys Val<br>1030 1035 1040          | 3345 |
| gtg att att caa act ccg att aac atg aaa aca ttc aga agg aat<br>Val Ile Ile Gln Thr Pro Ile Asn Met Lys Thr Phe Arg Arg Asn<br>1045 1050 1055          | 3390 |
| att aga aag ttt gtt cct aaa cat aaa agt tat ctt aca cca gga<br>Ile Arg Lys Phe Val Pro Lys His Lys Ser Tyr Leu Thr Pro Gly<br>1060 1065 1070          | 3435 |
| tta ata ggt tca gtt gga aca ttg gaa gaa ggc att caa gaa gaa<br>Leu Ile Gly Ser Val Gly Thr Leu Glu Glu Gly Ile Gln Glu Glu<br>1075 1080 1085          | 3480 |

## XPs.ST25.txt

```

aga aat gtt aag gag gat gga gca cac agt gcc gcc act gcc agg 3525
Arg Asn Val Lys Glu Asp Gly Ala His Ser Ala Ala Thr Ala Arg
1090 1095 1100

agt ccc cag cct tgc tcc ctg ctg ggg aca aag ttc aac tgt aag 3570
Ser Pro Gln Pro Cys Ser Leu Leu Gly Thr Lys Phe Asn Cys Lys
1105 1110 1115

gag tcc cct aga ata aac cta agg aaa gtc agg aaa gag taa 3612
Glu Ser Pro Arg Ile Asn Leu Arg Lys Val Arg Lys Glu
1120 1125

gactgttaag aagaccgaag catgtattaa tgctgtggct atgagaggcc tcctgctgca 3672
gaaacacact tcctacatc aagaaggagt aacttcagggt tggatcctgt gtggatgatc 3732
ttggtgctaa gcagaaaaga aatttggacc ttgaaaccag cagttcaaca tatatacttt 3792
ttgcaaaatt tccttgattt aaaatatattg ttatttttaa tatacaaaac attttagaaa 3852
atcttagagt aaatttttagt cttaaagcca gaaaataagt ttatagccat ctagatatatt 3912
tgcatatattgc tcttacagca ataatggttt gggttcacttt atgaaaaata aaatgtatta 3972
aaatat 3978

```

<210> 148  
 <211> 1129  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 148

Met Ala Gly Ile Phe Lys Glu Phe Phe Phe Ser Thr Glu Asp Leu Pro  
1 5 10 15

Glu Val Ile Leu Thr Leu Ser Leu Ile Ser Ser Ile Gly Ala Phe Leu  
20 25 30

Asn Arg His Leu Glu Asp Phe Pro Ile Pro Val Pro Val Ile Leu Phe  
35 40 45

Leu Leu Gly Cys Ser Phe Glu Val Leu Ser Phe Thr Ser Ser Gln Val  
50 55 60

Gln Arg Tyr Ala Asn Ala Ile Gln Trp Met Ser Pro Asp Leu Phe Phe  
65 70 75 80

Arg Ile Phe Thr Pro Val Val Phe Phe Thr Thr Ala Phe Asp Met Asp  
85 90 95

Thr Tyr Met Leu Gln Lys Leu Phe Trp Gln Ile Leu Leu Ile Ser Ile  
100 105 110

Pro Gly Phe Leu Val Asn Tyr Ile Leu Val Leu Trp His Leu Ala Ser  
115 120 125

Val Asn Gln Leu Leu Leu Lys Pro Thr Gln Trp Leu Leu Phe Ser Ala  
130 135 140

Seite 226

XPs.ST25.txt

Ile Leu Val Ser Ser Asp Pro Met Leu Thr Ala Ala Ala Ile Arg Asp  
145 150 155 160

Leu Gly Leu Ser Arg Ser Leu Ile Ser Leu Ile Asn Gly Glu Ser Leu  
165 170 175

Met Thr Ser Val Ile Ser Leu Ile Thr Phe Thr Ser Ile Met Asp Phe  
180 185 190

Asp Gln Arg Leu Gln Ser Lys Arg Asn His Thr Leu Ala Glu Glu Ile  
195 200 205

Val Gly Gly Ile Cys Ser Tyr Ile Ile Ala Ser Phe Leu Phe Gly Ile  
210 215 220

Leu Ser Ser Lys Leu Ile Gln Phe Trp Met Ser Thr Val Phe Gly Asp  
225 230 235 240

Asp Val Asn His Ile Ser Leu Ile Phe Ser Ile Leu Tyr Leu Ile Phe  
245 250 255

Tyr Ile Cys Glu Leu Val Gly Met Ser Gly Ile Phe Thr Leu Ala Ile  
260 265 270

Val Gly Leu Leu Leu Asn Ser Thr Ser Phe Lys Ala Ala Ile Glu Glu  
275 280 285

Thr Leu Leu Leu Glu Phe Leu Thr Leu Leu Leu Ile Ser Pro Val Leu  
290 295 300

Ser Arg Val Gly His Glu Phe Ser Trp Arg Trp Ile Phe Ile Met Val  
305 310 315 320

Cys Ser Glu Met Lys Gly Met Pro Asn Ile Asn Met Ala Leu Leu Leu  
325 330 335

Ala Tyr Ser Asp Leu Tyr Phe Gly Ser Asp Lys Glu Lys Ser Gln Ile  
340 345 350

Leu Phe His Gly Val Leu Val Cys Leu Ile Thr Leu Val Val Asn Arg  
355 360 365

Phe Ile Leu Pro Val Ala Val Thr Ile Leu Gly Leu Arg Asp Ala Thr  
370 375 380

Ser Thr Lys Tyr Lys Ser Val Cys Cys Thr Phe Gln His Phe Gln Glu  
385 390 395 400

Leu Thr Lys Ser Ala Ala Ser Ala Leu Lys Phe Asp Lys Asp Leu Ala  
405 410 415

seite 227

XPs.ST25.txt

Asn Ala Asp Trp Asn Met Ile Glu Lys Ala Ile Thr Leu Glu Asn Pro  
 420 425 430  
 Tyr Met Leu Asn Glu Glu Glu Thr Thr Glu His Gln Lys Val Lys Cys  
 435 440 445  
 Pro His Cys Asn Lys Glu Ile Asp Glu Ile Phe Asn Thr Glu Ala Met  
 450 455 460  
 Glu Leu Ala Asn Arg Arg Leu Leu Ser Ala Gln Ile Ala Ser Tyr Gln  
 465 470 475 480  
 Arg Gln Tyr Arg Asn Glu Ile Leu Ser Gln Ser Ala Val Gln Val Leu  
 485 490 495  
 Val Gly Ala Ala Glu Ser Phe Gly Glu Lys Lys Gly Lys Cys Met Ser  
 500 505 510  
 Leu Asp Thr Ile Lys Asn Tyr Ser Glu Ser Gln Lys Thr Val Thr Phe  
 515 520 525  
 Ala Arg Lys Leu Leu Leu Asn Trp Val Tyr Asn Thr Arg Lys Glu Lys  
 530 535 540  
 Glu Gly Pro Ser Lys Tyr Phe Phe Phe Arg Ile Cys His Thr Ile Val  
 545 550 555 560  
 Phe Thr Glu Glu Phe Glu His Val Gly Tyr Leu Val Ile Leu Met Asn  
 565 570 575  
 Ile Phe Pro Phe Ile Ile Ser Trp Ile Ser Gln Leu Asn Val Ile Tyr  
 580 585 590  
 His Ser Glu Leu Lys His Thr Asn Tyr Cys Phe Leu Thr Leu Tyr Ile  
 595 600 605  
 Leu Glu Ala Leu Leu Lys Ile Ala Ala Met Arg Lys Asp Phe Phe Ser  
 610 615 620  
 His Ala Trp Asn Ile Phe Glu Leu Ala Ile Thr Leu Ile Gly Ile Leu  
 625 630 635 640  
 His Val Ile Leu Ile Glu Ile Asp Thr Ile Lys Tyr Ile Phe Asn Glu  
 645 650 655  
 Thr Glu Val Ile Val Phe Ile Lys Val Val Gln Phe Phe Arg Ile Leu  
 660 665 670  
 Arg Ile Phe Lys Leu Ile Ala Pro Lys Leu Leu Gln Ile Ile Asp Lys  
 675 680 685

Seite 228

XPs.ST25.txt

Arg Met Ser His Gln Lys Thr Phe Trp Tyr Gly Ile Leu Lys Gly Tyr  
 690 695 700  
 Val Gln Gly Glu Ala Asp Ile Met Thr Ile Ile Asp Gln Ile Thr Ser  
 705 710 715 720  
 Ser Lys Gln Ile Lys Gln Met Leu Leu Lys Gln Val Ile Arg Asn Met  
 725 730 735  
 Glu His Ala Ile Lys Glu Leu Gly Tyr Leu Glu Tyr Asp His Pro Glu  
 740 745 750  
 Ile Ala Val Thr Val Lys Thr Lys Glu Glu Ile Asn Val Met Leu Asn  
 755 760 765  
 Met Ala Thr Glu Ile Leu Lys Ala Phe Gly Leu Lys Gly Ile Ile Ser  
 770 775 780  
 Lys Thr Glu Gly Ala Gly Ile Asn Lys Leu Ile Met Ala Lys Lys Lys  
 785 790 795 800  
 Glu Val Leu Asp Ser Gln Ser Ile Ile Arg Pro Leu Thr Val Glu Glu  
 805 810 815  
 Val Leu Tyr His Ile Pro Trp Leu Asp Lys Asn Lys Asp Tyr Ile Asn  
 820 825 830  
 Phe Ile Gln Glu Lys Ala Lys Val Val Thr Phe Asp Cys Gly Asn Asp  
 835 840 845  
 Ile Phe Glu Glu Gly Asp Glu Pro Lys Gly Ile Tyr Ile Ile Ile Ser  
 850 855 860  
 Gly Met Val Lys Leu Glu Lys Ser Lys Pro Gly Leu Gly Ile Asp Gln  
 865 870 875 880  
 Met Val Glu Ser Lys Glu Lys Asp Phe Pro Ile Ile Asp Thr Asp Tyr  
 885 890 895  
 Met Leu Ser Gly Glu Ile Ile Gly Glu Ile Asn Cys Leu Thr Asn Glu  
 900 905 910  
 Pro Met Lys Tyr Ser Ala Thr Cys Lys Thr Val Val Glu Thr Cys Phe  
 915 920 925  
 Ile Pro Lys Thr His Leu Tyr Asp Ala Phe Glu Gln Cys Ser Pro Leu  
 930 935 940  
 Ile Lys Gln Lys Met Trp Leu Lys Leu Gly Leu Ala Ile Thr Ala Arg  
 945 950 955 960

Seite 229

XPs.ST25.txt

Lys Ile Arg Glu His Leu Ser Tyr Glu Asp Trp Asn Tyr Asn Met Gln  
                   965                                  970                                  975  
 Leu Lys Leu Ser Asn Ile Tyr Val Val Asp Ile Pro Met Ser Thr Lys  
                   980                                  985                                  990  
 Thr Asp Ile Tyr Asp Glu Asn Leu Ile Tyr Val Ile Leu Ile His Gly  
                   995                                  1000                                  1005  
 Ala Val Glu Asp Cys Leu Leu Arg Lys Thr Tyr Arg Ala Pro Phe  
                   1010                                  1015                                  1020  
 Leu Ile Pro Ile Thr Cys His Gln Ile Gln Ser Ile Glu Asp Phe  
                   1025                                  1030                                  1035  
 Thr Lys Val Val Ile Ile Gln Thr Pro Ile Asn Met Lys Thr Phe  
                   1040                                  1045                                  1050  
 Arg Arg Asn Ile Arg Lys Phe Val Pro Lys His Lys Ser Tyr Leu  
                   1055                                  1060                                  1065  
 Thr Pro Gly Leu Ile Gly Ser Val Gly Thr Leu Glu Glu Gly Ile  
                   1070                                  1075                                  1080  
 Gln Glu Glu Arg Asn Val Lys Glu Asp Gly Ala His Ser Ala Ala  
                   1085                                  1090                                  1095  
 Thr Ala Arg Ser Pro Gln Pro Cys Ser Leu Leu Gly Thr Lys Phe  
                   1100                                  1105                                  1110  
 Asn Cys Lys Glu Ser Pro Arg Ile Asn Leu Arg Lys Val Arg Lys  
                   1115                                  1120                                  1125

Glu

<210> 149  
 <211> 308  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (86)..(274)  
 <223>

<400> 149  
 cttctgcaaa gatctatttg ttttagccatg ttcaaattatt gccctaaaat gttcacaggt 60  
 tccaggataa ccagatgact gagga atg ttg aag att gca gtg atg gaa gtg 112  
                                   Met Leu Lys Ile Ala Val Met Glu Val  
                                   1                                  5  
 cct cag tca gcc tgg aag act gta tgg atg gag gtt gcc tgg tca cac 160  
                                   Seite 230

XPs.ST25.txt

```

Pro Gln Ser Ala Trp Lys Thr Val Trp Met Glu Val Ala Trp Ser His
10      15      20      25
tgt cat gtc cct ctc tcc ctg aaa aag aga cac att tgc ctt tgt gca      208
Cys His Val Pro Leu Ser Leu Lys Lys Arg His Ile Cys Leu Cys Ala
      30      35      40
agg caa tac ata cat ttg atc tat gta tac act ttg gtc tat gca ttc      256
Arg Gln Tyr Ile His Leu Ile Tyr Val Tyr Thr Leu Val Tyr Ala Phe
      45      50      55
tgt tat tta aca ttc taa taatgttgat gaccttaaaa tatgcttgac aatg      308
Cys Tyr Leu Thr Phe
      60

```

```

<210> 150
<211> 62
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 150

```

```

Met Leu Lys Ile Ala Val Met Glu Val Pro Gln Ser Ala Trp Lys Thr
1      5      10      15
Val Trp Met Glu Val Ala Trp Ser His Cys His Val Pro Leu Ser Leu
      20      25      30
Lys Lys Arg His Ile Cys Leu Cys Ala Arg Gln Tyr Ile His Leu Ile
      35      40      45
Tyr Val Tyr Thr Leu Val Tyr Ala Phe Cys Tyr Leu Thr Phe
      50      55      60

```

```

<210> 151
<211> 450
<212> DNA
<213> Homo sapiens

```

```

<220>
<221> CDS
<222> (1)..(450)
<223>

```

```

<400> 151
atg agt gac tcc cgt ctg acc aca act ctg gcc aca att ttt ctg ctg      48
Met Ser Asp Ser Arg Leu Thr Thr Thr Leu Ala Thr Ile Phe Leu Leu
1      5      10      15
cga ggg tct aag ccc act gac ctc atc acc tgt cac ctg gcc ctt gtc      96
Arg Gly Ser Lys Pro Thr Asp Leu Ile Thr Cys His Leu Ala Leu Val
      20      25      30
cac tta gtg atg ctc ctc act gtg agc ttc ttg gca tct cca gac ctg      144
His Leu Val Met Leu Leu Thr Val Ser Phe Leu Ala Ser Pro Asp Leu
      35      40      45
ttt gag tca cag tat ttt cag aat gac ttc aag cat gtc ttc ttt gta      192
Phe Glu Ser Gln Tyr Phe Gln Asn Asp Phe Lys His Val Phe Phe Val
      50      55      60
gca atc atg ttt ctc tca agg gca tac atg gta att att ttg tcc aga      240
Ala Ile Met Phe Leu Ser Arg Ala Tyr Met Val Ile Ile Leu Ser Arg

```

Seite 231



XPs.ST25.txt

| 65                                                              | 70  | 75  | 80  |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| cat cag aga caa ccc cag tac ctt ccc agc acc aac ctc tct gca aaa |     |     |     | 288 |
| His Gln Arg Gln Pro Gln Tyr Leu Pro Ser Thr Asn Leu Ser Ala Lys |     |     |     |     |
|                                                                 | 85  | 90  | 95  |     |
| gcc tcc cca gag aaa agg gcc aca cag acc att ctg ttg ctg gtg agt |     |     |     | 336 |
| Ala Ser Pro Glu Lys Arg Ala Thr Gln Thr Ile Leu Leu Val Ser     |     |     |     |     |
|                                                                 | 100 | 105 | 110 |     |
| tgc tct gtg gtc atg tac tgg gtg gac ctt atc atc tca tca tcc tca |     |     |     | 384 |
| Cys Ser Val Val Met Tyr Trp Val Asp Leu Ile Ile Ser Ser Ser Ser |     |     |     |     |
|                                                                 | 115 | 120 | 125 |     |
| acc ctg tta tgg gct tat gac tca gtc atc gtg ggt gtc cag atg ctt |     |     |     | 432 |
| Thr Leu Leu Trp Ala Tyr Asp Ser Val Ile Val Gly Val Gln Met Leu |     |     |     |     |
|                                                                 | 130 | 135 | 140 |     |
| gtg ggc aat ttc tgt tag                                         |     |     |     | 450 |
| Val Gly Asn Phe Cys                                             |     |     |     |     |
| 145                                                             |     |     |     |     |

<210> 152  
 <211> 149  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 152

Met Ser Asp Ser Arg Leu Thr Thr Thr Leu Ala Thr Ile Phe Leu Leu  
 1 5 10 15

Arg Gly Ser Lys Pro Thr Asp Leu Ile Thr Cys His Leu Ala Leu Val  
 20 25 30

His Leu Val Met Leu Leu Thr Val Ser Phe Leu Ala Ser Pro Asp Leu  
 35 40 45

Phe Glu Ser Gln Tyr Phe Gln Asn Asp Phe Lys His Val Phe Phe Val  
 50 55 60

Ala Ile Met Phe Leu Ser Arg Ala Tyr Met Val Ile Ile Leu Ser Arg  
 65 70 75 80

His Gln Arg Gln Pro Gln Tyr Leu Pro Ser Thr Asn Leu Ser Ala Lys  
 85 90 95

Ala Ser Pro Glu Lys Arg Ala Thr Gln Thr Ile Leu Leu Leu Val Ser  
 100 105 110

Cys Ser Val Val Met Tyr Trp Val Asp Leu Ile Ile Ser Ser Ser Ser  
 115 120 125

Thr Leu Leu Trp Ala Tyr Asp Ser Val Ile Val Gly Val Gln Met Leu  
 130 135 140

Val Gly Asn Phe Cys  
 145

seite 232

## XPs.ST25.txt

<210> 153  
 <211> 594  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(594)  
 <223>

<400> 153  
 atg gta tct ctc cat gag tgc ctc ata gag gag gtg atg tca gag cag 48  
 Met Val Ser Leu His Glu Cys Leu Ile Glu Glu Val Met Ser Glu Gln  
 1 5 10 15  
 ggt ttt gag gaa tgg aaa gca tct gca aag gag att atg aga gaa gct 96  
 Gly Phe Glu Glu Trp Lys Ala Ser Ala Lys Glu Ile Met Arg Glu Ala  
 20 25 30  
 cat ggc aaa gac aag agc agc agc aaa tgt gga gga aat tgc aag ctg 144  
 His Gly Lys Asp Lys Ser Ser Ser Lys Cys Gly Gly Asn Cys Lys Leu  
 35 40 45  
 tcc caa gga cga aat gca gca gcc cag ggc tcg aga ctc agg aaa acc 192  
 Ser Gln Gly Arg Asn Ala Ala Ala Gln Gly Ser Arg Leu Arg Lys Thr  
 50 55 60  
 aac tca acg tgc ata att tgg caa tta ttt ctt gtg ttc atc ctc acg 240  
 Asn Ser Thr Cys Ile Ile Trp Gln Leu Phe Leu Val Phe Ile Leu Thr  
 65 70 75 80  
 gcc gtg gct gca tac aga tat tgg aat ttg cat aaa aca atc ttg cta 288  
 Ala Val Ala Ala Tyr Arg Tyr Trp Asn Leu His Lys Thr Ile Leu Leu  
 85 90 95  
 cca gtc cca cgg ctt cct ggg aag aag acg ccc agc ccc acg ggg tca 336  
 Pro Val Pro Arg Leu Pro Gly Lys Lys Thr Pro Ser Pro Thr Gly Ser  
 100 105 110  
 gcc aag gag gcc ctg ggt gtc cgg gac cac agc tgg agc ctg ctc ttc 384  
 Ala Lys Glu Ala Leu Gly Val Arg Asp His Ser Trp Ser Leu Leu Phe  
 115 120 125  
 gga cac caa aca tct ggc tgc tgg ttt ccg gag cta cag aca ggc cat 432  
 Gly His Gln Thr Ser Gly Cys Trp Phe Pro Glu Leu Gln Thr Gly His  
 130 135 140  
 ggg gag gga ggc ccc ttg aga acg cct ctg tct cat ctt ccc cag gag 480  
 Gly Glu Gly Gly Pro Leu Arg Thr Pro Leu Ser His Leu Pro Gln Glu  
 145 150 155 160  
 gct cca ggc cag gat ctg ctt aca cag aaa gga aga aaa tcc tgt cct 528  
 Ala Pro Gly Gln Asp Leu Leu Thr Gln Lys Gly Arg Lys Ser Cys Pro  
 165 170 175  
 cca tct ccc gtg ctc agt gtt aga aaa ggg acc ttc ctg gtt gag gaa 576  
 Pro Ser Pro Val Leu Ser Val Arg Lys Gly Thr Phe Leu Val Glu Glu  
 180 185 190  
 gac ata gat gcc tac tga 594  
 Asp Ile Asp Ala Tyr  
 195

<210> 154  
 <211> 197

XPs.ST25.txt

<212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 154

Met Val Ser Leu His Glu Cys Leu Ile Glu Glu Val Met Ser Glu Gln  
 1 5 10 15

Gly Phe Glu Glu Trp Lys Ala Ser Ala Lys Glu Ile Met Arg Glu Ala  
 20 25 30

His Gly Lys Asp Lys Ser Ser Ser Lys Cys Gly Gly Asn Cys Lys Leu  
 35 40 45

Ser Gln Gly Arg Asn Ala Ala Ala Gln Gly Ser Arg Leu Arg Lys Thr  
 50 55 60

Asn Ser Thr Cys Ile Ile Trp Gln Leu Phe Leu Val Phe Ile Leu Thr  
 65 70 75 80

Ala Val Ala Ala Tyr Arg Tyr Trp Asn Leu His Lys Thr Ile Leu Leu  
 85 90 95

Pro Val Pro Arg Leu Pro Gly Lys Lys Thr Pro Ser Pro Thr Gly Ser  
 100 105 110

Ala Lys Glu Ala Leu Gly Val Arg Asp His Ser Trp Ser Leu Leu Phe  
 115 120 125

Gly His Gln Thr Ser Gly Cys Trp Phe Pro Glu Leu Gln Thr Gly His  
 130 135 140

Gly Glu Gly Gly Pro Leu Arg Thr Pro Leu Ser His Leu Pro Gln Glu  
 145 150 155 160

Ala Pro Gly Gln Asp Leu Leu Thr Gln Lys Gly Arg Lys Ser Cys Pro  
 165 170 175

Pro Ser Pro Val Leu Ser Val Arg Lys Gly Thr Phe Leu Val Glu Glu  
 180 185 190

Asp Ile Asp Ala Tyr  
 195

<210> 155  
 <211> 984  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(984)  
 <223>

<400> 155

Seite 234

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| atg acc aga agc cag tta gaa gtc att tct ggc cct aga cac gag gag<br>Met Thr Arg Ser Gln Leu Glu Val Ile Ser Gly Pro Arg His Glu Glu<br>1 5 10 15       | 48  |
| tcc ctc ttg aaa ggc cct gtg gga cca gac tta cct tac agg gct gct<br>Ser Leu Leu Lys Gly Pro Val Gly Pro Asp Leu Pro Tyr Arg Ala Ala<br>20 25 30        | 96  |
| gct gtc ctg tgg cca tca caa ctg cgt tat cat cgt ggt ctt ggc aag<br>Ala Val Leu Trp Pro Ser Gln Leu Arg Tyr His Arg Gly Leu Gly Lys<br>35 40 45        | 144 |
| gag aga aca gag ccc cat tgg att gct tct tgt gga ggc cat ttt gac<br>Glu Arg Thr Glu Pro His Trp Ile Ala Ser Cys Gly Gly His Phe Asp<br>50 55 60        | 192 |
| acc gtg cag gtt cgg gta gaa ggt ggt ctg aga att ggt gtg gga agg<br>Thr Val Gln Val Arg Val Glu Gly Gly Leu Arg Ile Gly Val Gly Arg<br>65 70 75 80     | 240 |
| ttg tca caa gga ccc agg agt ctg ctg tat ctt caa aaa tgc gtc ctg<br>Leu Ser Gln Gly Pro Arg Ser Leu Leu Tyr Leu Gln Lys Cys Val Leu<br>85 90 95        | 288 |
| tca gta ttt ggg ttc ctt aat ttc cct tgt cta atc tgc cat tgt tct<br>Ser Val Phe Gly Phe Leu Asn Phe Pro Cys Leu Ile Cys His Cys Ser<br>100 105 110     | 336 |
| tat ggt tat ttt gtt ttc atg gca gtg att aag ggg aga atc agc tgt<br>Tyr Gly Tyr Phe Val Phe Met Ala Val Ile Lys Gly Arg Ile Ser Cys<br>115 120 125     | 384 |
| cac acc aag cac atg cca tgt ttc ccg agg gga caa tct ggg ttg att<br>His Thr Lys His Met Pro Cys Phe Pro Arg Gly Gln Ser Gly Leu Ile<br>130 135 140     | 432 |
| cgc ttt ccc aga cag tgc ttt tgc act gac tcc ttt gac cct ttt gtc<br>Arg Phe Pro Arg Gln Cys Phe Cys Thr Asp Ser Phe Asp Pro Phe Val<br>145 150 155 160 | 480 |
| cct ctc ttt tca ctg ggt tgc tat cat ttc tgc cac cag agc ctt gtt<br>Pro Leu Phe Ser Leu Gly Cys Tyr His Phe Cys His Gln Ser Leu Val<br>165 170 175     | 528 |
| gtt gag gcc aaa acc ccc acc acc atg gaa gac cca gat gtc cta cag<br>Val Glu Ala Lys Thr Pro Thr Thr Met Glu Asp Pro Asp Val Leu Gln<br>180 185 190     | 576 |
| gcc tct ttg gaa aac act gta agc aga att cac cca gct gtt ggg cgc<br>Ala Ser Leu Glu Asn Thr Val Ser Arg Ile His Pro Ala Val Gly Arg<br>195 200 205     | 624 |
| cag cag caa gtt ctc caa agc agc tcc gcg ctg agc agg agc tgg gct<br>Gln Gln Gln Val Leu Gln Ser Ser Ala Leu Ser Arg Ser Trp Ala<br>210 215 220         | 672 |
| gga ggt gga ggg ctg aga gcc cct gac ttg gct atc cag gca gga agc<br>Gly Gly Gly Gly Leu Arg Ala Pro Asp Leu Ala Ile Gln Ala Gly Ser<br>225 230 235 240 | 720 |
| cgc cta tcc cac agc aga cct ggt cct cca gag aca gct ccc cag atg<br>Arg Leu Ser His Ser Arg Pro Gly Pro Pro Glu Thr Ala Pro Gln Met<br>245 250 255     | 768 |
| ggt gac ttt cca tac tat att caa atc ggg ttt aga gtc cag ggc ttg<br>Gly Asp Phe Pro Tyr Tyr Ile Gln Ile Gly Phe Arg Val Gln Gly Leu<br>260 265 270     | 816 |

## XPs.ST25.txt

tcc tgt tat atc acc ttt tca tct aca ccc act gtc acc aat agg acg 864  
 Ser Cys Tyr Ile Thr Phe Ser Ser Thr Pro Thr Val Thr Asn Arg Thr  
 275 280 285

aat ctg ctt tgc cat atg ctt ttc aaa ggc tct gac aag ctt gga atg 912  
 Asn Leu Leu Cys His Met Leu Phe Lys Gly Ser Asp Lys Leu Gly Met  
 290 295 300

gtt tca aag gaa ttc cta aac cca gat ttc att atc gtc att aca tct 960  
 Val Ser Lys Glu Phe Leu Asn Pro Asp Phe Ile Ile Val Ile Thr Ser  
 305 310 315 320

ccg gat tgt cag tgc tct gca tag 984  
 Pro Asp Cys Gln Cys Ser Ala  
 325

<210> 156  
 <211> 327  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 156

Met Thr Arg Ser Gln Leu Glu Val Ile Ser Gly Pro Arg His Glu Glu  
 1 5 10 15

Ser Leu Leu Lys Gly Pro Val Gly Pro Asp Leu Pro Tyr Arg Ala Ala  
 20 25 30

Ala Val Leu Trp Pro Ser Gln Leu Arg Tyr His Arg Gly Leu Gly Lys  
 35 40 45

Glu Arg Thr Glu Pro His Trp Ile Ala Ser Cys Gly Gly His Phe Asp  
 50 55 60

Thr Val Gln Val Arg Val Glu Gly Gly Leu Arg Ile Gly Val Gly Arg  
 65 70 75 80

Leu Ser Gln Gly Pro Arg Ser Leu Leu Tyr Leu Gln Lys Cys Val Leu  
 85 90 95

Ser Val Phe Gly Phe Leu Asn Phe Pro Cys Leu Ile Cys His Cys Ser  
 100 105 110

Tyr Gly Tyr Phe Val Phe Met Ala Val Ile Lys Gly Arg Ile Ser Cys  
 115 120 125

His Thr Lys His Met Pro Cys Phe Pro Arg Gly Gln Ser Gly Leu Ile  
 130 135 140

Arg Phe Pro Arg Gln Cys Phe Cys Thr Asp Ser Phe Asp Pro Phe Val  
 145 150 155 160

Pro Leu Phe Ser Leu Gly Cys Tyr His Phe Cys His Gln Ser Leu Val  
 165 170 175

XPs.ST25.txt

Val Glu Ala Lys Thr Pro Thr Thr Met Glu Asp Pro Asp Val Leu Gln  
180 185 190

Ala Ser Leu Glu Asn Thr Val Ser Arg Ile His Pro Ala Val Gly Arg  
195 200 205

Gln Gln Gln Val Leu Gln Ser Ser Ser Ala Leu Ser Arg Ser Trp Ala  
210 215 220

Gly Gly Gly Gly Leu Arg Ala Pro Asp Leu Ala Ile Gln Ala Gly Ser  
225 230 235 240

Arg Leu Ser His Ser Arg Pro Gly Pro Pro Glu Thr Ala Pro Gln Met  
245 250 255

Gly Asp Phe Pro Tyr Tyr Ile Gln Ile Gly Phe Arg Val Gln Gly Leu  
260 265 270

Ser Cys Tyr Ile Thr Phe Ser Ser Thr Pro Thr Val Thr Asn Arg Thr  
275 280 285

Asn Leu Leu Cys His Met Leu Phe Lys Gly Ser Asp Lys Leu Gly Met  
290 295 300

Val Ser Lys Glu Phe Leu Asn Pro Asp Phe Ile Ile Val Ile Thr Ser  
305 310 315 320

Pro Asp Cys Gln Cys Ser Ala  
325

<210> 157  
<211> 659  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (211)..(645)  
<223>

<400> 157  
agcaaattac accattaatg tcatacctggc gaatgaaaca agagaatagt atttatcaga 60  
gaaagtctgg tgagttgaag tccaagaccc caggaaacaa ctagccctgc tgggctgccc 120  
ctccttcgga gtgggactat atgatcctca tcaggccaat ccacgtcaca gaatggtcta 180  
ggcattggat gagtgcctca atctgagcca atg aag gtc att gct gag aca ttt 234  
Met Lys Val Ile Ala Glu Thr Phe  
1 5  
tac tgg ttg cca ggc tgc agg cat ccc agg ctt cct gct gcc ctc atg 282  
Tyr Trp Leu Pro Gly Cys Arg His Pro Arg Leu Pro Ala Ala Leu Met  
10 15 20  
tct aca acc tgt cgt ctg gaa cat tcc agg agc cac ttt tat cac ttg 330  
Ser Thr Thr Cys Arg Leu Glu His Ser Arg Ser His Phe Tyr His Leu  
25 30 35 40

Seite 237

## XPs.ST25.txt

cag caa tct tct tca gtg agt tcc cca gga ctt gat ttc atc tta caa 378  
 Gln Gln Ser Ser Ser Val Ser Ser Pro Gly Leu Asp Phe Ile Leu Gln  
 45 50 55  
 tct gat tcc atg tgt ctc cca tat ttt aag gat tct tta tta ttt ctg 426  
 Ser Asp Ser Met Cys Leu Pro Tyr Phe Lys Asp Ser Leu Leu Phe Leu  
 60 65 70  
 gct tac aga gaa caa aca tta ttt ttt gct ttc ctg gtc tgt tct aga 474  
 Ala Tyr Arg Glu Gln Thr Leu Phe Phe Ala Phe Leu Val Cys Ser Arg  
 75 80 85  
 ttt tca aaa ata act ctg tca ctt ctg tta tat ggt atc att gct tgt 522  
 Phe Ser Lys Ile Thr Leu Ser Leu Leu Leu Tyr Gly Ile Ile Ala Cys  
 90 95 100  
 aat tat cta ttt act tat ctg tct ctg gac tgg act ctt tac aga cag 570  
 Asn Tyr Leu Phe Thr Tyr Leu Ser Leu Asp Trp Thr Leu Tyr Arg Gln  
 105 110 115 120  
 gca ata act aat tat ctg tct gtc tgg cat ttg gta gtc act cat aaa 618  
 Ala Ile Thr Asn Tyr Leu Ser Val Trp His Leu Val Val Thr His Lys  
 125 130 135  
 tcg ttt att gca tta cta act aaa taa aaaagttgac cttg 659  
 Ser Phe Ile Ala Leu Leu Thr Lys  
 140

<210> 158  
 <211> 144  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 158

Met Lys Val Ile Ala Glu Thr Phe Tyr Trp Leu Pro Gly Cys Arg His  
1 5 10 15

Pro Arg Leu Pro Ala Ala Leu Met Ser Thr Thr Cys Arg Leu Glu His  
20 25 30

Ser Arg Ser His Phe Tyr His Leu Gln Gln Ser Ser Ser Val Ser Ser  
35 40 45

Pro Gly Leu Asp Phe Ile Leu Gln Ser Asp Ser Met Cys Leu Pro Tyr  
50 55 60

Phe Lys Asp Ser Leu Leu Phe Leu Ala Tyr Arg Glu Gln Thr Leu Phe  
65 70 75 80

Phe Ala Phe Leu Val Cys Ser Arg Phe Ser Lys Ile Thr Leu Ser Leu  
85 90 95

Leu Leu Tyr Gly Ile Ile Ala Cys Asn Tyr Leu Phe Thr Tyr Leu Ser  
100 105 110

Leu Asp Trp Thr Leu Tyr Arg Gln Ala Ile Thr Asn Tyr Leu Ser Val  
115 120 125

seite 238

## XPs.ST25.txt

Trp His Leu Val Val Thr His Lys Ser Phe Ile Ala Leu Leu Thr Lys  
 130 135 140

<210> 159  
 <211> 969  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(969)  
 <223>

<400> 159  
 atg aag gac tgt agg aac aat ggc aag gat tgt caa agt gcc cct gca 48  
 Met Lys Asp Cys Arg Asn Asn Gly Lys Asp Cys Gln Ser Ala Pro Ala  
 1 5 10 15  
 aca cgt agg cac ctg ttc tct gaa gct gcc ctg ccc cct tat cgt ctt 96  
 Thr Arg Arg His Leu Phe Ser Glu Ala Ala Leu Pro Pro Tyr Arg Leu  
 20 25 30  
 tcc caa ggg cac ttc ctg aca gcc ctg ggg ggc ctg atg gcg gtg cca 144  
 Ser Gln Gly His Phe Leu Thr Ala Leu Gly Gly Leu Met Ala Val Pro  
 35 40 45  
 ttc atc ctg gcc aag gac ctg tgc ctg cag cag gac ccc ctg aca cag 192  
 Phe Ile Leu Ala Lys Asp Leu Cys Leu Gln Gln Asp Pro Leu Thr Gln  
 50 55 60  
 agc tac ctg atc agc acc att ttc ttt gct cca gca tct gca tgc tcc 240  
 Ser Tyr Leu Ile Ser Thr Ile Phe Phe Ala Pro Ala Ser Ala Cys Ser  
 65 70 75 80  
 tgc aag ctg ccc att ccc cag gga ggt acg ttt gct ttt gtg gta att 288  
 Cys Lys Leu Pro Ile Pro Gln Gly Gly Thr Phe Ala Phe Val Val Ile  
 85 90 95  
 tct ctg gcc atg ctg tcc ctt ccc tcc tgg aat tgc cct gag tgg aca 336  
 Ser Leu Ala Met Leu Ser Leu Pro Ser Trp Asn Cys Pro Glu Trp Thr  
 100 105 110  
 ctg agt gcc agc cag gtg aac acc aac ttt cca gaa ttc act cag aaa 384  
 Leu Ser Ala Ser Gln Val Asn Thr Asn Phe Pro Glu Phe Thr Gln Lys  
 115 120 125  
 tgg cag aag agg atc caa gag ggt gct atc atg gtc act tcc tgt gtc 432  
 Trp Gln Lys Arg Ile Gln Glu Gly Ala Ile Met Val Thr Ser Cys Val  
 130 135 140  
 cgg atg ctg gtg ggc ttc tca ggc ctg act ggc ttt ctg atg ggt ttc 480  
 Arg Met Leu Val Gly Phe Ser Gly Leu Thr Gly Phe Leu Met Gly Phe  
 145 150 155 160  
 atc tgc tcc ttg gcc gtt gct cca act aac tgc cta gtg gcc ctg ccc 528  
 Ile Cys Ser Leu Ala Val Ala Pro Thr Asn Cys Leu Val Ala Leu Pro  
 165 170 175  
 ctg ttg gat tct gca ggc aat aat gcc ggg atc cag tgg ggg att tct 576  
 Leu Leu Asp Ser Ala Gly Asn Asn Ala Gly Ile Gln Trp Gly Ile Ser  
 180 185 190  
 gcc atg tat tgc ttc gtg ttg cgt ctt cgc aag gat gag ctg tgg cca 624  
 Ala Met Tyr Cys Phe Val Leu Arg Leu Arg Lys Asp Glu Leu Trp Pro  
 195 200 205



## XPs.ST25.txt

```

ttt ggt tct cca cgg ctg cgt ttg cca cca tcc cca ccc cgt gat cgg      672
Phe Gly Ser Pro Arg Leu Arg Leu Pro Pro Ser Pro Pro Arg Asp Arg
210                               215                               220

agg cat gtc ccc acc ccc gtg atc gga ggc atg acc ctg ttt ggg gtc      720
Arg His Val Pro Thr Pro Val Ile Gly Gly Met Thr Leu Phe Gly Val
225                               230                               235                               240

atc act gcc gtg ggg atc tcc aat ctg cag tac gtg gac atg aac ttg      768
Ile Thr Ala Val Gly Ile Ser Asn Leu Gln Tyr Val Asp Met Asn Leu
245                               250                               255

tcc agg agc ctc ttc gcc ttt ggc ttc tcc atc tac tgt ggg ctc acc      816
Ser Arg Ser Leu Phe Ala Phe Gly Phe Ser Ile Tyr Cys Gly Leu Thr
260                               265                               270

att ccc aac cgg gtg agc aaa aac ccc gag atg ctc cag aca ggg att      864
Ile Pro Asn Arg Val Ser Lys Asn Pro Glu Met Leu Gln Thr Gly Ile
275                               280                               285

ctc cag ccg gac cag gtt gtt cag atg ctg ctg acc atg ggc atg ttc      912
Leu Gln Pro Asp Gln Val Val Gln Met Leu Leu Thr Met Gly Met Phe
290                               295                               300

atc agt gga ttt ctg ggt ttt ctt cta gac aac acc atc ccc gag ctc      960
Ile Ser Gly Phe Leu Gly Phe Leu Leu Asp Asn Thr Ile Pro Glu Leu
305                               310                               315                               320

ctt caa taa
Leu Gln
969

```

```

<210> 160
<211> 322
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 160

```

```

Met Lys Asp Cys Arg Asn Asn Gly Lys Asp Cys Gln Ser Ala Pro Ala
1                               5                               10                               15

```

```

Thr Arg Arg His Leu Phe Ser Glu Ala Ala Leu Pro Pro Tyr Arg Leu
20                               25                               30

```

```

Ser Gln Gly His Phe Leu Thr Ala Leu Gly Gly Leu Met Ala Val Pro
35                               40                               45

```

```

Phe Ile Leu Ala Lys Asp Leu Cys Leu Gln Gln Asp Pro Leu Thr Gln
50                               55                               60

```

```

Ser Tyr Leu Ile Ser Thr Ile Phe Phe Ala Pro Ala Ser Ala Cys Ser
65                               70                               75                               80

```

```

Cys Lys Leu Pro Ile Pro Gln Gly Gly Thr Phe Ala Phe Val Val Ile
85                               90                               95

```

```

Ser Leu Ala Met Leu Ser Leu Pro Ser Trp Asn Cys Pro Glu Trp Thr
100                              105                              110

```

XPs.ST25.txt

Leu Ser Ala Ser Gln Val Asn Thr Asn Phe Pro Glu Phe Thr Gln Lys  
 115 120 125

Trp Gln Lys Arg Ile Gln Glu Gly Ala Ile Met Val Thr Ser Cys Val  
 130 135 140

Arg Met Leu Val Gly Phe Ser Gly Leu Thr Gly Phe Leu Met Gly Phe  
 145 150 155 160

Ile Cys Ser Leu Ala Val Ala Pro Thr Asn Cys Leu Val Ala Leu Pro  
 165 170 175

Leu Leu Asp Ser Ala Gly Asn Asn Ala Gly Ile Gln Trp Gly Ile Ser  
 180 185 190

Ala Met Tyr Cys Phe Val Leu Arg Leu Arg Lys Asp Glu Leu Trp Pro  
 195 200 205

Phe Gly Ser Pro Arg Leu Arg Leu Pro Pro Ser Pro Pro Arg Asp Arg  
 210 215 220

Arg His Val Pro Thr Pro Val Ile Gly Gly Met Thr Leu Phe Gly Val  
 225 230 235 240

Ile Thr Ala Val Gly Ile Ser Asn Leu Gln Tyr Val Asp Met Asn Leu  
 245 250 255

Ser Arg Ser Leu Phe Ala Phe Gly Phe Ser Ile Tyr Cys Gly Leu Thr  
 260 265 270

Ile Pro Asn Arg Val Ser Lys Asn Pro Glu Met Leu Gln Thr Gly Ile  
 275 280 285

Leu Gln Pro Asp Gln Val Val Gln Met Leu Leu Thr Met Gly Met Phe  
 290 295 300

Ile Ser Gly Phe Leu Gly Phe Leu Leu Asp Asn Thr Ile Pro Glu Leu  
 305 310 315 320

Leu Gln

<210> 161  
 <211> 1611  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1611)  
 <223>

<400> 161  
 atg atc gtt caa ctt att gtc atc gcc cag gac aag gac ggc ctg aaa

Seite 241

## XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| Met | Ile | Val | Gln | Leu | Ile | Val | Ile | Ala | Gln | Asp | Lys | Asp | Gly | Leu | Lys |  |     |
| 1   |     |     |     | 5   |     |     |     |     | 10  |     |     |     |     | 15  |     |  |     |
| ttc | ttg | aga | ctg | gcc | tgg | aga | tgt | agg | aga | gct | ctg | gaa | att | aca | caa |  | 96  |
| Phe | Leu | Arg | Leu | Ala | Trp | Arg | Cys | Arg | Arg | Ala | Leu | Glu | Ile | Thr | Gln |  |     |
|     |     |     | 20  |     |     |     |     | 25  |     |     |     |     | 30  |     |     |  |     |
| gga | ttc | cac | aac | agc | agc | aca | ata | gcc | cgt | gat | tcg | acc | aag | atg | tca |  | 144 |
| Gly | Phe | His | Asn | Ser | Ser | Thr | Ile | Ala | Arg | Asp | Ser | Thr | Lys | Met | Ser |  |     |
|     |     | 35  |     |     |     |     | 40  |     |     |     |     | 45  |     |     |     |  |     |
| aaa | tca | gca | tgt | aga | ggg | ctt | tac | aat | ctc | atc | ccc | aaa | ata | aca | gag |  | 192 |
| Lys | Ser | Ala | Cys | Arg | Gly | Leu | Tyr | Asn | Leu | Ile | Pro | Lys | Ile | Thr | Glu |  |     |
|     | 50  |     |     |     |     | 55  |     |     |     |     | 60  |     |     |     |     |  |     |
| cac | aga | cct | gcc | cgg | ccc | cca | gga | ccc | aca | tta | tct | aag | atc | agt | tgg |  | 240 |
| His | Arg | Pro | Ala | Arg | Pro | Pro | Gly | Pro | Thr | Leu | Ser | Lys | Ile | Ser | Trp |  |     |
|     |     |     |     |     | 70  |     |     |     | 75  |     |     |     |     |     | 80  |  |     |
| aca | cct | gta | cac | ctg | cat | ggc | ctg | gag | cag | gtg | cca | ggc | act | gtg | gat |  | 288 |
| Thr | Pro | Val | His | Leu | His | Gly | Leu | Glu | Gln | Val | Pro | Gly | Thr | Val | Asp |  |     |
|     |     |     |     | 85  |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     | 95  |     |  |     |
| gat | gaa | tgc | gag | aac | ggc | atc | atc | cct | gcc | ctc | ctg | cag | ctt | cac | gac |  | 336 |
| Asp | Glu | Cys | Glu | Asn | Gly | Ile | Ile | Pro | Ala | Leu | Leu | Gln | Leu | His | Asp |  |     |
|     |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |  |     |
| cct | aac | tat | aac | agc | acc | acc | cgc | tct | tcc | ggg | gtc | aac | agc | tcc | aag |  | 384 |
| Pro | Asn | Tyr | Asn | Ser | Thr | Thr | Arg | Ser | Ser | Gly | Val | Asn | Ser | Ser | Lys |  |     |
|     |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |  |     |
| act | cta | aaa | cta | gaa | cag | cag | acc | agc | ttc | tac | cca | gga | aca | tca | aac |  | 432 |
| Thr | Leu | Lys | Leu | Glu | Gln | Gln | Thr | Ser | Phe | Tyr | Pro | Gly | Thr | Ser | Asn |  |     |
|     | 130 |     |     |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |     |     |  |     |
| ttg | aac | tac | aac | agc | ggc | tca | acc | caa | agt | ctc | cag | ctc | ccc | gac | act |  | 480 |
| Leu | Asn | Tyr | Asn | Ser | Gly | Ser | Thr | Gln | Ser | Leu | Gln | Leu | Pro | Asp | Thr |  |     |
|     | 145 |     |     |     | 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |     |     | 160 |  |     |
| aac | tac | aac | agc | agc | acc | agc | tcc | tcc | ctg | gct | cac | cag | ctc | caa | gat |  | 528 |
| Asn | Tyr | Asn | Ser | Ser | Thr | Ser | Ser | Ser | Leu | Ala | His | Gln | Leu | Gln | Asp |  |     |
|     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |  |     |
| cct | caa | acc | aga | aca | gca | gca | ctg | act | cct | gcc | cag | gac | agg | ttc | acc |  | 576 |
| Pro | Gln | Thr | Arg | Thr | Ala | Ala | Leu | Thr | Pro | Ala | Gln | Asp | Arg | Phe | Thr |  |     |
|     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |  |     |
| caa | gtc | ttt | cat | ccc | aag | aag | gtc | ctt | cct | ggc | acc | ttg | tgg | gct | gac |  | 624 |
| Gln | Val | Phe | His | Pro | Lys | Lys | Val | Leu | Pro | Gly | Thr | Leu | Trp | Ala | Asp |  |     |
|     |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |  |     |
| agc | atc | tcc | agg | gaa | cca | cag | gac | ttc | gag | ggg | gcc | tgg | gaa | gca | tca |  | 672 |
| Ser | Ile | Ser | Arg | Glu | Pro | Gln | Asp | Phe | Glu | Gly | Ala | Trp | Glu | Ala | Ser |  |     |
|     | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     |  |     |
| aga | gct | tca | gga | ggg | gag | tct | gtc | aca | gct | gcg | ctc | aga | cac | ttt | gac |  | 720 |
| Arg | Ala | Ser | Gly | Gly | Glu | Ser | Val | Thr | Ala | Ala | Leu | Arg | His | Phe | Asp |  |     |
|     | 225 |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |  |     |
| tta | aag | cct | cag | gcc | agg | gtt | gct | tct | ctc | att | gac | att | gag | aac | ttg |  | 768 |
| Leu | Lys | Pro | Gln | Ala | Arg | Val | Ala | Ser | Leu | Ile | Asp | Ile | Glu | Asn | Leu |  |     |
|     |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |  |     |
| tta | aga | gaa | gac | cag | ctc | ctg | gga | gct | tgc | gga | caa | tcc | tgg | gcc | cag |  | 816 |
| Leu | Arg | Glu | Asp | Gln | Leu | Leu | Gly | Ala | Cys | Gly | Gln | Ser | Trp | Ala | Gln |  |     |
|     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |  |     |
| aga | agc | agg | cag | atg | cgg | ctg | ttg | gta | gca | cta | ata | tgg | gtt | gtg | aat |  | 864 |

## XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Arg | Ser | Arg | Gln | Met | Arg | Leu | Leu | Val | Ala | Leu | Ile | Trp | Val | Val | Asn |      |
|     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |      |
| atc | atc | ctg | tgg | tta | tta | ctt | tac | tta | agt | tac | acg | cca | gta | cac | tcg | 912  |
| Ile | Ile | Leu | Trp | Leu | Leu | Leu | Tyr | Leu | Ser | Tyr | Thr | Pro | Val | His | Ser |      |
|     | 290 |     |     |     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |     |     |     |      |
| atc | ctg | cac | gtg | tcc | cct | cac | ttc | acg | ctc | atg | ggg | ttt | gca | cga | tgg | 960  |
| Ile | Leu | His | Val | Ser | Pro | His | Phe | Thr | Leu | Met | Gly | Phe | Ala | Arg | Trp |      |
| 305 |     |     |     |     | 310 |     |     |     |     | 315 |     |     |     |     | 320 |      |
| gag | gag | cgc | tcc | cag | cag | ggg | ccg | ttt | ctc | tgt | ggg | atg | gcg | ctg | ctc | 1008 |
| Glu | Glu | Arg | Ser | Gln | Gln | Gly | Pro | Phe | Leu | Cys | Gly | Met | Ala | Leu | Leu |      |
|     |     |     |     | 325 |     |     |     |     | 330 |     |     |     |     | 335 |     |      |
| tgt | ggg | gag | gac | ccc | acc | tcc | ctc | ctt | cat | gac | gac | ctg | ccc | tta | cct | 1056 |
| Cys | Gly | Glu | Asp | Pro | Thr | Ser | Leu | Leu | His | Asp | Asp | Leu | Pro | Leu | Pro |      |
|     |     |     | 340 |     |     |     |     | 345 |     |     |     |     | 350 |     |     |      |
| ggc | tcg | tct | ctt | ggc | aga | cgc | tgt | ccc | acg | cat | ctc | tgt | cat | ttg | cat | 1104 |
| Gly | Ser | Ser | Leu | Gly | Arg | Arg | Cys | Pro | Thr | His | Leu | Cys | His | Leu | His |      |
|     |     | 355 |     |     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |     |     |     |      |
| gcc | acc | gtg | gtg | aca | gtc | ttc | ctg | gcc | acg | gaa | gac | att | aca | tta | aat | 1152 |
| Ala | Thr | Val | Val | Thr | Val | Phe | Leu | Ala | Thr | Glu | Asp | Ile | Thr | Leu | Asn |      |
|     | 370 |     |     |     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |     |     |     |      |
| agc | aag | atg | gca | gat | gaa | cat | cag | gaa | gga | aca | tta | gga | aca | tcc | aca | 1200 |
| Ser | Lys | Met | Ala | Asp | Glu | His | Gln | Glu | Gly | Thr | Leu | Gly | Thr | Ser | Thr |      |
| 385 |     |     |     |     | 390 |     |     |     | 395 |     |     |     |     |     | 400 |      |
| gtg | ttc | cat | cca | gga | acc | ttc | acc | gtg | gaa | acc | ctt | gtg | ctc | atg | ggc | 1248 |
| Val | Phe | His | Pro | Gly | Thr | Phe | Thr | Val | Glu | Thr | Leu | Val | Leu | Met | Gly |      |
|     |     |     |     | 405 |     |     |     |     | 410 |     |     |     |     | 415 |     |      |
| gtg | gtc | tca | aga | cac | agt | cag | ctg | ttg | ggg | atc | aga | ggc | cac | act | cat | 1296 |
| Val | Val | Ser | Arg | His | Ser | Gln | Leu | Leu | Gly | Ile | Arg | Gly | His | Thr | His |      |
|     |     |     | 420 |     |     |     |     | 425 |     |     |     |     | 430 |     |     |      |
| cgt | agc | aga | gag | gca | gga | cca | act | ggg | aga | ggg | tcc | ttc | tgt | gac | acc | 1344 |
| Arg | Ser | Arg | Glu | Ala | Gly | Pro | Thr | Gly | Arg | Gly | Ser | Phe | Cys | Asp | Thr |      |
|     |     | 435 |     |     |     |     | 440 |     |     |     |     | 445 |     |     |     |      |
| tac | tgc | atc | acc | ggg | ctg | tgt | gaa | gtg | act | cag | ctg | cca | gaa | ctc | aca | 1392 |
| Tyr | Cys | Ile | Thr | Gly | Leu | Cys | Glu | Val | Thr | Gln | Leu | Pro | Glu | Leu | Thr |      |
|     | 450 |     |     |     |     | 455 |     |     |     |     | 460 |     |     |     |     |      |
| caa | tat | cat | tct | aca | cca | aaa | cct | cat | ggg | aaa | aat | gac | acc | aag | act | 1440 |
| Gln | Tyr | His | Ser | Thr | Pro | Lys | Pro | His | Gly | Lys | Asn | Asp | Thr | Lys | Thr |      |
| 465 |     |     |     |     | 470 |     |     |     | 475 |     |     |     |     |     | 480 |      |
| acc | tcc | tcc | ctg | ctc | tcc | agc | tac | acg | acc | ctc | agt | ctt | gaa | cag | cag | 1488 |
| Thr | Ser | Ser | Leu | Leu | Ser | Ser | Tyr | Thr | Thr | Leu | Ser | Leu | Glu | Gln | Gln |      |
|     |     |     |     | 485 |     |     |     |     | 490 |     |     |     |     | 495 |     |      |
| cag | ctc | ctc | tct | gta | cct | caa | gcc | cca | cga | ccc | tca | gac | ttg | aac | aag | 1536 |
| Gln | Leu | Leu | Ser | Val | Pro | Gln | Ala | Pro | Arg | Pro | Ser | Asp | Leu | Asn | Lys |      |
|     |     |     | 500 |     |     |     |     | 505 |     |     |     |     | 510 |     |     |      |
| aac | aac | acc | atc | tcc | ccc | cag | ggc | tcc | agc | tcg | ggg | acc | tac | aga | ttt | 1584 |
| Asn | Asn | Thr | Ile | Ser | Pro | Gln | Gly | Ser | Ser | Ser | Gly | Thr | Tyr | Arg | Phe |      |
|     |     | 515 |     |     |     |     | 520 |     |     |     |     | 525 |     |     |     |      |
| aaa | cag | cag | cac | cgg | ctc | ttc | ctg | tga |     |     |     |     |     |     |     | 1611 |
| Lys | Gln | Gln | His | Arg | Leu | Phe | Leu |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|     | 530 |     |     |     |     | 535 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |

XPs.ST25.txt

<210> 162  
 <211> 536  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 162

Met Ile Val Gln Leu Ile Val Ile Ala Gln Asp Lys Asp Gly Leu Lys  
 1 5 10 15

Phe Leu Arg Leu Ala Trp Arg Cys Arg Arg Ala Leu Glu Ile Thr Gln  
 20 25 30

Gly Phe His Asn Ser Ser Thr Ile Ala Arg Asp Ser Thr Lys Met Ser  
 35 40 45

Lys Ser Ala Cys Arg Gly Leu Tyr Asn Leu Ile Pro Lys Ile Thr Glu  
 50 55 60

His Arg Pro Ala Arg Pro Pro Gly Pro Thr Leu Ser Lys Ile Ser Trp  
 65 70 75 80

Thr Pro Val His Leu His Gly Leu Glu Gln Val Pro Gly Thr Val Asp  
 85 90 95

Asp Glu Cys Glu Asn Gly Ile Ile Pro Ala Leu Leu Gln Leu His Asp  
 100 105 110

Pro Asn Tyr Asn Ser Thr Thr Arg Ser Ser Gly Val Asn Ser Ser Lys  
 115 120 125

Thr Leu Lys Leu Glu Gln Gln Thr Ser Phe Tyr Pro Gly Thr Ser Asn  
 130 135 140

Leu Asn Tyr Asn Ser Gly Ser Thr Gln Ser Leu Gln Leu Pro Asp Thr  
 145 150 155 160

Asn Tyr Asn Ser Ser Thr Ser Ser Ser Leu Ala His Gln Leu Gln Asp  
 165 170 175

Pro Gln Thr Arg Thr Ala Ala Leu Thr Pro Ala Gln Asp Arg Phe Thr  
 180 185 190

Gln Val Phe His Pro Lys Lys Val Leu Pro Gly Thr Leu Trp Ala Asp  
 195 200 205

Ser Ile Ser Arg Glu Pro Gln Asp Phe Glu Gly Ala Trp Glu Ala Ser  
 210 215 220

Arg Ala Ser Gly Gly Glu Ser Val Thr Ala Ala Leu Arg His Phe Asp  
 225 230 235 240

Leu Lys Pro Gln Ala Arg Val Ala Ser Leu Ile Asp Ile Glu Asn Leu  
 Seite 244

XPs.ST25.txt

245

250

255

Leu Arg Glu Asp Gln Leu Leu Gly Ala Cys Gly Gln Ser Trp Ala Gln  
                   260                  265                  270

Arg Ser Arg Gln Met Arg Leu Leu Val Ala Leu Ile Trp Val Val Asn  
           275                  280                  285

Ile Ile Leu Trp Leu Leu Leu Tyr Leu Ser Tyr Thr Pro Val His Ser  
       290                  295                  300

Ile Leu His Val Ser Pro His Phe Thr Leu Met Gly Phe Ala Arg Trp  
       305                  310                  315                  320

Glu Glu Arg Ser Gln Gln Gly Pro Phe Leu Cys Gly Met Ala Leu Leu  
                   325                  330                  335

Cys Gly Glu Asp Pro Thr Ser Leu Leu His Asp Asp Leu Pro Leu Pro  
                   340                  345                  350

Gly Ser Ser Leu Gly Arg Arg Cys Pro Thr His Leu Cys His Leu His  
           355                  360                  365

Ala Thr Val Val Thr Val Phe Leu Ala Thr Glu Asp Ile Thr Leu Asn  
       370                  375                  380

Ser Lys Met Ala Asp Glu His Gln Glu Gly Thr Leu Gly Thr Ser Thr  
       385                  390                  395                  400

Val Phe His Pro Gly Thr Phe Thr Val Glu Thr Leu Val Leu Met Gly  
                   405                  410                  415

Val Val Ser Arg His Ser Gln Leu Leu Gly Ile Arg Gly His Thr His  
                   420                  425                  430

Arg Ser Arg Glu Ala Gly Pro Thr Gly Arg Gly Ser Phe Cys Asp Thr  
           435                  440                  445

Tyr Cys Ile Thr Gly Leu Cys Glu Val Thr Gln Leu Pro Glu Leu Thr  
       450                  455                  460

Gln Tyr His Ser Thr Pro Lys Pro His Gly Lys Asn Asp Thr Lys Thr  
       465                  470                  475                  480

Thr Ser Ser Leu Leu Ser Ser Tyr Thr Thr Leu Ser Leu Glu Gln Gln  
                   485                  490                  495

Gln Leu Leu Ser Val Pro Gln Ala Pro Arg Pro Ser Asp Leu Asn Lys  
                   500                  505                  510

Asn Asn Thr Ile Ser Pro Gln Gly Ser Ser Ser Gly Thr Tyr Arg Phe  
                   Seite 245

515 XPs.ST25.txt 525

Lys Gln Gln His Arg Leu Phe Leu  
530 535

<210> 163  
<211> 2115  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(2115)  
<223>

<400> 163  
atg cgt ata tgt tat gaa tgc caa aat gaa aga aca ttg tgg cga tgt 48  
Met Arg Ile Cys Tyr Glu Cys Gln Asn Glu Arg Thr Leu Trp Arg Cys  
1 5 10 15  
gtt tcc cag gat ggg gct gac tac agt gtg ggc gtg tgt gtc cct gat 96  
Val Ser Gln Asp Gly Ala Asp Tyr Ser Val Gly Val Cys Val Pro Asp  
20 25 30  
tct tgt gct gaa gag gat gtg act ctg atg tct cgg ctg gat act tta 144  
Ser Cys Ala Glu Glu Asp Val Thr Leu Met Ser Arg Leu Asp Thr Leu  
35 40 45  
aga ttc aga aat act tca ttt ttg gcc cct tcc ctc ttt ctt ttt aca 192  
Arg Phe Arg Asn Thr Ser Phe Leu Ala Pro Ser Leu Phe Leu Phe Thr  
50 55 60  
ata aat tct tcc tcc ttg tct ggt ggg agt gtg acc aga tgt gct gct 240  
Ile Asn Ser Ser Ser Leu Ser Gly Gly Ser Val Thr Arg Cys Ala Ala  
65 70 75 80  
gga aag atc ccc ctg gac aca ttt gct gcc gta tgt ctg ttc atc acc 288  
Gly Lys Ile Pro Leu Asp Thr Phe Ala Ala Val Cys Leu Phe Ile Thr  
85 90 95  
ttg ctg ggt ctc atc ctc cct ccg gct gga aca gtc tgc gtg gca gct 336  
Leu Leu Gly Leu Ile Leu Pro Pro Ala Gly Thr Val Cys Val Ala Ala  
100 105 110  
agg gaa tgg ggg tca gcc tgc agg aca tcg cgg gaa cac ggg gaa cct 384  
Arg Glu Trp Gly Ser Ala Cys Arg Thr Ser Arg Glu His Gly Glu Pro  
115 120 125  
ctg gcc act tac ggg agt ctg cca ctg agc gag gcg gag agc aat gaa 432  
Leu Ala Thr Tyr Gly Ser Leu Pro Leu Ser Glu Ala Glu Ser Asn Glu  
130 135 140  
caa aga agc aga atc cca cgg aca cac tgc cgg gca cat ctc ctc ctg 480  
Gln Arg Ser Arg Ile Pro Arg Thr His Cys Arg Ala His Leu Leu Leu  
145 150 155 160  
tca gca gcc tcc agc aga gga aaa agg ttt cta gga gcc gtg gct cat 528  
Ser Ala Ala Ser Ser Arg Gly Lys Arg Phe Leu Gly Ala Val Ala His  
165 170 175  
gct ctg gag tgc ttt tct tgg cag aag aat gtg cca gcc atc tgg act 576  
Ala Leu Glu Cys Phe Ser Trp Gln Lys Asn Val Pro Ala Ile Trp Thr  
180 185 190  
aca aag gca cca ggt ggc acc tgc tct gca ctg aat ggc att cgt gtc 624  
Thr Lys Ala Pro Gly Gly Thr Cys Ser Ala Leu Asn Gly Ile Arg Val

Seite 246

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 195          |     |     |     | 200 |     |     |     | 205 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ttg          | agt | ctt | ctt | tgg | atc | atc | tcg | gga | cac | acc | agt | cag | atg | act | gca | 672  |
| Leu          | Ser | Leu | Leu | Trp | Ile | Ile | Ser | Gly | His | Thr | Ser | Gln | Met | Thr | Ala |      |
|              | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     |      |
| tgg          | ctg | tct | ttg | gga | tgg | aaa | gat | gga | ggg | cac | gaa | agg | cca | ctg | gtc | 720  |
| Trp          | Leu | Ser | Leu | Gly | Trp | Lys | Asp | Gly | Gly | His | Glu | Arg | Pro | Leu | Val |      |
| 225          |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |      |
| atg          | tct | ggg | cca | tca | gtg | gga | atc | gga | gac | acc | aga | gaa | gcc | acg | agt | 768  |
| Met          | Ser | Gly | Pro | Ser | Val | Gly | Ile | Gly | Asp | Thr | Arg | Glu | Ala | Thr | Ser |      |
|              |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |      |
| ggt          | tgg | tta | agt | gca | agt | tcg | ttt | tta | aag | atg | cat | cag | aat | tca | gac | 816  |
| Gly          | Trp | Leu | Ser | Ala | Ser | Ser | Phe | Leu | Lys | Met | His | Gln | Asn | Ser | Asp |      |
|              |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |      |
| aaa          | gga | ata | acc | ccc | aaa | ggc | ata | ctc | aga | tac | ttt | ctc | agt | cac | ctg | 864  |
| Lys          | Gly | Ile | Thr | Pro | Lys | Gly | Ile | Leu | Arg | Tyr | Phe | Leu | Ser | His | Leu |      |
|              |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |      |
| gta          | agg | ttg | cag | cct | ctt | cac | ctg | tat | tca | atg | tgc | ttg | ttg | gtt | gga | 912  |
| Val          | Arg | Leu | Gln | Pro | Leu | His | Leu | Tyr | Ser | Met | Cys | Leu | Leu | Val | Gly |      |
|              | 290 |     |     |     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |     |     |     |      |
| ctg          | ttc | tct | ctt | gtt | ccc | tgg | gga | cct | gtc | tgg | gaa | atg | ccc | aaa | ttc | 960  |
| Leu          | Phe | Ser | Leu | Val | Pro | Trp | Gly | Pro | Val | Trp | Glu | Met | Pro | Lys | Phe |      |
| 305          |     |     |     |     | 310 |     |     |     |     | 315 |     |     |     |     | 320 |      |
| cac          | tgg | gat | aac | tgc | cgg | caa | gca | tgg | tgg | acg | aat | ctg | ctg | ttg | cta | 1008 |
| His          | Trp | Asp | Asn | Cys | Arg | Gln | Ala | Trp | Trp | Thr | Asn | Leu | Leu | Leu | Leu |      |
|              |     |     |     | 325 |     |     |     |     | 330 |     |     |     |     | 335 |     |      |
| aat          | aac | ttt | gtg | tcg | gtc | aag | aat | gcg | tgc | aat | ggc | tgg | acc | tgg | tac | 1056 |
| Asn          | Asn | Phe | Val | Ser | Val | Lys | Asn | Ala | Cys | Asn | Gly | Trp | Thr | Trp | Tyr |      |
|              |     |     | 340 |     |     |     |     | 345 |     |     |     |     | 350 |     |     |      |
| ctt          | gcc | aat | gac | ttc | cag | ttc | cac | ctc | acc | aca | cca | gtg | att | atc | ttc | 1104 |
| Leu          | Ala | Asn | Asp | Phe | Gln | Phe | His | Leu | Thr | Thr | Pro | Val | Ile | Ile | Phe |      |
|              |     | 355 |     |     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |     |     |     |      |
| atc          | cat | gta | aag | agt | aca | cag | atc | ctc | atc | ctc | ctt | ggg | gcc | atg | ctg | 1152 |
| Ile          | His | Val | Lys | Ser | Thr | Gln | Ile | Leu | Ile | Leu | Leu | Gly | Ala | Met | Leu |      |
|              | 370 |     |     |     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |     |     |     |      |
| ttc          | ttg | gca | tct | ttc | aca | gcc | act | gct | ctg | atc | acc | ttg | gca | tat | aaa | 1200 |
| Phe          | Leu | Ala | Ser | Phe | Thr | Ala | Thr | Ala | Leu | Ile | Thr | Leu | Ala | Tyr | Lys |      |
| 385          |     |     |     |     | 390 |     |     |     |     | 395 |     |     |     |     | 400 |      |
| ctt          | cct | gtc | gtg | gct | cca | tca | gaa | acc | agg | act | tcc | cgg | gga | ggg | ctg | 1248 |
| Leu          | Pro | Val | Val | Ala | Pro | Ser | Glu | Thr | Arg | Thr | Ser | Arg | Gly | Gly | Leu |      |
|              |     |     |     | 405 |     |     |     |     | 410 |     |     |     | 415 |     |     |      |
| ctg          | aat | gcc | agg | ctg | ttc | acc | ctg | tgc | cct | ttg | gtt | cat | gga | aaa | agt | 1296 |
| Leu          | Asn | Ala | Arg | Leu | Phe | Thr | Leu | Cys | Pro | Leu | Val | His | Gly | Lys | Ser |      |
|              |     |     | 420 |     |     |     |     | 425 |     |     |     |     | 430 |     |     |      |
| ggg          | tat | gaa | act | ttt | ggt | ctg | gat | ggg | aaa | gct | gat | tgc | ctt | ctt | gct | 1344 |
| Gly          | Tyr | Glu | Thr | Phe | Gly | Leu | Asp | Gly | Lys | Ala | Asp | Cys | Leu | Leu | Ala |      |
|              |     | 435 |     |     |     |     | 440 |     |     |     |     | 445 |     |     |     |      |
| tcc          | aaa | ctt | ctg | aac | ctt | tca | acc | tgc | act | gga | aat | gaa | caa | gtg | tgc | 1392 |
| Ser          | Lys | Leu | Leu | Asn | Leu | Ser | Thr | Cys | Thr | Gly | Asn | Glu | Gln | Val | Cys |      |
|              | 450 |     |     |     |     | 455 |     |     |     |     | 460 |     |     |     |     |      |
| cct          | aaa | tgt | acc | ttt | ggg | ctt | gct | gat | tat | tcc | aat | gga | cat | ctc | agg | 1440 |
| Pro          | Lys | Cys | Thr | Phe | Gly | Leu | Ala | Asp | Tyr | Ser | Asn | Gly | His | Leu | Arg |      |



XPs.ST25.txt

| 465                                                             | 470 | 475 | 480 |      |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|
| gat ttg gat tcc ctt tgc cat gtc cag atc aaa cat aac att ttg gct |     |     |     | 1488 |
| Asp Leu Asp Ser Leu Cys His Val Gln Ile Lys His Asn Ile Leu Ala | 485 | 490 | 495 |      |
| tat ttc ctt gta ttt ttc agt gaa gag gcg att gta ttg tat ttc gtg |     |     |     | 1536 |
| Tyr Phe Leu Val Phe Phe Ser Glu Glu Ala Ile Val Leu Tyr Phe Val | 500 | 505 | 510 |      |
| gag tac tac aca aag ccc tac tgc cga ttt ggg cca gtt ctt gtg ggc |     |     |     | 1584 |
| Glu Tyr Tyr Thr Lys Pro Tyr Cys Arg Phe Gly Pro Val Leu Val Gly | 515 | 520 | 525 |      |
| ctc ttt ctg agc att tac atg cac caa aac cac cag gaa aac att ctc |     |     |     | 1632 |
| Leu Phe Leu Ser Ile Tyr Met His Gln Asn His Gln Glu Asn Ile Leu | 530 | 535 | 540 |      |
| aga acc aag ctg cag ctc tct acc aag ccc tcc acc gga ccc tgt ggg |     |     |     | 1680 |
| Arg Thr Lys Leu Gln Leu Ser Thr Lys Pro Ser Thr Gly Pro Cys Gly | 545 | 550 | 555 | 560  |
| cgg cgg ctg tgg gct gag tcc tct ttg cgt gcc acg gag gat atg gag |     |     |     | 1728 |
| Arg Arg Leu Trp Ala Glu Ser Ser Leu Arg Ala Thr Glu Asp Met Glu | 565 | 570 | 575 |      |
| gta tgg aag cgg ctc cag gct ttg ctg tcg ggt tca cac cct gtt cct |     |     |     | 1776 |
| Val Trp Lys Arg Leu Gln Ala Leu Leu Ser Gly Ser His Pro Val Pro | 580 | 585 | 590 |      |
| tta aag gtg aca aat cga aca cac agg aga gcc aag cag ata aaa ggc |     |     |     | 1824 |
| Leu Lys Val Thr Asn Arg Thr His Arg Arg Ala Lys Gln Ile Lys Gly | 595 | 600 | 605 |      |
| ttc aat gga aaa gaa tct tct cca ggt ctg gtg aac cgt gtg ctt tct |     |     |     | 1872 |
| Phe Asn Gly Lys Glu Ser Ser Pro Gly Leu Val Asn Arg Val Leu Ser | 610 | 615 | 620 |      |
| tgg gac atc tgg agt ttc ctg tcc agc atc agt tat gct cgc tac ttg |     |     |     | 1920 |
| Trp Asp Ile Trp Ser Phe Leu Ser Ser Ile Ser Tyr Ala Arg Tyr Leu | 625 | 630 | 635 | 640  |
| gtg cat ccg att ctg atc atc ctt tac aat ggc ctt cag gaa aca ctt |     |     |     | 1968 |
| Val His Pro Ile Leu Ile Ile Leu Tyr Asn Gly Leu Gln Glu Thr Leu | 645 | 650 | 655 |      |
| att cac cac act gac acc aac atg ttc tat ctt ttc tct gga cac cgt |     |     |     | 2016 |
| Ile His His Thr Asp Thr Asn Met Phe Tyr Leu Phe Ser Gly His Arg | 660 | 665 | 670 |      |
| gtg ctg acc ttc gtc act ggg ctg gcc ctg acg ctg ttc att gag aaa |     |     |     | 2064 |
| Val Leu Thr Phe Val Thr Gly Leu Ala Leu Thr Leu Phe Ile Glu Lys | 675 | 680 | 685 |      |
| cca tgt cag gaa ctg aag cag cac ctg ctg ggc cat gaa tgt tct ggt |     |     |     | 2112 |
| Pro Cys Gln Glu Leu Lys Gln His Leu Leu Gly His Glu Cys Ser Gly | 690 | 695 | 700 |      |
| taa                                                             |     |     |     | 2115 |
| <210> 164                                                       |     |     |     |      |
| <211> 704                                                       |     |     |     |      |
| <212> PRT                                                       |     |     |     |      |
| <213> Homo sapiens                                              |     |     |     |      |
| <400> 164                                                       |     |     |     |      |

XPs.ST25.txt

Met Arg Ile Cys Tyr Glu Cys Gln Asn Glu Arg Thr Leu Trp Arg Cys  
 1 5 10 15  
 Val Ser Gln Asp Gly Ala Asp Tyr Ser Val Gly Val Cys Val Pro Asp  
 20 25 30  
 Ser Cys Ala Glu Glu Asp Val Thr Leu Met Ser Arg Leu Asp Thr Leu  
 35 40 45  
 Arg Phe Arg Asn Thr Ser Phe Leu Ala Pro Ser Leu Phe Leu Phe Thr  
 50 55 60  
 Ile Asn Ser Ser Ser Leu Ser Gly Gly Ser Val Thr Arg Cys Ala Ala  
 65 70 75 80  
 Gly Lys Ile Pro Leu Asp Thr Phe Ala Ala Val Cys Leu Phe Ile Thr  
 85 90 95  
 Leu Leu Gly Leu Ile Leu Pro Pro Ala Gly Thr Val Cys Val Ala Ala  
 100 105 110  
 Arg Glu Trp Gly Ser Ala Cys Arg Thr Ser Arg Glu His Gly Glu Pro  
 115 120 125  
 Leu Ala Thr Tyr Gly Ser Leu Pro Leu Ser Glu Ala Glu Ser Asn Glu  
 130 135 140  
 Gln Arg Ser Arg Ile Pro Arg Thr His Cys Arg Ala His Leu Leu Leu  
 145 150 155 160  
 Ser Ala Ala Ser Ser Arg Gly Lys Arg Phe Leu Gly Ala Val Ala His  
 165 170 175  
 Ala Leu Glu Cys Phe Ser Trp Gln Lys Asn Val Pro Ala Ile Trp Thr  
 180 185 190  
 Thr Lys Ala Pro Gly Gly Thr Cys Ser Ala Leu Asn Gly Ile Arg Val  
 195 200 205  
 Leu Ser Leu Leu Trp Ile Ile Ser Gly His Thr Ser Gln Met Thr Ala  
 210 215 220  
 Trp Leu Ser Leu Gly Trp Lys Asp Gly Gly His Glu Arg Pro Leu Val  
 225 230 235 240  
 Met Ser Gly Pro Ser Val Gly Ile Gly Asp Thr Arg Glu Ala Thr Ser  
 245 250 255  
 Gly Trp Leu Ser Ala Ser Ser Phe Leu Lys Met His Gln Asn Ser Asp  
 260 265 270

XPs.ST25.txt

Lys Gly Ile Thr Pro Lys Gly Ile Leu Arg Tyr Phe Leu Ser His Leu  
 275 280 285

Val Arg Leu Gln Pro Leu His Leu Tyr Ser Met Cys Leu Leu Val Gly  
 290 295 300

Leu Phe Ser Leu Val Pro Trp Gly Pro Val Trp Glu Met Pro Lys Phe  
 305 310 315 320

His Trp Asp Asn Cys Arg Gln Ala Trp Trp Thr Asn Leu Leu Leu Leu  
 325 330 335

Asn Asn Phe Val Ser Val Lys Asn Ala Cys Asn Gly Trp Thr Trp Tyr  
 340 345 350

Leu Ala Asn Asp Phe Gln Phe His Leu Thr Thr Pro Val Ile Ile Phe  
 355 360 365

Ile His Val Lys Ser Thr Gln Ile Leu Ile Leu Leu Gly Ala Met Leu  
 370 375 380

Phe Leu Ala Ser Phe Thr Ala Thr Ala Leu Ile Thr Leu Ala Tyr Lys  
 385 390 395 400

Leu Pro Val Val Ala Pro Ser Glu Thr Arg Thr Ser Arg Gly Gly Leu  
 405 410 415

Leu Asn Ala Arg Leu Phe Thr Leu Cys Pro Leu Val His Gly Lys Ser  
 420 425 430

Gly Tyr Glu Thr Phe Gly Leu Asp Gly Lys Ala Asp Cys Leu Leu Ala  
 435 440 445

Ser Lys Leu Leu Asn Leu Ser Thr Cys Thr Gly Asn Glu Gln Val Cys  
 450 455 460

Pro Lys Cys Thr Phe Gly Leu Ala Asp Tyr Ser Asn Gly His Leu Arg  
 465 470 475 480

Asp Leu Asp Ser Leu Cys His Val Gln Ile Lys His Asn Ile Leu Ala  
 485 490 495

Tyr Phe Leu Val Phe Phe Ser Glu Glu Ala Ile Val Leu Tyr Phe Val  
 500 505 510

Glu Tyr Tyr Thr Lys Pro Tyr Cys Arg Phe Gly Pro Val Leu Val Gly  
 515 520 525

Leu Phe Leu Ser Ile Tyr Met His Gln Asn His Gln Glu Asn Ile Leu  
 530 535 540

XPs.ST25.txt

Arg Thr Lys Leu Gln Leu Ser Thr Lys Pro Ser Thr Gly Pro Cys Gly  
 545 550 555 560

Arg Arg Leu Trp Ala Glu Ser Ser Leu Arg Ala Thr Glu Asp Met Glu  
 565 570 575

Val Trp Lys Arg Leu Gln Ala Leu Leu Ser Gly Ser His Pro Val Pro  
 580 585 590

Leu Lys Val Thr Asn Arg Thr His Arg Arg Ala Lys Gln Ile Lys Gly  
 595 600 605

Phe Asn Gly Lys Glu Ser Ser Pro Gly Leu Val Asn Arg Val Leu Ser  
 610 615 620

Trp Asp Ile Trp Ser Phe Leu Ser Ser Ile Ser Tyr Ala Arg Tyr Leu  
 625 630 635 640

Val His Pro Ile Leu Ile Ile Leu Tyr Asn Gly Leu Gln Glu Thr Leu  
 645 650 655

Ile His His Thr Asp Thr Asn Met Phe Tyr Leu Phe Ser Gly His Arg  
 660 665 670

Val Leu Thr Phe Val Thr Gly Leu Ala Leu Thr Leu Phe Ile Glu Lys  
 675 680 685

Pro Cys Gln Glu Leu Lys Gln His Leu Leu Gly His Glu Cys Ser Gly  
 690 695 700

<210> 165  
 <211> 2898  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(2898)  
 <223>

<400> 165  
 atg tgg gtg cgg tgt gca ctc ctg gtt gca cgc gac tgt ggc tgt gct 48  
 Met Trp Val Arg Cys Ala Leu Leu Val Ala Arg Asp Cys Gly Cys Ala  
 1 5 10 15  
 gag cgc gtg tgc ccg tct gtg gtg cgt gac cgc gtg tgt gtt gtg ggg 96  
 Glu Arg Val Cys Pro Ser Val Val Arg Asp Arg Val Cys Val Val Gly  
 20 25 30  
 gcg ggg aaa att cat aca aaa gaa aaa aat ata gca cat ctc ttg gaa 144  
 Ala Gly Lys Ile His Thr Lys Glu Lys Asn Ile Ala His Leu Leu Glu  
 35 40 45  
 atg aaa tac ttc aag ttt aat atc tct ctt gct aat gca gaa ttt atc 192  
 Met Lys Tyr Phe Lys Phe Asn Ile Ser Leu Ala Asn Ala Glu Phe Ile  
 50 55 60  
 agc caa gac agc tgg ctg gcc tgg gtg ggg ttt gtt aaa gtt gtc aag 240

Seite 251

## XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| Ser | Gln | Asp | Ser | Trp | Leu | Ala | Trp | Val | Gly | Phe | Val | Lys | Val | Val | Lys |      |  |
| 65  |     |     |     |     | 70  |     |     |     | 75  |     |     |     |     |     | 80  |      |  |
| tat | aag | gcc | tac | tgt | aag | aga | tac | caa | gtg | act | ttt | aga | aga | cag | tgt | 288  |  |
| Tyr | Lys | Ala | Tyr | Cys | Lys | Arg | Tyr | Gln | Val | Thr | Phe | Arg | Arg | Gln | Cys |      |  |
|     |     |     |     | 85  |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     | 95  |     |      |  |
| gag | ggt | aaa | act | gat | tac | tat | gct | tgg | aaa | cac | tta | gtg | gta | cag | gat | 336  |  |
| Glu | Gly | Lys | Thr | Asp | Tyr | Tyr | Ala | Trp | Lys | His | Leu | Val | Val | Gln | Asp |      |  |
|     |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |      |  |
| aaa | aat | aag | tct | aac | aca | cac | aaa | tac | aga | atg | att | att | tgt | gtg | ata | 384  |  |
| Lys | Asn | Lys | Ser | Asn | Thr | His | Lys | Tyr | Arg | Met | Ile | Ile | Cys | Val | Ile |      |  |
|     |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |      |  |
| aat | aca | gat | acc | att | tgt | gag | atg | gct | tat | gcc | cat | ata | gaa | tgg | gac | 432  |  |
| Asn | Thr | Asp | Thr | Ile | Cys | Glu | Met | Ala | Tyr | Ala | His | Ile | Glu | Trp | Asp |      |  |
|     |     | 130 |     |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |     |     |      |  |
| atg | ata | gtc | tgt | gca | gct | tat | gca | cac | gaa | ctt | cca | aaa | tac | ggt | gta | 480  |  |
| Met | Ile | Val | Cys | Ala | Ala | Tyr | Ala | His | Glu | Leu | Pro | Lys | Tyr | Gly | Val |      |  |
|     |     |     |     | 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |     |     | 160 |     |      |  |
| aag | gtt | ggc | ctg | aca | aat | gat | gct | gca | gca | tgt | tgt | act | ggc | ctg | ctg | 528  |  |
| Lys | Val | Gly | Leu | Thr | Asn | Asp | Ala | Ala | Ala | Cys | Cys | Thr | Gly | Leu | Leu |      |  |
|     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |      |  |
| ctg | gca | tgc | agg | ctt | ctc | agt | agg | ttt | ggc | atg | gac | aag | atc | tat | aaa | 576  |  |
| Leu | Ala | Cys | Arg | Leu | Leu | Ser | Arg | Phe | Gly | Met | Asp | Lys | Ile | Tyr | Lys |      |  |
|     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |      |  |
| ggc | caa | gtg | gag | gta | acc | aga | gat | gaa | tac | aac | gtg | gga | agc | act | gat | 624  |  |
| Gly | Gln | Val | Glu | Val | Thr | Arg | Asp | Glu | Tyr | Asn | Val | Gly | Ser | Thr | Asp |      |  |
|     |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |      |  |
| ggt | cag | cca | ggt | gcc | ttt | acc | tgc | tgt | ttg | gat | gca | ggc | ctt | gcc | aga | 672  |  |
| Gly | Gln | Pro | Gly | Ala | Phe | Thr | Cys | Cys | Leu | Asp | Ala | Gly | Leu | Ala | Arg |      |  |
|     |     | 210 |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     |      |  |
| acc | acc | act | gac | aat | aaa | ggt | ttt | ggg | gct | ctg | aga | gtg | ctg | tgg | atg | 720  |  |
| Thr | Thr | Thr | Asp | Asn | Lys | Val | Phe | Gly | Ala | Leu | Arg | Val | Leu | Trp | Met |      |  |
|     |     |     |     |     | 230 |     |     | 235 |     |     |     |     |     | 240 |     |      |  |
| gag | gtt | tct | cta | tcc | ctc | aca | gtg | cct | aac | gat | tcc | ctg | agt | aaa | ggg | 768  |  |
| Glu | Val | Ser | Leu | Ser | Leu | Thr | Val | Pro | Asn | Asp | Ser | Leu | Ser | Lys | Gly |      |  |
|     |     |     |     | 245 |     |     |     | 250 |     |     |     |     |     | 255 |     |      |  |
| aag | cct | ggc | ccc | agg | aag | gag | cag | ctg | cct | gca | aga | ggg | agc | ctg | agc | 816  |  |
| Lys | Pro | Gly | Pro | Arg | Lys | Glu | Gln | Leu | Pro | Ala | Arg | Gly | Ser | Leu | Ser |      |  |
|     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |      |  |
| cgt | gga | gtc | ctg | gga | gcc | ttt | gag | gtg | ggc | agc | cag | ggc | gtg | gag | gca | 864  |  |
| Arg | Gly | Val | Leu | Gly | Ala | Phe | Glu | Val | Gly | Ser | Gln | Gly | Val | Glu | Ala |      |  |
|     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |      |  |
| gca | gca | agc | cca | aac | ggt | caa | tac | ggg | ccc | agc | tgg | ggc | ctg | gcg | gcg | 912  |  |
| Ala | Ala | Ser | Pro | Asn | Gly | Gln | Tyr | Gly | Pro | Ser | Trp | Gly | Leu | Ala | Ala |      |  |
|     |     | 290 |     |     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |     |     |     |      |  |
| gag | ggc | acg | gag | gga | gct | agg | cca | cag | gca | cca | aag | cgg | gat | ttg | tcc | 960  |  |
| Glu | Gly | Thr | Glu | Gly | Ala | Arg | Pro | Gln | Ala | Pro | Lys | Arg | Asp | Leu | Ser |      |  |
|     |     |     |     | 310 |     |     |     |     | 315 |     |     |     |     | 320 |     |      |  |
| tat | agc | agg | act | gac | tct | cac | aga | gac | tgt | tct | cct | gtc | tgt | cac | aac | 1008 |  |
| Tyr | Ser | Arg | Thr | Asp | Ser | His | Arg | Asp | Cys | Ser | Pro | Val | Cys | His | Asn |      |  |
|     |     |     |     | 325 |     |     |     |     | 330 |     |     |     |     | 335 |     |      |  |
| atg | tcc | ctg | agg | ggt | cac | ctt | gtc | ccc | aag | aag | ccc | tca | aag | gag | aag | 1056 |  |

Seite 252

## XPs.ST25.txt

| Met | Ser | Leu | Arg | Gly | His | Leu | Val | Pro | Lys | Lys | Pro | Ser | Lys | Glu | Lys |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|     |     |     | 340 |     |     |     |     | 345 |     |     |     |     | 350 |     |     |      |
| cag | gga | cag | cag | aaa | ctg | gac | agc | aag | ttt | tat | gag | agc | tgg | gcc | aca | 1104 |
| Gln | Gly | Gln | Gln | Lys | Leu | Asp | Ser | Lys | Phe | Tyr | Glu | Ser | Trp | Ala | Thr |      |
|     |     | 355 |     |     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |     |     |     |      |
| gcc | ttg | ctc | aca | gct | ata | ttc | ccg | gtg | ctt | ggc | atc | ttg | gtg | ctt | gtt | 1152 |
| Ala | Leu | Leu | Thr | Ala | Ile | Phe | Pro | Val | Leu | Gly | Ile | Leu | Val | Leu | Val |      |
|     | 370 |     |     |     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |     |     |     |      |
| gaa | tct | ttg | ctg | atg | aat | gac | cca | atg | cgt | gaa | tgc | atc | ctc | agc | acc | 1200 |
| Glu | Ser | Leu | Leu | Met | Asn | Asp | Pro | Met | Arg | Glu | Cys | Ile | Leu | Ser | Thr |      |
| 385 |     |     |     |     | 390 |     |     |     |     | 395 |     |     |     |     | 400 |      |
| tct | ggc | ttc | tca | ggg | cct | cgc | gcc | agg | ctc | ctg | ggg | gtc | ctg | gcc | ctg | 1248 |
| Ser | Gly | Phe | Ser | Gly | Pro | Arg | Ala | Arg | Leu | Leu | Gly | Val | Leu | Ala | Leu |      |
|     |     |     |     | 405 |     |     |     |     | 410 |     |     |     |     | 415 |     |      |
| ggc | ggg | ctt | cct | ctc | cat | ctt | ggt | gca | cct | gtt | att | gta | atg | gcg | tgg | 1296 |
| Gly | Gly | Leu | Pro | Leu | His | Leu | Gly | Ala | Pro | Val | Ile | Val | Met | Ala | Trp |      |
|     |     |     | 420 |     |     |     |     | 425 |     |     |     |     | 430 |     |     |      |
| att | gtc | ctt | gct | ttg | cta | ttc | aca | cgg | agc | agg | acc | agg | gct | gat | cct | 1344 |
| Ile | Val | Leu | Ala | Leu | Leu | Phe | Thr | Arg | Ser | Arg | Thr |     | Ala | Asp | Pro |      |
|     |     | 435 |     |     |     |     | 440 |     |     |     |     | 445 |     |     |     |      |
| gca | gac | gtg | ctg | ccc | cct | ggt | gca | ttt | gag | aag | act | cgc | atg | cat | gca | 1392 |
| Ala | Asp | Val | Leu | Pro | Pro | Gly | Ala | Phe | Glu | Lys | Thr | Arg | Met | His | Ala |      |
|     | 450 |     |     |     |     | 455 |     |     |     |     | 460 |     |     |     |     |      |
| ctg | ccc | ccg | cct | ctt | ggt | ttg | act | tta | gat | gac | ggt | gaa | gtg | atc | acc | 1440 |
| Leu | Pro | Pro | Pro | Leu | Gly | Leu | Thr | Leu | Asp | Asp | Gly | Glu | Val | Ile | Thr |      |
| 465 |     |     |     |     | 470 |     |     |     |     | 475 |     |     |     |     | 480 |      |
| aca | aga | ttg | ctc | act | gat | gct | tct | gtg | caa | aaa | gtc | gtg | gtc | cgg | ata | 1488 |
| Thr | Arg | Leu | Leu | Thr | Asp | Ala | Ser | Val | Gln | Lys | Val | Val | Val | Arg | Ile |      |
|     |     |     |     | 485 |     |     |     |     | 490 |     |     |     |     | 495 |     |      |
| tct | gaa | tcc | tcc | tcc | tgc | ctc | cac | aat | ggg | ctg | cta | tcc | ggt | aac | ggc | 1536 |
| Ser | Glu | Ser | Ser | Ser | Cys | Leu | His | Asn | Gly | Leu | Leu | Ser | Gly | Asn | Gly |      |
|     |     |     | 500 |     |     |     |     | 505 |     |     |     |     | 510 |     |     |      |
| tgt | gag | gtc | cat | tac | cgc | agg | gcg | agg | ctc | ttc | cag | gac | gct | cag | atg | 1584 |
| Cys | Glu | Val | His | Tyr | Arg | Arg | Ala | Arg | Leu | Phe | Gln | Asp | Ala | Gln | Met |      |
|     |     | 515 |     |     |     |     | 520 |     |     |     |     | 525 |     |     |     |      |
| cct | gct | cag | agc | cca | gct | tat | cgg | ggg | gat | ctg | cga | gct | cct | gtc | aac | 1632 |
| Pro | Ala | Gln | Ser | Pro | Ala | Tyr | Arg | Gly | Asp | Leu | Arg | Ala | Pro | Val | Asn |      |
|     | 530 |     |     |     |     | 535 |     |     |     |     | 540 |     |     |     |     |      |
| gcc | ctg | aga | att | cag | aac | cgg | agt | cag | ctc | agc | cca | ggt | gga | aag | atc | 1680 |
| Ala | Leu | Arg | Ile | Gln | Asn | Arg | Ser | Gln | Leu | Ser | Pro | Gly | Gly | Lys | Ile |      |
| 545 |     |     |     |     | 550 |     |     |     |     | 555 |     |     |     |     | 560 |      |
| aag | tgg | cgg | cag | cac | agg | cag | ctg | gaa | ggt | acc | cac | aga | aag | aaa | tcg | 1728 |
| Lys | Trp | Arg | Gln | His | Arg | Gln | Leu | Glu | Gly | Thr | His | Arg | Lys | Lys | Ser |      |
|     |     |     |     | 565 |     |     |     |     | 570 |     |     |     |     | 575 |     |      |
| agc | act | atg | ttc | aga | aag | atc | cac | tcc | atc | ttt | aac | tcc | agc | cca | cag | 1776 |
| Ser | Thr | Met | Phe | Arg | Lys | Ile | His | Ser | Ile | Phe | Asn | Ser | Ser | Pro | Gln |      |
|     |     |     | 580 |     |     |     |     | 585 |     |     |     |     | 590 |     |     |      |
| aga | aag | acg | gcg | gcc | gag | agc | ccc | ttc | tac | gaa | gga | gcc | agc | ccc | gca | 1824 |
| Arg | Lys | Thr | Ala | Ala | Glu | Ser | Pro | Phe | Tyr | Glu | Gly | Ala | Ser | Pro | Ala |      |
|     |     | 595 |     |     |     |     | 600 |     |     |     |     | 605 |     |     |     |      |
| gtg | aag | ctg | att | cga | agc | agt | tcc | atg | tat | gtg | gtc | ggg | gac | cac | ggg | 1872 |

XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Val | Lys | Leu | Ile | Arg | Ser | Ser | Ser | Met | Tyr | Val | Val | Gly | Asp | His | Gly |      |
| 610 |     |     |     |     |     | 615 |     |     |     |     | 620 |     |     |     |     |      |
| gag | aaa | ttc | agc | gag | tcc | tta | aag | aag | tac | aaa | agc | acc | agt | agc | atg | 1920 |
| Glu | Lys | Phe | Ser | Glu | Ser | Leu | Lys | Lys | Tyr | Lys | Ser | Thr | Ser | Ser | Met |      |
| 625 |     |     |     |     | 630 |     |     |     |     | 635 |     |     |     |     | 640 |      |
| gac | acc | agc | ctg | tac | tac | ctg | cgg | cag | gag | gag | gac | cgg | gcg | tgg | atg | 1968 |
| Asp | Thr | Ser | Leu | Tyr | Tyr | Leu | Arg | Gln | Glu | Glu | Asp | Arg | Ala | Trp | Met |      |
|     |     |     |     | 645 |     |     |     |     | 650 |     |     |     |     | 655 |     |      |
| tat | tcg | cgc | acc | cag | gac | tgc | ctg | cag | tac | ctg | cag | gag | ctg | ctg | gcc | 2016 |
| Tyr | Ser | Arg | Thr | Gln | Asp | Cys | Leu | Gln | Tyr | Leu | Gln | Glu | Leu | Leu | Ala |      |
|     |     |     | 660 |     |     |     |     | 665 |     |     |     |     | 670 |     |     |      |
| ttg | cgc | aaa | aaa | tat | ctc | agc | agc | ttc | agt | gat | ctg | aag | ccc | cac | cgc | 2064 |
| Leu | Arg | Lys | Lys | Tyr | Leu | Ser | Ser | Phe | Ser | Asp | Leu | Lys | Pro | His | Arg |      |
|     |     | 675 |     |     |     |     | 680 |     |     |     |     | 685 |     |     |     |      |
| acc | cag | ggg | att | tcc | tca | acc | tcc | tcc | aaa | tcc | tcc | aag | gga | ggg | aaa | 2112 |
| Thr | Gln | Gly | Ile | Ser | Ser | Thr | Ser | Ser | Lys | Ser | Ser | Lys | Gly | Gly | Lys |      |
|     | 690 |     |     |     |     | 695 |     |     |     |     | 700 |     |     |     |     |      |
| aag | act | cct | gtc | cgg | tct | act | ccc | aaa | gaa | ata | aag | aaa | gca | acc | cca | 2160 |
| Lys | Thr | Pro | Val | Arg | Ser | Thr | Pro | Lys | Glu | Ile | Lys | Lys | Ala | Thr | Pro |      |
| 705 |     |     |     |     | 710 |     |     |     |     | 715 |     |     |     |     | 720 |      |
| aag | aaa | tac | tcg | cag | ttc | agt | gct | gat | gtg | gcc | gag | gcc | att | gcc | ttc | 2208 |
| Lys | Lys | Tyr | Ser | Gln | Phe | Ser | Ala | Asp | Val | Ala | Glu | Ala | Ile | Ala | Phe |      |
|     |     |     |     | 725 |     |     |     |     | 730 |     |     |     |     | 735 |     |      |
| ttt | gac | tcc | atc | att | gca | gag | ctg | gat | aca | gag | aga | cga | ccc | cgg | gct | 2256 |
| Phe | Asp | Ser | Ile | Ile | Ala | Glu | Leu | Asp | Thr | Glu | Arg | Arg | Pro | Arg | Ala |      |
|     |     |     | 740 |     |     |     |     | 745 |     |     |     |     | 750 |     |     |      |
| gct | gag | gcc | agc | ctg | cca | aat | gaa | gat | gtg | gac | ttt | gac | gtg | gcc | acc | 2304 |
| Ala | Glu | Ala | Ser | Leu | Pro | Asn | Glu | Asp | Val | Asp | Phe | Asp | Val | Ala | Thr |      |
|     |     | 755 |     |     |     |     | 760 |     |     |     |     | 765 |     |     |     |      |
| agc | tcc | agg | gag | cac | agc | ttg | cat | tct | aac | tgg | atc | ctg | cgg | gca | ccg | 2352 |
| Ser | Ser | Arg | Glu | His | Ser | Leu | His | Ser | Asn | Trp | Ile | Leu | Arg | Ala | Pro |      |
|     | 770 |     |     |     |     | 775 |     |     |     |     | 780 |     |     |     |     |      |
| cgc | aga | cac | tcc | gag | gat | atc | gct | gcc | cac | act | gtg | cat | act | gta | gac | 2400 |
| Arg | Arg | His | Ser | Glu | Asp | Ile | Ala | Ala | His | Thr | Val | His | Thr | Val | Asp |      |
| 785 |     |     |     |     | 790 |     |     |     |     | 795 |     |     |     |     | 800 |      |
| ggc | cag | ttt | cga | agg | agc | acc | gag | cac | agg | acc | gtg | ggc | act | cag | agg | 2448 |
| Gly | Gln | Phe | Arg | Arg | Ser | Thr | Glu | His | Arg | Thr | Val | Gly | Thr | Gln | Arg |      |
|     |     |     |     | 805 |     |     |     |     | 810 |     |     |     |     | 815 |     |      |
| aga | ctc | gag | agg | cac | ccc | att | tat | ttg | ccc | aag | gct | gtg | gaa | ggg | gcc | 2496 |
| Arg | Leu | Glu | Arg | His | Pro | Ile | Tyr | Leu | Pro | Lys | Ala | Val | Glu | Gly | Ala |      |
|     |     |     | 820 |     |     |     |     | 825 |     |     |     |     | 830 |     |     |      |
| ttc | aac | acc | tgg | aaa | ttt | aag | ccc | aaa | gcc | tgc | aaa | aaa | gac | ctg | ggg | 2544 |
| Phe | Asn | Thr | Trp | Lys | Phe | Lys | Pro | Lys | Ala | Cys | Lys | Lys | Asp | Leu | Gly |      |
|     |     | 835 |     |     |     |     | 840 |     |     |     |     | 845 |     |     |     |      |
| agc | tcc | aga | cag | atc | ctt | ttc | aac | ttc | tca | gga | gaa | gat | atg | gag | tgg | 2592 |
| Ser | Ser | Arg | Gln | Ile | Leu | Phe | Asn | Phe | Ser | Gly | Glu | Asp | Met | Glu | Trp |      |
|     | 850 |     |     |     |     | 855 |     |     |     |     | 860 |     |     |     |     |      |
| gat | gca | gag | ctc | ttt | gcg | ttg | gag | ccc | cag | ttg | tct | cct | ggg | gag | gac | 2640 |
| Asp | Ala | Glu | Leu | Phe | Ala | Leu | Glu | Pro | Gln | Leu | Ser | Pro | Gly | Glu | Asp |      |
| 865 |     |     |     |     | 870 |     |     |     |     | 875 |     |     |     |     | 880 |      |
| tac | tat | gag | aca | gag | aac | ccc | aaa | gga | cag | tgg | ctg | ctt | cga | gaa | aga | 2688 |

## XPs.ST25.txt

Tyr Tyr Glu Thr Glu Asn Pro Lys Gly Gln Trp Leu Leu Arg Glu Arg  
 885 890 895  
 ctt tgg gag cgg acg act ggg tcc ctg aga agc tgt ccg ctt tca gcg 2736  
 Leu Trp Glu Arg Thr Thr Gly Ser Leu Arg Ser Cys Pro Leu Ser Ala  
 900 905 910  
 cag cat gag gta ttt ggt aga gtt gaa aat gcc aat tgt aac aca gtc 2784  
 Gln His Glu Val Phe Gly Arg Val Glu Asn Ala Asn Cys Asn Thr Val  
 915 920 925  
 aac cca ctc agc aca ctg cct gct ggt gcc gtg cca gtg cca aac aga 2832  
 Asn Pro Leu Ser Thr Leu Pro Ala Gly Ala Val Pro Val Pro Asn Arg  
 930 935 940  
 cct gtg gct tcc cag ggg aca ggt ctc agg aca ctc tca gag ctt gag 2880  
 Pro Val Ala Ser Gln Gly Thr Gly Leu Arg Thr Leu Ser Glu Leu Glu  
 945 950 955 960  
 ttt ctc tgc gtg ggc tga 2898  
 Phe Leu Cys Val Gly 965

<210> 166  
 <211> 965  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 166

Met Trp Val Arg Cys Ala Leu Leu Val Ala Arg Asp Cys Gly Cys Ala  
 1 5 10 15

Glu Arg Val Cys Pro Ser Val Val Arg Asp Arg Val Cys Val Val Gly  
 20 25 30

Ala Gly Lys Ile His Thr Lys Glu Lys Asn Ile Ala His Leu Leu Glu  
 35 40 45

Met Lys Tyr Phe Lys Phe Asn Ile Ser Leu Ala Asn Ala Glu Phe Ile  
 50 55 60

Ser Gln Asp Ser Trp Leu Ala Trp Val Gly Phe Val Lys Val Val Lys  
 65 70 75 80

Tyr Lys Ala Tyr Cys Lys Arg Tyr Gln Val Thr Phe Arg Arg Gln Cys  
 85 90 95

Glu Gly Lys Thr Asp Tyr Tyr Ala Trp Lys His Leu Val Val Gln Asp  
 100 105 110

Lys Asn Lys Ser Asn Thr His Lys Tyr Arg Met Ile Ile Cys Val Ile  
 115 120 125

Asn Thr Asp Thr Ile Cys Glu Met Ala Tyr Ala His Ile Glu Trp Asp  
 130 135 140

Met Ile Val Cys Ala Ala Tyr Ala His Glu Leu Pro Lys Tyr Gly Val  
 Seite 255



XPs.ST25.txt

145                      150                      155                      160  
 Lys Val Gly Leu Thr Asn Asp Ala Ala Ala Cys Cys Thr Gly Leu Leu  
                                  165                                   170                                   175  
 Leu Ala Cys Arg Leu Leu Ser Arg Phe Gly Met Asp Lys Ile Tyr Lys  
                                  180                                   185                                   190  
 Gly Gln Val Glu Val Thr Arg Asp Glu Tyr Asn Val Gly Ser Thr Asp  
                                  195                                   200                                   205  
 Gly Gln Pro Gly Ala Phe Thr Cys Cys Leu Asp Ala Gly Leu Ala Arg  
                                  210                                   215                                   220  
 Thr Thr Thr Asp Asn Lys Val Phe Gly Ala Leu Arg Val Leu Trp Met  
                                  225                                   230                                   235                                   240  
 Glu Val Ser Leu Ser Leu Thr Val Pro Asn Asp Ser Leu Ser Lys Gly  
                                  245                                   250                                   255  
 Lys Pro Gly Pro Arg Lys Glu Gln Leu Pro Ala Arg Gly Ser Leu Ser  
                                  260                                   265                                   270  
 Arg Gly Val Leu Gly Ala Phe Glu Val Gly Ser Gln Gly Val Glu Ala  
                                  275                                   280                                   285  
 Ala Ala Ser Pro Asn Gly Gln Tyr Gly Pro Ser Trp Gly Leu Ala Ala  
                                  290                                   295                                   300  
 Glu Gly Thr Glu Gly Ala Arg Pro Gln Ala Pro Lys Arg Asp Leu Ser  
                                  305                                   310                                   315                                   320  
 Tyr Ser Arg Thr Asp Ser His Arg Asp Cys Ser Pro Val Cys His Asn  
                                  325                                   330                                   335  
 Met Ser Leu Arg Gly His Leu Val Pro Lys Lys Pro Ser Lys Glu Lys  
                                  340                                   345                                   350  
 Gln Gly Gln Gln Lys Leu Asp Ser Lys Phe Tyr Glu Ser Trp Ala Thr  
                                  355                                   360                                   365  
 Ala Leu Leu Thr Ala Ile Phe Pro Val Leu Gly Ile Leu Val Leu Val  
                                  370                                   375                                   380  
 Glu Ser Leu Leu Met Asn Asp Pro Met Arg Glu Cys Ile Leu Ser Thr  
                                  385                                   390                                   395                                   400  
 Ser Gly Phe Ser Gly Pro Arg Ala Arg Leu Leu Gly Val Leu Ala Leu  
                                  405                                   410                                   415  
 Gly Gly Leu Pro Leu His Leu Gly Ala Pro Val Ile Val Met Ala Trp

Seite 256

XPs.ST25.txt

420

425

430

Ile Val Leu Ala Leu Leu Phe Thr Arg Ser Arg Thr Arg Ala Asp Pro  
 435 440 445

Ala Asp Val Leu Pro Pro Gly Ala Phe Glu Lys Thr Arg Met His Ala  
 450 455 460

Leu Pro Pro Pro Leu Gly Leu Thr Leu Asp Asp Gly Glu Val Ile Thr  
 465 470 475 480

Thr Arg Leu Leu Thr Asp Ala Ser Val Gln Lys Val Val Val Arg Ile  
 485 490 495

Ser Glu Ser Ser Ser Cys Leu His Asn Gly Leu Leu Ser Gly Asn Gly  
 500 505 510

Cys Glu Val His Tyr Arg Arg Ala Arg Leu Phe Gln Asp Ala Gln Met  
 515 520 525

Pro Ala Gln Ser Pro Ala Tyr Arg Gly Asp Leu Arg Ala Pro Val Asn  
 530 535 540

Ala Leu Arg Ile Gln Asn Arg Ser Gln Leu Ser Pro Gly Gly Lys Ile  
 545 550 555 560

Lys Trp Arg Gln His Arg Gln Leu Glu Gly Thr His Arg Lys Lys Ser  
 565 570 575

Ser Thr Met Phe Arg Lys Ile His Ser Ile Phe Asn Ser Ser Pro Gln  
 580 585 590

Arg Lys Thr Ala Ala Glu Ser Pro Phe Tyr Glu Gly Ala Ser Pro Ala  
 595 600 605

Val Lys Leu Ile Arg Ser Ser Ser Met Tyr Val Val Gly Asp His Gly  
 610 615 620

Glu Lys Phe Ser Glu Ser Leu Lys Lys Tyr Lys Ser Thr Ser Ser Met  
 625 630 635 640

Asp Thr Ser Leu Tyr Tyr Leu Arg Gln Glu Glu Asp Arg Ala Trp Met  
 645 650 655

Tyr Ser Arg Thr Gln Asp Cys Leu Gln Tyr Leu Gln Glu Leu Leu Ala  
 660 665 670

Leu Arg Lys Lys Tyr Leu Ser Ser Phe Ser Asp Leu Lys Pro His Arg  
 675 680 685

Thr Gln Gly Ile Ser Ser Thr Ser Ser Lys Ser Ser Lys Gly Gly Lys  
 Seite 257

XPs.ST25.txt  
700

690

695

Lys Thr Pro Val Arg Ser Thr Pro Lys Glu Ile Lys Lys Ala Thr Pro  
705 710 715 720

Lys Lys Tyr Ser Gln Phe Ser Ala Asp Val Ala Glu Ala Ile Ala Phe  
725 730 735

Phe Asp Ser Ile Ile Ala Glu Leu Asp Thr Glu Arg Arg Pro Arg Ala  
740 745 750

Ala Glu Ala Ser Leu Pro Asn Glu Asp Val Asp Phe Asp Val Ala Thr  
755 760 765

Ser Ser Arg Glu His Ser Leu His Ser Asn Trp Ile Leu Arg Ala Pro  
770 775 780

Arg Arg His Ser Glu Asp Ile Ala Ala His Thr Val His Thr Val Asp  
785 790 795 800

Gly Gln Phe Arg Arg Ser Thr Glu His Arg Thr Val Gly Thr Gln Arg  
805 810 815

Arg Leu Glu Arg His Pro Ile Tyr Leu Pro Lys Ala Val Glu Gly Ala  
820 825 830

Phe Asn Thr Trp Lys Phe Lys Pro Lys Ala Cys Lys Lys Asp Leu Gly  
835 840 845

Ser Ser Arg Gln Ile Leu Phe Asn Phe Ser Gly Glu Asp Met Glu Trp  
850 855 860

Asp Ala Glu Leu Phe Ala Leu Glu Pro Gln Leu Ser Pro Gly Glu Asp  
865 870 875 880

Tyr Tyr Glu Thr Glu Asn Pro Lys Gly Gln Trp Leu Leu Arg Glu Arg  
885 890 895

Leu Trp Glu Arg Thr Thr Gly Ser Leu Arg Ser Cys Pro Leu Ser Ala  
900 905 910

Gln His Glu Val Phe Gly Arg Val Glu Asn Ala Asn Cys Asn Thr Val  
915 920 925

Asn Pro Leu Ser Thr Leu Pro Ala Gly Ala Val Pro Val Pro Asn Arg  
930 935 940

Pro Val Ala Ser Gln Gly Thr Gly Leu Arg Thr Leu Ser Glu Leu Glu  
945 950 955 960

Phe Leu Cys Val Gly

Seite 258

<210> 167  
 <211> 1080  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1080)  
 <223>

<400> 167  
 atg tcc aaa tcc cag ttg tcc agc ctc tct gtc aat ggc tcc tac ctt 48  
 Met Ser Lys Ser Gln Leu Ser Ser Leu Ser Val Asn Gly Ser Tyr Leu  
 1 5 10 15  
 gaa ctc acc aaa ttc agg cat cca ttc act cat tca tca aat gcc aag 96  
 Glu Leu Thr Lys Phe Arg His Pro Phe Thr His Ser Ser Asn Ala Lys  
 20 25 30  
 cac ctg cct ctg cag cag ttg tac acc atg acc gaa cag gtg att gga 144  
 His Leu Pro Leu Gln Gln Leu Tyr Thr Met Thr Glu Gln Val Ile Gly  
 35 40 45  
 gcc aac agt gta cct ggc att att gcc cca gat aat gtt cac gtc atc 192  
 Ala Asn Ser Val Pro Gly Ile Ile Ala Pro Asp Asn Val His Val Ile  
 50 55 60  
 cag ccc agc aac cct gtg gcc tct gga aat cat ctg cag cct tca gag 240  
 Gln Pro Ser Asn Pro Val Ala Ser Gly Asn His Leu Gln Pro Ser Glu  
 65 70 75 80  
 gcc atc cag atc ctc atc ggc ctg acg cac att ttc tct gca att aac 288  
 Ala Ile Gln Ile Leu Ile Gly Leu Thr His Ile Phe Ser Ala Ile Asn  
 85 90 95  
 cct gtg ctg tat tac tat cct ttt gtg acc tgg ttg tca ggg tac ccg 336  
 Pro Val Leu Tyr Tyr Tyr Pro Phe Val Thr Trp Leu Ser Gly Tyr Pro  
 100 105 110  
 ctc tgg gga gga tta tcc tat att gta tct gga tcc ctc tca gta tgg 384  
 Leu Trp Gly Gly Leu Ser Tyr Ile Val Ser Gly Ser Leu Ser Val Trp  
 115 120 125  
 gct gca aag gac ccc agt cct tgt gtg gaa gag cag agt cct cca gac 432  
 Ala Ala Lys Asp Pro Ser Pro Cys Val Glu Glu Gln Ser Pro Pro Asp  
 130 135 140  
 acc cca gca tca acc aag ctc aca cca cct gtt cat atc cca aca gga 480  
 Thr Pro Ala Ser Thr Lys Leu Thr Pro Pro Val His Ile Pro Thr Gly  
 145 150 155 160  
 ctg gga agt tcc ata tcc cct ggg aag tca aat gct ctc cct aag gtg 528  
 Leu Gly Ser Ser Ile Ser Pro Gly Lys Ser Asn Ala Leu Pro Lys Val  
 165 170 175  
 aac agc agc atc agc ttc aac atc atc agc gca ctc ttc gcc ttt gcc 576  
 Asn Ser Ser Ile Ser Phe Asn Ile Ile Ser Ala Leu Phe Ala Phe Ala  
 180 185 190  
 ggg atc ttc att atc att aca gat ctg agc ctt tac tat gtg acg aca 624  
 Gly Ile Phe Ile Ile Ile Thr Asp Leu Ser Leu Tyr Tyr Val Thr Thr  
 195 200 205  
 tat tca aag gcg gtt tct ggc ggt ctt ctc ccc ttt gcc ctc ctg gag 672  
 Tyr Ser Lys Ala Val Ser Gly Gly Leu Leu Pro Phe Ala Leu Leu Glu

XPs.ST25.txt  
220

210 215 220

ttc atc ctc act tgt gtg gtc tca cat ttt ggg tgc cag gct acc tgc 720  
Phe Ile Leu Thr Cys Val Val Ser His Phe Gly Cys Gln Ala Thr Cys  
225 230 235 240

tgc aga caa ttt gag aat gtg gca gtg att cca acc gta ttc agt ttc 768  
Cys Arg Gln Phe Glu Asn Val Ala Val Ile Pro Thr Val Phe Ser Phe  
245 250 255

aac cca gcc aat acc acc acc agc cct gtc aat gct acc act ggt cct 816  
Asn Pro Ala Asn Thr Thr Thr Ser Pro Val Asn Ala Thr Thr Gly Pro  
260 265 270

gtc aat gct gcc act ggc cct gtc agt gcc acc aat ggt cct gtc aat 864  
Val Asn Ala Ala Thr Gly Pro Val Ser Ala Thr Asn Gly Pro Val Asn  
275 280 285

act acc att cac cct gtc aac acc acc acc agc cct gtc aac acc acc 912  
Thr Thr Ile His Pro Val Asn Thr Thr Thr Ser Pro Val Asn Thr Thr  
290 295 300

acc agc cct gtc aat gtt acc act ggt cct gtc aat gct aac att ggc 960  
Thr Ser Pro Val Asn Val Thr Thr Gly Pro Val Asn Ala Asn Ile Gly  
305 310 315 320

cct gtc aat gtg aca act ggc ccc gtt aac act acc act gcc cct gcc 1008  
Pro Val Asn Val Thr Thr Gly Pro Val Asn Thr Thr Thr Ala Pro Ala  
325 330 335

aaa gct acc acc agt tgt gtc aat gct atc cac acc agc aat gta ccc 1056  
Lys Ala Thr Thr Ser Cys Val Asn Ala Ile His Thr Ser Asn Val Pro  
340 345 350

ccg aac cct cgt acc aag aaa tag 1080  
Pro Asn Pro Arg Thr Lys Lys  
355

<210> 168  
<211> 359  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 168

Met Ser Lys Ser Gln Leu Ser Ser Leu Ser Val Asn Gly Ser Tyr Leu  
1 5 10 15

Glu Leu Thr Lys Phe Arg His Pro Phe Thr His Ser Ser Asn Ala Lys  
20 25 30

His Leu Pro Leu Gln Gln Leu Tyr Thr Met Thr Glu Gln Val Ile Gly  
35 40 45

Ala Asn Ser Val Pro Gly Ile Ile Ala Pro Asp Asn Val His Val Ile  
50 55 60

Gln Pro Ser Asn Pro Val Ala Ser Gly Asn His Leu Gln Pro Ser Glu  
65 70 75 80

Ala Ile Gln Ile Leu Ile Gly Leu Thr His Ile Phe Ser Ala Ile Asn  
85 90 95

Seite 260

XPs.ST25.txt

Pro Val Leu Tyr Tyr Tyr Pro Phe Val Thr Trp Leu Ser Gly Tyr Pro  
 100 105 110  
 Leu Trp Gly Gly Leu Ser Tyr Ile Val Ser Gly Ser Leu Ser Val Trp  
 115 120 125  
 Ala Ala Lys Asp Pro Ser Pro Cys Val Glu Glu Gln Ser Pro Pro Asp  
 130 135 140  
 Thr Pro Ala Ser Thr Lys Leu Thr Pro Pro Val His Ile Pro Thr Gly  
 145 150 155 160  
 Leu Gly Ser Ser Ile Ser Pro Gly Lys Ser Asn Ala Leu Pro Lys Val  
 165 170 175  
 Asn Ser Ser Ile Ser Phe Asn Ile Ile Ser Ala Leu Phe Ala Phe Ala  
 180 185 190  
 Gly Ile Phe Ile Ile Ile Thr Asp Leu Ser Leu Tyr Tyr Val Thr Thr  
 195 200 205  
 Tyr Ser Lys Ala Val Ser Gly Gly Leu Leu Pro Phe Ala Leu Leu Glu  
 210 215 220  
 Phe Ile Leu Thr Cys Val Val Ser His Phe Gly Cys Gln Ala Thr Cys  
 225 230 235 240  
 Cys Arg Gln Phe Glu Asn Val Ala Val Ile Pro Thr Val Phe Ser Phe  
 245 250 255  
 Asn Pro Ala Asn Thr Thr Thr Ser Pro Val Asn Ala Thr Thr Gly Pro  
 260 265 270  
 Val Asn Ala Ala Thr Gly Pro Val Ser Ala Thr Asn Gly Pro Val Asn  
 275 280 285  
 Thr Thr Ile His Pro Val Asn Thr Thr Thr Ser Pro Val Asn Thr Thr  
 290 295 300  
 Thr Ser Pro Val Asn Val Thr Thr Gly Pro Val Asn Ala Asn Ile Gly  
 305 310 315 320  
 Pro Val Asn Val Thr Thr Gly Pro Val Asn Thr Thr Thr Ala Pro Ala  
 325 330 335  
 Lys Ala Thr Thr Ser Cys Val Asn Ala Ile His Thr Ser Asn Val Pro  
 340 345 350  
 Pro Asn Pro Arg Thr Lys Lys  
 355

Seite 261

## XPs.ST25.txt

<210> 169  
 <211> 951  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(951)  
 <223>

<400> 169  
 atg aga ctt atg aaa gag gtt cga ggc aga aat caa aca gaa gta aca 48  
 Met Arg Leu Met Lys Glu Val Arg Gly Arg Asn Gln Thr Glu Val Thr  
 1 5 10 15  
 gaa ttt ctc ctc tta gga ctt tcc gac aat cca gat cta caa gga gtc 96  
 Glu Phe Leu Leu Leu Gly Leu Ser Asp Asn Pro Asp Leu Gln Gly Val  
 20 25 30  
 ctc ttt gca ttg ttt ctg ttg atc tat atg gca aac atg gtg ggc aat 144  
 Leu Phe Ala Leu Phe Leu Leu Ile Tyr Met Ala Asn Met Val Gly Asn  
 35 40 45  
 ttg ggg atg att gta ttg att aag att gat ctc tgt ctc cac acc ccc 192  
 Leu Gly Met Ile Val Leu Ile Lys Ile Asp Leu Cys Leu His Thr Pro  
 50 55 60  
 atg tat ttc ttt ctc agt agc ctc tct ttt gta gat gcc tct tac tct 240  
 Met Tyr Phe Phe Leu Ser Ser Leu Ser Phe Val Asp Ala Ser Tyr Ser  
 65 70 75 80  
 tct tcc gtc act ccc aag atg ctg gtg aac ctc atg gct gag aat aag 288  
 Ser Ser Val Thr Pro Lys Met Leu Val Asn Leu Met Ala Glu Asn Lys  
 85 90 95  
 gcc att tct ttt cat gga tgt gct gcc cag ttc tac ttc ttt ggc tcc 336  
 Ala Ile Ser Phe His Gly Cys Ala Ala Gln Phe Tyr Phe Phe Gly Ser  
 100 105 110  
 ttc ctg ggg act gag tgc ttc ctg ttg gcc atg atg gca tat gac cgc 384  
 Phe Leu Gly Thr Glu Cys Phe Leu Leu Ala Met Met Ala Tyr Asp Arg  
 115 120 125  
 tat gca gcc att tgg aac ccc ctg ctc tac cca gtt ctc gtg tct ggg 432  
 Tyr Ala Ala Ile Trp Asn Pro Leu Leu Tyr Pro Val Leu Val Ser Gly  
 130 135 140  
 aga att tgc ttt ttg cta ata gct acc tcc ttc tta gca ggt tgt gga 480  
 Arg Ile Cys Phe Leu Leu Ile Ala Thr Ser Phe Leu Ala Gly Cys Gly  
 145 150 155 160  
 aat gca gcc ata cat aca ggg atg act ttt agg ttg tcc ttt tgt ggt 528  
 Asn Ala Ala Ile His Thr Gly Met Thr Phe Arg Leu Ser Phe Cys Gly  
 165 170 175  
 tct aat agg atc aac cat ttc tac tgt gac acc ccg cca ctg ctc aaa 576  
 Ser Asn Arg Ile Asn His Phe Tyr Cys Asp Thr Pro Pro Leu Leu Lys  
 180 185 190  
 ctc tct tgc tct gat acc cac ttc aat ggc att gtg atc atg gca ttc 624  
 Leu Ser Cys Ser Asp Thr His Phe Asn Gly Ile Val Ile Met Ala Phe  
 195 200 205  
 tca agt ttt att gtc atc agc tgt gtt atg att gtc ctc att tcc tac 672  
 Ser Ser Phe Ile Val Ile Ser Cys Val Met Ile Val Leu Ile Ser Tyr  
 210 215 220

Seite 262

## XPs.ST25.txt

```

ctg tgt atc ttc att gcc gtc ttg aag atg cct tcg tta gag ggc agg      720
Leu Cys Ile Phe Ile Ala Val Leu Lys Met Pro Ser Leu Glu Gly Arg
225                               230                               235                               240

cac aaa gcc ttc tcc acc tgt gcc tct tac ctc atg gct gtc acc ata      768
His Lys Ala Phe Ser Thr Cys Ala Ser Tyr Leu Met Ala Val Thr Ile
                               245                               250                               255

ttc ttt gga aca atc ctc ttc atg tac ttg cgc cct aca tct agc tac      816
Phe Phe Gly Thr Ile Leu Phe Met Tyr Leu Arg Pro Thr Ser Ser Tyr
                               260                               265                               270

tca atg gag caa gac aag gtt gtc tct gtc ttt tat aca gta ata atc      864
Ser Met Glu Gln Asp Lys Val Val Ser Val Phe Tyr Thr Val Ile Ile
                               275                               280                               285

cct gtg cta aat ccc ctc atc tat agt tta aaa aat aag gat gta aaa      912
Pro Val Leu Asn Pro Leu Ile Tyr Ser Leu Lys Asn Lys Asp Val Lys
290                               295                               300

aag gcc cta aag aag atc tta tgg aaa cac atc ttg tag      951
Lys Ala Leu Lys Lys Ile Leu Trp Lys His Ile Leu
305                               310                               315

```

```

<210> 170
<211> 316
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 170

```

```

Met Arg Leu Met Lys Glu Val Arg Gly Arg Asn Gln Thr Glu Val Thr
1                               5                               10                               15

```

```

Glu Phe Leu Leu Leu Gly Leu Ser Asp Asn Pro Asp Leu Gln Gly Val
20                               25                               30

```

```

Leu Phe Ala Leu Phe Leu Leu Ile Tyr Met Ala Asn Met Val Gly Asn
35                               40                               45

```

```

Leu Gly Met Ile Val Leu Ile Lys Ile Asp Leu Cys Leu His Thr Pro
50                               55                               60

```

```

Met Tyr Phe Phe Leu Ser Ser Leu Ser Phe Val Asp Ala Ser Tyr Ser
65                               70                               75                               80

```

```

Ser Ser Val Thr Pro Lys Met Leu Val Asn Leu Met Ala Glu Asn Lys
85                               90                               95

```

```

Ala Ile Ser Phe His Gly Cys Ala Ala Gln Phe Tyr Phe Phe Gly Ser
100                               105                               110

```

```

Phe Leu Gly Thr Glu Cys Phe Leu Leu Ala Met Met Ala Tyr Asp Arg
115                               120                               125

```

```

Tyr Ala Ala Ile Trp Asn Pro Leu Leu Tyr Pro Val Leu Val Ser Gly
130                               135                               140

```

seite 263



## XPs.ST25.txt

Arg Ile Cys Phe Leu Leu Ile Ala Thr Ser Phe Leu Ala Gly Cys Gly  
145 150 155 160

Asn Ala Ala Ile His Thr Gly Met Thr Phe Arg Leu Ser Phe Cys Gly  
165 170 175

Ser Asn Arg Ile Asn His Phe Tyr Cys Asp Thr Pro Pro Leu Leu Lys  
180 185 190

Leu Ser Cys Ser Asp Thr His Phe Asn Gly Ile Val Ile Met Ala Phe  
195 200 205

Ser Ser Phe Ile Val Ile Ser Cys Val Met Ile Val Leu Ile Ser Tyr  
210 215 220

Leu Cys Ile Phe Ile Ala Val Leu Lys Met Pro Ser Leu Glu Gly Arg  
225 230 235 240

His Lys Ala Phe Ser Thr Cys Ala Ser Tyr Leu Met Ala Val Thr Ile  
245 250 255

Phe Phe Gly Thr Ile Leu Phe Met Tyr Leu Arg Pro Thr Ser Ser Tyr  
260 265 270

Ser Met Glu Gln Asp Lys Val Val Ser Val Phe Tyr Thr Val Ile Ile  
275 280 285

Pro Val Leu Asn Pro Leu Ile Tyr Ser Leu Lys Asn Lys Asp Val Lys  
290 295 300

Lys Ala Leu Lys Lys Ile Leu Trp Lys His Ile Leu  
305 310 315

<210> 171  
<211> 1320  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(1320)  
<223>

<400> 171  
atg aga gaa gct cta gcc agg gaa gcc caa gtc ttc ctg tca tgg gtc 48  
Met Arg Glu Ala Leu Ala Arg Glu Ala Gln Val Phe Leu Ser Trp Val  
1 5 10 15  
  
gct tat ggg atc ctg aaa cca aat gtt tgg gtt aac gat agc cca gtc 96  
Ala Tyr Gly Ile Leu Lys Pro Asn Val Trp Val Asn Asp Ser Pro Val  
20 25 30  
  
att tct ttt aag gga tgt gct tca cag ctc ttc ttc tat cag ttg ctg 144  
Ile Ser Phe Lys Gly Cys Ala Ser Gln Leu Phe Phe Tyr Gln Leu Leu  
35 40 45

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ggt tct gct gaa ggc tgc ctc tat tct gtg atg tct tat gat cgc ttt<br>Gly Ser Ala Glu Gly Cys Leu Tyr Ser Val Met Ser Tyr Asp Arg Phe<br>50 55 60        | 192 |
| gtt gcc ata cat cac aca ctg aga tat atg ctc atc atg aag cct gga<br>Val Ala Ile His His Thr Leu Arg Tyr Met Leu Ile Met Lys Pro Gly<br>65 70 75 80     | 240 |
| gtc tgt gtc ggc ttg gtc gtg ttg tcc tac tgt ggc ccc aat cag gtg<br>Val Cys Val Gly Leu Val Val Leu Ser Tyr Cys Gly Pro Asn Gln Val<br>85 90 95        | 288 |
| gac tac ttc ttc tgt gac att cct gct gtt tta ccc ctg gct tgt act<br>Asp Tyr Phe Phe Cys Asp Ile Pro Ala Val Leu Pro Leu Ala Cys Thr<br>100 105 110     | 336 |
| gac agt gcc ctg gcc cag agg gtg ggt tcc ata aat gtt ggc ttt ctg<br>Asp Ser Ala Leu Ala Gln Arg Val Gly Ser Ile Asn Val Gly Phe Leu<br>115 120 125     | 384 |
| gct tta aca ctt ttg atc agt gtc tgt gtc tgc tac act agc att ggg<br>Ala Leu Thr Leu Leu Ile Ser Val Cys Val Cys Tyr Thr Ser Ile Gly<br>130 135 140     | 432 |
| att gcc atc ttg aga atc cgc tca tca gag ggc agg cag aaa gcc ttc<br>Ile Ala Ile Leu Arg Ile Arg Ser Ser Glu Gly Arg Gln Lys Ala Phe<br>145 150 155 160 | 480 |
| tcc acc tgc agt gct cac ctt gtt gca atc ctc tgt gcc tat gga cct<br>Ser Thr Cys Ser Ala His Leu Val Ala Ile Leu Cys Ala Tyr Gly Pro<br>165 170 175     | 528 |
| gta atc atc atc tat ctg aag tcc aca ccc aac ccc ttg ctt ggt gcc<br>Val Ile Ile Ile Tyr Leu Lys Ser Thr Pro Asn Pro Leu Leu Gly Ala<br>180 185 190     | 576 |
| aga tgc gtg aaa gct cat ctg aga gaa aac tca ttt gta ata aaa tat<br>Arg Cys Val Lys Ala His Leu Arg Glu Asn Ser Phe Val Ile Lys Tyr<br>195 200 205     | 624 |
| tcg aat ccc aca gag tgg ggc tgt act gag tgt ttc ctc tac aca gtg<br>Ser Asn Pro Thr Glu Trp Gly Cys Thr Glu Cys Phe Leu Tyr Thr Val<br>210 215 220     | 672 |
| atg gcc tgt gac cgc ttt gtt gcc ata tgt ttt cct ttg aga tac acg<br>Met Ala Cys Asp Arg Phe Val Ala Ile Cys Phe Pro Leu Arg Tyr Thr<br>225 230 235 240 | 720 |
| gtc atc atg aac cac agg gtg tgc ttt atg ttg gcc acg ggg acc tgg<br>Val Ile Met Asn His Arg Val Cys Phe Met Leu Ala Thr Gly Thr Trp<br>245 250 255     | 768 |
| atg att ggc tgt gtc cat gcc atg atc cta act ccc ctc acc ttc cag<br>Met Ile Gly Cys Val His Ala Met Ile Leu Thr Pro Leu Thr Phe Gln<br>260 265 270     | 816 |
| tta cct tac tgt ggc cct aac aag gtg ggc tat tac ttc tgt gat att<br>Leu Pro Tyr Cys Gly Pro Asn Lys Val Gly Tyr Tyr Phe Cys Asp Ile<br>275 280 285     | 864 |
| cct gca gtg tta cct cta gcc tac agt gtg cat gga gct ttc tca acc<br>Pro Ala Val Leu Pro Leu Ala Tyr Ser Val His Gly Ala Phe Ser Thr<br>290 295 300     | 912 |
| tgc ctt gct cac ctc ttt gct ttc tca acc tgc att gct caa cct gca<br>Cys Leu Ala His Leu Phe Ala Phe Ser Thr Cys Ile Ala Gln Pro Ala<br>305 310 315 320 | 960 |

## XPs.ST25.txt

gtc tgc aac tct ttg tgg cca tgg aca gaa gct cag acc gag agc tct 1008  
 Val Cys Asn Ser Leu Trp Pro Trp Thr Glu Ala Gln Thr Glu Ser Ser  
 325 330 335

ctg cga ttc tgt gat tca gag acc gaa ctt tgt ctt aaa ccc cat cag 1056  
 Leu Arg Phe Cys Asp Ser Glu Thr Glu Leu Cys Leu Lys Pro His Gln  
 340 345 350

cgc cgt att gga ttg gga gtg tcc tgt gag ttc gtt tat cag gct gtg 1104  
 Arg Arg Ile Gly Leu Gly Val Ser Cys Glu Phe Val Tyr Gln Ala Val  
 355 360 365

ata acc tca gag ctc cac tgg tgg cag ctc acc cgc att ctc tcc tcg 1152  
 Ile Thr Ser Glu Leu His Trp Trp Gln Leu Thr Arg Ile Leu Ser Ser  
 370 375 380

gta gcc tct cca ggg gtg cca ggt gtt gaa acg atc aga gag cca gac 1200  
 Val Ala Ser Pro Gly Val Pro Gly Val Glu Thr Ile Arg Glu Pro Asp  
 385 390 395 400

aga gct cag cag cac caa gga cac aca gta ctg aag gga cac ctt cca 1248  
 Arg Ala Gln Gln His Gln Gly His Thr Val Leu Lys Gly His Leu Pro  
 405 410 415

ggg agg acc caa tca gaa gac tca gta gag ttt ctc agt gga act aga 1296  
 Gly Arg Thr Gln Ser Glu Asp Ser Val Glu Phe Leu Ser Gly Thr Arg  
 420 425 430

ttg cat cta cct agg gaa ggg taa 1320  
 Leu His Leu Pro Arg Glu Gly  
 435

<210> 172  
 <211> 439  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 172

Met Arg Glu Ala Leu Ala Arg Glu Ala Gln Val Phe Leu Ser Trp Val  
 1 5 10 15

Ala Tyr Gly Ile Leu Lys Pro Asn Val Trp Val Asn Asp Ser Pro Val  
 20 25 30

Ile Ser Phe Lys Gly Cys Ala Ser Gln Leu Phe Phe Tyr Gln Leu Leu  
 35 40 45

Gly Ser Ala Glu Gly Cys Leu Tyr Ser Val Met Ser Tyr Asp Arg Phe  
 50 55 60

Val Ala Ile His His Thr Leu Arg Tyr Met Leu Ile Met Lys Pro Gly  
 65 70 75 80

Val Cys Val Gly Leu Val Val Leu Ser Tyr Cys Gly Pro Asn Gln Val  
 85 90 95

Asp Tyr Phe Phe Cys Asp Ile Pro Ala Val Leu Pro Leu Ala Cys Thr  
 100 105 110

XPs.ST25.txt

Asp Ser Ala Leu Ala Gln Arg Val Gly Ser Ile Asn Val Gly Phe Leu  
 115 120 125  
 Ala Leu Thr Leu Leu Ile Ser Val Cys Val Cys Tyr Thr Ser Ile Gly  
 130 135 140  
 Ile Ala Ile Leu Arg Ile Arg Ser Ser Glu Gly Arg Gln Lys Ala Phe  
 145 150 155 160  
 Ser Thr Cys Ser Ala His Leu Val Ala Ile Leu Cys Ala Tyr Gly Pro  
 165 170 175  
 Val Ile Ile Ile Tyr Leu Lys Ser Thr Pro Asn Pro Leu Leu Gly Ala  
 180 185 190  
 Arg Cys Val Lys Ala His Leu Arg Glu Asn Ser Phe Val Ile Lys Tyr  
 195 200 205  
 Ser Asn Pro Thr Glu Trp Gly Cys Thr Glu Cys Phe Leu Tyr Thr Val  
 210 215 220  
 Met Ala Cys Asp Arg Phe Val Ala Ile Cys Phe Pro Leu Arg Tyr Thr  
 225 230 235 240  
 Val Ile Met Asn His Arg Val Cys Phe Met Leu Ala Thr Gly Thr Trp  
 245 250 255  
 Met Ile Gly Cys Val His Ala Met Ile Leu Thr Pro Leu Thr Phe Gln  
 260 265 270  
 Leu Pro Tyr Cys Gly Pro Asn Lys Val Gly Tyr Tyr Phe Cys Asp Ile  
 275 280 285  
 Pro Ala Val Leu Pro Leu Ala Tyr Ser Val His Gly Ala Phe Ser Thr  
 290 295 300  
 Cys Leu Ala His Leu Phe Ala Phe Ser Thr Cys Ile Ala Gln Pro Ala  
 305 310 315 320  
 Val Cys Asn Ser Leu Trp Pro Trp Thr Glu Ala Gln Thr Glu Ser Ser  
 325 330 335  
 Leu Arg Phe Cys Asp Ser Glu Thr Glu Leu Cys Leu Lys Pro His Gln  
 340 345 350  
 Arg Arg Ile Gly Leu Gly Val Ser Cys Glu Phe Val Tyr Gln Ala Val  
 355 360 365  
 Ile Thr Ser Glu Leu His Trp Trp Gln Leu Thr Arg Ile Leu Ser Ser  
 370 375 380

## XPs.ST25.txt

Val Ala Ser Pro Gly Val Pro Gly Val Glu Thr Ile Arg Glu Pro Asp  
385 390 395 400

Arg Ala Gln Gln His Gln Gly His Thr Val Leu Lys Gly His Leu Pro  
405 410 415

Gly Arg Thr Gln Ser Glu Asp Ser Val Glu Phe Leu Ser Gly Thr Arg  
420 425 430

Leu His Leu Pro Arg Glu Gly  
435

<210> 173  
<211> 1363  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (11)..(1363)  
<223>

<400> 173  
aacaggcccc atg ctg ctc tgg acg gct gtg ctg ctc ttt ggt aag tca 49  
Met Leu Leu Trp Thr Ala Val Leu Leu Phe Gly Lys Ser  
1 5 10

acg agc atg ggc atc ccc tct tgg agc act aag gac ctt ccc tgt gtt 97  
Thr Ser Met Gly Ile Pro Ser Trp Ser Thr Lys Asp Leu Pro Cys Val  
15 20 25

ggg aaa act gtc tgg ctg tac ctc caa gcc tgg cca aac cct gtg ttt 145  
Gly Lys Thr Val Trp Leu Tyr Leu Gln Ala Trp Pro Asn Pro Val Phe  
30 35 40 45

gaa gga gat gcc ctg act ctg cga tgt cag gga tgg aag aat aca cca 193  
Glu Gly Asp Ala Leu Thr Leu Arg Cys Gln Gly Trp Lys Asn Thr Pro  
50 55 60

ctg tct cag gtg aag ttc tac aga gat gga aaa ttc ctt cat ttc tct 241  
Leu Ser Gln Val Lys Phe Tyr Arg Asp Gly Lys Phe Leu His Phe Ser  
65 70 75

aag gaa aac cag act ctg tcc atg gga gca gca aca gtg cag agc cgt 289  
Lys Glu Asn Gln Thr Leu Ser Met Gly Ala Ala Thr Val Gln Ser Arg  
80 85 90

ggc cag tac agc tgc tct ggg cag gtg atg tat att cca cag aca ttc 337  
Gly Gln Tyr Ser Cys Ser Gly Gln Val Met Tyr Ile Pro Gln Thr Phe  
95 100 105

aca caa act tca gag act gcc atg gtt caa gtc caa gag ctg ttt cca 385  
Thr Gln Thr Ser Glu Thr Ala Met Val Gln Val Gln Glu Leu Phe Pro  
110 115 120 125

cct cct gtg ctg agt gcc atc ccc tct cct gag ccc cga gag ggt agc 433  
Pro Pro Val Leu Ser Ala Ile Pro Ser Pro Glu Pro Arg Glu Gly Ser  
130 135 140

ctg gtg acc ctg aga tgt cag aca aag ctg cac ccc ctg agg tca gcc 481  
Leu Val Thr Leu Arg Cys Gln Thr Lys Leu His Pro Leu Arg Ser Ala  
145 150 155

ttg agg ctc ctt ttc tcc ttc cac aag gac ggc cac acc ttg cag gac 529

Seite 268

## XPs.ST25.txt

| Leu | Arg | Leu | Leu | Phe | Ser | Phe | His | Lys | Asp | Gly | His | Thr | Leu | Gln | Asp |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 160 |     |     |     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |      |
| agg | ggc | cct | cac | cca | gaa | ctc | tgc | atc | ccg | gga | gcc | aag | gag | gga | gac | 577  |
| Arg | Gly | Pro | His | Pro | Glu | Leu | Cys | Ile | Pro | Gly | Ala | Lys | Glu | Gly | Asp |      |
| 175 |     |     |     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     |      |
| tct | ggg | ctt | tac | tgg | tgt | gag | gtg | gcc | cct | gag | ggt | ggc | cag | gtc | cag | 625  |
| Ser | Gly | Leu | Tyr | Trp | Cys | Glu | Val | Ala | Pro | Glu | Gly | Gly | Gln | Val | Gln |      |
| 190 |     |     |     |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |      |
| aag | cag | agc | ccc | cag | ctg | gag | gtc | aga | gtg | cag | gct | cct | gta | tcc | cgt | 673  |
| Lys | Gln | Ser | Pro | Gln | Leu | Glu | Val | Arg | Val | Gln | Ala | Pro | Val | Ser | Arg |      |
|     |     |     |     | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |      |
| cct | gtg | ctc | act | ctg | cac | cac | ggg | cct | gct | gac | cct | gct | gtg | ggg | gac | 721  |
| Pro | Val | Leu | Thr | Leu | His | His | Gly | Pro | Ala | Asp | Pro | Ala | Val | Gly | Asp |      |
|     |     |     | 225 |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |      |
| atg | gtg | cag | ctc | ctc | tgt | gag | gca | cag | agg | ggc | tcc | cct | ccg | atc | ctg | 769  |
| Met | Val | Gln | Leu | Leu | Cys | Glu | Ala | Gln | Arg | Gly | Ser | Pro | Pro | Ile | Leu |      |
|     |     | 240 |     |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |      |
| tat | tcc | ttc | tac | ctt | gat | gag | aag | att | gtg | ggg | aac | cac | tca | gct | ccc | 817  |
| Tyr | Ser | Phe | Tyr | Leu | Asp | Glu | Lys | Ile | Val | Gly | Asn | His | Ser | Ala | Pro |      |
|     | 255 |     |     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     |      |
| tgt | ggt | gga | acc | acc | tcc | ctc | ctc | ttc | cca | gtg | aag | tca | gaa | cag | gat | 865  |
| Cys | Gly | Gly | Thr | Thr | Ser | Leu | Leu | Phe | Pro | Val | Lys | Ser | Glu | Gln | Asp |      |
| 270 |     |     |     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |      |
| gct | ggg | aac | tac | tcc | tgc | gag | gct | gag | aac | agt | gtc | tcc | aga | gag | agg | 913  |
| Ala | Gly | Asn | Tyr | Ser | Cys | Glu | Ala | Glu | Asn | Ser | Val | Ser | Arg | Glu | Arg |      |
|     |     |     |     | 290 |     |     |     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |      |
| agt | gag | ccc | aag | aag | ctg | tct | ctg | aag | ggt | tct | caa | gtc | ttg | ttc | act | 961  |
| Ser | Glu | Pro | Lys | Lys | Leu | Ser | Leu | Lys | Gly | Ser | Gln | Val | Leu | Phe | Thr |      |
|     |     |     | 305 |     |     |     |     | 310 |     |     |     |     | 315 |     |     |      |
| ccc | gcc | agc | aac | tgg | ctg | gtt | cct | tgg | ctt | cct | gcg | agc | ctg | ctt | ggc | 1009 |
| Pro | Ala | Ser | Asn | Trp | Leu | Val | Pro | Trp | Leu | Pro | Ala | Ser | Leu | Leu | Gly |      |
|     |     | 320 |     |     |     |     | 325 |     |     |     |     | 330 |     |     |     |      |
| ctg | atg | gtt | att | gct | gct | gca | ctt | ctg | gtt | tat | gtg | aga | tcc | tgg | aga | 1057 |
| Leu | Met | Val | Ile | Ala | Ala | Ala | Leu | Leu | Val | Tyr | Val | Arg | Ser | Trp | Arg |      |
|     | 335 |     |     |     |     | 340 |     |     |     |     | 345 |     |     |     |     |      |
| aaa | gct | ggg | ccc | ctt | cca | tcc | cag | ata | cca | ccc | aca | gct | cca | ggt | gga | 1105 |
| Lys | Ala | Gly | Pro | Leu | Pro | Ser | Gln | Ile | Pro | Pro | Thr | Ala | Pro | Gly | Gly |      |
| 350 |     |     |     |     | 355 |     |     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |      |
| gag | cag | tgc | cca | cta | tat | gcc | aac | gtg | cat | cac | cag | aaa | ggg | aaa | gat | 1153 |
| Glu | Gln | Cys | Pro | Leu | Tyr | Ala | Asn | Val | His | His | Gln | Lys | Gly | Lys | Asp |      |
|     |     |     |     | 370 |     |     |     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |      |
| gaa | ggt | gtt | gtc | tac | tct | gtg | gtg | cat | aga | acc | tca | aag | agg | agt | gaa | 1201 |
| Glu | Gly | Val | Val | Tyr | Ser | Val | Val | His | Arg | Thr | Ser | Lys | Arg | Ser | Glu |      |
|     |     |     | 385 |     |     |     |     | 390 |     |     |     |     | 395 |     |     |      |
| gcc | agg | tct | gct | gag | ttc | acc | gtg | ggg | aga | aag | cac | aaa | gct | tca | ccc | 1249 |
| Ala | Arg | Ser | Ala | Glu | Phe | Thr | Val | Gly | Arg | Lys | His | Lys | Ala | Ser | Pro |      |
|     |     | 400 |     |     |     |     | 405 |     |     |     |     | 410 |     |     |     |      |
| aaa | ttc | cac | ccc | acc | ctg | gat | ctc | cac | acc | aag | cgg | ctc | agg | gtt | aat | 1297 |
| Lys | Phe | His | Pro | Thr | Leu | Asp | Leu | His | Thr | Lys | Arg | Leu | Arg | Val | Asn |      |
|     | 415 |     |     |     |     | 420 |     |     |     |     | 425 |     |     |     |     |      |
| ggt | cga | gtt | cag | gaa | gct | tat | gtg | gcc | ttg | gtc | aac | acc | tgc | tcc | ctc | 1345 |

XPs.ST25.txt

Gly Arg Val Gln Glu Ala Tyr Val Ala Leu Val Asn Thr Cys Ser Leu  
 430 435 440 445

acc ccc agc ctg aag tga  
 Thr Pro Ser Leu Lys  
 450

1363

<210> 174  
 <211> 450  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 174

Met Leu Leu Trp Thr Ala Val Leu Leu Phe Gly Lys Ser Thr Ser Met  
 1 5 10 15

Gly Ile Pro Ser Trp Ser Thr Lys Asp Leu Pro Cys Val Gly Lys Thr  
 20 25 30

Val Trp Leu Tyr Leu Gln Ala Trp Pro Asn Pro Val Phe Glu Gly Asp  
 35 40 45

Ala Leu Thr Leu Arg Cys Gln Gly Trp Lys Asn Thr Pro Leu Ser Gln  
 50 55 60

Val Lys Phe Tyr Arg Asp Gly Lys Phe Leu His Phe Ser Lys Glu Asn  
 65 70 75 80

Gln Thr Leu Ser Met Gly Ala Ala Thr Val Gln Ser Arg Gly Gln Tyr  
 85 90 95

Ser Cys Ser Gly Gln Val Met Tyr Ile Pro Gln Thr Phe Thr Gln Thr  
 100 105 110

Ser Glu Thr Ala Met Val Gln Val Gln Glu Leu Phe Pro Pro Pro Val  
 115 120 125

Leu Ser Ala Ile Pro Ser Pro Glu Pro Arg Glu Gly Ser Leu Val Thr  
 130 135 140

Leu Arg Cys Gln Thr Lys Leu His Pro Leu Arg Ser Ala Leu Arg Leu  
 145 150 155 160

Leu Phe Ser Phe His Lys Asp Gly His Thr Leu Gln Asp Arg Gly Pro  
 165 170 175

His Pro Glu Leu Cys Ile Pro Gly Ala Lys Glu Gly Asp Ser Gly Leu  
 180 185 190

Tyr Trp Cys Glu Val Ala Pro Glu Gly Gly Gln Val Gln Lys Gln Ser  
 195 200 205

Pro Gln Leu Glu Val Arg Val Gln Ala Pro Val Ser Arg Pro Val Leu  
 Seite 270

XPs.ST25.txt

210

215

220

Thr Leu His His Gly Pro Ala Asp Pro Ala Val Gly Asp Met Val Gln  
 225 230 235 240

Leu Leu Cys Glu Ala Gln Arg Gly Ser Pro Pro Ile Leu Tyr Ser Phe  
 245 250 255

Tyr Leu Asp Glu Lys Ile Val Gly Asn His Ser Ala Pro Cys Gly Gly  
 260 265 270

Thr Thr Ser Leu Leu Phe Pro Val Lys Ser Glu Gln Asp Ala Gly Asn  
 275 280 285

Tyr Ser Cys Glu Ala Glu Asn Ser Val Ser Arg Glu Arg Ser Glu Pro  
 290 295 300

Lys Lys Leu Ser Leu Lys Gly Ser Gln Val Leu Phe Thr Pro Ala Ser  
 305 310 315 320

Asn Trp Leu Val Pro Trp Leu Pro Ala Ser Leu Leu Gly Leu Met Val  
 325 330 335

Ile Ala Ala Ala Leu Leu Val Tyr Val Arg Ser Trp Arg Lys Ala Gly  
 340 345 350

Pro Leu Pro Ser Gln Ile Pro Pro Thr Ala Pro Gly Gly Glu Gln Cys  
 355 360 365

Pro Leu Tyr Ala Asn Val His His Gln Lys Gly Lys Asp Glu Gly Val  
 370 375 380

Val Tyr Ser Val Val His Arg Thr Ser Lys Arg Ser Glu Ala Arg Ser  
 385 390 395 400

Ala Glu Phe Thr Val Gly Arg Lys His Lys Ala Ser Pro Lys Phe His  
 405 410 415

Pro Thr Leu Asp Leu His Thr Lys Arg Leu Arg Val Asn Gly Arg Val  
 420 425 430

Gln Glu Ala Tyr Val Ala Leu Val Asn Thr Cys Ser Leu Thr Pro Ser  
 435 440 445

Leu Lys  
 450

<210> 175  
 <211> 831  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens



## XPs.ST25.txt

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (1)..(831)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 175

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| atg cga aga aag aac ctc aca gag gta aca gag ttt gtt ttc ctg gga | 48  |
| Met Arg Arg Lys Asn Leu Thr Glu Val Thr Glu Phe Val Phe Leu Gly |     |
| 1 5 10 15                                                       |     |
| ttc tcc aga ttc cac aaa cat cac atc act ctc ttt gtg gtt ttt ctc | 96  |
| Phe Ser Arg Phe His Lys His His Ile Thr Leu Phe Val Val Phe Leu |     |
| 20 25 30                                                        |     |
| atc ctg tac aca tta act gtg gct ggc aat gcc atc atc atg acc atc | 144 |
| Ile Leu Tyr Thr Leu Thr Val Ala Gly Asn Ala Ile Ile Met Thr Ile |     |
| 35 40 45                                                        |     |
| atc tgc att gac cgt cac ctc cac act ccc atg tac ttc ttc ctg agc | 192 |
| Ile Cys Ile Asp Arg His Leu His Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Ser |     |
| 50 55 60                                                        |     |
| atg ctg gct agc tca aag aca gtg tac aca ctg ttc atc att cca cag | 240 |
| Met Leu Ala Ser Ser Lys Thr Val Tyr Thr Leu Phe Ile Ile Pro Gln |     |
| 65 70 75 80                                                     |     |
| atg ctc tcc agc ttc gta acc cag acc cag cca atc tcc cta gca ggt | 288 |
| Met Leu Ser Ser Phe Val Thr Gln Thr Gln Pro Ile Ser Leu Ala Gly |     |
| 85 90 95                                                        |     |
| tgt acc acc caa acg ttc ttc ttt gtt acc ttg gcc atc aac aat tgc | 336 |
| Cys Thr Thr Gln Thr Phe Phe Phe Val Thr Leu Ala Ile Asn Asn Cys |     |
| 100 105 110                                                     |     |
| ttc ttg ctc aca gtg atg ggc tat gac cac tat atg gcc atc tgc aat | 384 |
| Phe Leu Thr Val Met Gly Tyr Asp His Tyr Met Ala Ile Cys Asn     |     |
| 115 120 125                                                     |     |
| ccc ttg aga tac agg gtc att acg agc aag aag gtg tgt gtc cag ctg | 432 |
| Pro Leu Arg Tyr Arg Val Ile Thr Ser Lys Lys Val Cys Val Gln Leu |     |
| 130 135 140                                                     |     |
| gtg tgt gga gcc ttt agc att ggc ctg gcc atg gca gct gtc cag gta | 480 |
| Val Cys Gly Ala Phe Ser Ile Gly Leu Ala Met Ala Ala Val Gln Val |     |
| 145 150 155 160                                                 |     |
| aca tcc ata ttt acc tta cct ttt tgt cac acg gtg gtt ggt cat ttc | 528 |
| Thr Ser Ile Phe Thr Leu Pro Phe Cys His Thr Val Val Gly His Phe |     |
| 165 170 175                                                     |     |
| ttc tgt gac atc ctc cct gtc atg aaa ctc tcc tgt att aat acc act | 576 |
| Phe Cys Asp Ile Leu Pro Val Met Lys Leu Ser Cys Ile Asn Thr Thr |     |
| 180 185 190                                                     |     |
| atc aat gag ata atc aat ttt gtt gtc agg tta ttt gtc atc ctg gtc | 624 |
| Ile Asn Glu Ile Ile Asn Phe Val Val Arg Leu Phe Val Ile Leu Val |     |
| 195 200 205                                                     |     |
| ccc atg ggt ctg gtc ttc atc tcc tat gtc ctc atc atc tcc act gtc | 672 |
| Pro Met Gly Leu Val Phe Ile Ser Tyr Val Leu Ile Ile Ser Thr Val |     |
| 210 215 220                                                     |     |
| ctc aag att gcc tca gct gag ggt tgg aag aag acc ttt gcc acc tgt | 720 |
| Leu Lys Ile Ala Ser Ala Glu Gly Trp Lys Lys Thr Phe Ala Thr Cys |     |
| 225 230 235 240                                                 |     |
| gcc ttc cac ctc act gtg gtc att gtc cat tat ggc tgt gct tcc att | 768 |
| Ala Phe His Leu Thr Val Val Ile Val His Tyr Gly Cys Ala Ser Ile |     |

Seite 272

XPs.ST25.txt

245

250

255

gcc tac ctc atg ccc aag tca gaa aac tct ata gaa caa gac ctc ctt 816  
 Ala Tyr Leu Met Pro Lys Ser Glu Asn Ser Ile Glu Gln Asp Leu Leu  
 260 265 270

ctc tca gtg acc taa 831  
 Leu Ser Val Thr  
 275

<210> 176  
 <211> 276  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 176

Met Arg Arg Lys Asn Leu Thr Glu Val Thr Glu Phe Val Phe Leu Gly  
 1 5 10 15

Phe Ser Arg Phe His Lys His His Ile Thr Leu Phe Val Val Phe Leu  
 20 25 30

Ile Leu Tyr Thr Leu Thr Val Ala Gly Asn Ala Ile Ile Met Thr Ile  
 35 40 45

Ile Cys Ile Asp Arg His Leu His Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Ser  
 50 55 60

Met Leu Ala Ser Ser Lys Thr Val Tyr Thr Leu Phe Ile Ile Pro Gln  
 65 70 75 80

Met Leu Ser Ser Phe Val Thr Gln Thr Gln Pro Ile Ser Leu Ala Gly  
 85 90 95

Cys Thr Thr Gln Thr Phe Phe Phe Val Thr Leu Ala Ile Asn Asn Cys  
 100 105 110

Phe Leu Leu Thr Val Met Gly Tyr Asp His Tyr Met Ala Ile Cys Asn  
 115 120 125

Pro Leu Arg Tyr Arg Val Ile Thr Ser Lys Lys Val Cys Val Gln Leu  
 130 135 140

Val Cys Gly Ala Phe Ser Ile Gly Leu Ala Met Ala Ala Val Gln Val  
 145 150 155 160

Thr Ser Ile Phe Thr Leu Pro Phe Cys His Thr Val Val Gly His Phe  
 165 170 175

Phe Cys Asp Ile Leu Pro Val Met Lys Leu Ser Cys Ile Asn Thr Thr  
 180 185 190

Ile Asn Glu Ile Ile Asn Phe Val Val Arg Leu Phe Val Ile Leu Val  
 195 200 205

Seite 273

XPs.ST25.txt

Pro Met Gly Leu Val Phe Ile Ser Tyr Val Leu Ile Ile Ser Thr Val  
 210 215 220

Leu Lys Ile Ala Ser Ala Glu Gly Trp Lys Lys Thr Phe Ala Thr Cys  
 225 230 235 240

Ala Phe His Leu Thr Val Val Ile Val His Tyr Gly Cys Ala Ser Ile  
 245 250 255

Ala Tyr Leu Met Pro Lys Ser Glu Asn Ser Ile Glu Gln Asp Leu Leu  
 260 265 270

Leu Ser Val Thr  
 275

<210> 177  
 <211> 1224  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1224)  
 <223>

<400> 177  
 atg gct gtc ccc tgg cta gtg cta ctc ttg gca ttg ccc atc ttt ttc 48  
 Met Ala Val Pro Trp Leu Val Leu Leu Ala Leu Pro Ile Phe Phe  
 1 5 10 15  
 ctg ggg gtc ttt gtc tgg gct gtc ttt gag cac ttc ctc acc acg gat 96  
 Leu Gly Val Phe Val Trp Ala Val Phe Glu His Phe Leu Thr Thr Asp  
 20 25 30  
 atc cct gct acc ttg cag cat cct gcc aag ttg aga ttc ctg cat tgc 144  
 Ile Pro Ala Thr Leu Gln His Pro Ala Lys Leu Arg Phe Leu His Cys  
 35 40 45  
 ata ttc ctc tac ctg gtc act ttg ggg aat ata ttt gag aag ctg gga 192  
 Ile Phe Leu Tyr Leu Val Thr Leu Gly Asn Ile Phe Glu Lys Leu Gly  
 50 55 60  
 att tgc tcc atg ccc aaa ttt att cgt ttt tta cat gat agc gtg aga 240  
 Ile Cys Ser Met Pro Lys Phe Ile Arg Phe Leu His Asp Ser Val Arg  
 65 70 75 80  
 att aaa aag gac cct gaa ctt gtg gtg acc gac ctg cgt ttt ggg acg 288  
 Ile Lys Lys Asp Pro Glu Leu Val Val Thr Asp Leu Arg Phe Gly Thr  
 85 90 95  
 ata ccc gtg agg ctg ttc cag ccg aag gca gca tcc tcc aga ccc cgg 336  
 Ile Pro Val Arg Leu Phe Gln Pro Lys Ala Ala Ser Ser Arg Pro Arg  
 100 105 110  
 cga ggc atc atc ttc tac cat gga ggg gcc aca gta ttt ggg agc ctg 384  
 Arg Gly Ile Ile Phe Tyr His Gly Gly Ala Thr Val Phe Gly Ser Leu  
 115 120 125  
 gat tgt tac cat ggc ctg tgc aat tat ctg gcc cgg gag act gaa tct 432  
 Asp Cys Tyr His Gly Leu Cys Asn Tyr Leu Ala Arg Glu Thr Glu Ser  
 130 135 140

Seite 274

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gta ctt ctg atg att ggg tac cgc aag ctt cct gac cac cat tcc cct<br>Val Leu Leu Met Ile Gly Tyr Arg Lys Leu Pro Asp His His Ser Pro<br>145 150 155 160 | 480  |
| gcc ctt ttc caa gac tgc atg aat gcc tcc att cac ttc ctg aag gcc<br>Ala Leu Phe Gln Asp Cys Met Asn Ala Ser Ile His Phe Leu Lys Ala<br>165 170 175     | 528  |
| ctg gaa acc tat ggg gtg gac ccc tcc agg gtt gtg gtc tgt gga gaa<br>Leu Glu Thr Tyr Gly Val Asp Pro Ser Arg Val Val Val Cys Gly Glu<br>180 185 190     | 576  |
| agc gtc gga ggt gca gcg gtg gcc gcc atc acc cag gcc ttg gtg ggc<br>Ser Val Gly Gly Ala Ala Val Ala Ala Ile Thr Gln Ala Leu Val Gly<br>195 200 205     | 624  |
| aga tca gat ctt ccc cgg atc cgg gct cag gtt ctg att tat cca gtt<br>Arg Ser Asp Leu Pro Arg Ile Arg Ala Gln Val Ile Tyr Pro Val<br>210 215 220         | 672  |
| gtc cag gca ttc tgt ttg cag ttg cca tcc ttt cag cag aac caa aat<br>Val Gln Ala Phe Cys Leu Gln Leu Pro Ser Phe Gln Gln Asn Gln Asn<br>225 230 235 240 | 720  |
| gtc cca tta ctt tcc cgg aag ttc atg gtg act tct ctg tgt aac tat<br>Val Pro Leu Leu Ser Arg Lys Phe Met Val Thr Ser Leu Cys Asn Tyr<br>245 250 255     | 768  |
| ctg gcc att gac ctc tcc tgg cgt gac gcc atc ttg aac ggc act tgt<br>Leu Ala Ile Asp Leu Ser Trp Arg Asp Ala Ile Leu Asn Gly Thr Cys<br>260 265 270     | 816  |
| gta ccc cca gac gtc tgg agg aag tac gag aag tgg ctc agc cct gac<br>Val Pro Pro Asp Val Trp Arg Lys Tyr Glu Lys Trp Leu Ser Pro Asp<br>275 280 285     | 864  |
| aac atc ccc aag aaa ttt aag aac aga ggc tac caa ccc tgg tct ccc<br>Asn Ile Pro Lys Lys Phe Lys Asn Arg Gly Tyr Gln Pro Trp Ser Pro<br>290 295 300     | 912  |
| ggc cct ttt aat gaa gct gcc tat cta gaa gcc aaa cat atg ctg gat<br>Gly Pro Phe Asn Glu Ala Ala Tyr Leu Glu Ala Lys His Met Leu Asp<br>305 310 315 320 | 960  |
| gta gaa aat tca ccc ctg ata gca gat gat gag gtc atc gct cag ctt<br>Val Glu Asn Ser Pro Leu Ile Ala Asp Asp Glu Val Ile Ala Gln Leu<br>325 330 335     | 1008 |
| cct gag gcc ttc ctg gtg agc tgt gag aat gac ata ctc cgt gat gac<br>Pro Glu Ala Phe Leu Val Ser Cys Glu Asn Asp Ile Leu Arg Asp Asp<br>340 345 350     | 1056 |
| agc ttg ctc tat aag aag cgc ttg gag gac cag ggg gtc cgc gtg aca<br>Ser Leu Leu Tyr Lys Lys Arg Leu Glu Asp Gln Gly Val Arg Val Thr<br>355 360 365     | 1104 |
| tgg tac cac ctg tat gat ggt ttt cac gga tcc att atc ttt ttt gat<br>Trp Tyr His Leu Tyr Asp Gly Phe His Gly Ser Ile Ile Phe Phe Asp<br>370 375 380     | 1152 |
| aag aag gct ctc tct ttc cca tgt tcc ctg aag att gtg aat gct gta<br>Lys Lys Ala Leu Ser Phe Pro Cys Ser Leu Lys Ile Val Asn Ala Val<br>385 390 395 400 | 1200 |
| gtc agt tat ata aag ggc ata tga<br>Val Ser Tyr Ile Lys Gly Ile<br>405                                                                                 | 1224 |

XPs.ST25.txt

<210> 178  
 <211> 407  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 178

Met Ala Val Pro Trp Leu Val Leu Leu Leu Ala Leu Pro Ile Phe Phe  
 1 5 10 15

Leu Gly Val Phe Val Trp Ala Val Phe Glu His Phe Leu Thr Thr Asp  
 20 25 30

Ile Pro Ala Thr Leu Gln His Pro Ala Lys Leu Arg Phe Leu His Cys  
 35 40 45

Ile Phe Leu Tyr Leu Val Thr Leu Gly Asn Ile Phe Glu Lys Leu Gly  
 50 55 60

Ile Cys Ser Met Pro Lys Phe Ile Arg Phe Leu His Asp Ser Val Arg  
 65 70 75 80

Ile Lys Lys Asp Pro Glu Leu Val Val Thr Asp Leu Arg Phe Gly Thr  
 85 90 95

Ile Pro Val Arg Leu Phe Gln Pro Lys Ala Ala Ser Ser Arg Pro Arg  
 100 105 110

Arg Gly Ile Ile Phe Tyr His Gly Gly Ala Thr Val Phe Gly Ser Leu  
 115 120 125

Asp Cys Tyr His Gly Leu Cys Asn Tyr Leu Ala Arg Glu Thr Glu Ser  
 130 135 140

Val Leu Leu Met Ile Gly Tyr Arg Lys Leu Pro Asp His His Ser Pro  
 145 150 155 160

Ala Leu Phe Gln Asp Cys Met Asn Ala Ser Ile His Phe Leu Lys Ala  
 165 170 175

Leu Glu Thr Tyr Gly Val Asp Pro Ser Arg Val Val Val Cys Gly Glu  
 180 185 190

Ser Val Gly Gly Ala Ala Val Ala Ala Ile Thr Gln Ala Leu Val Gly  
 195 200 205

Arg Ser Asp Leu Pro Arg Ile Arg Ala Gln Val Leu Ile Tyr Pro Val  
 210 215 220

Val Gln Ala Phe Cys Leu Gln Leu Pro Ser Phe Gln Gln Asn Gln Asn  
 225 230 235 240

Seite 276

## XPs.ST25.txt

Val Pro Leu Leu Ser Arg Lys Phe Met Val Thr Ser Leu Cys Asn Tyr  
245 250 255

Leu Ala Ile Asp Leu Ser Trp Arg Asp Ala Ile Leu Asn Gly Thr Cys  
260 265 270

Val Pro Pro Asp Val Trp Arg Lys Tyr Glu Lys Trp Leu Ser Pro Asp  
275 280 285

Asn Ile Pro Lys Lys Phe Lys Asn Arg Gly Tyr Gln Pro Trp Ser Pro  
290 295 300

Gly Pro Phe Asn Glu Ala Ala Tyr Leu Glu Ala Lys His Met Leu Asp  
305 310 315 320

Val Glu Asn Ser Pro Leu Ile Ala Asp Asp Glu Val Ile Ala Gln Leu  
325 330 335

Pro Glu Ala Phe Leu Val Ser Cys Glu Asn Asp Ile Leu Arg Asp Asp  
340 345 350

Ser Leu Leu Tyr Lys Lys Arg Leu Glu Asp Gln Gly Val Arg Val Thr  
355 360 365

Trp Tyr His Leu Tyr Asp Gly Phe His Gly Ser Ile Ile Phe Phe Asp  
370 375 380

Lys Lys Ala Leu Ser Phe Pro Cys Ser Leu Lys Ile Val Asn Ala Val  
385 390 395 400

Val Ser Tyr Ile Lys Gly Ile  
405

<210> 179  
<211> 1176  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(1176)  
<223>

<400> 179  
atg aat gat gat gga aaa gtc aat gct agc tct gag ggg tac ttt att 48  
Met Asn Asp Asp Gly Lys Val Asn Ala Ser Ser Glu Gly Tyr Phe Ile  
1 5 10 15

tta gtt gga ttt tct aat tgg cct cat ctg gaa gta gtt atc ttt gtg 96  
Leu Val Gly Phe Ser Asn Trp Pro His Leu Glu Val Val Ile Phe Val  
20 25 30

gtt gtc ttg atc ttc tac ttg atg aca ctg ata gga aac ctg ttc atc 144  
Val Val Leu Ile Phe Tyr Leu Met Thr Leu Ile Gly Asn Leu Phe Ile  
35 40 45

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| atc atc ctg tca tac ctg gac tcc cat ctg cac aca cca atg tac ttc<br>Ile Ile Leu Ser Tyr Leu Asp Ser His Leu His Thr Pro Met Tyr Phe<br>50 55 60        | 192 |
| ttc ctt tca aac ctc tca ttt ctg gat ctc tgc tac acc acc agc tct<br>Phe Leu Ser Asn Leu Ser Phe Leu Asp Leu Cys Tyr Thr Thr Ser Ser<br>65 70 75 80     | 240 |
| atc cct cag ttg ctg gtc aat ctc tgg ggc ccg gaa aag acc atc tct<br>Ile Pro Gln Leu Leu Val Asn Leu Trp Gly Pro Glu Lys Thr Ile Ser<br>85 90 95        | 288 |
| tat gct ggt tgc atg att caa ctt tac ttt gtt ctc gca ctg gga acc<br>Tyr Ala Gly Cys Met Ile Gln Leu Tyr Phe Val Leu Ala Leu Gly Thr<br>100 105 110     | 336 |
| aca gag tgt gtc cta ctg gtg gtg atg tcc tat gac cgt tat gca gct<br>Thr Glu Cys Val Leu Leu Val Val Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Ala Ala<br>115 120 125     | 384 |
| gtg tgt aga cct ttg cat tac act gtc ctc atg cac cct cgt ttc tgc<br>Val Cys Arg Pro Leu His Tyr Thr Val Leu Met His Pro Arg Phe Cys<br>130 135 140     | 432 |
| cac ctg ctg gct gtg gct tct tgg gta agt ggt ttt acc aac tca gca<br>His Leu Leu Ala Val Ala Ser Trp Val Ser Gly Phe Thr Asn Ser Ala<br>145 150 155 160 | 480 |
| ctt cat tcc tcc ttc acc ttc tgg gta cct ctg tgt gga cac cgc caa<br>Leu His Ser Ser Phe Thr Phe Trp Val Pro Leu Cys Gly His Arg Gln<br>165 170 175     | 528 |
| gta gat cac ttt ttc tgt gaa gtt cca gca ctt ctg cga tta tcg tgt<br>Val Asp His Phe Phe Cys Glu Val Pro Ala Leu Leu Arg Leu Ser Cys<br>180 185 190     | 576 |
| gtt gat acc cat gtc aat gag ctg acc ctc atg atc aca agc tcc ata<br>Val Asp Thr His Val Asn Glu Leu Thr Leu Met Ile Thr Ser Ser Ile<br>195 200 205     | 624 |
| ttt gtt ctc ata cct ctc atc ctc att ctc act tct tat ggt gcc atc<br>Phe Val Leu Ile Pro Leu Ile Leu Ile Leu Thr Ser Tyr Gly Ala Ile<br>210 215 220     | 672 |
| gtc cga gct gta ctg agg atg cag tca acc act ggg ctt cag aaa gtg<br>Val Arg Ala Val Leu Arg Met Gln Ser Thr Thr Gly Leu Gln Lys Val<br>225 230 235 240 | 720 |
| ttt gga aca tgt gga gct cat ctt atg gct gta tct ctc ttt ttc att<br>Phe Gly Thr Cys Gly Ala His Leu Met Ala Val Ser Leu Phe Phe Ile<br>245 250 255     | 768 |
| ccg gcc atg tgc ata tat ctc cag cca cca tca gga aat tct caa gat<br>Pro Ala Met Cys Ile Tyr Leu Gln Pro Pro Ser Gly Asn Ser Gln Asp<br>260 265 270     | 816 |
| caa ggc aag ttc att gcc ctc ttt tat act gtt gtc aca cct agt ctt<br>Gln Gly Lys Phe Ile Ala Leu Phe Tyr Thr Val Val Thr Pro Ser Leu<br>275 280 285     | 864 |
| aac cct cta atc tac acc ctc aga aac aaa gtt aat cat agt gtc ttg<br>Asn Pro Leu Ile Tyr Thr Leu Arg Asn Lys Val Asn His Ser Val Leu<br>290 295 300     | 912 |
| gca acc aaa ggc aga tct ggt gct atg gag gac ctg ctt act gct atg<br>Ala Thr Lys Gly Arg Ser Gly Ala Met Glu Asp Leu Leu Thr Ala Met<br>305 310 315 320 | 960 |

## XPs.ST25.txt

agg tgt tac ttt ata gag gtc ctg gag aag ctg att gag gcc acg tca 1008  
 Arg Cys Tyr Phe Ile Glu Val Leu Glu Lys Leu Ile Glu Ala Thr Ser  
 325 330 335

atg ttg caa gga gac atg aga ctc aca tca gag ttc tat ggc tta aca 1056  
 Met Leu Gln Gly Asp Met Arg Leu Thr Ser Glu Phe Tyr Gly Leu Thr  
 340 345 350

tgg ggg atg gtg aca ctt aca gat cac gta aat gga aac tct tca ggg 1104  
 Trp Gly Met Val Thr Leu Thr Asp His Val Asn Gly Asn Ser Ser Gly  
 355 360 365

gat gag gga gaa tgc aac tct ctg agt gtc ttg gta tca gca aca gca 1152  
 Asp Glu Gly Glu Cys Asn Ser Leu Ser Val Leu Val Ser Ala Thr Ala  
 370 375 380

cag aat ttt tca aaa gtt gac tga 1176  
 Gln Asn Phe Ser Lys Val Asp  
 385 390

<210> 180  
 <211> 391  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 180

Met Asn Asp Asp Gly Lys Val Asn Ala Ser Ser Glu Gly Tyr Phe Ile  
 1 5 10 15

Leu Val Gly Phe Ser Asn Trp Pro His Leu Glu Val Val Ile Phe Val  
 20 25 30

Val Val Leu Ile Phe Tyr Leu Met Thr Leu Ile Gly Asn Leu Phe Ile  
 35 40 45

Ile Ile Leu Ser Tyr Leu Asp Ser His Leu His Thr Pro Met Tyr Phe  
 50 55 60

Phe Leu Ser Asn Leu Ser Phe Leu Asp Leu Cys Tyr Thr Thr Ser Ser  
 65 70 75 80

Ile Pro Gln Leu Leu Val Asn Leu Trp Gly Pro Glu Lys Thr Ile Ser  
 85 90 95

Tyr Ala Gly Cys Met Ile Gln Leu Tyr Phe Val Leu Ala Leu Gly Thr  
 100 105 110

Thr Glu Cys Val Leu Leu Val Val Met Ser Tyr Asp Arg Tyr Ala Ala  
 115 120 125

Val Cys Arg Pro Leu His Tyr Thr Val Leu Met His Pro Arg Phe Cys  
 130 135 140

His Leu Leu Ala Val Ala Ser Trp Val Ser Gly Phe Thr Asn Ser Ala  
 145 150 155 160



XPs.ST25.txt

Leu His Ser Ser Phe Thr Phe Trp Val Pro Leu Cys Gly His Arg Gln  
 165 170 175  
 Val Asp His Phe Phe Cys Glu Val Pro Ala Leu Leu Arg Leu Ser Cys  
 180 185 190  
 Val Asp Thr His Val Asn Glu Leu Thr Leu Met Ile Thr Ser Ser Ile  
 195 200 205  
 Phe Val Leu Ile Pro Leu Ile Leu Ile Leu Thr Ser Tyr Gly Ala Ile  
 210 215 220  
 Val Arg Ala Val Leu Arg Met Gln Ser Thr Thr Gly Leu Gln Lys Val  
 225 230 235 240  
 Phe Gly Thr Cys Gly Ala His Leu Met Ala Val Ser Leu Phe Phe Ile  
 245 250 255  
 Pro Ala Met Cys Ile Tyr Leu Gln Pro Pro Ser Gly Asn Ser Gln Asp  
 260 265 270  
 Gln Gly Lys Phe Ile Ala Leu Phe Tyr Thr Val Val Thr Pro Ser Leu  
 275 280 285  
 Asn Pro Leu Ile Tyr Thr Leu Arg Asn Lys Val Asn His Ser Val Leu  
 290 295 300  
 Ala Thr Lys Gly Arg Ser Gly Ala Met Glu Asp Leu Leu Thr Ala Met  
 305 310 315 320  
 Arg Cys Tyr Phe Ile Glu Val Leu Glu Lys Leu Ile Glu Ala Thr Ser  
 325 330 335  
 Met Leu Gln Gly Asp Met Arg Leu Thr Ser Glu Phe Tyr Gly Leu Thr  
 340 345 350  
 Trp Gly Met Val Thr Leu Thr Asp His Val Asn Gly Asn Ser Ser Gly  
 355 360 365  
 Asp Glu Gly Glu Cys Asn Ser Leu Ser Val Leu Val Ser Ala Thr Ala  
 370 375 380  
 Gln Asn Phe Ser Lys Val Asp  
 385 390

<210> 181  
 <211> 1233  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (646)..(918)

XPs.ST25.txt

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 181

```

gaagcagcca ccaccatctt gggagctctg ggagcaagga cccctgtaac acattcatcc      60
ttgaatgaca aaatgtcttg tccagcatgg tattataaca taaacatgaa gaggaagaga      120
catgagagat acgcacagtg aagagaccaa gctgggacac agtacgaagg tggcatctgc      180
acgccaagca gagggacctc agaagaaact gagccagcca gcaccccacc ttcgtctttg      240
acctccagcc tccagaacta aggatagagc tcttcatctc tgttagaaac gaccatcaaa      300
aagatacatc aattcattag aatcaaaagg acatgagtta tcagaattct ttctcctgaa      360
agaaagtgga gatcaaaggt aaaacttcta gagaatgaga tgaaggcaga tgaaagaagt      420
taacaagaca ttacatgact tgataatatt gcatgtatgc aaaaacctta tgaaatcaac      480
tgtgttctag cgaccacttg tttttctttt tgtcataata ctttttattc tcttgcaatg      540
atattgattc atctgcacct gacatcaact ctgcatttgt agaaggtgat aagaatacag      600
ggaaatggaa taagtggctt tgcttgaat cccgcagcag cagaa atg tcc att tcc      657
                               Met Ser Ile Ser
                               1

tct ctc ctg aat aat act aca ttc tcc act ggg ttc cac aag ttt cga      705
Ser Leu Leu Asn Asn Thr Thr Phe Ser Thr Gly Phe His Lys Phe Arg
5 10 15 20

ggt aaa agc atg aac ata cac gaa gtc acc atc act acc ctc acc acc      753
Gly Lys Ser Met Asn Ile His Glu Val Thr Ile Thr Thr Leu Thr Thr
25 30 35

acc acc att att tcc acc ata ttc acc ctt tta ata cgc aaa ctt cct      801
Thr Thr Ile Ile Ser Thr Ile Phe Thr Leu Leu Ile Arg Lys Leu Pro
40 45 50

cca agg ctt cct gaa gtc acc cag aaa tgc att tcc cca aga gtg agt      849
Pro Arg Leu Pro Glu Val Thr Gln Lys Cys Ile Ser Pro Arg Val Ser
55 60 65

tgt gct aac att gta tcc tat gga act ctg gga agc tac cca gat cct      897
Cys Ala Asn Ile Val Ser Tyr Gly Thr Leu Gly Ser Tyr Pro Asp Pro
70 75 80

caa ctc ttg gag tct tgc tga ctgcatgttc caggctccac atttaagctc      948
Gln Leu Leu Glu Ser Cys
85 90

cagtgactgc tgatgactgc atgacctaac acatgtcctc aatcctttct tggcctcagt      1008
ttcttcacca gtgaattctg aatgctggaa ttggcaatat ttcaggttct ttccaactgg      1068
aaatacccat gctaataatt ttagtaagtc aatagccata gaaacctact gacaaaatga      1128
gtattttaac agagacagtt gtactttctt aatttttagc agaagggaat gcatatgtat      1188
aatatctatg ttgccttcta tgtgtaaaaa taaatacaca gacac      1233

```

&lt;210&gt; 182

&lt;211&gt; 90

&lt;212&gt; PRT

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;400&gt; 182

Seite 281

## XPs.ST25.txt

Met Ser Ile Ser Ser Leu Leu Asn Asn Thr Thr Phe Ser Thr Gly Phe  
1 5 10 15

His Lys Phe Arg Gly Lys Ser Met Asn Ile His Glu Val Thr Ile Thr  
20 25 30

Thr Leu Thr Thr Thr Thr Ile Ile Ser Thr Ile Phe Thr Leu Leu Ile  
35 40 45

Arg Lys Leu Pro Pro Arg Leu Pro Glu Val Thr Gln Lys Cys Ile Ser  
50 55 60

Pro Arg Val Ser Cys Ala Asn Ile Val Ser Tyr Gly Thr Leu Gly Ser  
65 70 75 80

Tyr Pro Asp Pro Gln Leu Leu Glu Ser Cys  
85 90

<210> 183  
<211> 1850  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (2)..(1597)  
<223>

<400> 183  
g atg cag cag gag gcc gcg cag cgc gag agc gag gag ctg cag cac gtg 49  
Met Gln Gln Glu Ala Ala Gln Arg Glu Ser Glu Glu Leu Gln His Val  
1 5 10 15  
cag tgg cgg ccg cgt gcc gtg agc ggc tgg ggc gtc ccg cag cta ctg 97  
Gln Trp Arg Pro Arg Ala Val Ser Gly Trp Gly Val Pro Gln Leu Leu  
20 25 30  
tgg tac ctg gtg ttc ctg cag ccc atc atc acc gag gtg cac ctg cgg 145  
Trp Tyr Leu Val Phe Leu Gln Pro Ile Ile Thr Glu Val His Leu Arg  
35 40 45  
cgc agg aac gtg cag ttc ctt ttc atc cgc ttt agc gcc tgg cag tac 193  
Arg Arg Asn Val Gln Phe Leu Phe Ile Arg Phe Ser Ala Trp Gln Tyr  
50 55 60  
gcg ggc acc gac aag ctg tgg gcc ggc ctg gtg acc acg ttg tgc gag 241  
Ala Gly Thr Asp Lys Leu Trp Ala Gly Leu Val Thr Thr Leu Cys Glu  
65 70 75 80  
ggc atc cgc cgc cac tat ggc gca ctg ccc ttc agc gtg tac tcg gtg 289  
Gly Ile Arg Arg His Tyr Gly Ala Leu Pro Phe Ser Val Tyr Ser Val  
85 90 95  
ctg ggc aac aag ccg gcc acc agg cag gac tgc tgc cag agc gag tgg 337  
Leu Gly Asn Lys Pro Ala Thr Arg Gln Asp Cys Cys Gln Ser Glu Trp  
100 105 110  
cat tgt cgg cgc cgc gtg tgc ctg ggg ctg ctg gcg ctg ctg gcg gcg 385  
His Cys Arg Arg Arg Val Cys Leu Gly Leu Leu Ala Leu Leu Ala Ala  
115 120 125

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ctg ggc ctg ggt gtg ggg ctg ctc tac ttg tca ctg ggc ggc cac gcg<br>Leu Gly Leu Gly Val Gly Leu Tyr Leu Ser Leu Gly Gly His Ala     | 433  |
| 130 135 140                                                                                                                        |      |
| ctg ggc cac ggc agc ccg agc ggc agc ctg ctc aag gtg ttt ggc ggc<br>Leu Gly His Gly Ser Pro Ser Gly Ser Leu Leu Lys Val Phe Gly Gly | 481  |
| 145 150 155 160                                                                                                                    |      |
| gcg gcc acc aca ctg tcg ggc tcg ggg ctg ctc atg gcc gtg tac tcg<br>Ala Ala Thr Thr Leu Ser Gly Ser Gly Leu Leu Met Ala Val Tyr Ser | 529  |
| 165 170 175                                                                                                                        |      |
| gtg ggc aag cac ctg ttc gta agc cag cgc aag aag atc gag cgg ctg<br>Val Gly Lys His Leu Phe Val Ser Gln Arg Lys Lys Ile Glu Arg Leu | 577  |
| 180 185 190                                                                                                                        |      |
| gtg tcg cgt gaa aag ttc ggc agc cag ctg ggt ttc atg tgc gag gtg<br>Val Ser Arg Glu Lys Phe Gly Ser Gln Leu Gly Phe Met Cys Glu Val | 625  |
| 195 200 205                                                                                                                        |      |
| aag aag gag gtg gag ctg ctc acc gac ttc ctg tgc ttc ctg gag atc<br>Lys Lys Glu Val Glu Leu Leu Thr Asp Phe Leu Cys Phe Leu Glu Ile | 673  |
| 210 215 220                                                                                                                        |      |
| tac cag cgg cgc agg ctg cgc gtg gtg ctg gag gtc acc ggg ctg gac<br>Tyr Gln Arg Arg Arg Leu Arg Val Val Leu Glu Val Thr Gly Leu Asp | 721  |
| 225 230 235 240                                                                                                                    |      |
| acg tgc tac ccg gag cgc gtg gtg ggc gtg ctc aac gcc atc aac acg<br>Thr Cys Tyr Pro Glu Arg Val Val Gly Val Leu Asn Ala Ile Asn Thr | 769  |
| 245 250 255                                                                                                                        |      |
| ctg ctg tcc gac agc cac gcg ccc ttc atc ttc atc ctg gtc gtg gac<br>Leu Leu Ser Asp Ser His Ala Pro Phe Ile Phe Ile Leu Val Val Asp | 817  |
| 260 265 270                                                                                                                        |      |
| ccc agc atc ctg gcc gcg tgc cta gag agc gcg ggc aac atg aag ggc<br>Pro Ser Ile Leu Ala Ala Cys Leu Glu Ser Ala Gly Asn Met Lys Gly | 865  |
| 275 280 285                                                                                                                        |      |
| acg gcc gat aac ggc tac ctc ttc ctc aac cgc act gtc acg ctg ccc<br>Thr Ala Asp Asn Gly Tyr Leu Phe Leu Asn Arg Thr Val Thr Leu Pro | 913  |
| 290 295 300                                                                                                                        |      |
| ttc tct gtg ccc att atg ggc cgc cgc acc aag ctg cag ttc ctg cac<br>Phe Ser Val Pro Ile Met Gly Arg Arg Thr Lys Leu Gln Phe Leu His | 961  |
| 305 310 315 320                                                                                                                    |      |
| gat gcg gtg cag agc cgc gac gac ctg ttg tac cgc gag atg acg cgc<br>Asp Ala Val Gln Ser Arg Asp Asp Leu Leu Tyr Arg Glu Met Thr Arg | 1009 |
| 325 330 335                                                                                                                        |      |
| aag ccg tgg ctg ccg ggg gac gcc ggg ggc gag agc gcg cag ctg ctg<br>Lys Pro Trp Leu Pro Gly Asp Ala Gly Gly Glu Ser Ala Gln Leu Leu | 1057 |
| 340 345 350                                                                                                                        |      |
| gcg gtg cag gcg cag gcg ggg acg gag cgc ggg cag ggc cgc atc gac<br>Ala Val Gln Ala Gln Ala Gly Thr Glu Arg Gly Gln Gly Arg Ile Asp | 1105 |
| 355 360 365                                                                                                                        |      |
| gac gag gcg gcg ccg cga atc cag gag gcg ctc ttc tgc ctt cac gac<br>Asp Glu Ala Ala Arg Arg Ile Gln Glu Ala Leu Phe Cys Leu His Asp | 1153 |
| 370 375 380                                                                                                                        |      |
| gag cgc gac tgc ctc tac gag tac gtg ccc gac aac gtg gtg tcc atg<br>Glu Arg Asp Cys Leu Tyr Glu Tyr Val Pro Asp Asn Val Val Ser Met | 1201 |
| 385 390 395 400                                                                                                                    |      |

## XPs.ST25.txt

cgg cgc atc gtc aac acc gtg ccc atc acc gtg cgc ctg ctg cag cag 1249  
 Arg Arg Ile Val Asn Thr Val Pro Ile Thr Val Arg Leu Leu Gln Gln  
 405 410 415  
 cag cag cag cag ggg gac ttt ggg ggc ccc acg ccg cgc cag gcg gtg 1297  
 Gln Gln Gln Gln Gly Asp Phe Gly Gly Pro Thr Pro Arg Gln Ala Val  
 420 425 430  
 gcg tgg gtg gtg ctc gcc aac cag tgg ccg tgc cgc ctg agc tgg gcg 1345  
 Ala Trp Val Val Leu Ala Asn Gln Trp Pro Cys Arg Leu Ser Trp Ala  
 435 440 445  
 ctg cag tgc ctg gag gac cgg cag cag acc ggg ggc gcg ccc gag ggc 1393  
 Leu Gln Cys Leu Glu Asp Arg Gln Gln Thr Gly Gly Ala Pro Glu Gly  
 450 455 460  
 cgc gcg cgc ctc tgg gac gtt ttc cgc gat acc ccc cac gct gcc cac 1441  
 Arg Ala Arg Leu Trp Asp Val Phe Arg Asp Thr Pro His Ala Ala His  
 465 470 475 480  
 cgg gcc aac agc gcc tcc agg gcg ccc ccg tcg ggc cgt gcc tca ggg 1489  
 Arg Ala Asn Ser Ala Ser Arg Ala Pro Pro Ser Gly Arg Ala Ser Gly  
 485 490 495  
 caa gcc ggc gaa ggc cac cac act ggg gac ttg gcc cac agg ggc aag 1537  
 Gln Ala Gly Glu Gly His His Thr Gly Asp Leu Ala His Arg Gly Lys  
 500 505 510  
 cta tgg ccg gtg gcc tgt gcg ctc ttc cgt cca ggg caa tcc agc cca 1585  
 Leu Trp Pro Val Ala Cys Ala Leu Phe Arg Pro Gly Gln Ser Ser Pro  
 515 520 525  
 ggt ggg cct taa atggaggact tggcgggcag caggaggcaa gggttcctcc 1637  
 Gly Gly Pro  
 530  
 atctgcccag atgggagaat aggggggctgg actggggccg caacccaggg tccgaatgag 1697  
 ccctgtgagg cccacacccc cagggtgaacc tgagccagag ccgtggacat agcttccaag 1757  
 gagtgcggcc acaagccggt gccagcatga gagcaggcac agaaggacca gtgaggaagt 1817  
 caggggtatac atgcaataaa tggaggtgtt gag 1850

<210> 184  
 <211> 531  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 184

Met Gln Gln Glu Ala Ala Gln Arg Glu Ser Glu Glu Leu Gln His Val  
1 5 10 15

Gln Trp Arg Pro Arg Ala Val Ser Gly Trp Gly Val Pro Gln Leu Leu  
20 25 30

Trp Tyr Leu Val Phe Leu Gln Pro Ile Ile Thr Glu Val His Leu Arg  
35 40 45

Arg Arg Asn Val Gln Phe Leu Phe Ile Arg Phe Ser Ala Trp Gln Tyr  
50 55 60

XPs.ST25.txt

Ala Gly Thr Asp Lys Leu Trp Ala Gly Leu Val Thr Thr Leu Cys Glu  
 65 70 75 80

Gly Ile Arg Arg His Tyr Gly Ala Leu Pro Phe Ser Val Tyr Ser Val  
 85 90 95

Leu Gly Asn Lys Pro Ala Thr Arg Gln Asp Cys Cys Gln Ser Glu Trp  
 100 105 110

His Cys Arg Arg Arg Val Cys Leu Gly Leu Leu Ala Leu Leu Ala Ala  
 115 120 125

Leu Gly Leu Gly Val Gly Leu Leu Tyr Leu Ser Leu Gly Gly His Ala  
 130 135 140

Leu Gly His Gly Ser Pro Ser Gly Ser Leu Leu Lys Val Phe Gly Gly  
 145 150 155 160

Ala Ala Thr Thr Leu Ser Gly Ser Gly Leu Leu Met Ala Val Tyr Ser  
 165 170 175

Val Gly Lys His Leu Phe Val Ser Gln Arg Lys Lys Ile Glu Arg Leu  
 180 185 190

Val Ser Arg Glu Lys Phe Gly Ser Gln Leu Gly Phe Met Cys Glu Val  
 195 200 205

Lys Lys Glu Val Glu Leu Leu Thr Asp Phe Leu Cys Phe Leu Glu Ile  
 210 215 220

Tyr Gln Arg Arg Arg Leu Arg Val Val Leu Glu Val Thr Gly Leu Asp  
 225 230 235 240

Thr Cys Tyr Pro Glu Arg Val Val Gly Val Leu Asn Ala Ile Asn Thr  
 245 250 255

Leu Leu Ser Asp Ser His Ala Pro Phe Ile Phe Ile Leu Val Val Asp  
 260 265 270

Pro Ser Ile Leu Ala Ala Cys Leu Glu Ser Ala Gly Asn Met Lys Gly  
 275 280 285

Thr Ala Asp Asn Gly Tyr Leu Phe Leu Asn Arg Thr Val Thr Leu Pro  
 290 295 300

Phe Ser Val Pro Ile Met Gly Arg Arg Thr Lys Leu Gln Phe Leu His  
 305 310 315 320

Asp Ala Val Gln Ser Arg Asp Asp Leu Leu Tyr Arg Glu Met Thr Arg  
 325 330 335

XPs.ST25.txt

Lys Pro Trp Leu Pro Gly Asp Ala Gly Gly Glu Ser Ala Gln Leu Leu  
 340 345 350

Ala Val Gln Ala Gln Ala Gly Thr Glu Arg Gly Gln Gly Arg Ile Asp  
 355 360 365

Asp Glu Ala Ala Arg Arg Ile Gln Glu Ala Leu Phe Cys Leu His Asp  
 370 375 380

Glu Arg Asp Cys Leu Tyr Glu Tyr Val Pro Asp Asn Val Val Ser Met  
 385 390 395 400

Arg Arg Ile Val Asn Thr Val Pro Ile Thr Val Arg Leu Leu Gln Gln  
 405 410 415

Gln Gln Gln Gln Gly Asp Phe Gly Gly Pro Thr Pro Arg Gln Ala Val  
 420 425 430

Ala Trp Val Val Leu Ala Asn Gln Trp Pro Cys Arg Leu Ser Trp Ala  
 435 440 445

Leu Gln Cys Leu Glu Asp Arg Gln Gln Thr Gly Gly Ala Pro Glu Gly  
 450 455 460

Arg Ala Arg Leu Trp Asp Val Phe Arg Asp Thr Pro His Ala Ala His  
 465 470 475 480

Arg Ala Asn Ser Ala Ser Arg Ala Pro Pro Ser Gly Arg Ala Ser Gly  
 485 490 495

Gln Ala Gly Glu Gly His His Thr Gly Asp Leu Ala His Arg Gly Lys  
 500 505 510

Leu Trp Pro Val Ala Cys Ala Leu Phe Arg Pro Gly Gln Ser Ser Pro  
 515 520 525

Gly Gly Pro  
 530

<210> 185  
 <211> 534  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (77)..(463)  
 <223>

<400> 185  
 acaattgtgt cttcttccag atgtcatcgc tataaggagt ggggctttca tcacctcctt 60

gacgtaggat gtgtac atg gct ctc cag gtc aga gtt gct cca agc aag gtt 112  
 Met Ala Leu Gln Val Arg Val Ala Pro Ser Lys Val  
 1 5 10

## XPs.ST25.txt

```

gtt ttg cag aag ttt ctt cta tgt gtc att ctt ttc tac act gtg tac    160
Val Leu Gln Lys Phe Leu Leu Cys Val Ile Leu Phe Tyr Thr Val Tyr
      15                      20                      25

tat gtg tcc ctg agc atg ggc tgc gtg atg ttt gag gtg cat gag ttg    208
Tyr Val Ser Leu Ser Met Gly Cys Val Met Phe Glu Val His Glu Leu
      30                      35                      40

aat gtc ctg gct cca ttt gat ttc aaa aca aat ccc tca tgg ctc aac    256
Asn Val Leu Ala Pro Phe Asp Phe Lys Thr Asn Pro Ser Trp Leu Asn
      45                      50                      55                      60

ata aac tat aaa gtt ctt tta gtt tca aca gag gtc acc tac ttt gtt    304
Ile Asn Tyr Lys Val Leu Leu Val Ser Thr Glu Val Thr Tyr Phe Val
      65                      70                      75

tgt gga ttg ttt ttt gtt cca gtt gtg gaa gaa tgg gtt tgg gat tat    352
Cys Gly Leu Phe Phe Val Pro Val Val Glu Glu Trp Val Trp Asp Tyr
      80                      85                      90

gct att tca gtc act att ctt cat gtt gcc atc act tca act gtt atg    400
Ala Ile Ser Val Thr Ile Leu His Val Ala Ile Thr Ser Thr Val Met
      95                      100                      105

ttg gaa ttc ccc ttg aca tca cat tgg tgg gct gct tta ggt ata tca    448
Leu Glu Phe Pro Leu Thr Ser His Trp Trp Ala Ala Leu Gly Ile Ser
      110                      115                      120

aaa ttg ctt gtt tag attctctaatt gcacagaaat aatgttaaata agaataactg    503
Lys Leu Leu Val
      125

tggaatatata ttttatttttc tcatagattt t    534

```

<210> 186  
 <211> 128  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 186

```

Met Ala Leu Gln Val Arg Val Ala Pro Ser Lys Val Val Leu Gln Lys
1                      5                      10                      15

```

```

Phe Leu Leu Cys Val Ile Leu Phe Tyr Thr Val Tyr Tyr Val Ser Leu
      20                      25                      30

```

```

Ser Met Gly Cys Val Met Phe Glu Val His Glu Leu Asn Val Leu Ala
      35                      40                      45

```

```

Pro Phe Asp Phe Lys Thr Asn Pro Ser Trp Leu Asn Ile Asn Tyr Lys
      50                      55                      60

```

```

Val Leu Leu Val Ser Thr Glu Val Thr Tyr Phe Val Cys Gly Leu Phe
      65                      70                      75                      80

```

```

Phe Val Pro Val Val Glu Glu Trp Val Trp Asp Tyr Ala Ile Ser Val
      85                      90                      95

```

```

Thr Ile Leu His Val Ala Ile Thr Ser Thr Val Met Leu Glu Phe Pro

```

Seite 287



100

XPs.ST25.txt  
105

110

Leu Thr Ser His Trp Trp Ala Ala Leu Gly Ile Ser Lys Leu Leu Val  
 115 120 125

<210> 187  
 <211> 615  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (10)..(375)  
 <223>

<400> 187  
 ggggatgtg atg tca ggc ttg att gtg ggc ata tta ttg gtg ccc cag tcc 51  
 Met Ser Gly Leu Ile Val Gly Ile Leu Leu Val Pro Gln Ser  
 1 5 10  
 att gct tat tcc ctg ctg gct ggc caa gaa cct gtc tat ggt ctg tac 99  
 Ile Ala Tyr Ser Leu Leu Ala Gly Gln Glu Pro Val Tyr Gly Leu Tyr  
 15 20 25 30  
 aca tct ttt ttt gcc agc atc att tat ttt ctc ttg ggt acc tcc cgt 147  
 Thr Ser Phe Phe Ala Ser Ile Ile Tyr Phe Leu Leu Gly Thr Ser Arg  
 35 40 45  
 cac atc tct gtg ggc att ttt gga gta ctg tgc ctt atg att ggt gag 195  
 His Ile Ser Val Gly Ile Phe Gly Val Leu Cys Leu Met Ile Gly Glu  
 50 55 60  
 aca gtt gac cga gaa cta cag aaa gct ggc tat gac aat gcc cat agt 243  
 Thr Val Asp Arg Glu Leu Gln Lys Ala Gly Tyr Asp Asn Ala His Ser  
 65 70 75  
 gct cct tcc tta gga atg gtt tca aat ggg agc aca tta tta aat cat 291  
 Ala Pro Ser Leu Gly Met Val Ser Asn Gly Ser Thr Leu Leu Asn His  
 80 85 90  
 aca tca gac agg ata tgt gac aaa agt tgc tat gca att atg gtt ggc 339  
 Thr Ser Asp Arg Ile Cys Asp Lys Ser Cys Tyr Ala Ile Met Val Gly  
 95 100 105 110  
 agc act gta acc ttt ata gct gga gtt tat cag tga ttgttttgtt 385  
 Ser Thr Val Thr Phe Ile Ala Gly Val Tyr Gln  
 115 120  
 aatgtggaag caacattttc tatgattaat ctgctgttac ctgttttgac tgagctacta 445  
 caaaaagaaa aatcactgaa ttgctatggg tttctgaaat atccaaaaaa ttaacctgaa 505  
 gcaggggggaa aaatgacatc acaccattag caggtattgt gtgaaacttc taaaaatgaa 565  
 actgacattt atctgactta ttaggaataa atactctcta atgaactctc 615

<210> 188  
 <211> 121  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 188

Met Ser Gly Leu Ile Val Gly Ile Leu Leu Val Pro Gln Ser Ile Ala  
 1 5 10 15

seite 288

XPs.ST25.txt

Tyr Ser Leu Leu Ala Gly Gln Glu Pro Val Tyr Gly Leu Tyr Thr Ser  
                   20                                  25                                  30

Phe Phe Ala Ser Ile Ile Tyr Phe Leu Leu Gly Thr Ser Arg His Ile  
           35                                  40                                  45

Ser Val Gly Ile Phe Gly Val Leu Cys Leu Met Ile Gly Glu Thr Val  
       50                                  55                                  60

Asp Arg Glu Leu Gln Lys Ala Gly Tyr Asp Asn Ala His Ser Ala Pro  
   65                                  70                                  75                                  80

Ser Leu Gly Met Val Ser Asn Gly Ser Thr Leu Leu Asn His Thr Ser  
                   85                                  90                                  95

Asp Arg Ile Cys Asp Lys Ser Cys Tyr Ala Ile Met Val Gly Ser Thr  
                   100                                  105                                  110

Val Thr Phe Ile Ala Gly Val Tyr Gln  
           115                                  120

<210> 189  
 <211> 390  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(390)  
 <223>

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <400> 189                                                                                                      |     |
| atg gaa gtg ata tta cca gac aaa cct cag gta gat gca ctg gcc ttt                                                | 48  |
| Met Glu Val Ile Leu Pro Asp Lys Pro Gln Val Asp Ala Leu Ala Phe                                                |     |
| 1                                  5                                  10                                  15   |     |
| cta gct gct gtc acc atg ctg tgg ata acg ctg ccc atg agt cct ttt                                                | 96  |
| Leu Ala Ala Val Thr Met Leu Trp Ile Thr Leu Pro Met Ser Pro Phe                                                |     |
| 20                                  25                                  30                                     |     |
| gca gaa gca gag aaa ttg gca tgg gat ctg gag gtt gga ggt tta gct                                                | 144 |
| Ala Glu Ala Glu Lys Leu Ala Trp Asp Leu Glu Val Gly Gly Leu Ala                                                |     |
| 35                                  40                                  45                                     |     |
| gga cag ccc ctt aaa gtt ttc act cca cgt aaa aaa ggt tct ggg gaa                                                | 192 |
| Gly Gln Pro Leu Lys Val Phe Thr Pro Arg Lys Lys Gly Ser Gly Glu                                                |     |
| 50                                  55                                  60                                     |     |
| gtg ggt gat gct tct cag tcg ccc agc aga agc aat gat ggc cag cat                                                | 240 |
| Val Gly Asp Ala Ser Gln Ser Pro Ser Arg Ser Asn Asp Gly Gln His                                                |     |
| 65                                  70                                  75                                  80 |     |
| tcc tgc att ggc cac agc aga gat ctc tgc tgc tac act gct cag acc                                                | 288 |
| Ser Cys Ile Gly His Ser Arg Asp Leu Cys Cys Tyr Thr Ala Gln Thr                                                |     |
| 85                                  90                                  95                                     |     |
| ctc ata atc tcc tac aca tca aat ggt ctt tct cct tta gca act cca                                                | 336 |
| Leu Ile Ile Ser Tyr Thr Ser Asn Gly Leu Ser Pro Leu Ala Thr Pro                                                |     |
| 100                                  105                                  110                                  |     |

seite 289

## XPs.ST25.txt

ccc ttc cac cct att cct gga aac tgc tac gac agt gtt gat tat aaa 384  
 Pro Phe His Pro Ile Pro Gly Asn Cys Tyr Asp Ser Val Asp Tyr Lys  
           115                          120                          125

ata tag 390  
 ile

<210> 190  
 <211> 129  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 190

Met Glu Val Ile Leu Pro Asp Lys Pro Gln Val Asp Ala Leu Ala Phe  
 1                  5                          10                          15

Leu Ala Ala Val Thr Met Leu Trp Ile Thr Leu Pro Met Ser Pro Phe  
           20                          25                          30

Ala Glu Ala Glu Lys Leu Ala Trp Asp Leu Glu Val Gly Gly Leu Ala  
           35                          40                          45

Gly Gln Pro Leu Lys Val Phe Thr Pro Arg Lys Lys Gly Ser Gly Glu  
           50                          55                          60

Val Gly Asp Ala Ser Gln Ser Pro Ser Arg Ser Asn Asp Gly Gln His  
 65                          70                          75                          80

Ser Cys Ile Gly His Ser Arg Asp Leu Cys Cys Tyr Thr Ala Gln Thr  
           85                          90                          95

Leu Ile Ile Ser Tyr Thr Ser Asn Gly Leu Ser Pro Leu Ala Thr Pro  
           100                          105                          110

Pro Phe His Pro Ile Pro Gly Asn Cys Tyr Asp Ser Val Asp Tyr Lys  
           115                          120                          125

Ile

<210> 191  
 <211> 3066  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(3066)  
 <223>

<400> 191 48  
 atg agc tgc ctc aga gac gct tct att ggt ttc aag aag gag tta gtg  
 Met Ser Cys Leu Arg Asp Ala Ser Ile Gly Phe Lys Lys Glu Leu Val  
 1                  5                          10                          15

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| aag gag cag agg cac ctg gat cgt cag gct ttc atc ttc acg ttt cag<br>Lys Glu Gln Arg His Leu Asp Arg Gln Ala Phe Ile Phe Thr Phe Gln<br>20 25 30        | 96  |
| aca ata gtc att gag tgc cat gtc atc cac att tat ggc cca gtg aca<br>Thr Ile Val Ile Glu Cys His Val Ile His Ile Tyr Gly Pro Val Thr<br>35 40 45        | 144 |
| atg act gga gga aac aac aag gac gac aat gaa aac aaa gga ggg gct<br>Met Thr Gly Gly Asn Asn Lys Asp Asp Asn Glu Asn Lys Gly Gly Ala<br>50 55 60        | 192 |
| ctg gac tcc tgg cgc agg gac agg agg tct aag aag aga cag gtg agt<br>Leu Asp Ser Trp Arg Arg Asp Arg Arg Ser Lys Lys Arg Gln Val Ser<br>65 70 75 80     | 240 |
| ggg ctc aag gtc gtg aac atc cga aat cag gtc tgc agg gag ggg ctc<br>Gly Leu Lys Val Val Asn Ile Arg Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu<br>85 90 95        | 288 |
| cgg act cca ggc ccc agg gac agg agg tcc gag aag aga cag gtg agt<br>Arg Thr Pro Gly Pro Arg Asp Arg Arg Ser Glu Lys Arg Gln Val Ser<br>100 105 110     | 336 |
| ggg ctc ggg gat gtg aac atc cca aat cag gtc tgc agt cag ggg ctc<br>Gly Leu Gly Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Ser Gln Gly Leu<br>115 120 125     | 384 |
| cgg act cca gac cac agg gac agg agg tct gag atg gga cag gtg agt<br>Arg Thr Pro Asp His Arg Asp Arg Arg Ser Glu Met Gly Gln Val Ser<br>130 135 140     | 432 |
| ggg ctt aag gac gtg aac atc cca aat cag gtc tgc agg gag ggg ctc<br>Gly Leu Lys Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu<br>145 150 155 160 | 480 |
| cgg act cca gac ccc agg gac agg agg tcc gag cag aga cac gtg cgt<br>Arg Thr Pro Asp Pro Arg Asp Arg Arg Ser Glu Gln Arg His Val Arg<br>165 170 175     | 528 |
| ggg ctc aag gac gtg aac atc cca aat cag gtc tgc agg gag ggg ctc<br>Gly Leu Lys Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu<br>180 185 190     | 576 |
| cgg act cca ggc ccc agg gac agg agg tcc gag aag aga cag gtg agt<br>Arg Thr Pro Gly Pro Arg Asp Arg Arg Ser Glu Lys Arg Gln Val Ser<br>195 200 205     | 624 |
| ggg ctc ggg gac gtg aac atc cca aat cag gtc tgc agg gag ggg ctg<br>Gly Leu Gly Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu<br>210 215 220     | 672 |
| cgg act cct ggc ccc agg gac agg agt tcc gag aag aga cag gcc cca<br>Arg Thr Pro Gly Pro Arg Asp Arg Ser Ser Glu Lys Arg Gln Ala Pro<br>225 230 235 240 | 720 |
| ggc tcc agg gac acc agg tcc gag aag aga gag gtg agt ggg ctt aag<br>Gly Ser Arg Asp Thr Arg Ser Glu Lys Arg Glu Val Ser Gly Leu Lys<br>245 250 255     | 768 |
| gac gtg aac atc cca aat cag gtc tgc agg gag ggg ctc tgg act cca<br>Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu Trp Thr Pro<br>260 265 270     | 816 |
| ggc ccc agg gac agg agg ttc aat aag aga cag ttg tta tat cat ctc<br>Gly Pro Arg Asp Arg Arg Phe Asn Lys Arg Gln Leu Leu Tyr His Leu<br>275 280 285     | 864 |

| XPs.ST25.txt                                                    |                                                                 |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| agc tca ttt cac ctc att gtc cta tac ttc ctt gtg cct gta ccc gtg | Ser Ser Phe His Leu Ile Val Leu Tyr Phe Leu Val Pro Val Pro Val | 290 | 295 | 300 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |
| gat ttc aat ggc ttt tcc ggg ctt cta tat tca ctg act ctg cag tct | Asp Phe Asn Gly Phe Ser Gly Leu Leu Tyr Ser Leu Thr Leu Gln Ser | 305 | 310 | 315 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 912  |
| cac caa ggt gag aag tac caa gtc acc agg aat gtg acc ata ggc ccg | His Gln Gly Glu Lys Tyr Gln Val Thr Arg Asn Val Thr Ile Gly Pro |     | 325 | 330 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1008 |
| ccg gcc ttg gcc tgc aca ctc ctg gcg cta aag gcc cca ggc atc cca | Pro Ala Leu Ala Cys Thr Leu Leu Ala Leu Lys Ala Pro Gly Ile Pro |     | 340 | 345 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1056 |
| ctg aga ggt gcc gtc gtg ggg cac agc ggg gca ggc cat cgg gag cgg | Leu Arg Gly Ala Val Val Gly His Ser Gly Ala Gly His Arg Glu Arg |     | 355 | 360 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1104 |
| ctg gca ggt gct ctt ctg cct gct tcc cga gtg ggg gct ggg cca ggt | Leu Ala Gly Ala Leu Leu Pro Ala Ser Arg Val Gly Ala Gly Pro Gly |     | 370 | 375 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1152 |
| gcc ctc tca tct cat cct gtg cac ctc tcg gcc agt gtg gcc tca tcc | Ala Leu Ser Ser His Pro Val His Leu Ser Ala Ser Val Ala Ser Ser | 385 | 390 | 395 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1200 |
| cgg gct gta cca gac cat gcc att ggg cac agc ttc gtc ttc aag atg | Arg Ala Val Pro Asp His Ala Ile Gly His Ser Phe Val Phe Lys Met |     | 405 | 410 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1248 |
| aaa tgt tgt gag gat cac agg gag cgt gga tgg aag gac tta ggc cag | Lys Cys Cys Glu Asp His Arg Glu Arg Gly Trp Lys Asp Leu Gly Gln |     | 420 | 425 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1296 |
| cac cag acg gag ccc tgg gcc gct gcc tca gtc tgc tgg ggc tcc gtg | His Gln Thr Glu Pro Trp Ala Ala Ser Val Cys Trp Gly Ser Val     |     | 435 | 440 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1344 |
| gtc agc cgc cag ctg ggt ccc acc tgt ctg agc cgc aat ggc acc ctt | Val Ser Arg Gln Leu Gly Pro Thr Cys Leu Ser Arg Asn Gly Thr Leu |     | 450 | 455 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1392 |
| gaa gac aaa gcc gcc tgg gct gat gta cct ggt gct gtc ctg ggt cct | Glu Asp Lys Ala Ala Trp Ala Asp Val Pro Gly Ala Val Leu Gly Pro | 465 | 470 | 475 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1440 |
| tcc acc cct gct ccc tgt gat cct cac aat gtc cgc acg agg cag gca | Ser Thr Pro Ala Pro Cys Asp Pro His Asn Val Arg Thr Arg Gln Ala |     | 485 | 490 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1488 |
| cag atg ggt gca tgg agg cgc gag caa aga aga gag acc aag atc cag | Gln Met Gly Ala Trp Arg Arg Glu Gln Arg Arg Glu Thr Lys Ile Gln |     | 500 | 505 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1536 |
| ggc acg gct gca gga cct gag ccc ctc ttt caa gat gta gag ata cct | Gly Thr Ala Ala Gly Pro Glu Pro Leu Phe Gln Asp Val Glu Ile Pro |     | 515 | 520 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1584 |
| gtg gga tat gag gca ggc agg acc ctg tgc cac ttc tac ctg gga gca | Val Gly Tyr Glu Ala Gly Arg Thr Leu Cys His Phe Tyr Leu Gly Ala |     | 530 | 535 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1632 |
| cca tgc aag tgt gag cct gaa gct ggt gcc cag agg gct gag tac ctg | Pro Cys Lys Cys Glu Pro Glu Ala Gly Ala Gln Arg Ala Glu Tyr Leu | 545 | 550 | 555 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1680 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| acc cga gtt gca cag ctg gct ctg gca gac cag aca gtg gct ccc tta | 1728 |
| Thr Arg Val Ala Gln Leu Ala Leu Ala Asp Gln Thr Val Ala Pro Leu |      |
| 565 570 575                                                     |      |
| gag cag cac aca gag gcc gtc ttc tcc tgc gca gct caa tgc ttt gtc | 1776 |
| Glu Gln His Thr Glu Ala Val Phe Ser Cys Ala Ala Gln Cys Phe Val |      |
| 580 585 590                                                     |      |
| ctg gac cga acc ctc act cac tgc gtg cct ccc ttc cgt gaa ctt ttg | 1824 |
| Leu Asp Arg Thr Leu Thr His Cys Val Pro Pro Phe Arg Glu Leu Leu |      |
| 595 600 605                                                     |      |
| aca ggt gaa ccc tta ttt gct ggt cac tgt atg ctc agc aat ctt act | 1872 |
| Thr Gly Glu Pro Leu Phe Ala Gly His Cys Met Leu Ser Asn Leu Thr |      |
| 610 615 620                                                     |      |
| tgg ctg gtg aat gcg aac aag gag tca gtg cca tcc cca acc ctg acc | 1920 |
| Trp Leu Val Asn Ala Asn Lys Glu Ser Val Pro Ser Pro Thr Leu Thr |      |
| 625 630 635 640                                                 |      |
| cct aag tct cac cag gag ctt tca gct ccg tct ctt tcc atc tgc tgg | 1968 |
| Pro Lys Ser His Gln Glu Leu Ser Ala Pro Ser Leu Ser Ile Cys Trp |      |
| 645 650 655                                                     |      |
| ctg agc ccc gag aac tcc agg gat ggc gag gag ccc ggg ctg cat ggg | 2016 |
| Leu Ser Pro Glu Asn Ser Arg Asp Gly Glu Glu Pro Gly Leu His Gly |      |
| 660 665 670                                                     |      |
| aag gag gtt ggc cct cgg gat gac caa cca ggg gtg gac gac act gcc | 2064 |
| Lys Glu Val Gly Pro Arg Asp Asp Gln Pro Gly Val Asp Asp Thr Ala |      |
| 675 680 685                                                     |      |
| cct gca gtg atc caa cat gga caa tgt cct tgc atg ctg ctc tgg atc | 2112 |
| Pro Ala Val Ile Gln His Gly Gln Cys Pro Cys Met Leu Leu Trp Ile |      |
| 690 695 700                                                     |      |
| aga gtg aag gcc acc cag gca aac ggc aca gac atg cac ctg tgc agg | 2160 |
| Arg Val Lys Ala Thr Gln Ala Asn Gly Thr Asp Met His Leu Cys Arg |      |
| 705 710 715 720                                                 |      |
| aaa acc att ccc aaa gaa aaa gca gac caa gga gca gaa ggc cga aag | 2208 |
| Lys Thr Ile Pro Lys Glu Lys Ala Asp Gln Gly Ala Glu Gly Arg Lys |      |
| 725 730 735                                                     |      |
| caa tgg gag ttt gga agt ggt gat atg aca cag gag gac gtc aag gga | 2256 |
| Gln Trp Glu Phe Gly Ser Gly Asp Met Thr Gln Glu Asp Val Lys Gly |      |
| 740 745 750                                                     |      |
| cta ggg tca gac gtg gat cac agc agc aag tgc agg gct ctg ggc cag | 2304 |
| Leu Gly Ser Asp Val Asp His Ser Ser Lys Cys Arg Ala Leu Gly Gln |      |
| 755 760 765                                                     |      |
| ctg cag cgc cat gac tgt agc cac cag gag tac tca gaa ggc ccc cag | 2352 |
| Leu Gln Arg His Asp Cys Ser His Gln Glu Tyr Ser Glu Gly Pro Gln |      |
| 770 775 780                                                     |      |
| ccc atg ccc cct cct ggc act ggc ttc aga ttt gct gcc tct tct acc | 2400 |
| Pro Met Pro Pro Pro Gly Thr Gly Phe Arg Phe Ala Ala Ser Ser Thr |      |
| 785 790 795 800                                                 |      |
| cac agt gaa ggg acc ctc ccc act tcc cac tcc cgg aga act gtt cct | 2448 |
| His Ser Glu Gly Thr Leu Pro Thr Ser His Ser Arg Arg Thr Val Pro |      |
| 805 810 815                                                     |      |
| gcc act ccc cag caa cgt tcc cca acc agc cct gag acc tcc tcc tgg | 2496 |
| Ala Thr Pro Gln Gln Arg Ser Pro Thr Ser Pro Glu Thr Ser Ser Trp |      |
| 820 825 830                                                     |      |

## XPs.ST25.txt

cag tcc cag ggc acc tcc gcc cac caa gcc caa aca gga gct ggg cct 2544  
 Gln Ser Gln Gly Thr Ser Ala His Gln Ala Gln Thr Gly Ala Gly Pro  
 835 840 845

ctt cct ccc gtg tat tct gca ctc cat cca cat ggg ctt ggg cca cgg 2592  
 Leu Pro Pro Val Tyr Ser Ala Leu His Pro His Gly Leu Gly Pro Arg  
 850 855 860

gca ggc tcc tct ggc ccc ttc acg gcg ttt cca ggt gtg aca cgg agc 2640  
 Ala Gly Ser Ser Gly Pro Phe Thr Ala Phe Pro Gly Val Thr Arg Ser  
 865 870 875 880

tgc ggg gcc tgg cct gca gcc ctg agc cgt atc acc ccc aac cca agg 2688  
 Cys Gly Ala Trp Pro Ala Ala Leu Ser Arg Ile Thr Pro Asn Pro Arg  
 885 890 895

cac cgg ggc agt gcc cac caa ggc tac cag acg gaa tcc cca cct ggg 2736  
 His Arg Gly Ser Ala His Gln Gly Tyr Gln Thr Glu Ser Pro Pro Gly  
 900 905 910

ata atg gca gac acc ttc agc ttg tat ggt agc aag tat ttg act tat 2784  
 Ile Met Ala Asp Thr Phe Ser Leu Tyr Gly Ser Lys Tyr Leu Thr Tyr  
 915 920 925

gcc act gaa tta gga aaa cag gtg gca agt gtg ctg tcc tcc agg gca 2832  
 Ala Thr Glu Leu Gly Lys Gln Val Ala Ser Val Leu Ser Ser Arg Ala  
 930 935 940

ggt gac gcc cct ctg gtc tgg ggc cag tgc cct ccc cgg tgt ggg cag 2880  
 Gly Asp Ala Pro Leu Val Trp Gly Gln Cys Pro Pro Arg Cys Gly Gln  
 945 950 955 960

cag ccg ggt ggt tct ctc gat agc aca gag agg gct cgg cgg ggc cag 2928  
 Gln Pro Gly Gly Ser Leu Asp Ser Thr Glu Arg Ala Arg Arg Gly Gln  
 965 970 975

cag aga gaa ctg gtg gag gaa cgc gtc tcc cta cga cgc act tta tta 2976  
 Gln Arg Glu Leu Val Glu Glu Arg Val Ser Leu Arg Arg Thr Leu Leu  
 980 985 990

act gga cgc ttg ctt cgt gcc agc atg gag gag cac ttt tcg ggg aag 3024  
 Thr Gly Arg Leu Leu Arg Ala Ser Met Glu Glu His Phe Ser Gly Lys  
 995 1000 1005

cag agg cga gtt cat cgg gaa agg aga gca tta tcg gcg taa 3066  
 Gln Arg Arg Val His Arg Glu Arg Arg Ala Leu Ser Ala  
 1010 1015 1020

<210> 192  
 <211> 1021  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 192

Met Ser Cys Leu Arg Asp Ala Ser Ile Gly Phe Lys Lys Glu Leu Val  
1 5 10 15

Lys Glu Gln Arg His Leu Asp Arg Gln Ala Phe Ile Phe Thr Phe Gln  
20 25 30

Thr Ile Val Ile Glu Cys His Val Ile His Ile Tyr Gly Pro Val Thr  
35 40 45

XPs.ST25.txt

Met Thr Gly Gly Asn Asn Lys Asp Asp Asn Glu Asn Lys Gly Gly Ala  
 50 55 60

Leu Asp Ser Trp Arg Arg Asp Arg Arg Ser Lys Lys Arg Gln Val Ser  
 65 70 75 80

Gly Leu Lys Val Val Asn Ile Arg Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu  
 85 90 95

Arg Thr Pro Gly Pro Arg Asp Arg Arg Ser Glu Lys Arg Gln Val Ser  
 100 105 110

Gly Leu Gly Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Ser Gln Gly Leu  
 115 120 125

Arg Thr Pro Asp His Arg Asp Arg Arg Ser Glu Met Gly Gln Val Ser  
 130 135 140

Gly Leu Lys Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu  
 145 150 155 160

Arg Thr Pro Asp Pro Arg Asp Arg Arg Ser Glu Gln Arg His Val Arg  
 165 170 175

Gly Leu Lys Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu  
 180 185 190

Arg Thr Pro Gly Pro Arg Asp Arg Arg Ser Glu Lys Arg Gln Val Ser  
 195 200 205

Gly Leu Gly Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu  
 210 215 220

Arg Thr Pro Gly Pro Arg Asp Arg Ser Ser Glu Lys Arg Gln Ala Pro  
 225 230 235 240

Gly Ser Arg Asp Thr Arg Ser Glu Lys Arg Glu Val Ser Gly Leu Lys  
 245 250 255

Asp Val Asn Ile Pro Asn Gln Val Cys Arg Glu Gly Leu Trp Thr Pro  
 260 265 270

Gly Pro Arg Asp Arg Arg Phe Asn Lys Arg Gln Leu Leu Tyr His Leu  
 275 280 285

Ser Ser Phe His Leu Ile Val Leu Tyr Phe Leu Val Pro Val Pro Val  
 290 295 300

Asp Phe Asn Gly Phe Ser Gly Leu Leu Tyr Ser Leu Thr Leu Gln Ser  
 305 310 315 320



XPs.ST25.txt

His Gln Gly Glu Lys Tyr Gln Val Thr Arg Asn Val Thr Ile Gly Pro  
 325 330 335

Pro Ala Leu Ala Cys Thr Leu Leu Ala Leu Lys Ala Pro Gly Ile Pro  
 340 345 350

Leu Arg Gly Ala Val Val Gly His Ser Gly Ala Gly His Arg Glu Arg  
 355 360 365

Leu Ala Gly Ala Leu Leu Pro Ala Ser Arg Val Gly Ala Gly Pro Gly  
 370 375 380

Ala Leu Ser Ser His Pro Val His Leu Ser Ala Ser Val Ala Ser Ser  
 385 390 395 400

Arg Ala Val Pro Asp His Ala Ile Gly His Ser Phe Val Phe Lys Met  
 405 410 415

Lys Cys Cys Glu Asp His Arg Glu Arg Gly Trp Lys Asp Leu Gly Gln  
 420 425 430

His Gln Thr Glu Pro Trp Ala Ala Ala Ser Val Cys Trp Gly Ser Val  
 435 440 445

Val Ser Arg Gln Leu Gly Pro Thr Cys Leu Ser Arg Asn Gly Thr Leu  
 450 455 460

Glu Asp Lys Ala Ala Trp Ala Asp Val Pro Gly Ala Val Leu Gly Pro  
 465 470 475 480

Ser Thr Pro Ala Pro Cys Asp Pro His Asn Val Arg Thr Arg Gln Ala  
 485 490 495

Gln Met Gly Ala Trp Arg Arg Glu Gln Arg Arg Glu Thr Lys Ile Gln  
 500 505 510

Gly Thr Ala Ala Gly Pro Glu Pro Leu Phe Gln Asp Val Glu Ile Pro  
 515 520 525

Val Gly Tyr Glu Ala Gly Arg Thr Leu Cys His Phe Tyr Leu Gly Ala  
 530 535 540

Pro Cys Lys Cys Glu Pro Glu Ala Gly Ala Gln Arg Ala Glu Tyr Leu  
 545 550 555 560

Thr Arg Val Ala Gln Leu Ala Leu Ala Asp Gln Thr Val Ala Pro Leu  
 565 570 575

Glu Gln His Thr Glu Ala Val Phe Ser Cys Ala Ala Gln Cys Phe Val  
 580 585 590

XPs.ST25.txt

Leu Asp Arg Thr Leu Thr His Cys Val Pro Pro Phe Arg Glu Leu Leu  
 595 600 605

Thr Gly Glu Pro Leu Phe Ala Gly His Cys Met Leu Ser Asn Leu Thr  
 610 615 620

Trp Leu Val Asn Ala Asn Lys Glu Ser Val Pro Ser Pro Thr Leu Thr  
 625 630 635 640

Pro Lys Ser His Gln Glu Leu Ser Ala Pro Ser Leu Ser Ile Cys Trp  
 645 650 655

Leu Ser Pro Glu Asn Ser Arg Asp Gly Glu Glu Pro Gly Leu His Gly  
 660 665 670

Lys Glu Val Gly Pro Arg Asp Asp Gln Pro Gly Val Asp Asp Thr Ala  
 675 680 685

Pro Ala Val Ile Gln His Gly Gln Cys Pro Cys Met Leu Leu Trp Ile  
 690 695 700

Arg Val Lys Ala Thr Gln Ala Asn Gly Thr Asp Met His Leu Cys Arg  
 705 710 715 720

Lys Thr Ile Pro Lys Glu Lys Ala Asp Gln Gly Ala Glu Gly Arg Lys  
 725 730 735

Gln Trp Glu Phe Gly Ser Gly Asp Met Thr Gln Glu Asp Val Lys Gly  
 740 745 750

Leu Gly Ser Asp Val Asp His Ser Ser Lys Cys Arg Ala Leu Gly Gln  
 755 760 765

Leu Gln Arg His Asp Cys Ser His Gln Glu Tyr Ser Glu Gly Pro Gln  
 770 775 780

Pro Met Pro Pro Pro Gly Thr Gly Phe Arg Phe Ala Ala Ser Ser Thr  
 785 790 795 800

His Ser Glu Gly Thr Leu Pro Thr Ser His Ser Arg Arg Thr Val Pro  
 805 810 815

Ala Thr Pro Gln Gln Arg Ser Pro Thr Ser Pro Glu Thr Ser Ser Trp  
 820 825 830

Gln Ser Gln Gly Thr Ser Ala His Gln Ala Gln Thr Gly Ala Gly Pro  
 835 840 845

Leu Pro Pro Val Tyr Ser Ala Leu His Pro His Gly Leu Gly Pro Arg  
 850 855 860

XPs.ST25.txt

Ala Gly Ser Ser Gly Pro Phe Thr Ala Phe Pro Gly Val Thr Arg Ser  
865 870 875 880

Cys Gly Ala Trp Pro Ala Ala Leu Ser Arg Ile Thr Pro Asn Pro Arg  
885 890 895

His Arg Gly Ser Ala His Gln Gly Tyr Gln Thr Glu Ser Pro Pro Gly  
900 905 910

Ile Met Ala Asp Thr Phe Ser Leu Tyr Gly Ser Lys Tyr Leu Thr Tyr  
915 920 925

Ala Thr Glu Leu Gly Lys Gln Val Ala Ser Val Leu Ser Ser Arg Ala  
930 935 940

Gly Asp Ala Pro Leu Val Trp Gly Gln Cys Pro Pro Arg Cys Gly Gln  
945 950 955 960

Gln Pro Gly Gly Ser Leu Asp Ser Thr Glu Arg Ala Arg Arg Gly Gln  
965 970 975

Gln Arg Glu Leu Val Glu Glu Arg Val Ser Leu Arg Arg Thr Leu Leu  
980 985 990

Thr Gly Arg Leu Leu Arg Ala Ser Met Glu Glu His Phe Ser Gly Lys  
995 1000 1005

Gln Arg Arg Val His Arg Glu Arg Arg Ala Leu Ser Ala  
1010 1015 1020

<210> 193  
<211> 816  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(816)  
<223>

<400> 193  
atg acc ttt ctg att tac gag gtg gtg ctg gct gca ctc att tgg gtt 48  
Met Thr Phe Leu Ile Tyr Glu Val Val Leu Ala Ala Leu Ile Trp Val  
1 5 10 15  
ctg tgg gga ggt ggc ttt gag ttc ctc ggg gcc cag tct gca gtg gct 96  
Leu Trp Gly Gly Gly Phe Glu Phe Leu Gly Ala Gln Ser Ala Val Ala  
20 25 30  
att ggg aga aaa ggc ccc acc ttc ctg ggc aga gaa gtg gag ctt cca 144  
Ile Gly Arg Lys Gly Pro Thr Phe Leu Gly Arg Glu Val Glu Leu Pro  
35 40 45  
ctt aaa gag gca gaa gga ggc tgt cag aag agg gaa ggg gaa cca gcg 192  
Leu Lys Glu Ala Glu Gly Gly Cys Gln Lys Arg Glu Gly Glu Pro Ala  
50 55 60  
ctc tcc ttc agc ttt gtc aat cag gat ggt gcg ggc tgc tgc gga ggc 240  
seite 298

## XPs.ST25.txt

Leu Ser Phe Ser Phe Val Asn Gln Asp Gly Ala Gly Cys Cys Gly Gly  
 65 70 75 80  
 agc gac att cag gaa gca aag cgc tta gtt ggg tcc tgc aag aag aag 288  
 Ser Asp Ile Gln Glu Ala Lys Arg Leu Val Gly Ser Cys Lys Lys Lys  
 85 90 95  
 aga aca aat tgc ctc cct gag tcg gac cag ctg ccc gtg gat cct acg 336  
 Arg Thr Asn Cys Leu Pro Glu Ser Asp Gln Leu Pro Val Asp Pro Thr  
 100 105 110  
 ctg cag tca cac cag act cct cat gtt gtg gga ttg ggc ttt cct gga 384  
 Leu Gln Ser His Gln Thr Pro His Val Val Gly Leu Gly Phe Pro Gly  
 115 120 125  
 tgg aag gac tcg gag aat tcg aag gat att aaa cag att cat aat gga 432  
 Trp Lys Asp Ser Glu Asn Ser Lys Asp Ile Lys Gln Ile His Asn Gly  
 130 135 140  
 ctc agc agt ata aac atg tct caa gtg cag aca gaa atg cca caa gct 480  
 Leu Ser Ser Ile Asn Met Ser Gln Val Gln Thr Glu Met Pro Gln Ala  
 145 150 155 160  
 cct act tgg ttt aat gaa aac ata cac cag ttg tgt ctg tgt tcc cat 528  
 Pro Thr Trp Phe Asn Glu Asn Ile His Gln Leu Cys Leu Cys Ser His  
 165 170 175  
 ttt aca aat aaa caa ggt ggg gag atg gac tcg gaa att gtc cct ggg 576  
 Phe Thr Asn Lys Gln Gly Gly Glu Met Asp Ser Glu Ile Val Pro Gly  
 180 185 190  
 gag cca ggg agc tcg gct cta atg ctg tac ctg ggc ctc att gcc aga 624  
 Glu Pro Gly Ser Ser Ala Leu Met Leu Tyr Leu Gly Leu Ile Ala Arg  
 195 200 205  
 gag tct ggt tta gat ggg tcc cca gag cac att aag cac tgt cct ctg 672  
 Glu Ser Gly Leu Asp Gly Ser Pro Glu His Ile Lys His Cys Pro Leu  
 210 215 220  
 cca agg tgc tca gac tgc agc tcc tgt cat ggg gac aag gat atc ttc 720  
 Pro Arg Cys Ser Asp Cys Ser Ser Cys His Gly Asp Lys Asp Ile Phe  
 225 230 235 240  
 ttc ctg ttc cag aga tgg gcc agc gag cag tct aga cag ata gag acc 768  
 Phe Leu Phe Gln Arg Trp Ala Ser Glu Gln Ser Arg Gln Ile Glu Thr  
 245 250 255  
 ttc agt gct ggc cag ctg gct tct gct ggc agg tcg gac ccg tcg tga 816  
 Phe Ser Ala Gly Gln Leu Ala Ser Ala Gly Arg Ser Asp Pro Ser  
 260 265 270

<210> 194  
 <211> 271  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 194

Met Thr Phe Leu Ile Tyr Glu Val Val Leu Ala Ala Leu Ile Trp Val  
 1 5 10 15  
 Leu Trp Gly Gly Gly Phe Glu Phe Leu Gly Ala Gln Ser Ala Val Ala  
 20 25 30

Ile Gly Arg Lys Gly Pro Thr Phe Leu Gly Arg Glu Val Glu Leu Pro  
 Seite 299

XPs.ST25.txt

35

40

45

Leu Lys Glu Ala Glu Gly Gly Cys Gln Lys Arg Glu Gly Glu Pro Ala  
 50 55 60

Leu Ser Phe Ser Phe Val Asn Gln Asp Gly Ala Gly Cys Cys Gly Gly  
 65 70 75 80

Ser Asp Ile Gln Glu Ala Lys Arg Leu Val Gly Ser Cys Lys Lys Lys  
 85 90 95

Arg Thr Asn Cys Leu Pro Glu Ser Asp Gln Leu Pro Val Asp Pro Thr  
 100 105 110

Leu Gln Ser His Gln Thr Pro His Val Val Gly Leu Gly Phe Pro Gly  
 115 120 125

Trp Lys Asp Ser Glu Asn Ser Lys Asp Ile Lys Gln Ile His Asn Gly  
 130 135 140

Leu Ser Ser Ile Asn Met Ser Gln Val Gln Thr Glu Met Pro Gln Ala  
 145 150 155 160

Pro Thr Trp Phe Asn Glu Asn Ile His Gln Leu Cys Leu Cys Ser His  
 165 170 175

Phe Thr Asn Lys Gln Gly Gly Glu Met Asp Ser Glu Ile Val Pro Gly  
 180 185 190

Glu Pro Gly Ser Ser Ala Leu Met Leu Tyr Leu Gly Leu Ile Ala Arg  
 195 200 205

Glu Ser Gly Leu Asp Gly Ser Pro Glu His Ile Lys His Cys Pro Leu  
 210 215 220

Pro Arg Cys Ser Asp Cys Ser Ser Cys His Gly Asp Lys Asp Ile Phe  
 225 230 235 240

Phe Leu Phe Gln Arg Trp Ala Ser Glu Gln Ser Arg Gln Ile Glu Thr  
 245 250 255

Phe Ser Ala Gly Gln Leu Ala Ser Ala Gly Arg Ser Asp Pro Ser  
 260 265 270

<210> 195  
 <211> 513  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(513)  
 <223>

## XPs.ST25.txt

<400> 195  
 atg gcg gcg gcc gct ctc gcg aga att cgg ccc gtc ggg ctc caa gcc 48  
 Met Ala Ala Ala Ala Leu Ala Arg Ile Arg Pro Val Gly Leu Gln Ala  
 1 5 10 15

cgg cgc ctg gcg tcg gag gga aag act cga gcc gaa agc ccc atc tct 96  
 Arg Arg Leu Ala Ser Glu Gly Lys Thr Arg Ala Glu Ser Pro Ile Ser  
 20 25 30

gac cct agc aac tca tac cct tct ggc ttc cct tta gca aag cgc ctg 144  
 Asp Pro Ser Asn Ser Tyr Pro Ser Gly Phe Pro Leu Ala Lys Arg Leu  
 35 40 45

gac gtc atc ccc tct tca gat acc cca ggc ctc gtc ctg gcc act ggc 192  
 Asp Val Ile Pro Ser Ser Asp Thr Pro Gly Leu Val Leu Ala Thr Gly  
 50 55 60

ttg act att gca gga gag cct gat aag atg gga cac ggc tcc acc ttg 240  
 Leu Thr Ile Ala Gly Glu Pro Asp Lys Met Gly His Gly Ser Thr Leu  
 65 70 75 80

cat tca gca agt cgt tat cct gca act acg atg cac cag gaa gag gat 288  
 His Ser Ala Ser Arg Tyr Pro Ala Thr Thr Met His Gln Glu Glu Asp  
 85 90 95

gtg gtg agg cca gct ttt cca tat gca gtt agg cat cga agg gaa gat 336  
 Val Val Arg Pro Ala Phe Pro Tyr Ala Val Arg His Arg Arg Glu Asp  
 100 105 110

ctg ctg tac cta agt ggg gtg ggc att tca ttt tta ggg acc gtc ttt 384  
 Leu Leu Tyr Leu Ser Gly Val Gly Ile Ser Phe Leu Gly Thr Val Phe  
 115 120 125

gtt aaa ata att tgg gac ctc ata aag cct cca gcc att cct gat cag 432  
 Val Lys Ile Ile Trp Asp Leu Ile Lys Pro Pro Ala Ile Pro Asp Gln  
 130 135 140

gac ata gct tac aac agc agc ctg gtg ccc ata acc tgg aca gcc tgg 480  
 Asp Ile Ala Tyr Asn Ser Ser Leu Val Pro Ile Thr Trp Thr Ala Trp  
 145 150 155 160

agt gaa gtc aca ctc cca gac ttg atg ttc taa 513  
 Ser Glu Val Thr Leu Pro Asp Leu Met Phe  
 165 170

<210> 196  
 <211> 170  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 196  
 Met Ala Ala Ala Ala Leu Ala Arg Ile Arg Pro Val Gly Leu Gln Ala  
 1 5 10 15

Arg Arg Leu Ala Ser Glu Gly Lys Thr Arg Ala Glu Ser Pro Ile Ser  
 20 25 30

Asp Pro Ser Asn Ser Tyr Pro Ser Gly Phe Pro Leu Ala Lys Arg Leu  
 35 40 45

Asp Val Ile Pro Ser Ser Asp Thr Pro Gly Leu Val Leu Ala Thr Gly  
 50 55 60

XPs.ST25.txt

Leu Thr Ile Ala Gly Glu Pro Asp Lys Met Gly His Gly Ser Thr Leu  
65 70 75 80

His Ser Ala Ser Arg Tyr Pro Ala Thr Thr Met His Gln Glu Glu Asp  
85 90 95

Val Val Arg Pro Ala Phe Pro Tyr Ala Val Arg His Arg Arg Glu Asp  
100 105 110

Leu Leu Tyr Leu Ser Gly Val Gly Ile Ser Phe Leu Gly Thr Val Phe  
115 120 125

Val Lys Ile Ile Trp Asp Leu Ile Lys Pro Pro Ala Ile Pro Asp Gln  
130 135 140

Asp Ile Ala Tyr Asn Ser Ser Leu Val Pro Ile Thr Trp Thr Ala Trp  
145 150 155 160

Ser Glu Val Thr Leu Pro Asp Leu Met Phe  
165 170

<210> 197  
<211> 508  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (57)..(350)  
<223>

<400> 197  
tgagccctag atatacttgg cttgcattta ggggccatga tgttttagaga tgaata atg Met 59  
1

cct tac atg ctg gag tca ccc tca gtt tgt caa agt gtt cac act gtg 107  
Pro Tyr Met Leu Glu Ser Pro Ser Val Cys Gln Ser Val His Thr Val 15

aga ggc tca cag aaa tgg agg ctg act gaa gga aga gca gat tca cat 155  
Arg Gly Ser Gln Lys Trp Arg Leu Thr Glu Gly Arg Ala Asp Ser His 20 25 30

ctt tca tcc ctt ctt tat gct cat gct tct aat ttt tgt tcc cat gtt 203  
Leu Ser Ser Leu Leu Tyr Ala His Ala Ser Asn Phe Cys Ser His Val 35 40 45

ttc ttg ccc ctc ctc ttc tta gca ttt att ttg tct gtt tct ctt tcc 251  
Phe Leu Pro Leu Leu Phe Leu Ala Phe Ile Leu Ser Val Ser Leu Ser 50 55 60 65

cct ctt ctg gct ccc tct cca tct ctc ctg agc aca gaa atg cgg cta 299  
Pro Leu Leu Ala Pro Ser Pro Ser Leu Leu Ser Thr Glu Met Arg Leu 70 75 80

ctg tat tta atc cac agt ggc ccc ctc tgg ccc cct ctt tgt gtc tcc 347  
Leu Tyr Leu Ile His Ser Gly Pro Leu Trp Pro Pro Leu Cys Val Ser 85 90 95

seite 302

XPs.ST25.txt

```
tga gcacaggccc tggccccctc tccatctctc ctgacctcct gatccgccc      400
cctcggccag ttattgctgt ttataagga aaatgttttc tagtaccaca cttgtctccc      460
tggaaggggat agaagaagga gggaaggaag tagggaggca gggaagag      508
```

```
<210> 198
<211> 97
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 198
```

```
Met Pro Tyr Met Leu Glu Ser Pro Ser Val Cys Gln Ser Val His Thr
1          5          10          15
```

```
Val Arg Gly Ser Gln Lys Trp Arg Leu Thr Glu Gly Arg Ala Asp Ser
          20          25          30
```

```
His Leu Ser Ser Leu Leu Tyr Ala His Ala Ser Asn Phe Cys Ser His
          35          40          45
```

```
Val Phe Leu Pro Leu Leu Phe Leu Ala Phe Ile Leu Ser Val Ser Leu
          50          55          60
```

```
Ser Pro Leu Leu Ala Pro Ser Pro Ser Leu Leu Ser Thr Glu Met Arg
65          70          75          80
```

```
Leu Leu Tyr Leu Ile His Ser Gly Pro Leu Trp Pro Pro Leu Cys Val
          85          90          95
```

Ser

```
<210> 199
<211> 654
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```
<220>
<221> CDS
<222> (1)..(654)
<223>
```

```
<400> 199
atg ggg aga ctt cta ggg aaa aaa gga tgt att gag gct gct tgg aac      48
Met Gly Arg Leu Leu Gly Lys Lys Gly Cys Ile Glu Ala Ala Trp Asn
1          5          10          15
```

```
acg gga tgc acg tgg aag aaa tct gct ttt cct aaa gtg gtc aaa gcc      96
Thr Gly Cys Thr Trp Lys Lys Ser Ala Phe Pro Lys Val Val Lys Ala
          20          25          30
```

```
gag cca aag tgg gtt tgt cca ggt ttc tcc caa tgt ggc ttc cat ggt      144
Glu Pro Lys Trp Val Cys Pro Gly Phe Ser Gln Cys Gly Phe His Gly
          35          40          45
```

```
cct gcc tca gtg cct ttt gtc acc ctg ggc ccc cct cca tct cca cca      192
Pro Ala Ser Val Pro Phe Val Thr Leu Gly Pro Pro Pro Ser Pro Pro
```

Seite 303



## XPs.ST25.txt

| 50                                                                                                                                                    | 55 | 60 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| cct gct tct tgt act cgc ggc ctc ctt gga aga gct caa att cct ccc<br>Pro Ala Ser Cys Thr Arg Gly Leu Leu Gly Arg Ala Gln Ile Pro Pro<br>65 70 75 80     |    |    | 240 |
| ccg tca cct ttc ctg att ccc cac ctg cct gtg gcc ttt atc tct ggt<br>Pro Ser Pro Phe Leu Ile Pro His Leu Pro Val Ala Phe Ile Ser Gly<br>85 90 95        |    |    | 288 |
| ctt tta ctg gac aag cag ggc cca gca gca ggt ctt gca gcc agc ttt<br>Leu Leu Leu Asp Lys Gln Gly Pro Ala Ala Gly Leu Ala Ala Ser Phe<br>100 105 110     |    |    | 336 |
| ggc atc ttc ctg att cca gct ctt cct gta tac tct gct tgg gtt tcc<br>Gly Ile Phe Leu Ile Pro Ala Leu Pro Val Tyr Ser Ala Trp Val Ser<br>115 120 125     |    |    | 384 |
| cca tgc tgg ttc acc aag gct cag agt gga agg tcg ggc tcc cat aag<br>Pro Cys Trp Phe Thr Lys Ala Gln Ser Gly Arg Ser Gly Ser His Lys<br>130 135 140     |    |    | 432 |
| tcg gac aga gta aag tcc tgt gaa agt cag aat gga ttc tca gaa aga<br>Ser Asp Arg Val Lys Ser Cys Glu Ser Gln Asn Gly Phe Ser Glu Arg<br>145 150 155 160 |    |    | 480 |
| gat gtg tct gga ggg aga agt cct gga cca ata gac tac ttc acc ctg<br>Asp Val Ser Gly Gly Arg Ser Pro Gly Pro Ile Asp Tyr Phe Thr Leu<br>165 170 175     |    |    | 528 |
| aag cct cct cac gcc aat ggg cag gcc agg gtc acc ccc aaa agt gcc<br>Lys Pro Pro His Ala Asn Gly Gln Ala Arg Val Thr Pro Lys Ser Ala<br>180 185 190     |    |    | 576 |
| tgc acc agg ggc cct atc agt agc ttc gac atg cat cca cct gct cca<br>Cys Thr Arg Gly Pro Ile Ser Ser Phe Asp Met His Pro Pro Ala Pro<br>195 200 205     |    |    | 624 |
| gaa gcc aag gat ctg ctt ctg ccg cat tag<br>Glu Ala Lys Asp Leu Leu Leu Pro His<br>210 215                                                             |    |    | 654 |

<210> 200  
 <211> 217  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 200

Met Gly Arg Leu Leu Gly Lys Lys Gly Cys Ile Glu Ala Ala Trp Asn  
 1 5 10 15

Thr Gly Cys Thr Trp Lys Lys Ser Ala Phe Pro Lys Val Val Lys Ala  
 20 25 30

Glu Pro Lys Trp Val Cys Pro Gly Phe Ser Gln Cys Gly Phe His Gly  
 35 40 45

Pro Ala Ser Val Pro Phe Val Thr Leu Gly Pro Pro Pro Ser Pro Pro  
 50 55 60

Pro Ala Ser Cys Thr Arg Gly Leu Leu Gly Arg Ala Gln Ile Pro Pro  
 65 70 75 80

XPs.ST25.txt

Pro Ser Pro Phe Leu Ile Pro His Leu Pro Val Ala Phe Ile Ser Gly  
85 90 95

Leu Leu Leu Asp Lys Gln Gly Pro Ala Ala Gly Leu Ala Ala Ser Phe  
100 105 110

Gly Ile Phe Leu Ile Pro Ala Leu Pro Val Tyr Ser Ala Trp Val Ser  
115 120 125

Pro Cys Trp Phe Thr Lys Ala Gln Ser Gly Arg Ser Gly Ser His Lys  
130 135 140

Ser Asp Arg Val Lys Ser Cys Glu Ser Gln Asn Gly Phe Ser Glu Arg  
145 150 155 160

Asp Val Ser Gly Gly Arg Ser Pro Gly Pro Ile Asp Tyr Phe Thr Leu  
165 170 175

Lys Pro Pro His Ala Asn Gly Gln Ala Arg Val Thr Pro Lys Ser Ala  
180 185 190

Cys Thr Arg Gly Pro Ile Ser Ser Phe Asp Met His Pro Pro Ala Pro  
195 200 205

Glu Ala Lys Asp Leu Leu Leu Pro His  
210 215

<210> 201  
<211> 753  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(753)  
<223>

<400> 201  
atg aag tgg agc gtc cgc ggg gcc tgc gcc gcg ctc tcc tcc tgc ctc 48  
Met Lys Trp Ser Val Arg Gly Ala Cys Ala Ala Leu Ser Ser Cys Leu  
1 5 10 15  
ctg ctc gcc tgc gcg ctc agc gcc gcc gcc gtc ggc ctc aag tgc ttc 96  
Leu Leu Ala Cys Ala Leu Ser Ala Ala Ala Val Gly Leu Lys Cys Phe  
20 25 30  
tcg ttg ggc tcg gag ctg cgc ggg gag ccg ttc cgc ctg ggg gcc gcc 144  
Ser Leu Gly Ser Glu Leu Arg Gly Glu Pro Phe Arg Leu Gly Ala Ala  
35 40 45  
gcc ggc gcc ttc tac tcc ggg ctg ctg ctg gcc gcc ggc ctc tca ctg 192  
Ala Gly Ala Phe Tyr Ser Gly Leu Leu Leu Ala Ala Gly Leu Ser Leu  
50 55 60  
ctc ggc gcc gcc ctg ctc tgc tgc gga ccc cgg gac gcg ccc ctc gcg 240  
Leu Gly Ala Ala Leu Leu Cys Cys Gly Pro Arg Asp Ala Pro Leu Ala  
65 70 75 80

seite 305

## XPs.ST25.txt

```

ggc cag aac ctg ctt ctg ctc ggc gtc ctg gtc ttc atg ctc ggg gtc      288
Gly Gln Asn Leu Leu Leu Leu Gly Val Leu Val Phe Met Leu Gly Val
85 90 95

ctc agc gca ttc gcg ggc gcc gtg atc gac ggc gac acc gtg tcc ctg      336
Leu Ser Ala Phe Ala Gly Ala Val Ile Asp Gly Asp Thr Val Ser Leu
100 105 110

gtg gag cgc aac acc ctg gac agc gcc acg tcc gcc aag tgc cgc cag      384
Val Glu Arg Asn Thr Leu Asp Ser Ala Thr Ser Ala Lys Cys Arg Gln
115 120 125

ctg aag gac tac cag cgc ggc ctg gtg ctc tcc acc gtc ttc aac tcg      432
Leu Lys Asp Tyr Gln Arg Gly Leu Val Leu Ser Thr Val Phe Asn Ser
130 135 140

ctt gag tgc ctg ctg ggc ctg ctc agc ctc ctg ctc gtc aag aac tac      480
Leu Glu Cys Leu Leu Gly Leu Leu Ser Leu Leu Val Lys Asn Tyr
145 150 155 160

aac gag gcc tcc atc ctg tcc ccg gag gag tcc gac ctg gcc gcc ccc      528
Asn Glu Ala Ser Ile Leu Ser Pro Glu Glu Ser Asp Leu Ala Ala Pro
165 170 175

ggg gac tgc gcg ggc ttc gcg gcg cac cac gcg gtc tcc tac atc aac      576
Gly Asp Cys Ala Gly Phe Ala Ala His His Ala Val Ser Tyr Ile Asn
180 185 190

gta ggc gtc ctc cac gcg ctg gac gag gcg ggc gcg gag gtg cgc tgc      624
Val Gly Val Leu His Ala Leu Asp Glu Ala Gly Ala Glu Val Arg Cys
195 200 205

ggg ggc cac ccg tcc gtg gag ctg ccg ggc tac gcg ccc tcc gac ccc      672
Gly Gly His Pro Ser Val Glu Leu Pro Gly Tyr Ala Pro Ser Asp Pro
210 215 220

gac ctc aac gcc tcc tac ccc tac tgc tgc cgg ccg ccc tgc gag acg      720
Asp Leu Asn Ala Ser Tyr Pro Tyr Cys Cys Arg Pro Pro Cys Glu Thr
225 230 235 240

ccg cgg ccc tgg gag acc cat cgg gcc tgc tga      753
Pro Arg Pro Trp Glu Thr His Arg Ala Cys
245 250

```

<210> 202  
 <211> 250  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 202

Met Lys Trp Ser Val Arg Gly Ala Cys Ala Ala Leu Ser Ser Cys Leu  
1 5 10 15

Leu Leu Ala Cys Ala Leu Ser Ala Ala Ala Val Gly Leu Lys Cys Phe  
20 25 30

Ser Leu Gly Ser Glu Leu Arg Gly Glu Pro Phe Arg Leu Gly Ala Ala  
35 40 45

Ala Gly Ala Phe Tyr Ser Gly Leu Leu Leu Ala Ala Gly Leu Ser Leu  
50 55 60

XPs.ST25.txt

Leu Gly Ala Ala Leu Leu Cys Cys Gly Pro Arg Asp Ala Pro Leu Ala  
65 70 75 80

Gly Gln Asn Leu Leu Leu Gly Val Leu Val Phe Met Leu Gly Val  
85 90 95

Leu Ser Ala Phe Ala Gly Ala Val Ile Asp Gly Asp Thr Val Ser Leu  
100 105 110

Val Glu Arg Asn Thr Leu Asp Ser Ala Thr Ser Ala Lys Cys Arg Gln  
115 120 125

Leu Lys Asp Tyr Gln Arg Gly Leu Val Leu Ser Thr Val Phe Asn Ser  
130 135 140

Leu Glu Cys Leu Leu Gly Leu Leu Ser Leu Leu Leu Val Lys Asn Tyr  
145 150 155 160

Asn Glu Ala Ser Ile Leu Ser Pro Glu Glu Ser Asp Leu Ala Ala Pro  
165 170 175

Gly Asp Cys Ala Gly Phe Ala Ala His His Ala Val Ser Tyr Ile Asn  
180 185 190

Val Gly Val Leu His Ala Leu Asp Glu Ala Gly Ala Glu Val Arg Cys  
195 200 205

Gly Gly His Pro Ser Val Glu Leu Pro Gly Tyr Ala Pro Ser Asp Pro  
210 215 220

Asp Leu Asn Ala Ser Tyr Pro Tyr Cys Cys Arg Pro Pro Cys Glu Thr  
225 230 235 240

Pro Arg Pro Trp Glu Thr His Arg Ala Cys  
245 250

<210> 203  
<211> 696  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(696)  
<223>

<400> 203  
atg gaa gaa gaa aaa gca gtt act tac ctt ggg gag aag aag aga gtt 48  
Met Glu Glu Glu Lys Ala Val Thr Tyr Leu Gly Glu Lys Lys Arg Val  
1 5 10 15

gtg agg agg ctt tca ctg att ttt atc aca cgt tta aaa gtc agc gag 96  
Val Arg Arg Leu Ser Leu Ile Phe Ile Thr Arg Leu Lys Val Ser Glu  
20 25 30

Seite 307

## XPs.ST25.txt

gaa aag gaa cat gga gct gct gta tgt agt gac ttg acc gaa ggc tac 144  
 Glu Lys Glu His Gly Ala Ala Val Cys Ser Asp Leu Thr Glu Gly Tyr  
 35 40 45  
 gtg ttt tgt cgc cta aag gta tct ttg aat gtc ctt tgc cat act gtt 192  
 Val Phe Cys Arg Leu Lys Val Ser Leu Asn Val Leu Cys His Thr Val  
 50 55 60  
 ata aca att tct cta ctc ctg gca ttc agg att tat gtg gaa gag aaa 240  
 Ile Thr Ile Ser Leu Leu Leu Ala Phe Arg Ile Tyr Val Glu Glu Lys  
 65 70 75 80  
 tca gat tca aaa aga atc aag gat cct aga cac atg ttg tcc atg ccc 288  
 Ser Asp Ser Lys Arg Ile Lys Asp Pro Arg His Met Leu Ser Met Pro  
 85 90 95  
 ggg cca cca gtg tgc aca cac tat att tac atc agg cat ctc tgc acc 336  
 Gly Pro Pro Val Cys Thr His Tyr Ile Tyr Ile Arg His Leu Cys Thr  
 100 105 110  
 agg aga caa gcc caa gag gca gca gcc agg cac cca agg cag caa cac 384  
 Arg Arg Gln Ala Gln Glu Ala Ala Ala Arg His Pro Arg Gln Gln His  
 115 120 125  
 agt aca gag act cag aaa act tgg att ggg gct gag gaa ggg tgg aga 432  
 Ser Thr Glu Thr Gln Lys Thr Trp Ile Gly Ala Glu Glu Gly Trp Arg  
 130 135 140  
 aat caa gat ccc cat ttg caa gag gaa ctt aga gcc ctg agc agg ctg 480  
 Asn Gln Asp Pro His Leu Gln Glu Glu Leu Arg Ala Leu Ser Arg Leu  
 145 150 155 160  
 ttt ggg gag agg tgc cat gca tgt gac ttg tac aag ggc tgt ctg gat 528  
 Phe Gly Glu Arg Cys His Ala Cys Asp Leu Tyr Lys Gly Cys Leu Asp  
 165 170 175  
 gca gct tct gca agg gaa gac cct ttc tcc aga aca aga gag aac cat 576  
 Ala Ala Ser Ala Arg Glu Asp Pro Phe Ser Arg Thr Arg Glu Asn His  
 180 185 190  
 tta gtt cac ctt caa gtg acc cag aaa aag tca att tac agc tct cca 624  
 Leu Val His Leu Gln Val Thr Gln Lys Lys Ser Ile Tyr Ser Ser Pro  
 195 200 205  
 gtc cag gac tta aca ctg aaa tgt cac aca ctt aaa tca cag gac aag 672  
 Val Gln Asp Leu Thr Leu Lys Cys His Thr Leu Lys Ser Gln Asp Lys  
 210 215 220  
 agc att ttc act ctc acg aaa tag 696  
 Ser Ile Phe Thr Leu Thr Lys  
 225 230

<210> 204  
 <211> 231  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 204

Met Glu Glu Glu Lys Ala Val Thr Tyr Leu Gly Glu Lys Lys Arg Val  
 1 5 10 15  
 Val Arg Arg Leu Ser Leu Ile Phe Ile Thr Arg Leu Lys Val Ser Glu  
 20 25 30

XPs.ST25.txt

Glu Lys Glu His Gly Ala Ala Val Cys Ser Asp Leu Thr Glu Gly Tyr  
 35 40 45

Val Phe Cys Arg Leu Lys Val Ser Leu Asn Val Leu Cys His Thr Val  
 50 55 60

Ile Thr Ile Ser Leu Leu Leu Ala Phe Arg Ile Tyr Val Glu Glu Lys  
 65 70 75 80

Ser Asp Ser Lys Arg Ile Lys Asp Pro Arg His Met Leu Ser Met Pro  
 85 90 95

Gly Pro Pro Val Cys Thr His Tyr Ile Tyr Ile Arg His Leu Cys Thr  
 100 105 110

Arg Arg Gln Ala Gln Glu Ala Ala Ala Arg His Pro Arg Gln Gln His  
 115 120 125

Ser Thr Glu Thr Gln Lys Thr Trp Ile Gly Ala Glu Glu Gly Trp Arg  
 130 135 140

Asn Gln Asp Pro His Leu Gln Glu Glu Leu Arg Ala Leu Ser Arg Leu  
 145 150 155 160

Phe Gly Glu Arg Cys His Ala Cys Asp Leu Tyr Lys Gly Cys Leu Asp  
 165 170 175

Ala Ala Ser Ala Arg Glu Asp Pro Phe Ser Arg Thr Arg Glu Asn His  
 180 185 190

Leu Val His Leu Gln Val Thr Gln Lys Lys Ser Ile Tyr Ser Ser Pro  
 195 200 205

Val Gln Asp Leu Thr Leu Lys Cys His Thr Leu Lys Ser Gln Asp Lys  
 210 215 220

Ser Ile Phe Thr Leu Thr Lys  
 225 230

<210> 205  
 <211> 1041  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1041)  
 <223>

<400> 205  
 atg gca aat aca aag cac tca cat ttt gct gat tca gaa gta aat gaa 48  
 Met Ala Asn Thr Lys His Ser His Phe Ala Asp Ser Glu Val Asn Glu  
 1 5 10 15

aca ttc aag acc tgc aca aaa acc ctg acc aaa agg aag tct cag aca 96  
 Seite 309

## XPs.ST25.txt

| Thr | Phe | Lys | Thr | Cys | Thr | Lys | Thr | Leu | Thr | Lys | Arg | Lys | Ser | Gln | Thr |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     | 20  |     |     |     |     | 25  |     |     |     |     | 30  |     |     |     |
| ggg | cac | aca | gaa | cct | gaa | cct | cag | tac | cag | gtg | ttc | cct | aca | tct | cct | 144 |
| Gly | His | Thr | Glu | Pro | Glu | Pro | Gln | Tyr | Gln | Val | Phe | Pro | Thr | Ser | Pro |     |
|     |     | 35  |     |     |     |     | 40  |     |     |     |     | 45  |     |     |     |     |
| tct | gct | ggc | aga | gaa | cat | cta | ttt | gat | gcc | aaa | tgt | gtg | gct | aga | act | 192 |
| Ser | Ala | Gly | Arg | Glu | His | Leu | Phe | Asp | Ala | Lys | Cys | Val | Ala | Arg | Thr |     |
|     | 50  |     |     |     |     | 55  |     |     |     |     | 60  |     |     |     |     |     |
| ggg | cca | ggt | gct | tta | cat | gtc | ata | gat | caa | tac | caa | aca | act | agt | gaa | 240 |
| Gly | Pro | Gly | Ala | Leu | His | Val | Ile | Asp | Gln | Tyr | Gln | Thr | Thr | Ser | Glu |     |
| 65  |     |     |     |     | 70  |     |     |     |     | 75  |     |     |     |     | 80  |     |
| atc | agc | aca | aat | tca | acc | aat | gaa | gct | ctt | aaa | aca | ata | aga | cct | ata | 288 |
| Ile | Ser | Thr | Asn | Ser | Thr | Asn | Glu | Ala | Leu | Lys | Thr | Ile | Arg | Pro | Ile |     |
|     |     |     | 85  |     |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     | 95  |     |     |
| tta | aaa | atg | caa | gcc | aaa | tat | cga | tta | tta | tca | tta | cca | gtt | tct | aac | 336 |
| Leu | Lys | Met | Gln | Ala | Lys | Tyr | Arg | Leu | Leu | Ser | Leu | Pro | Val | Ser | Asn |     |
|     |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |     |     |     |
| acc | cct | gag | cat | ttt | gac | ccg | gca | ggg | acc | atg | ctt | tgt | tca | cct | ctg | 384 |
| Thr | Pro | Glu | His | Phe | Asp | Pro | Ala | Gly | Thr | Met | Leu | Cys | Ser | Pro | Leu |     |
|     |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |     |     |     |
| ttt | cta | tta | tac | ttc | cta | agg | aat | gga | cac | tta | aaa | ctt | ccc | gaa | ctg | 432 |
| Phe | Leu | Leu | Tyr | Phe | Leu | Arg | Asn | Gly | His | Leu | Lys | Leu | Pro | Glu | Leu |     |
|     | 130 |     |     |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |     |     |     |
| atc | aaa | ata | aat | gtg | aga | gga | cag | tgc | cta | gca | tct | aac | agg | ctc | ctt | 480 |
| Ile | Lys | Ile | Asn | Val | Arg | Gly | Gln | Cys | Leu | Ala | Ser | Asn | Arg | Leu | Leu |     |
| 145 |     |     |     |     | 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |     |     | 160 |     |
| ggt | ggt | tgc | ggt | cta | agt | gga | cat | gta | cag | aga | gag | gca | agg | agg | tat | 528 |
| Gly | Gly | Cys | Gly | Leu | Ser | Gly | His | Val | Gln | Arg | Glu | Ala | Arg | Arg | Tyr |     |
|     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     | 175 |     |     |
| cag | gca | ttt | ctg | cca | aag | cta | ggt | gag | gta | tta | acc | act | gag | aag | ata | 576 |
| Gln | Ala | Phe | Leu | Pro | Lys | Leu | Gly | Glu | Val | Leu | Thr | Thr | Glu | Lys | Ile |     |
|     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |     |     |     |
| ata | gga | ata | gat | gag | caa | gtt | atc | cag | atg | gta | caa | gat | ggc | agc | tca | 624 |
| Ile | Gly | Ile | Asp | Glu | Gln | Val | Ile | Gln | Met | Val | Gln | Asp | Gly | Ser | Ser |     |
|     |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |     |     |     |
| aaa | cct | gac | tcc | aac | ccc | tac | cat | tct | aca | gaa | agc | act | aca | aaa | acc | 672 |
| Lys | Pro | Asp | Ser | Asn | Pro | Tyr | His | Ser | Thr | Glu | Ser | Thr | Thr | Lys | Thr |     |
|     | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |     |     |     |
| cta | aaa | tct | aaa | tcc | aac | tcc | cat | ttc | tcc | tta | gtc | aac | acc | ctc | tct | 720 |
| Leu | Lys | Ser | Lys | Ser | Asn | Ser | His | Phe | Ser | Leu | Val | Asn | Thr | Leu | Ser |     |
| 225 |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |     | 240 |     |
| aga | aca | tta | caa | att | att | cac | cgt | ttg | atc | atc | aca | att | ttc | tac | ttc | 768 |
| Arg | Thr | Leu | Gln | Ile | Ile | His | Arg | Leu | Ile | Ile | Thr | Ile | Phe | Tyr | Phe |     |
|     |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |     | 255 |     |     |
| cta | ggc | tct | gtc | att | gcc | atc | aga | att | ttg | gct | tcg | aga | aat | tcc | ttc | 816 |
| Leu | Gly | Ser | Val | Ile | Ala | Ile | Arg | Ile | Leu | Ala | Ser | Arg | Asn | Ser | Phe |     |
|     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |     |     |     |
| ttg | gct | gta | cta | cca | gtc | ttg | gtt | cct | ctg | aat | cct | ggc | tgc | ttt | ggc | 864 |
| Leu | Ala | Val | Leu | Pro | Val | Leu | Val | Pro | Leu | Asn | Pro | Gly | Cys | Phe | Gly |     |
|     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |     |
| aga | ccc | aaa | ctt | cta | tgc | ttg | tct | ctt | cag | cct | tat | gag | atc | acc | aaa | 912 |

## XPs.ST25.txt

Arg Pro Lys Leu Leu Cys Leu Ser Leu Gln Pro Tyr Glu Ile Thr Lys  
 290 295 300  
 aat tat gtt gcc cac aag atg aaa ggt ggc agc tat aga gta gcc ttc 960  
 Asn Tyr Val Ala His Lys Met Lys Gly Gly Ser Tyr Arg Val Ala Phe  
 305 310 315 320  
 aaa atc ata ggc tat gcc gaa gca gga tct tct ctc caa cgc tgt aca 1008  
 Lys Ile Ile Gly Tyr Ala Glu Ala Gly Ser Ser Leu Gln Arg Cys Thr  
 325 330 335  
 gac aac gca gct gtc cct gac atc acc act tga 1041  
 Asp Asn Ala Val Pro Asp Ile Thr Thr  
 340 345

<210> 206  
 <211> 346  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 206

Met Ala Asn Thr Lys His Ser His Phe Ala Asp Ser Glu Val Asn Glu  
 1 5 10 15

Thr Phe Lys Thr Cys Thr Lys Thr Leu Thr Lys Arg Lys Ser Gln Thr  
 20 25 30

Gly His Thr Glu Pro Glu Pro Gln Tyr Gln Val Phe Pro Thr Ser Pro  
 35 40 45

Ser Ala Gly Arg Glu His Leu Phe Asp Ala Lys Cys Val Ala Arg Thr  
 50 55 60

Gly Pro Gly Ala Leu His Val Ile Asp Gln Tyr Gln Thr Thr Ser Glu  
 65 70 75 80

Ile Ser Thr Asn Ser Thr Asn Glu Ala Leu Lys Thr Ile Arg Pro Ile  
 85 90 95

Leu Lys Met Gln Ala Lys Tyr Arg Leu Leu Ser Leu Pro Val Ser Asn  
 100 105 110

Thr Pro Glu His Phe Asp Pro Ala Gly Thr Met Leu Cys Ser Pro Leu  
 115 120 125

Phe Leu Leu Tyr Phe Leu Arg Asn Gly His Leu Lys Leu Pro Glu Leu  
 130 135 140

Ile Lys Ile Asn Val Arg Gly Gln Cys Leu Ala Ser Asn Arg Leu Leu  
 145 150 155 160

Gly Gly Cys Gly Leu Ser Gly His Val Gln Arg Glu Ala Arg Arg Tyr  
 165 170 175

Gln Ala Phe Leu Pro Lys Leu Gly Glu Val Leu Thr Thr Glu Lys Ile  
 Seite 311



XPs.ST25.txt

180

185

190

Ile Gly Ile Asp Glu Gln Val Ile Gln Met Val Gln Asp Gly Ser Ser  
 195 200 205

Lys Pro Asp Ser Asn Pro Tyr His Ser Thr Glu Ser Thr Thr Lys Thr  
 210 215 220

Leu Lys Ser Lys Ser Asn Ser His Phe Ser Leu Val Asn Thr Leu Ser  
 225 230 235 240

Arg Thr Leu Gln Ile Ile His Arg Leu Ile Ile Thr Ile Phe Tyr Phe  
 245 250 255

Leu Gly Ser Val Ile Ala Ile Arg Ile Leu Ala Ser Arg Asn Ser Phe  
 260 265 270

Leu Ala Val Leu Pro Val Leu Val Pro Leu Asn Pro Gly Cys Phe Gly  
 275 280 285

Arg Pro Lys Leu Leu Cys Leu Ser Leu Gln Pro Tyr Glu Ile Thr Lys  
 290 295 300

Asn Tyr Val Ala His Lys Met Lys Gly Gly Ser Tyr Arg Val Ala Phe  
 305 310 315 320

Lys Ile Ile Gly Tyr Ala Glu Ala Gly Ser Ser Leu Gln Arg Cys Thr  
 325 330 335

Asp Asn Ala Ala Val Pro Asp Ile Thr Thr  
 340 345

<210> 207  
 <211> 732  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(732)  
 <223>

<400> 207  
 atg gtg ctc gat tcc aca atg aac aca aga aat ata caa atg att ctt 48  
 Met Val Leu Asp Ser Thr Met Asn Thr Arg Asn Ile Gln Met Ile Leu  
 1 5 10 15

gac ttc atg aag ctc atc gtc tgc atg gca aca gct atg ctg ctg gcc 96  
 Asp Phe Met Lys Leu Ile Val Cys Met Ala Thr Ala Met Leu Leu Ala  
 20 25 30

gtg tct gac aaa gaa aca aag tca cat tgt tca aag caa aca act cca 144  
 Val Ser Asp Lys Glu Thr Lys Ser His Cys Ser Lys Gln Thr Thr Pro  
 35 40 45

gta tca gtt gga aca aat aga caa tca cac tcc cag acc tca atc tcc 192  
 Val Ser Val Gly Thr Asn Arg Gln Ser His Ser Gln Thr Ser Ile Ser

Seite 312

XPs.ST25.txt  
60

| 50                                                                                                                                                    | 55                                                                                                     | 60  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| aag ccc agc tgg act<br>Lys Pro Ser Trp Thr<br>65                                                                                                      | aag cag agt gaa aag gct caa ggc cac aag gca<br>Lys Gln Ser Glu Lys Ala Gln Gly His Lys Ala<br>70 75 80 | 240 |  |
| gca aaa cac acc ttt atc tgc ttt caa aag gcc tct gtc aag cac agt<br>Ala Lys His Thr Phe Ile Cys Phe Gln Lys Ala Ser Val Lys His Ser<br>85 90 95        | 288                                                                                                    |     |  |
| ttt tat gtg gat ttc ccc cca ccc ccg act gtt act agt atc ctt tta<br>Phe Tyr Val Asp Phe Pro Pro Pro Thr Val Thr Ser Ile Leu Leu<br>100 105 110         | 336                                                                                                    |     |  |
| gaa cct gaa aat agc ctg tct ttc ctt act gat ggg ttc tgt tcc agg<br>Glu Pro Glu Asn Ser Leu Ser Phe Leu Thr Asp Gly Phe Cys Ser Arg<br>115 120 125     | 384                                                                                                    |     |  |
| gct tct cag cct ggg ctg gat cct gga cag aca ggc cca ggc agg ctg<br>Ala Ser Gln Pro Gly Leu Asp Pro Gly Gln Thr Gly Pro Gly Arg Leu<br>130 135 140     | 432                                                                                                    |     |  |
| tgc act gtg acc tgg ggc ctt gct gtg aac aaa gag gac ttc aag agg<br>Cys Thr Val Thr Trp Gly Leu Ala Val Asn Lys Glu Asp Phe Lys Arg<br>145 150 155 160 | 480                                                                                                    |     |  |
| aga tgg cct gga gga gtt cgc ctt tgt ggt cat ttt gct tca ggc cct<br>Arg Trp Pro Gly Gly Val Arg Leu Cys Gly His Phe Ala Ser Gly Pro<br>165 170 175     | 528                                                                                                    |     |  |
| ttc ttc gct ggg atg gtg gat ggc tcg gtg aga cat cag aga gca act<br>Phe Phe Ala Gly Met Val Asp Gly Ser Val Arg His Gln Arg Ala Thr<br>180 185 190     | 576                                                                                                    |     |  |
| gct cag ctg tca cac ttg acg gtg gaa tca tca aat gct tta gcg atg<br>Ala Gln Leu Ser His Leu Thr Val Glu Ser Ser Asn Ala Leu Ala Met<br>195 200 205     | 624                                                                                                    |     |  |
| cca tcg gcc aaa atg ggg aaa tcg agg caa tca gag acg tac gtg act<br>Pro Ser Ala Lys Met Gly Lys Ser Arg Gln Ser Glu Thr Tyr Val Thr<br>210 215 220     | 672                                                                                                    |     |  |
| tgt tca aca tct cca ggc tcc cca ttc atc cag cgg ctt gag aag cca<br>Cys Ser Thr Ser Pro Gly Ser Pro Phe Ile Gln Arg Leu Glu Lys Pro<br>225 230 235 240 | 720                                                                                                    |     |  |
| gcc ttt ggc tag<br>Ala Phe Gly                                                                                                                        | 732                                                                                                    |     |  |

<210> 208  
 <211> 243  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 208

Met Val Leu Asp Ser Thr Met Asn Thr Arg Asn Ile Gln Met Ile Leu  
 1 5 10 15

Asp Phe Met Lys Leu Ile Val Cys Met Ala Thr Ala Met Leu Leu Ala  
 20 25 30

Val Ser Asp Lys Glu Thr Lys Ser His Cys Ser Lys Gln Thr Thr Pro  
 35 40 45

XPs.ST25.txt

Val Ser Val Gly Thr Asn Arg Gln Ser His Ser Gln Thr Ser Ile Ser  
50 55 60

Lys Pro Ser Trp Thr Lys Gln Ser Glu Lys Ala Gln Gly His Lys Ala  
65 70 75 80

Ala Lys His Thr Phe Ile Cys Phe Gln Lys Ala Ser Val Lys His Ser  
85 90 95

Phe Tyr Val Asp Phe Pro Pro Pro Pro Thr Val Thr Ser Ile Leu Leu  
100 105 110

Glu Pro Glu Asn Ser Leu Ser Phe Leu Thr Asp Gly Phe Cys Ser Arg  
115 120 125

Ala Ser Gln Pro Gly Leu Asp Pro Gly Gln Thr Gly Pro Gly Arg Leu  
130 135 140

Cys Thr Val Thr Trp Gly Leu Ala Val Asn Lys Glu Asp Phe Lys Arg  
145 150 155 160

Arg Trp Pro Gly Gly Val Arg Leu Cys Gly His Phe Ala Ser Gly Pro  
165 170 175

Phe Phe Ala Gly Met Val Asp Gly Ser Val Arg His Gln Arg Ala Thr  
180 185 190

Ala Gln Leu Ser His Leu Thr Val Glu Ser Ser Asn Ala Leu Ala Met  
195 200 205

Pro Ser Ala Lys Met Gly Lys Ser Arg Gln Ser Glu Thr Tyr Val Thr  
210 215 220

Cys Ser Thr Ser Pro Gly Ser Pro Phe Ile Gln Arg Leu Glu Lys Pro  
225 230 235 240

Ala Phe Gly

<210> 209  
<211> 3339  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(3339)  
<223>

<400> 209  
atg gtt aat cac ata gct ggt gat tat gcc atg caa gga aaa gcc act  
Met Val Asn His Ile Ala Gly Asp Tyr Ala Met Gln Gly Lys Ala Thr  
1 5 10 15

48

Seite 314

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| aaa atg agc gta ttc cca agg aca aat tta aaa gca cta atg cag ttt<br>Lys Met Ser Val Phe Pro Arg Thr Asn Leu Lys Ala Leu Met Gln Phe<br>20 25 30        | 96  |
| tat cta ttt gaa gtg gcc tgc tct gtc atc gac att cat gga gct ctc<br>Tyr Leu Phe Glu Val Ala Cys Ser Val Ile Asp Ile His Gly Ala Leu<br>35 40 45        | 144 |
| aga ccc agc tct agt att ctc agg cac att gat aga ttg gga ctt tca<br>Arg Pro Ser Ser Ser Ile Leu Arg His Ile Asp Arg Leu Gly Leu Ser<br>50 55 60        | 192 |
| agt ttg gga ata aga gag gtg gga agc tgt gtt tct ctc cat aac agg<br>Ser Leu Gly Ile Arg Glu Val Gly Ser Cys Val Ser Leu His Asn Arg<br>65 70 75 80     | 240 |
| gaa aaa tgt gaa gct tat gaa gcc acc tgg ggt caa tgg gca agg agc<br>Glu Lys Cys Glu Ala Tyr Glu Ala Thr Trp Gly Gln Trp Ala Arg Ser<br>85 90 95        | 288 |
| agg aca cag tgg gaa atg acc tgg att gga cgg cag ggc tct ggc att<br>Arg Thr Gln Trp Glu Met Thr Trp Ile Gly Arg Gln Gly Ser Gly Ile<br>100 105 110     | 336 |
| gca act cca act aac agc ctg tgc atc ttt gca cag ctg ttt ctt aga<br>Ala Thr Pro Thr Asn Ser Leu Cys Ile Phe Ala Gln Leu Phe Leu Arg<br>115 120 125     | 384 |
| atc ttc atc tat gct ctg aga gat gaa tta ggc aaa cct gca ggg ata<br>Ile Phe Ile Tyr Ala Leu Arg Asp Glu Leu Gly Lys Pro Ala Gly Ile<br>130 135 140     | 432 |
| gca ggc acc gcc tta agc ctt cta att cga gca gaa tta ggc cag ccg<br>Ala Gly Thr Ala Leu Ser Leu Leu Ile Arg Ala Glu Leu Gly Gln Pro<br>145 150 155 160 | 480 |
| gga act ctg cta gga gat gat cag atc tac aat gtt att gtt acc gcc<br>Gly Thr Leu Leu Gly Asp Asp Gln Ile Tyr Asn Val Ile Val Thr Ala<br>165 170 175     | 528 |
| ctc aca tcc gtt ata atc ttt ttt atg gta ata cca atc atg att ggg<br>Leu Thr Ser Val Ile Ile Phe Phe Met Val Ile Pro Ile Met Ile Gly<br>180 185 190     | 576 |
| ggt ttc ggc aac tgg cta gtc cct ctg ctt gtc aaa agg ttt ttc cct<br>Gly Phe Gly Asn Trp Leu Val Pro Leu Leu Val Lys Arg Phe Phe Pro<br>195 200 205     | 624 |
| ggg gtc atg gaa caa gaa cct gat tca gtg acc ttc ttg tcc ttc acc<br>Gly Val Met Glu Gln Glu Pro Asp Ser Val Thr Phe Leu Ser Phe Thr<br>210 215 220     | 672 |
| ttt ctc cag tgt ggg tct ctc act agt cca ctg cgt ccc cca tgc act<br>Phe Leu Gln Cys Gly Ser Leu Thr Ser Pro Leu Arg Pro Pro Cys Thr<br>225 230 235 240 | 720 |
| acg gaa ctt gca tca gag cat ccc tta cca gat gta agc ttg ttc tgg<br>Thr Glu Leu Ala Ser Glu His Pro Leu Pro Asp Val Ser Leu Phe Trp<br>245 250 255     | 768 |
| gca cca gac atc ttt cat acg ctg gaa ggt tcc cgg gag aac tct gga<br>Ala Pro Asp Ile Phe His Thr Leu Glu Gly Ser Arg Glu Asn Ser Gly<br>260 265 270     | 816 |
| gcc aat tac atc atc gtg ctc cca gga gtg ttg caa cat aaa ctt cca<br>Ala Asn Tyr Ile Ile Val Leu Pro Gly Val Leu Gln His Lys Leu Pro<br>275 280 285     | 864 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ttt aca aat gag gcc aca gag tca cca aga gga tcc aac agg gaa aag<br>Phe Thr Asn Glu Ala Thr Glu Ser Pro Arg Gly Ser Asn Arg Glu Lys<br>290 295 300     | 912  |
| aaa caa gga aca caa tgg att gtt cta gtc atg gtg gtg gtt aat aag<br>Lys Gln Gly Thr Gln Trp Ile Val Leu Val Met Val Val Val Asn Lys<br>305 310 315 320 | 960  |
| gat gat gat agt ggt act aag cat aac atc cag tgt tta atg ctc aag<br>Asp Asp Asp Ser Gly Thr Lys His Asn Ile Gln Cys Leu Met Leu Lys<br>325 330 335     | 1008 |
| gtt ctc ttt cac ctg ctt ttc gaa att cca gtg ctg gag aaa aaa tgt<br>Val Leu Phe His Leu Leu Phe Glu Ile Pro Val Leu Glu Lys Lys Cys<br>340 345 350     | 1056 |
| gaa agc ctc tat atg ttt gtc aaa att atg gtg caa aaa tgt aaa gat<br>Glu Ser Leu Tyr Met Phe Val Lys Ile Met Val Gln Lys Cys Lys Asp<br>355 360 365     | 1104 |
| gta aac aag atg gaa acc gaa att cga caa ttg gca gca ata tca gcc<br>Val Asn Lys Met Glu Thr Glu Ile Arg Gln Leu Ala Ala Ile Ser Ala<br>370 375 380     | 1152 |
| acc tct gta ata aat ata aca ggg cgt tct tta ata att gaa tgg ggt<br>Thr Ser Val Ile Asn Ile Thr Gly Arg Ser Leu Ile Ile Glu Trp Gly<br>385 390 395 400 | 1200 |
| gtc tgg gat tcg gta atg aaa aag ctc ctg tat gag agt gcc agt gga<br>Val Trp Asp Ser Val Met Lys Lys Leu Leu Tyr Glu Ser Ala Ser Gly<br>405 410 415     | 1248 |
| gct ctg gac tgg ctg gag gtg gtg cct gct caa cac tgg ctt cat gca<br>Ala Leu Asp Trp Leu Glu Val Val Pro Ala Gln His Trp Leu His Ala<br>420 425 430     | 1296 |
| gta gag ttt gga ggc tct cag gca ggt atg gtt gca cag tct cca tat<br>Val Glu Phe Gly Gly Ser Gln Ala Gly Met Val Ala Gln Ser Pro Tyr<br>435 440 445     | 1344 |
| gca caa agc tat aag aca tct cac cag tca tca gca ggg gag ctg gtg<br>Ala Gln Ser Tyr Lys Thr Ser His Gln Ser Ser Ala Gly Glu Leu Val<br>450 455 460     | 1392 |
| gcc cta gcg gcc agg gcg gcc atg gag aag gca ggc ctg gct cca ggc<br>Ala Leu Ala Ala Arg Ala Ala Met Glu Lys Ala Gly Leu Ala Pro Gly<br>465 470 475 480 | 1440 |
| agc aca gag aga ctg gag agg ccc cgt ggg gag cct ggc agg atc tgg<br>Ser Thr Glu Arg Leu Glu Arg Pro Arg Gly Glu Pro Gly Arg Ile Trp<br>485 490 495     | 1488 |
| atg gcc ctg tgt ttg gct tcc agc aag ctc tgc ccc tgt gac cca gag<br>Met Ala Leu Cys Leu Ala Ser Ser Lys Leu Cys Pro Cys Asp Pro Glu<br>500 505 510     | 1536 |
| gac agg gcc ggc caa gac agg gcc act gag tat caa gcc agc gcc cag<br>Asp Arg Ala Gly Gln Asp Arg Ala Thr Glu Tyr Gln Ala Ser Ala Gln<br>515 520 525     | 1584 |
| gcc agg cag ctt gtg tgg cac ccc ttg tcc tct ccc aca cta caa ggg<br>Ala Arg Gln Leu Val Trp His Pro Leu Ser Ser Pro Thr Leu Gln Gly<br>530 535 540     | 1632 |
| cga ccc tct tgg gtt cct gca ggc tat ggc ctc cga gcc gcc tgt tgg<br>Arg Pro Ser Trp Val Pro Ala Gly Tyr Gly Leu Arg Ala Ala Cys Trp<br>545 550 555 560 | 1680 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gaa ctc ccg gag gct gcc gca ccc agg gtc cct gag gac cct cct cct<br>Glu Leu Pro Glu Ala Ala Ala Pro Arg Val Pro Glu Asp Pro Pro Pro<br>565 570 575     | 1728 |
| ggc tgc aag gtc gcc cac cca ctg cct tca cca ctt gag cag gtc gca<br>Gly Cys Lys Val Ala His Pro Leu Pro Ser Pro Leu Glu Gln Val Ala<br>580 585 590     | 1776 |
| gcc agg ctt ctg aag gag aca gag ggg agg gcc aaa gaa gag ccc aga<br>Ala Arg Leu Leu Lys Glu Thr Glu Gly Arg Ala Lys Glu Glu Pro Arg<br>595 600 605     | 1824 |
| aca gtg acg cag atg cat cac gga gag acc cag gag cag gat gac aag<br>Thr Val Thr Gln Met His His Gly Glu Thr Gln Glu Gln Asp Asp Lys<br>610 615 620     | 1872 |
| aaa agg gcc cct gta gcc aga agg aag tgt cat cca cat cca ggg ccc<br>Lys Arg Ala Pro Val Ala Arg Arg Lys Cys His Pro His Pro Gly Pro<br>625 630 635 640 | 1920 |
| tgg aga ccc agg gag gcc tca cct cct ttg ggt gca ggc cca ggc ctc<br>Trp Arg Pro Arg Glu Ala Ser Pro Pro Leu Gly Ala Gly Pro Gly Leu<br>645 650 655     | 1968 |
| tgc agg gaa atg tcc acc cct act tgt cgg aaa aac tct tta cag aga<br>Cys Arg Glu Met Ser Thr Pro Thr Cys Arg Lys Asn Ser Leu Gln Arg<br>660 665 670     | 2016 |
| gaa ggc cca gtc aac cat cag gcc atc aac aag gac gcc act tcc cct<br>Glu Gly Pro Val Asn His Gln Ala Ile Asn Lys Asp Ala Thr Ser Pro<br>675 680 685     | 2064 |
| cct aag gct gtt act ttc aga act tcc tca acc tcc agg atg aga gct<br>Pro Lys Ala Val Thr Phe Arg Thr Ser Ser Thr Ser Arg Met Arg Ala<br>690 695 700     | 2112 |
| ctc cca att tct caa gta gat agc cat gca cag cag ggg ctc cct gcc<br>Leu Pro Ile Ser Gln Val Asp Ser His Ala Gln Gln Gly Leu Pro Ala<br>705 710 715 720 | 2160 |
| cca ccc ctc agc cca aat ttg gag ccc ctg att tgg cca acc caa act<br>Pro Pro Leu Ser Pro Asn Leu Glu Pro Leu Ile Trp Pro Thr Gln Thr<br>725 730 735     | 2208 |
| gca gca ccc ccc agc ctg ccc ctg cta cct ccc cac ctg cag aga ctt<br>Ala Ala Pro Pro Ser Leu Pro Leu Leu Pro Pro His Leu Gln Arg Leu<br>740 745 750     | 2256 |
| cat act ccc tgt gcc tgg cca cct gca ctt ccc agc tgt cat ctc cca<br>His Thr Pro Cys Ala Trp Pro Pro Ala Leu Pro Ser Cys His Leu Pro<br>755 760 765     | 2304 |
| gtc tgc cac tat ctc atg gaa gaa gtg cac tgt gcc tta cct ggg gct<br>Val Cys His Tyr Leu Met Glu Glu Val His Cys Ala Leu Pro Gly Ala<br>770 775 780     | 2352 |
| cct tgg ttc tgg gta ttc aca acc aac cca gtg gca aca tta ctt cag<br>Pro Trp Phe Trp Val Phe Thr Thr Asn Pro Val Ala Thr Leu Leu Gln<br>785 790 795 800 | 2400 |
| ccc atg tct cca cca gtt tgc ctg cag tca gtc acg gga tgc atg gca<br>Pro Met Ser Pro Pro Val Cys Leu Gln Ser Val Thr Gly Ser Met Ala<br>805 810 815     | 2448 |
| act tct cca cat gct ccc agc cac cca gtg agt ggc agc atc atg gca<br>Thr Ser Pro His Ala Pro Ser His Pro Val Ser Gly Ser Ile Met Ala<br>820 825 830     | 2496 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| gca gat ctc act ggt gtg aca tca cca tat tcc aca ttt ggc ctg cct<br>Ala Asp Leu Thr Gly Val Thr Ser Pro Tyr Ser Thr Phe Gly Leu Pro<br>835 840 845     | 2544 |
| gtc aat gtg cag cca cgt atg ctt aac aac tca agt gct ttc ctc att<br>Val Asn Val Gln Pro Arg Met Leu Asn Asn Ser Ser Ala Phe Leu Ile<br>850 855 860     | 2592 |
| act aca gcc aag tct tct gta ttt aaa gtt gcc act agc atg cct ggc<br>Thr Thr Ala Lys Ser Ser Val Phe Lys Val Ala Thr Ser Met Pro Gly<br>865 870 875 880 | 2640 |
| agt ggc gac agt act gca ttg gtt ggc aat tct act cta gtc cca ctg<br>Ser Gly Asp Ser Thr Ala Leu Val Gly Asn Ser Thr Leu Val Pro Leu<br>885 890 895     | 2688 |
| ggg att atg aga cct gga acc cct aca gat tgt gag aac ata ggg gtt<br>Gly Ile Met Arg Pro Gly Thr Pro Thr Asp Cys Glu Asn Ile Gly Val<br>900 905 910     | 2736 |
| agc atg tct gcc tca ggc ccc agt tca aca tca gga aca ttg aaa gct<br>Ser Met Ser Ala Ser Gly Pro Ser Ser Thr Ser Gly Thr Leu Lys Ala<br>915 920 925     | 2784 |
| gta cca gga tgg agg aga aca acc aac acc agt ctg ttc ccc cat tta<br>Val Pro Gly Trp Arg Arg Thr Thr Asn Thr Ser Leu Phe Pro His Leu<br>930 935 940     | 2832 |
| gtc agt cca tgg ttg gcc cat ctg gac aca ggt ggt gca tct aca atg<br>Val Ser Pro Trp Leu Ala His Leu Asp Thr Gly Gly Ala Ser Thr Met<br>945 950 955 960 | 2880 |
| aat gcc acc ata gct ata atg aga ggc ctt cat jtg ccg gca tgg cag<br>Asn Ala Thr Ile Ala Ile Met Arg Gly Leu His Val Pro Ala Trp Gln<br>965 970 975     | 2928 |
| cca aac acc caa ggc cac ctg cac aat gaa caa atg aag aga ggg tct<br>Pro Asn Thr Gln Gly His Leu His Asn Glu Gln Met Lys Arg Gly Ser<br>980 985 990     | 2976 |
| ctg ggg aag gaa aga cct ctt gct gcc agg tgt cta ggc att tat tcc<br>Leu Gly Lys Glu Arg Pro Leu Ala Ala Arg Cys Leu Gly Ile Tyr Ser<br>995 1000 1005   | 3024 |
| ccg gat gaa cat ggg gaa aag tgg cgg tca ttg tat tgg ttt cag<br>Pro Asp Glu His Gly Glu Lys Trp Arg Ser Leu Tyr Trp Phe Gln<br>1010 1015 1020          | 3069 |
| aaa tcc ctt aaa acc aaa gct tca gtt ccc cag aac aga gtt aat<br>Lys Ser Leu Lys Thr Lys Ala Ser Val Pro Gln Asn Arg Val Asn<br>1025 1030 1035          | 3114 |
| ggc tgt gtg tca ggc tct cca ctg tgt ctg ccg tca caa gtt ttc<br>Gly Cys Val Ser Gly Ser Pro Leu Cys Leu Pro Ser Gln Val Phe<br>1040 1045 1050          | 3159 |
| act gga gta aca gtt cct gat aga tta caa cct gaa gga gct tat<br>Thr Gly Val Thr Val Pro Asp Arg Leu Gln Pro Glu Gly Ala Tyr<br>1055 1060 1065          | 3204 |
| gta ata act gtg gat aag aga tgg ggt ggt aag gag tgg tta aaa<br>Val Ile Thr Val Asp Lys Arg Trp Gly Gly Lys Glu Trp Leu Lys<br>1070 1075 1080          | 3249 |
| ggg aag tca aaa att gga gaa gta gaa aaa tgt gac aat gtt gga<br>Gly Lys Ser Lys Ile Gly Glu Val Glu Lys Cys Asp Asn Val Gly<br>1085 1090 1095          | 3294 |

## XPs.ST25.txt

gag gaa aag gag gaa gaa acc ttg gga tta gga aat tct tca tag 3339  
 Glu Glu Lys Glu Glu Glu Thr Leu Gly Leu Gly Asn Ser Ser  
 1100 1105 1110

<210> 210  
 <211> 1112  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 210

Met Val Asn His Ile Ala Gly Asp Tyr Ala Met Gln Gly Lys Ala Thr  
 1 5 10 15

Lys Met Ser Val Phe Pro Arg Thr Asn Leu Lys Ala Leu Met Gln Phe  
 20 25 30

Tyr Leu Phe Glu Val Ala Cys Ser Val Ile Asp Ile His Gly Ala Leu  
 35 40 45

Arg Pro Ser Ser Ser Ile Leu Arg His Ile Asp Arg Leu Gly Leu Ser  
 50 55 60

Ser Leu Gly Ile Arg Glu Val Gly Ser Cys Val Ser Leu His Asn Arg  
 65 70 75 80

Glu Lys Cys Glu Ala Tyr Glu Ala Thr Trp Gly Gln Trp Ala Arg Ser  
 85 90 95

Arg Thr Gln Trp Glu Met Thr Trp Ile Gly Arg Gln Gly Ser Gly Ile  
 100 105 110

Ala Thr Pro Thr Asn Ser Leu Cys Ile Phe Ala Gln Leu Phe Leu Arg  
 115 120 125

Ile Phe Ile Tyr Ala Leu Arg Asp Glu Leu Gly Lys Pro Ala Gly Ile  
 130 135 140

Ala Gly Thr Ala Leu Ser Leu Leu Ile Arg Ala Glu Leu Gly Gln Pro  
 145 150 155 160

Gly Thr Leu Leu Gly Asp Asp Gln Ile Tyr Asn Val Ile Val Thr Ala  
 165 170 175

Leu Thr Ser Val Ile Ile Phe Phe Met Val Ile Pro Ile Met Ile Gly  
 180 185 190

Gly Phe Gly Asn Trp Leu Val Pro Leu Leu Val Lys Arg Phe Phe Pro  
 195 200 205

Gly Val Met Glu Gln Glu Pro Asp Ser Val Thr Phe Leu Ser Phe Thr  
 210 215 220



XPs.ST25.txt

Phe Leu Gln Cys Gly Ser Leu Thr Ser Pro Leu Arg Pro Pro Cys Thr  
 225 230 235 240  
 Thr Glu Leu Ala Ser Glu His Pro Leu Pro Asp Val Ser Leu Phe Trp  
 245 250 255  
 Ala Pro Asp Ile Phe His Thr Leu Glu Gly Ser Arg Glu Asn Ser Gly  
 260 265 270  
 Ala Asn Tyr Ile Ile Val Leu Pro Gly Val Leu Gln His Lys Leu Pro  
 275 280 285  
 Phe Thr Asn Glu Ala Thr Glu Ser Pro Arg Gly Ser Asn Arg Glu Lys  
 290 295 300  
 Lys Gln Gly Thr Gln Trp Ile Val Leu Val Met Val Val Val Asn Lys  
 305 310 315 320  
 Asp Asp Asp Ser Gly Thr Lys His Asn Ile Gln Cys Leu Met Leu Lys  
 325 330 335  
 Val Leu Phe His Leu Leu Phe Glu Ile Pro Val Leu Glu Lys Lys Cys  
 340 345 350  
 Glu Ser Leu Tyr Met Phe Val Lys Ile Met Val Gln Lys Cys Lys Asp  
 355 360 365  
 Val Asn Lys Met Glu Thr Glu Ile Arg Gln Leu Ala Ala Ile Ser Ala  
 370 375 380  
 Thr Ser Val Ile Asn Ile Thr Gly Arg Ser Leu Ile Ile Glu Trp Gly  
 385 390 395 400  
 Val Trp Asp Ser Val Met Lys Lys Leu Leu Tyr Glu Ser Ala Ser Gly  
 405 410 415  
 Ala Leu Asp Trp Leu Glu Val Val Pro Ala Gln His Trp Leu His Ala  
 420 425 430  
 Val Glu Phe Gly Gly Ser Gln Ala Gly Met Val Ala Gln Ser Pro Tyr  
 435 440 445  
 Ala Gln Ser Tyr Lys Thr Ser His Gln Ser Ser Ala Gly Glu Leu Val  
 450 455 460  
 Ala Leu Ala Ala Arg Ala Ala Met Glu Lys Ala Gly Leu Ala Pro Gly  
 465 470 475 480  
 Ser Thr Glu Arg Leu Glu Arg Pro Arg Gly Glu Pro Gly Arg Ile Trp  
 485 490 495

Seite 320

XPs.ST25.txt

Met Ala Leu Cys Leu Ala Ser Ser Lys Leu Cys Pro Cys Asp Pro Glu  
500 505 510

Asp Arg Ala Gly Gln Asp Arg Ala Thr Glu Tyr Gln Ala Ser Ala Gln  
515 520 525

Ala Arg Gln Leu Val Trp His Pro Leu Ser Ser Pro Thr Leu Gln Gly  
530 535 540

Arg Pro Ser Trp Val Pro Ala Gly Tyr Gly Leu Arg Ala Ala Cys Trp  
545 550 555 560

Glu Leu Pro Glu Ala Ala Ala Pro Arg Val Pro Glu Asp Pro Pro Pro  
565 570 575

Gly Cys Lys Val Ala His Pro Leu Pro Ser Pro Leu Glu Gln Val Ala  
580 585 590

Ala Arg Leu Leu Lys Glu Thr Glu Gly Arg Ala Lys Glu Glu Pro Arg  
595 600 605

Thr Val Thr Gln Met His His Gly Glu Thr Gln Glu Gln Asp Asp Lys  
610 615 620

Lys Arg Ala Pro Val Ala Arg Arg Lys Cys His Pro His Pro Gly Pro  
625 630 635 640

Trp Arg Pro Arg Glu Ala Ser Pro Pro Leu Gly Ala Gly Pro Gly Leu  
645 650 655

Cys Arg Glu Met Ser Thr Pro Thr Cys Arg Lys Asn Ser Leu Gln Arg  
660 665 670

Glu Gly Pro Val Asn His Gln Ala Ile Asn Lys Asp Ala Thr Ser Pro  
675 680 685

Pro Lys Ala Val Thr Phe Arg Thr Ser Ser Thr Ser Arg Met Arg Ala  
690 695 700

Leu Pro Ile Ser Gln Val Asp Ser His Ala Gln Gln Gly Leu Pro Ala  
705 710 715 720

Pro Pro Leu Ser Pro Asn Leu Glu Pro Leu Ile Trp Pro Thr Gln Thr  
725 730 735

Ala Ala Pro Pro Ser Leu Pro Leu Leu Pro Pro His Leu Gln Arg Leu  
740 745 750

His Thr Pro Cys Ala Trp Pro Pro Ala Leu Pro Ser Cys His Leu Pro  
755 760 765

seite 321

XPs.ST25.txt

Val Cys His Tyr Leu Met Glu Glu Val His Cys Ala Leu Pro Gly Ala  
 770 775 780

Pro Trp Phe Trp Val Phe Thr Thr Asn Pro Val Ala Thr Leu Leu Gln  
 785 790 795 800

Pro Met Ser Pro Pro Val Cys Leu Gln Ser Val Thr Gly Ser Met Ala  
 805 810 815

Thr Ser Pro His Ala Pro Ser His Pro Val Ser Gly Ser Ile Met Ala  
 820 825 830

Ala Asp Leu Thr Gly Val Thr Ser Pro Tyr Ser Thr Phe Gly Leu Pro  
 835 840 845

Val Asn Val Gln Pro Arg Met Leu Asn Asn Ser Ser Ala Phe Leu Ile  
 850 855 860

Thr Thr Ala Lys Ser Ser Val Phe Lys Val Ala Thr Ser Met Pro Gly  
 865 870 875 880

Ser Gly Asp Ser Thr Ala Leu Val Gly Asn Ser Thr Leu Val Pro Leu  
 885 890 895

Gly Ile Met Arg Pro Gly Thr Pro Thr Asp Cys Glu Asn Ile Gly Val  
 900 905 910

Ser Met Ser Ala Ser Gly Pro Ser Ser Thr Ser Gly Thr Leu Lys Ala  
 915 920 925

Val Pro Gly Trp Arg Arg Thr Thr Asn Thr Ser Leu Phe Pro His Leu  
 930 935 940

Val Ser Pro Trp Leu Ala His Leu Asp Thr Gly Gly Ala Ser Thr Met  
 945 950 955 960

Asn Ala Thr Ile Ala Ile Met Arg Gly Leu His Val Pro Ala Trp Gln  
 965 970 975

Pro Asn Thr Gln Gly His Leu His Asn Glu Gln Met Lys Arg Gly Ser  
 980 985 990

Leu Gly Lys Glu Arg Pro Leu Ala Ala Arg Cys Leu Gly Ile Tyr Ser  
 995 1000 1005

Pro Asp Glu His Gly Glu Lys Trp Arg Ser Leu Tyr Trp Phe Gln  
 1010 1015 1020

Lys Ser Leu Lys Thr Lys Ala Ser Val Pro Gln Asn Arg Val Asn  
 1025 1030 1035

Seite 322

## XPs.ST25.txt

Gly Cys Val Ser Gly Ser Pro Leu Cys Leu Pro Ser Gln Val Phe  
 1040 1045 1050

Thr Gly Val Thr Val Pro Asp Arg Leu Gln Pro Glu Gly Ala Tyr  
 1055 1060 1065

Val Ile Thr Val Asp Lys Arg Trp Gly Gly Lys Glu Trp Leu Lys  
 1070 1075 1080

Gly Lys Ser Lys Ile Gly Glu Val Glu Lys Cys Asp Asn Val Gly  
 1085 1090 1095

Glu Glu Lys Glu Glu Glu Thr Leu Gly Leu Gly Asn Ser Ser  
 1100 1105 1110

<210> 211  
 <211> 1317  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(1317)  
 <223>

<400> 211  
 atg gac ctt gag tgc ttg ggt tat gtc tgt aca ctg ccc act gat tct 48  
 Met Asp Leu Glu Cys Leu Gly Tyr Val Cys Thr Leu Pro Thr Asp Ser  
 1 5 10 15  
 cct gag aga gcc cct cca cac ccc tcc cct gga cca cca ttg atg ccc 96  
 Pro Glu Arg Ala Pro Pro His Pro Ser Pro Gly Pro Pro Leu Met Pro  
 20 25 30  
 aac cgc tgc cag tgt gtc cgg agt caa gtc tta cct gtt cca ctc act 144  
 Asn Arg Cys Gln Cys Val Arg Ser Gln Val Leu Pro Val Pro Leu Thr  
 35 40 45  
 cac aga gag aga cct gag acc aca cag ctg acg tgg tgg gcc cgc gac 192  
 His Arg Glu Arg Pro Glu Thr Thr Gln Leu Thr Trp Trp Ala Arg Asp  
 50 55 60  
 cca gcg ctg gtg gac tcc aaa gga aaa gaa cct tgt aaa tat gat ggc 240  
 Pro Ala Leu Val Asp Ser Lys Gly Lys Glu Pro Cys Lys Tyr Asp Gly  
 65 70 75 80  
 ata ccc cct aaa aca cag gat tct gtt tat tat gcc aaa gaa gaa aag 288  
 Ile Pro Pro Lys Thr Gln Asp Ser Val Tyr Tyr Ala Lys Glu Glu Lys  
 85 90 95  
 aag aaa aca ttg gca gaa cct tta gtc caa agg ggt gca gaa ggt gac 336  
 Lys Lys Thr Leu Ala Glu Pro Leu Val Gln Arg Gly Ala Glu Gly Asp  
 100 105 110  
 gtg tat aaa gca ccg act cct agc aag gaa acc caa ggg gcg ctg gac 384  
 Val Tyr Lys Ala Pro Thr Pro Ser Lys Glu Thr Gln Gly Ala Leu Asp  
 115 120 125  
 gtc aaa gag gag cac aat gtg cag ctg gag gtg cct gtg gac cag aga 432  
 Val Lys Glu Glu His Asn Val Gln Leu Glu Val Pro Val Asp Gln Arg  
 130 135 140

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| caa gct gag ata gtt aaa gaa gat gaa gag ata cat gag aac acc cct<br>Gln Ala Glu Ile Val Lys Glu Asp Glu Glu Ile His Glu Asn Thr Pro<br>145 150 155 160 | 480  |
| gat ttt gag ggc aac aag gat aaa gaa gat gca agg ctt tgt gaa gac<br>Asp Phe Glu Gly Asn Lys Asp Lys Glu Asp Ala Arg Leu Cys Glu Asp<br>165 170 175     | 528  |
| gtt gaa aga aag aat gaa aac agt cac ttt caa caa cag tat cgc atc<br>Val Glu Arg Lys Asn Glu Asn Ser His Phe Gln Gln Gln Tyr Arg Ile<br>180 185 190     | 576  |
| cca gca gga ctc act gaa gga gga gtt cct caa gct ctt gct aat atc<br>Pro Ala Gly Leu Thr Glu Gly Gly Val Pro Gln Ala Leu Ala Asn Ile<br>195 200 205     | 624  |
| ctt gag tac cag gtt gtg gac aga ggt att gca gag cag ggc gag agc<br>Leu Glu Tyr Gln Val Val Asp Arg Gly Ile Ala Glu Gln Gly Glu Ser<br>210 215 220     | 672  |
| agg tct gtg ccg ctt cct ggc tct gtg acc tat gta cgt aac ctg tcc<br>Arg Ser Val Pro Leu Pro Gly Ser Val Thr Tyr Val Arg Asn Leu Ser<br>225 230 235 240 | 720  |
| cag gcc gtg gcc ttc ctc att ctt ctg caa gga tgc tca gct gct tac<br>Gln Ala Val Ala Phe Leu Ile Leu Leu Gln Gly Cys Ser Ala Ala Tyr<br>245 250 255     | 768  |
| aca ggc atc tgc tgc ctt gag cag aaa ggc tgt ggt ttt tgg cag ctg<br>Thr Gly Ile Cys Cys Leu Glu Gln Lys Gly Cys Gly Phe Trp Gln Leu<br>260 265 270     | 816  |
| cag cag ggg tgg ctg gtg gat aaa acc tct gct ttt gat ggc tgt tat<br>Gln Gln Gly Trp Leu Val Asp Lys Thr Ser Ala Phe Asp Gly Cys Tyr<br>275 280 285     | 864  |
| cag tta ttg aca cat aat gtg aaa tta agt cag tgt cag ctt ctg aag<br>Gln Leu Leu Thr His Asn Val Lys Leu Ser Gln Cys Gln Leu Leu Lys<br>290 295 300     | 912  |
| ctt gcc gct cta agt ctt agc ttc tgt tgt gga atg gaa gtg gct gcc<br>Leu Ala Ala Leu Ser Leu Ser Phe Cys Cys Gly Met Glu Val Ala Ala<br>305 310 315 320 | 960  |
| ctc tgt gaa gaa gcc gtc agg gca tct gaa ttt gct gaa ttg gca gag<br>Leu Cys Glu Glu Ala Val Arg Ala Ser Glu Phe Ala Glu Leu Ala Glu<br>325 330 335     | 1008 |
| aag ccc gtg gac ttc gca ata cct gaa atc aag gca gaa ttg tcg gag<br>Lys Pro Val Asp Phe Ala Ile Pro Glu Ile Lys Ala Glu Leu Ser Glu<br>340 345 350     | 1056 |
| aag atg ttc aat ggg gca gat ctg tgg aaa agt ttt att gca ttt att<br>Lys Met Phe Asn Gly Ala Asp Leu Trp Lys Ser Phe Ile Ala Phe Ile<br>355 360 365     | 1104 |
| tat att ata ttc gtg tgg att tgt gtg ttt tat ctt gcg agt gtt gat<br>Tyr Ile Ile Phe Val Trp Ile Cys Val Phe Tyr Leu Ala Ser Val Asp<br>370 375 380     | 1152 |
| cca cac cca gag cgg cca cct gag acg ccg gag tcc ccc aca cag ctg<br>Pro His Pro Glu Arg Pro Pro Glu Thr Pro Glu Ser Pro Thr Gln Leu<br>385 390 395 400 | 1200 |
| tcc tca gga cag cca cac cga gag cag cca cct gag atg ccg gag tcc<br>Ser Ser Gly Gln Pro His Arg Glu Gln Pro Pro Glu Met Pro Glu Ser<br>405 410 415     | 1248 |

## XPs.ST25.txt

ccc acg cag ccg tcc tca gga cag tca tgc caa gag cag cca cct gag 1296  
 Pro Thr Gln Pro Ser Ser Gly Gln Ser Cys Gln Glu Gln Pro Pro Glu  
 420 425 430

acg cca gag ttg ccc atg tag 1317  
 Thr Pro Glu Leu Pro Met  
 435

<210> 212  
 <211> 438  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 212

Met Asp Leu Glu Cys Leu Gly Tyr Val Cys Thr Leu Pro Thr Asp Ser  
 1 5 10 15

Pro Glu Arg Ala Pro Pro His Pro Ser Pro Gly Pro Pro Leu Met Pro  
 20 25 30

Asn Arg Cys Gln Cys Val Arg Ser Gln Val Leu Pro Val Pro Leu Thr  
 35 40 45

His Arg Glu Arg Pro Glu Thr Thr Gln Leu Thr Trp Trp Ala Arg Asp  
 50 55 60

Pro Ala Leu Val Asp Ser Lys Gly Lys Glu Pro Cys Lys Tyr Asp Gly  
 65 70 75 80

Ile Pro Pro Lys Thr Gln Asp Ser Val Tyr Tyr Ala Lys Glu Glu Lys  
 85 90 95

Lys Lys Thr Leu Ala Glu Pro Leu Val Gln Arg Gly Ala Glu Gly Asp  
 100 105 110

Val Tyr Lys Ala Pro Thr Pro Ser Lys Glu Thr Gln Gly Ala Leu Asp  
 115 120 125

Val Lys Glu Glu His Asn Val Gln Leu Glu Val Pro Val Asp Gln Arg  
 130 135 140

Gln Ala Glu Ile Val Lys Glu Asp Glu Glu Ile His Glu Asn Thr Pro  
 145 150 155 160

Asp Phe Glu Gly Asn Lys Asp Lys Glu Asp Ala Arg Leu Cys Glu Asp  
 165 170 175

Val Glu Arg Lys Asn Glu Asn Ser His Phe Gln Gln Gln Tyr Arg Ile  
 180 185 190

Pro Ala Gly Leu Thr Glu Gly Gly Val Pro Gln Ala Leu Ala Asn Ile  
 195 200 205

XPs.ST25.txt

Leu Glu Tyr Gln Val Val Asp Arg Gly Ile Ala Glu Gln Gly Glu Ser  
 210 215 220

Arg Ser Val Pro Leu Pro Gly Ser Val Thr Tyr Val Arg Asn Leu Ser  
 225 230 235 240

Gln Ala Val Ala Phe Leu Ile Leu Leu Gln Gly Cys Ser Ala Ala Tyr  
 245 250 255

Thr Gly Ile Cys Cys Leu Glu Gln Lys Gly Cys Gly Phe Trp Gln Leu  
 260 265 270

Gln Gln Gly Trp Leu Val Asp Lys Thr Ser Ala Phe Asp Gly Cys Tyr  
 275 280 285

Gln Leu Leu Thr His Asn Val Lys Leu Ser Gln Cys Gln Leu Leu Lys  
 290 295 300

Leu Ala Ala Leu Ser Leu Ser Phe Cys Cys Gly Met Glu Val Ala Ala  
 305 310 315 320

Leu Cys Glu Glu Ala Val Arg Ala Ser Glu Phe Ala Glu Leu Ala Glu  
 325 330 335

Lys Pro Val Asp Phe Ala Ile Pro Glu Ile Lys Ala Glu Leu Ser Glu  
 340 345 350

Lys Met Phe Asn Gly Ala Asp Leu Trp Lys Ser Phe Ile Ala Phe Ile  
 355 360 365

Tyr Ile Ile Phe Val Trp Ile Cys Val Phe Tyr Leu Ala Ser Val Asp  
 370 375 380

Pro His Pro Glu Arg Pro Pro Glu Thr Pro Glu Ser Pro Thr Gln Leu  
 385 390 395 400

Ser Ser Gly Gln Pro His Arg Glu Gln Pro Pro Glu Met Pro Glu Ser  
 405 410 415

Pro Thr Gln Pro Ser Ser Gly Gln Ser Cys Gln Glu Gln Pro Pro Glu  
 420 425 430

Thr Pro Glu Leu Pro Met  
 435

<210> 213  
 <211> 945  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(945)

## XPs.ST25.txt

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 213

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| atg gaa aga caa aat caa agc tgt gtg gtt gaa ttc atc ctc ttg ggc | 48  |
| Met Glu Arg Gln Asn Gln Ser Cys Val Val Glu Phe Ile Leu Leu Gly |     |
| 1 5 10 15                                                       |     |
| ttt tct aac tat cct gag ctc cag ggg cag ctc ttt gtg gct ttc ctg | 96  |
| Phe Ser Asn Tyr Pro Glu Leu Gln Gly Gln Leu Phe Val Ala Phe Leu |     |
| 20 25 30                                                        |     |
| gtt att tat ctg gtg acc ctg ata gga aat gcc att att ata gtc atc | 144 |
| Val Ile Tyr Leu Val Thr Leu Ile Gly Asn Ala Ile Ile Ile Val Ile |     |
| 35 40 45                                                        |     |
| gtc tcc cta gac cag agc ctc cac gtt ccc atg tac ctg ttt ctc ctg | 192 |
| Val Ser Leu Asp Gln Ser Leu His Val Pro Met Tyr Leu Phe Leu Leu |     |
| 50 55 60                                                        |     |
| aac tta tct gtg gtg gac ctg agt ttc agt gca gtt att atg cct gaa | 240 |
| Asn Leu Ser Val Val Asp Leu Ser Phe Ser Ala Val Ile Met Pro Glu |     |
| 65 70 75 80                                                     |     |
| atg ctg gtg gtc ctc tct act gaa aaa act aca att tct ttt ggg ggc | 288 |
| Met Leu Val Val Leu Ser Thr Glu Lys Thr Thr Ile Ser Phe Gly Gly |     |
| 85 90 95                                                        |     |
| tgt ttt gca cag atg tat ttc atc ctt ctt ttt ggt ggg gct gaa tgt | 336 |
| Cys Phe Ala Gln Met Tyr Phe Ile Leu Leu Phe Gly Gly Ala Glu Cys |     |
| 100 105 110                                                     |     |
| ttt ctt ctg gga gca atg gct tat gac cga ttt gct gca att tgc cat | 384 |
| Phe Leu Leu Gly Ala Met Ala Tyr Asp Arg Phe Ala Ala Ile Cys His |     |
| 115 120 125                                                     |     |
| cct ctc aac tac caa atg att atg aat aaa gga gtt ttt atg aaa tta | 432 |
| Pro Leu Asn Tyr Gln Met Ile Met Asn Lys Gly Val Phe Met Lys Leu |     |
| 130 135 140                                                     |     |
| att ata ttt tca tgg gcc tta ggt ttt atg tta ggt act gtt caa aca | 480 |
| Ile Ile Phe Ser Trp Ala Leu Gly Phe Met Leu Gly Thr Val Gln Thr |     |
| 145 150 155 160                                                 |     |
| tca tgg gta tct agt ttt ccc ttt tgt ggc ctt aat gaa att aac cat | 528 |
| Ser Trp Val Ser Ser Phe Pro Phe Cys Gly Leu Asn Glu Ile Asn His |     |
| 165 170 175                                                     |     |
| ata tct tgt gaa acc cca gca gtg tta gaa ctt gca tgt gca gac acg | 576 |
| Ile Ser Cys Glu Thr Pro Ala Val Leu Glu Leu Ala Cys Ala Asp Thr |     |
| 180 185 190                                                     |     |
| ttt ttg ttt gaa atc tat gca ttc aca ggc acc ttt ttg att att ttg | 624 |
| Phe Leu Phe Glu Ile Tyr Ala Phe Thr Gly Thr Phe Leu Ile Ile Leu |     |
| 195 200 205                                                     |     |
| gtt cct ttc ttg ttg ata ctc ttg tct tac att cga gtt ctg ttt gcc | 672 |
| Val Pro Phe Leu Leu Ile Leu Leu Ser Tyr Ile Arg Val Leu Phe Ala |     |
| 210 215 220                                                     |     |
| atc ctg aag atg cca tca acc act ggg aga caa aag gcc ttt tcc acc | 720 |
| Ile Leu Lys Met Pro Ser Thr Thr Gly Arg Gln Lys Ala Phe Ser Thr |     |
| 225 230 235 240                                                 |     |
| tgt gcc gct cac ctc aca tct gtg acc cta ttc tat ggc aca gcc agt | 768 |
| Cys Ala Ala His Leu Thr Ser Val Thr Leu Phe Tyr Gly Thr Ala Ser |     |
| 245 250 255                                                     |     |
| atg act tat tta caa ccc aaa tct ggc tac tca ccg gaa acc aag aaa | 816 |

Seite 327



XPs.ST25.txt

Met Thr Tyr Leu Gln Pro Lys Ser Gly Tyr Ser Pro Glu Thr Lys Lys  
 260 265 270

gtg atg tca ttg tct tac tca ctt ctg aca cca ctg ctg aat ctg ctt 864  
 Val Met Ser Leu Ser Tyr Ser Leu Leu Thr Pro Leu Leu Asn Leu Leu  
 275 280 285

atc tac agt ttg cga aat agt gag atg aag agg gct ttg atg aaa tta 912  
 Ile Tyr Ser Leu Arg Asn Ser Glu Met Lys Arg Ala Leu Met Lys Leu  
 290 295 300

tgg cga agg cga gtg gtt tta cac aca atc tga 945  
 Trp Arg Arg Arg Val Val Leu His Thr Ile  
 305 310

<210> 214  
 <211> 314  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 214

Met Glu Arg Gln Asn Gln Ser Cys Val Val Glu Phe Ile Leu Leu Gly  
 1 5 10 15

Phe Ser Asn Tyr Pro Glu Leu Gln Gly Gln Leu Phe Val Ala Phe Leu  
 20 25 30

Val Ile Tyr Leu Val Thr Leu Ile Gly Asn Ala Ile Ile Ile Val Ile  
 35 40 45

Val Ser Leu Asp Gln Ser Leu His Val Pro Met Tyr Leu Phe Leu Leu  
 50 55 60

Asn Leu Ser Val Val Asp Leu Ser Phe Ser Ala Val Ile Met Pro Glu  
 65 70 75 80

Met Leu Val Val Leu Ser Thr Glu Lys Thr Thr Ile Ser Phe Gly Gly  
 85 90 95

Cys Phe Ala Gln Met Tyr Phe Ile Leu Leu Phe Gly Gly Ala Glu Cys  
 100 105 110

Phe Leu Leu Gly Ala Met Ala Tyr Asp Arg Phe Ala Ala Ile Cys His  
 115 120 125

Pro Leu Asn Tyr Gln Met Ile Met Asn Lys Gly Val Phe Met Lys Leu  
 130 135 140

Ile Ile Phe Ser Trp Ala Leu Gly Phe Met Leu Gly Thr Val Gln Thr  
 145 150 155 160

Ser Trp Val Ser Ser Phe Pro Phe Cys Gly Leu Asn Glu Ile Asn His  
 165 170 175

Ile Ser Cys Glu Thr Pro Ala Val Leu Glu Leu Ala Cys Ala Asp Thr  
 Seite 328

XPs.ST25.txt

180

185

190

Phe Leu Phe Glu Ile Tyr Ala Phe Thr Gly Thr Phe Leu Ile Ile Leu  
 195 200 205

Val Pro Phe Leu Leu Ile Leu Leu Ser Tyr Ile Arg Val Leu Phe Ala  
 210 215 220

Ile Leu Lys Met Pro Ser Thr Thr Gly Arg Gln Lys Ala Phe Ser Thr  
 225 230 235 240

Cys Ala Ala His Leu Thr Ser Val Thr Leu Phe Tyr Gly Thr Ala Ser  
 245 250 255

Met Thr Tyr Leu Gln Pro Lys Ser Gly Tyr Ser Pro Glu Thr Lys Lys  
 260 265 270

Val Met Ser Leu Ser Tyr Ser Leu Leu Thr Pro Leu Leu Asn Leu Leu  
 275 280 285

Ile Tyr Ser Leu Arg Asn Ser Glu Met Lys Arg Ala Leu Met Lys Leu  
 290 295 300

Trp Arg Arg Arg Val Val Leu His Thr Ile  
 305 310

<210> 215  
 <211> 372  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(372)  
 <223>

<400> 215  
 atg gtg ctg agg aac ctg ctc agc atc ctg gct gtc agc tct gtc tct 48  
 Met Val Leu Arg Asn Leu Leu Ser Ile Leu Ala Val Ser Ser Val Ser  
 1 5 10 15

ccc ctc cac acc ccc gtg tac ttc ttc ctc tct aaa ctg tgc tgg gct 96  
 Pro Leu His Thr Pro Val Tyr Phe Phe Leu Ser Lys Leu Cys Trp Ala  
 20 25 30

gac atc ggt ttc acc ttg gcc acg gtt ccc aag atg gtt gtg gac atg 144  
 Asp Ile Gly Phe Thr Leu Ala Thr Val Pro Lys Met Val Val Asp Met  
 35 40 45

cag tcg cat agc aga gtc atc tct cat gcg ggc tgt ctg acg cag atg 192  
 Gln Ser His Ser Arg Val Ile Ser His Ala Gly Cys Leu Thr Gln Met  
 50 55 60

tct ttc ttc atc ctt ttt gca tgt ata gaa ggc atg ctc ctg aca gtg 240  
 Ser Phe Phe Ile Leu Phe Ala Cys Ile Glu Gly Met Leu Leu Thr Val  
 65 70 75 80

atg gcc tat gac tgc ttt gta gcc atc tgt cgc cct ctg cac tac cca 288  
 Met Ala Tyr Asp Cys Phe Val Ala Ile Cys Arg Pro Leu His Tyr Pro

Seite 329

## XPs.ST25.txt

85

90

95

gtc atc gtg aat cct cac ctc tgt gtc tcc ttc ctt ttg gtg tcc ttt 336  
 Val Ile Val Asn Pro His Leu Cys Val Ser Phe Leu Leu Val Ser Phe  
 100 105 110

ttc ctt agc atg ttg gat tcc cag ctg cac agt tga 372  
 Phe Leu Ser Met Leu Asp Ser Gln Leu His Ser  
 115 120

<210> 216  
 <211> 123  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 216

Met Val Leu Arg Asn Leu Leu Ser Ile Leu Ala Val Ser Ser Val Ser  
 1 5 10 15

Pro Leu His Thr Pro Val Tyr Phe Phe Leu Ser Lys Leu Cys Trp Ala  
 20 25 30

Asp Ile Gly Phe Thr Leu Ala Thr Val Pro Lys Met Val Val Asp Met  
 35 40 45

Gln Ser His Ser Arg Val Ile Ser His Ala Gly Cys Leu Thr Gln Met  
 50 55 60

Ser Phe Phe Ile Leu Phe Ala Cys Ile Glu Gly Met Leu Leu Thr Val  
 65 70 75 80

Met Ala Tyr Asp Cys Phe Val Ala Ile Cys Arg Pro Leu His Tyr Pro  
 85 90 95

Val Ile Val Asn Pro His Leu Cys Val Ser Phe Leu Leu Val Ser Phe  
 100 105 110

Phe Leu Ser Met Leu Asp Ser Gln Leu His Ser  
 115 120

<210> 217  
 <211> 2856  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(2856)  
 <223>

<400> 217

atg gcc aaa aga aat ctc agc act gtg aca gag ttc att ctt gta gtc 48  
 Met Ala Lys Arg Asn Leu Ser Thr Val Thr Glu Phe Ile Leu Val Val  
 1 5 10 15

ttc aca gat cac cct gaa ctg gca gtt cca ctc ttc cta gtg ttt ctc 96  
 Phe Thr Asp His Pro Glu Leu Ala Val Pro Leu Phe Leu Val Phe Leu  
 20 25 30

Seite 330

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| agt ttc tat ctt gtc act ttt ctg ggg aat ggg ggg atg atc att cta<br>Ser Phe Tyr Leu Val Thr Phe Leu Gly Asn Gly Gly Met Ile Ile Leu<br>35 40 45        | 144 |
| atc caa gtg gat gcc caa ctc cac acc ccc gtg tac ttc ttc ctg agc<br>Ile Gln Val Asp Ala Gln Leu His Thr Pro Val Tyr Phe Phe Leu Ser<br>50 55 60        | 192 |
| cac ctt gct ttc ctg gat gcc tgc tgt gcc tca gta atc acc cct cag<br>His Leu Ala Phe Leu Asp Ala Cys Cys Ala Ser Val Ile Thr Pro Gln<br>65 70 75 80     | 240 |
| att ctg gcc aca ctg gcc aca gac aag aca gtt atc tcc tat ggc tgc<br>Ile Leu Ala Thr Leu Ala Thr Asp Lys Thr Val Ile Ser Tyr Gly Cys<br>85 90 95        | 288 |
| cgt gct gtg cag ttc tct ttc ttc acc ata tgt gca ggc aca gag tgt<br>Arg Ala Val Gln Phe Ser Phe Phe Thr Ile Cys Ala Gly Thr Glu Cys<br>100 105 110     | 336 |
| tac ctg ctg tca gtg atg gcc tat gac cgc ttt gtt gcc att agc aat<br>Tyr Leu Leu Ser Val Met Ala Tyr Asp Arg Phe Val Ala Ile Ser Asn<br>115 120 125     | 384 |
| cca ctg cac tgt aac atg acc atg act cca ggt acc tgc agg gtc ttt<br>Pro Leu His Cys Asn Met Thr Met Thr Pro Gly Thr Cys Arg Val Phe<br>130 135 140     | 432 |
| ttg gcc agt gcc ttc atc tgt ggg gtg tca ggg gcc att ctg cat acc<br>Leu Ala Ser Ala Phe Ile Cys Gly Val Ser Gly Ala Ile Leu His Thr<br>145 150 155 160 | 480 |
| acg tgc acc ttc acc ctc tcc ttc tgt tgt gac aat cag atc aac ttc<br>Thr Cys Thr Phe Thr Leu Ser Phe Cys Cys Asp Asn Gln Ile Asn Phe<br>165 170 175     | 528 |
| ttc ttc tgt gac ctc cca ccc ctg ctg aag ctc gcc tgc agc agc atg<br>Phe Phe Cys Asp Leu Pro Pro Leu Leu Lys Leu Ala Cys Ser Ser Met<br>180 185 190     | 576 |
| aca caa act gag att gtc att ctc ctt tgt gca aaa tgc atg ttc cta<br>Thr Gln Thr Glu Ile Val Ile Leu Leu Cys Ala Lys Cys Met Phe Leu<br>195 200 205     | 624 |
| gcc aat gtc atg gtt atc ctg atc tgc tac atg ctc att atc aga gcc<br>Ala Asn Val Met Val Ile Leu Ile Cys Tyr Met Leu Ile Ile Arg Ala<br>210 215 220     | 672 |
| att ttg agg gtg aag tcg gca gga ggc ctc ctg ata gca tct gct cat<br>Ile Leu Arg Val Lys Ser Ala Gly Gly Leu Leu Ile Ala Ser Ala His<br>225 230 235 240 | 720 |
| ttc gat gca tat gta tat gag aca ggc atc aac tac aac aca gtt tat<br>Phe Asp Ala Tyr Val Tyr Glu Thr Gly Ile Asn Tyr Asn Thr Val Tyr<br>245 250 255     | 768 |
| ggc tca gga aag gca gta ggg tgg tcc tgg agg agc ctg cgg gaa acc<br>Gly Ser Gly Lys Ala Val Gly Trp Ser Trp Arg Ser Leu Arg Glu Thr<br>260 265 270     | 816 |
| aac cac atg aga cca gga aat act tca aaa cac tca gca gcc cag ctg<br>Asn His Met Arg Pro Gly Asn Thr Ser Lys His Ser Ala Ala Gln Leu<br>275 280 285     | 864 |
| cat caa tgc ctc atc cag caa gtt ggc agg tgg ccc ttg cag agc atg<br>His Gln Cys Leu Ile Gln Gln Val Gly Arg Trp Pro Leu Gln Ser Met<br>290 295 300     | 912 |

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ccc ttc ccc gtt tct gca ggg cca cct tat aag tca gtg cag cct ctc<br>Pro Phe Pro Val Ser Ala Gly Pro Pro Tyr Lys Ser Val Gln Pro Leu<br>305 310 315 320 | 960  |
| cct gga gac ccc cgg cct ctc ctg tgc atc acc gga tta ttt ctg act<br>Pro Gly Asp Pro Arg Pro Leu Leu Cys Ile Thr Gly Leu Phe Leu Thr<br>325 330 335     | 1008 |
| ttg aag atg atg ggg tgt ggg ccc agg agg ccc agg gac agg aag tct<br>Leu Lys Met Met Gly Cys Gly Pro Arg Arg Pro Arg Asp Arg Lys Ser<br>340 345 350     | 1056 |
| gac ttc ttc ata aac aca gac cct ggt gca ggg tca cca gaa gaa cag<br>Asp Phe Phe Ile Asn Thr Asp Pro Gly Ala Gly Ser Pro Glu Glu Gln<br>355 360 365     | 1104 |
| agg tgt gga tgg gaa ggg cat cct tcc cac tcc tat acc ctg ggg ctg<br>Arg Cys Gly Trp Glu Gly His Pro Ser His Ser Tyr Thr Leu Gly Leu<br>370 375 380     | 1152 |
| tct ctg cca gtc aac ttc ggc ctg aaa tgt cca tgg tgg aca cta tct<br>Ser Leu Pro Val Asn Phe Gly Leu Lys Cys Pro Trp Trp Thr Leu Ser<br>385 390 395 400 | 1200 |
| gga ccc cca gct acc tgc caa cgt cca gac ctg cag aca cct tct cca<br>Gly Pro Pro Ala Thr Cys Gln Arg Pro Asp Leu Gln Thr Pro Ser Pro<br>405 410 415     | 1248 |
| cca aag gag ata tgt tca tcc ggg ctg cga ccc ctt aca cac agc gct<br>Pro Lys Glu Ile Cys Ser Ser Gly Leu Arg Pro Leu Thr His Ser Ala<br>420 425 430     | 1296 |
| gga cca gac aga agt caa gtt cca gca gcc tcc gga gca gcc act atg<br>Gly Pro Asp Arg Ser Gln Val Pro Ala Ala Ser Gly Ala Ala Thr Met<br>435 440 445     | 1344 |
| ctg aca aag ggg ctg ccc gac atc act gtg gga ctg cag att tat gac<br>Leu Thr Lys Gly Leu Pro Asp Ile Thr Val Gly Leu Gln Ile Tyr Asp<br>450 455 460     | 1392 |
| tcc tgc atc tca ggg atc cag gct ctg ggg agc acc ctg gcc ctg ctg<br>Ser Cys Ile Ser Gly Ile Gln Ala Leu Gly Ser Thr Leu Ala Leu Leu<br>465 470 475 480 | 1440 |
| tcc aat cag ctt cca ccc aca acc aac tat gct tgt ggc tcc cag caa<br>Ser Asn Gln Leu Pro Pro Thr Thr Asn Tyr Ala Cys Gly Ser Gln Gln<br>485 490 495     | 1488 |
| cat ctc ctg ggc gtg gtt gga ggg atg acc ttc ctg gag tca gag ccc<br>His Leu Leu Gly Val Val Gly Gly Met Thr Phe Leu Glu Ser Glu Pro<br>500 505 510     | 1536 |
| atg tct gag ctg ctc tcc atc tac aga gtc cct cag ggc caa aga ctc<br>Met Ser Glu Leu Leu Ser Ile Tyr Arg Val Pro Gln Gly Gln Arg Leu<br>515 520 525     | 1584 |
| acc aaa aac ttt gaa gta aaa gaa ctt gtc tgc aca tat ctg gta gga<br>Thr Lys Asn Phe Glu Val Lys Glu Leu Val Cys Thr Tyr Leu Val Gly<br>530 535 540     | 1632 |
| cag ctt cct tat ggc ctg gtc agt tat gac aac agc aac ttt gag tgg<br>Gln Leu Pro Tyr Gly Leu Val Ser Tyr Asp Asn Ser Asn Phe Glu Trp<br>545 550 555 560 | 1680 |
| ctg gat cag cag ctg cag aag cag atc ggg ggc gag gga ctt cct gtt<br>Leu Asp Gln Gln Leu Gln Lys Gln Ile Gly Gly Glu Gly Leu Pro Val<br>565 570 575     | 1728 |

seite 332

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ggc gct gcg ccc agc cgt gta gcc agg caa cag tct gat gag gaa gct<br>Gly Ala Ala Pro Ser Arg Val Ala Arg Gln Gln Ser Asp Glu Glu Ala<br>580 585 590     | 1776 |
| gtg gga gga gtg cag gga tac agg tgg tct gga tta ggg gct tcc atc<br>Val Gly Gly Val Gln Gly Tyr Arg Trp Ser Gly Leu Gly Ala Ser Ile<br>595 600 605     | 1824 |
| caa agt gcc aga gaa ggg gct tgg cat cgc aca ggg ctg gag aac atg<br>Gln Ser Ala Arg Glu Gly Ala Trp His Arg Thr Gly Leu Glu Asn Met<br>610 615 620     | 1872 |
| acc act gcc cac ctg tct gcc ttc aaa ctt cct gat cta act gcc act<br>Thr Thr Ala His Leu Ser Ala Phe Lys Leu Pro Asp Leu Thr Ala Thr<br>625 630 635 640 | 1920 |
| tac caa gcc tac ctg gca gcc aaa gcc ctg tgg gtt gcc tat cag aac<br>Tyr Gln Ala Tyr Leu Ala Ala Lys Ala Leu Trp Val Ala Tyr Gln Asn<br>645 650 655     | 1968 |
| ttg atg tcc tgc tct gag aga gag gga cca ttc ctg gga ggc acg tat<br>Leu Met Ser Cys Ser Glu Arg Glu Gly Pro Phe Leu Gly Gly Thr Tyr<br>660 665 670     | 2016 |
| gcc aat gca tgg gaa gcc agg ctt tct cag gtt aac ttc acc acc aaa<br>Ala Asn Ala Trp Glu Ala Arg Leu Ser Gln Val Asn Phe Thr Thr Lys<br>675 680 685     | 2064 |
| gcc caa gaa gag gtt ttc ttc gcc aaa gat ggg gaa gtg ctg aca acg<br>Ala Gln Glu Glu Val Phe Phe Ala Lys Asp Gly Glu Val Leu Thr Thr<br>690 695 700     | 2112 |
| ttt gac att aaa aac atc tat gtt ctc cca gac ctg tca gga cag aca<br>Phe Asp Ile Lys Asn Ile Tyr Val Leu Pro Asp Leu Ser Gly Gln Thr<br>705 710 715 720 | 2160 |
| gcc att gtt gga cac ttt gac ttc aga gca cct tct gga aaa gag ctt<br>Ala Ile Val Gly His Phe Asp Phe Arg Ala Pro Ser Gly Lys Glu Leu<br>725 730 735     | 2208 |
| ctg ttg gat gac agc gca att gtc tgg gca gaa gga ccc tta aag att<br>Leu Leu Asp Asp Ser Ala Ile Val Trp Ala Glu Gly Pro Leu Lys Ile<br>740 745 750     | 2256 |
| aga gct gag aga acc cta aga acc aag acc aca cag cac ctc tca cat<br>Arg Ala Glu Arg Thr Leu Arg Thr Lys Thr Thr Gln His Leu Ser His<br>755 760 765     | 2304 |
| ccc aag ctc cag gag tcc ctt cct ctg tct gca acg aaa aac gtc ctg<br>Pro Lys Leu Gln Glu Ser Leu Pro Leu Ser Ala Thr Lys Asn Val Leu<br>770 775 780     | 2352 |
| tgg aaa cca gga agt caa ccc tat ttg aga agt caa aat gct gct aca<br>Trp Lys Pro Gly Ser Gln Pro Tyr Leu Arg Ser Gln Asn Ala Ala Thr<br>785 790 795 800 | 2400 |
| aaa gcc ttc cct gac cca gaa gag aaa tcg caa tgt cac cag ttt ctc<br>Lys Ala Phe Pro Asp Pro Glu Glu Lys Ser Gln Cys His Gln Phe Leu<br>805 810 815     | 2448 |
| ttt ctc cct tca gat agt gtt gca tgt cag aag tgc tct gac aac cag<br>Phe Leu Pro Ser Asp Ser Val Ala Cys Gln Lys Cys Ser Asp Asn Gln<br>820 825 830     | 2496 |
| tgg ccc aat gtg cag aag ggc gag tgc atc ccc aaa acc ctt gac ttc<br>Trp Pro Asn Val Gln Lys Gly Glu Cys Ile Pro Lys Thr Leu Asp Phe<br>835 840 845     | 2544 |

## XPs.ST25.txt

ttg ttc tat cac aag ccc ctt gac aca gcg ttg gct gtc tgc aca gcc 2592  
 Leu Phe Tyr His Lys Pro Leu Asp Thr Ala Leu Ala Val Cys Thr Ala  
 850 855 860  
 ctg ctc ttt ctc ctt gcc ctg gcc atc tta ggc atc ttc cat gtt gtc 2640  
 Leu Leu Phe Leu Leu Ala Leu Ala Ile Leu Gly Ile Phe His Val Val  
 865 870 875 880  
 tgc tcc tgt gtc tgg gtg tcc ttc ata cct gcc cac atg cat gcc cac 2688  
 Cys Ser Cys Val Trp Val Ser Phe Ile Pro Ala His Met His Ala His  
 885 890 895  
 agc aaa gac acc atg gcc atg gag gtc ttt gtc atc ttg gca tca gca 2736  
 Ser Lys Asp Thr Met Ala Met Glu Val Phe Val Ile Leu Ala Ser Ala  
 900 905 910  
 gga ggc ctc atg tcc tcc ctc ttc ttt tcc aaa tgc tac atc atc ctt 2784  
 Gly Gly Leu Met Ser Ser Leu Phe Phe Ser Lys Cys Tyr Ile Ile Leu  
 915 920 925  
 ctc cat cct gaa aag aac aca aaa gac caa atg ttt ggc cgg cat cat 2832  
 Leu His Pro Glu Lys Asn Thr Lys Asp Gln Met Phe Gly Arg His His  
 930 935 940  
 cgc aag tgg gaa aaa ctg aag tga 2856  
 Arg Lys Trp Glu Lys Leu Lys  
 945 950

<210> 218  
 <211> 951  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 218

Met Ala Lys Arg Asn Leu Ser Thr Val Thr Glu Phe Ile Leu Val Val  
1 5 10 15

Phe Thr Asp His Pro Glu Leu Ala Val Pro Leu Phe Leu Val Phe Leu  
20 25 30

Ser Phe Tyr Leu Val Thr Phe Leu Gly Asn Gly Gly Met Ile Ile Leu  
35 40 45

Ile Gln Val Asp Ala Gln Leu His Thr Pro Val Tyr Phe Phe Leu Ser  
50 55 60

His Leu Ala Phe Leu Asp Ala Cys Cys Ala Ser Val Ile Thr Pro Gln  
65 70 75 80

Ile Leu Ala Thr Leu Ala Thr Asp Lys Thr Val Ile Ser Tyr Gly Cys  
85 90 95

Arg Ala Val Gln Phe Ser Phe Phe Thr Ile Cys Ala Gly Thr Glu Cys  
100 105 110

Tyr Leu Leu Ser Val Met Ala Tyr Asp Arg Phe Val Ala Ile Ser Asn  
115 120 125

## XPs.ST25.txt

Pro Leu His Cys Asn Met Thr Met Thr Pro Gly Thr Cys Arg Val Phe  
 130 135 140  
 Leu Ala Ser Ala Phe Ile Cys Gly Val Ser Gly Ala Ile Leu His Thr  
 145 150 155 160  
 Thr Cys Thr Phe Thr Leu Ser Phe Cys Cys Asp Asn Gln Ile Asn Phe  
 165 170 175  
 Phe Phe Cys Asp Leu Pro Pro Leu Leu Lys Leu Ala Cys Ser Ser Met  
 180 185 190  
 Thr Gln Thr Glu Ile Val Ile Leu Leu Cys Ala Lys Cys Met Phe Leu  
 195 200 205  
 Ala Asn Val Met Val Ile Leu Ile Cys Tyr Met Leu Ile Ile Arg Ala  
 210 215 220  
 Ile Leu Arg Val Lys Ser Ala Gly Gly Leu Leu Ile Ala Ser Ala His  
 225 230 235 240  
 Phe Asp Ala Tyr Val Tyr Glu Thr Gly Ile Asn Tyr Asn Thr Val Tyr  
 245 250 255  
 Gly Ser Gly Lys Ala Val Gly Trp Ser Trp Arg Ser Leu Arg Glu Thr  
 260 265 270  
 Asn His Met Arg Pro Gly Asn Thr Ser Lys His Ser Ala Ala Gln Leu  
 275 280 285  
 His Gln Cys Leu Ile Gln Gln Val Gly Arg Trp Pro Leu Gln Ser Met  
 290 295 300  
 Pro Phe Pro Val Ser Ala Gly Pro Pro Tyr Lys Ser Val Gln Pro Leu  
 305 310 315 320  
 Pro Gly Asp Pro Arg Pro Leu Leu Cys Ile Thr Gly Leu Phe Leu Thr  
 325 330 335  
 Leu Lys Met Met Gly Cys Gly Pro Arg Arg Pro Arg Asp Arg Lys Ser  
 340 345 350  
 Asp Phe Phe Ile Asn Thr Asp Pro Gly Ala Gly Ser Pro Glu Glu Gln  
 355 360 365  
 Arg Cys Gly Trp Glu Gly His Pro Ser His Ser Tyr Thr Leu Gly Leu  
 370 375 380  
 Ser Leu Pro Val Asn Phe Gly Leu Lys Cys Pro Trp Trp Thr Leu Ser  
 385 390 395 400



XPs.ST25.txt

Gly Pro Pro Ala Thr Cys Gln Arg Pro Asp Leu Gln Thr Pro Ser Pro  
 405 410 415  
 Pro Lys Glu Ile Cys Ser Ser Gly Leu Arg Pro Leu Thr His Ser Ala  
 420 425 430  
 Gly Pro Asp Arg Ser Gln Val Pro Ala Ala Ser Gly Ala Ala Thr Met  
 435 440 445  
 Leu Thr Lys Gly Leu Pro Asp Ile Thr Val Gly Leu Gln Ile Tyr Asp  
 450 455 460  
 Ser Cys Ile Ser Gly Ile Gln Ala Leu Gly Ser Thr Leu Ala Leu Leu  
 465 470 475 480  
 Ser Asn Gln Leu Pro Pro Thr Thr Asn Tyr Ala Cys Gly Ser Gln Gln  
 485 490 495  
 His Leu Leu Gly Val Val Gly Gly Met Thr Phe Leu Glu Ser Glu Pro  
 500 505 510  
 Met Ser Glu Leu Leu Ser Ile Tyr Arg Val Pro Gln Gly Gln Arg Leu  
 515 520 525  
 Thr Lys Asn Phe Glu Val Lys Glu Leu Val Cys Thr Tyr Leu Val Gly  
 530 535 540  
 Gln Leu Pro Tyr Gly Leu Val Ser Tyr Asp Asn Ser Asn Phe Glu Trp  
 545 550 555 560  
 Leu Asp Gln Gln Leu Gln Lys Gln Ile Gly Gly Glu Gly Leu Pro Val  
 565 570 575  
 Gly Ala Ala Pro Ser Arg Val Ala Arg Gln Gln Ser Asp Glu Glu Ala  
 580 585 590  
 Val Gly Gly Val Gln Gly Tyr Arg Trp Ser Gly Leu Gly Ala Ser Ile  
 595 600 605  
 Gln Ser Ala Arg Glu Gly Ala Trp His Arg Thr Gly Leu Glu Asn Met  
 610 615 620  
 Thr Thr Ala His Leu Ser Ala Phe Lys Leu Pro Asp Leu Thr Ala Thr  
 625 630 635 640  
 Tyr Gln Ala Tyr Leu Ala Ala Lys Ala Leu Trp Val Ala Tyr Gln Asn  
 645 650 655  
 Leu Met Ser Cys Ser Glu Arg Glu Gly Pro Phe Leu Gly Gly Thr Tyr  
 660 665 670

seite 336

XPs.ST25.txt

Ala Asn Ala Trp Glu Ala Arg Leu Ser Gln Val Asn Phe Thr Thr Lys  
675 680 685

Ala Gln Glu Glu Val Phe Phe Ala Lys Asp Gly Glu Val Leu Thr Thr  
690 695 700

Phe Asp Ile Lys Asn Ile Tyr Val Leu Pro Asp Leu Ser Gly Gln Thr  
705 710 715 720

Ala Ile Val Gly His Phe Asp Phe Arg Ala Pro Ser Gly Lys Glu Leu  
725 730 735

Leu Leu Asp Asp Ser Ala Ile Val Trp Ala Glu Gly Pro Leu Lys Ile  
740 745 750

Arg Ala Glu Arg Thr Leu Arg Thr Lys Thr Thr Gln His Leu Ser His  
755 760 765

Pro Lys Leu Gln Glu Ser Leu Pro Leu Ser Ala Thr Lys Asn Val Leu  
770 775 780

Trp Lys Pro Gly Ser Gln Pro Tyr Leu Arg Ser Gln Asn Ala Ala Thr  
785 790 795 800

Lys Ala Phe Pro Asp Pro Glu Glu Lys Ser Gln Cys His Gln Phe Leu  
805 810 815

Phe Leu Pro Ser Asp Ser Val Ala Cys Gln Lys Cys Ser Asp Asn Gln  
820 825 830

Trp Pro Asn Val Gln Lys Gly Glu Cys Ile Pro Lys Thr Leu Asp Phe  
835 840 845

Leu Phe Tyr His Lys Pro Leu Asp Thr Ala Leu Ala Val Cys Thr Ala  
850 855 860

Leu Leu Phe Leu Leu Ala Leu Ala Ile Leu Gly Ile Phe His Val Val  
865 870 875 880

Cys Ser Cys Val Trp Val Ser Phe Ile Pro Ala His Met His Ala His  
885 890 895

Ser Lys Asp Thr Met Ala Met Glu Val Phe Val Ile Leu Ala Ser Ala  
900 905 910

Gly Gly Leu Met Ser Ser Leu Phe Phe Ser Lys Cys Tyr Ile Ile Leu  
915 920 925

Leu His Pro Glu Lys Asn Thr Lys Asp Gln Met Phe Gly Arg His His  
930 935 940

seite 337

XPs.ST25.txt

Arg Lys Trp Glu Lys Leu Lys  
945 950

<210> 219  
<211> 294  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(294)  
<223>

<400> 219  
atg ggc cac ctc cgg ata tgc agc ctc ctg gcc cgg cag tgc ctg gca 48  
Met Gly His Leu Arg Ile Cys Ser Leu Leu Ala Arg Gln Cys Leu Ala  
1 5 10 15  
gag ttt ctg ggt gtg ttt gta ctc atg ctc ctc acc caa gga gct gtg 96  
Glu Phe Leu Gly Val Phe Val Leu Met Leu Leu Thr Gln Gly Ala Val  
20 25 30  
gcc cag gct gtc acc agt gga gaa acc aaa ggc aac ttc ttc acc atg 144  
Ala Gln Ala Val Thr Ser Gly Glu Thr Lys Gly Asn Phe Phe Thr Met  
35 40 45  
ttt ctg gct ggc tct ctg gcc gtt acg ata gcc atc tac gtg ggt ggt 192  
Phe Leu Ala Gly Ser Leu Ala Val Thr Ile Ala Ile Tyr Val Gly Gly  
50 55 60  
aac gtc tca ggt gag gag ggt ggg gtc tgg tca tca gag cag gtg gga 240  
Asn Val Ser Gly Glu Glu Gly Gly Val Trp Ser Ser Glu Gln Val Gly  
65 70 75 80  
cgt gca tgt gag cgt gtc ggt ctg gcg atg gtg gaa acg caa atc ctt 288  
Arg Ala Cys Glu Arg Val Gly Leu Ala Met Val Glu Thr Gln Ile Leu  
85 90 95  
ctg tga 294  
Leu

<210> 220  
<211> 97  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 220  
Met Gly His Leu Arg Ile Cys Ser Leu Leu Ala Arg Gln Cys Leu Ala  
1 5 10 15  
Glu Phe Leu Gly Val Phe Val Leu Met Leu Leu Thr Gln Gly Ala Val  
20 25 30  
Ala Gln Ala Val Thr Ser Gly Glu Thr Lys Gly Asn Phe Phe Thr Met  
35 40 45  
Phe Leu Ala Gly Ser Leu Ala Val Thr Ile Ala Ile Tyr Val Gly Gly  
50 55 60

XPs.ST25.txt

Asn Val Ser Gly Glu Glu Gly Gly Val Trp Ser Ser Glu Gln Val Gly  
 65 70 75 80

Arg Ala Cys Glu Arg Val Gly Leu Ala Met Val Glu Thr Gln Ile Leu  
 85 90 95

Leu

<210> 221  
 <211> 736  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (120)..(443)  
 <223>

<400> 221  
 ctttcaaaat aatttcaacc gacggtacaa ccagatcttt gcataaatca tagatcgaat 60  
 gaacaagaaa attcaacagt tgcagaaatg tcactaactg tggttcatct gatcgctgg 119  
 atg gat ttt gtc ctg gat agc ttt ctg aga ctt ttc tct ggg ttc agt 167  
 Met Asp Phe Val Leu Asp Ser Phe Leu Arg Leu Phe Ser Gly Phe Ser  
 1 5 10 15  
 gtc ctc ctt tct ctg ggt tac ctg tcc tcc ttt ctc tgg gtg cgc tct 215  
 Val Leu Leu Ser Leu Gly Tyr Leu Ser Ser Phe Leu Trp Val Arg Ser  
 20 25 30  
 ctg ttc tct ggg tgc acc gtc atc ttt tgc agt ctt gtc aca ctc agt 263  
 Leu Phe Ser Gly Cys Thr Val Ile Phe Cys Ser Leu Val Thr Leu Ser  
 35 40 45  
 atc aaa gtg cct tcc ttc aag gac atc acc act ttc aat att tgc aat 311  
 Ile Lys Val Pro Ser Phe Lys Asp Ile Thr Thr Phe Asn Ile Cys Asn  
 50 55 60  
 gac tgt ggc gaa ttt atg aac gaa cat ttg tat agc caa tcc ttt ggt 359  
 Asp Cys Gly Glu Phe Met Asn Glu His Leu Tyr Ser Gln Ser Phe Gly  
 65 70 75 80  
 tgt tcg agc aca tta ttt agg tat tgt atg agc aca gga tct gta gtt 407  
 Cys Ser Ser Thr Leu Phe Arg Tyr Cys Met Ser Thr Gly Ser Val Val  
 85 90 95  
 aca agc aag gtg agt ctg tac tct gca ctc caa tga aggcttcagg 453  
 Thr Ser Lys Val Ser Leu Tyr Ser Ala Leu Gln  
 100 105  
 tgggtatgtg ctgtgctgat ataaaatgct gttgatacca aatgggaaga actcagccag 513  
 gattccacgc tcctgccagg gtgattctct gtcctggga gagctgcac gcctcagcca 573  
 ggcccacaga ccaaggcaca tgggtttcca cttggccgac caagagcgca gccgctcccc 633  
 cggcccctcc cgcagcagtt ccccaccag gcttcataga acttagttct tctgcctcac 693  
 tgaactttgt accctttgac tagcatttct tcatttgcca ccc 736

<210> 222  
 <211> 107

XPs.ST25.txt

<212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 222

Met Asp Phe Val Leu Asp Ser Phe Leu Arg Leu Phe Ser Gly Phe Ser  
 1 5 10 15

Val Leu Leu Ser Leu Gly Tyr Leu Ser Ser Phe Leu Trp Val Arg Ser  
 20 25 30

Leu Phe Ser Gly Cys Thr Val Ile Phe Cys Ser Leu Val Thr Leu Ser  
 35 40 45

Ile Lys Val Pro Ser Phe Lys Asp Ile Thr Thr Phe Asn Ile Cys Asn  
 50 55 60

Asp Cys Gly Glu Phe Met Asn Glu His Leu Tyr Ser Gln Ser Phe Gly  
 65 70 75 80

Cys Ser Ser Thr Leu Phe Arg Tyr Cys Met Ser Thr Gly Ser Val Val  
 85 90 95

Thr Ser Lys Val Ser Leu Tyr Ser Ala Leu Gln  
 100 105

<210> 223  
 <211> 2137  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (34)..(714)  
 <223>

<400> 223

agtttcttcc acctgcaccc agttgtcttc agc atg ggg gag cag aac cac tct 54  
 Met Gly Glu Gln Asn His Ser  
 1 5

ccc agg aag gag ctt cag cac aga aca caa gca gag gct cca gga aag 102  
 Pro Arg Lys Glu Leu Gln His Arg Thr Gln Ala Glu Ala Pro Gly Lys  
 10 15 20

aaa agc tgg cac tcc cag gcc tat gcc ctt ggg gct gtt tcc aac tct 150  
 Lys Ser Trp His Ser Gln Ala Tyr Ala Leu Gly Ala Val Ser Asn Ser  
 25 30 35

atg tct act ttt ctg acc ttt cct atc tat aag gtt gtg ttt cgg caa 198  
 Met Ser Thr Phe Leu Thr Phe Pro Ile Tyr Lys Val Val Phe Arg Gln  
 40 45 50 55

cag atc cat gcc atg gca gtg tca gag gct gtg aga cac ttt ggc acg 246  
 Gln Ile His Ala Met Ala Val Ser Glu Ala Val Arg His Phe Gly Thr  
 60 65 70

aag gtc ctc aat act tct acc ggg gaa tct acc ctc ctc ttc tct cca 294  
 Lys Val Leu Asn Thr Ser Thr Gly Glu Ser Thr Leu Leu Phe Ser Pro  
 75 80 85

Seite 340

## XPs.ST25.txt

|                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| aga tgt tgc aag gga ctc ttc tgt ttg gga ctt atg ata gcc tgc tgt     | 342  |
| Arg Cys Cys Lys Gly Leu Phe Cys Leu Gly Leu Met Ile Ala Cys Cys     |      |
| 90 95 100                                                           |      |
| gct ttc tct ctc ctg ttg ggc cac aca ccc tgg gac gcc act ggg ctg     | 390  |
| Ala Phe Ser Leu Leu Leu Gly His Thr Pro Trp Asp Ala Thr Gly Leu     |      |
| 105 110 115                                                         |      |
| cag gga tca tgt ctg gcc tgg tgg agg ctg tgg cac tca gcc cct ttg     | 438  |
| Gln Gly Ser Cys Leu Ala Trp Trp Arg Leu Trp His Ser Ala Pro Leu     |      |
| 120 125 130 135                                                     |      |
| aaa ggg tgc aaa atg tgc tcc agg atg gtt gca agc aag ctc gct tac     | 486  |
| Lys Gly Cys Lys Met Cys Ser Arg Met Val Ala Ser Lys Leu Ala Tyr     |      |
| 140 145 150                                                         |      |
| cca gca cct tca gca ttc ttg agg aat tca att ctt atg gcc ttt ggg     | 534  |
| Pro Ala Pro Ser Ala Phe Leu Arg Asn Ser Ile Leu Met Gly Phe Gly     |      |
| 155 160 165                                                         |      |
| ggc ggc tgt cac ggg gct act acc atg gtt tct ggc ctg tcc tgg cca     | 582  |
| Gly Gly Cys His Gly Ala Thr Thr Met Val Ser Gly Leu Ser Trp Pro     |      |
| 170 175 180                                                         |      |
| gga aca gcc tgg gga gca ctc tat att ttt ctt tcc agg acc cca tgc     | 630  |
| Gly Thr Ala Trp Gly Ala Leu Tyr Ile Phe Leu Ser Arg Thr Pro Cys     |      |
| 185 190 195                                                         |      |
| agg atg gcc tgg cag agc aag gcc tgg ccc att ggg ttc ctg cct tgg     | 678  |
| Arg Met Ala Trp Gln Ser Lys Ala Trp Pro Ile Gly Phe Leu Pro Trp     |      |
| 200 205 210 215                                                     |      |
| tgt ctg gta gtg tca atg aaa caa tca cct gcc tag ttctgtatcc          | 724  |
| Cys Leu Val Val Ser Met Lys Gln Ser Pro Ala                         |      |
| 220 225                                                             |      |
| tccgattgtg ctggctgcta atatgcagtc ccatattgga tggcagaaca tgccaagcct   | 784  |
| gtgggcctct gccaggatg tgtggaacac ttggggccaa aagcttctcc tgatctaccg    | 844  |
| tggaggctcc ctggatcatcc taagggtccag tgtgacatgg ggcctcacta cggcaatcca | 904  |
| tgacttcctg cagaggaagt cacactccag gaaagagctg aagactgact agctgcagaa   | 964  |
| agtgtggcca tgccaccttt gttattctga atcttccctg gttggttcta tatagcttac   | 1024 |
| ttctttggct cggttgctta atacagccat cttttagcat ctgtaaactc attgcatggg   | 1084 |
| agaagttccc aactaccaac ctggtgagca aggacaaagc ccaaaagtat tccttagtca   | 1144 |
| aaaagaaacg ttcgccccag tctctccaca gcttcagtag cctcagagcc aggaggcctt   | 1204 |
| taaataacat gtaaccaga ttaagtgtca ttcctttaag gaattccttg gcaataaaca    | 1264 |
| gaaacttaaa aagataacct tacttaggca ctctgagctc tgggaccctc ctaggtgtcc   | 1324 |
| tccagaccaa actgagtgga actccaattt caaagaactg tgcttgactc ttaggatggg   | 1384 |
| aattccataa aacttctcag atggctacat tttcatgata ttgttactg cctctaccac    | 1444 |
| cacctctcac ttctcaaggc tgtgggtcct actttcaggg tagcagctgt ggctggaaat   | 1504 |
| cctaaattag gcttgcata actcgtcagg tgccacaaga actagtgggg ctggagatgg    | 1564 |
| gaatgggaag aagtgtgacc catggatgga aatgataaaa ctttgaaaga agagatttaa   | 1624 |
| ttacatgcaa aatagaaaca ttgtctatag tctgcttggt gttatctgtt aggacatttc   | 1684 |

XPs.ST25.txt

```

tgagagcaag gtgataacat tgcccagaaa cgatttgagt ttccccaaga aacctggaag 1744
tgaagtgacc atatctcttc acagataatt gcatattttg ttgatgtggt aaatgtagtt 1804
agtatgacat aaagatcaga aatcttagcc tgtcattcag agccattcaa aatatgctcc 1864
ttatataact ttcaacatat tttcactcca cttacataaa ccccaaacac tagccataat 1924
gaaccttggt ctctcccaa acattccatg aactttccca tggccatact ttggcccaca 1984
ctattctttc cacctgcagt gctccttctt cacatgccag tctacaaaa tccttcagc 2044
tcctcgaagc ccagctcaga ggtcaccttc tctttggagc ctcttgattt cccccaagtg 2104
aatgtgacat tagtctctgt gatgccccctt tct 2137

```

<210> 224  
 <211> 226  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 224

Met Gly Glu Gln Asn His Ser Pro Arg Lys Glu Leu Gln His Arg Thr  
 1 5 10 15

Gln Ala Glu Ala Pro Gly Lys Lys Ser Trp His Ser Gln Ala Tyr Ala  
 20 25 30

Leu Gly Ala Val Ser Asn Ser Met Ser Thr Phe Leu Thr Phe Pro Ile  
 35 40 45

Tyr Lys Val Val Phe Arg Gln Gln Ile His Ala Met Ala Val Ser Glu  
 50 55 60

Ala Val Arg His Phe Gly Thr Lys Val Leu Asn Thr Ser Thr Gly Glu  
 65 70 75 80

Ser Thr Leu Leu Phe Ser Pro Arg Cys Cys Lys Gly Leu Phe Cys Leu  
 85 90 95

Gly Leu Met Ile Ala Cys Cys Ala Phe Ser Leu Leu Leu Gly His Thr  
 100 105 110

Pro Trp Asp Ala Thr Gly Leu Gln Gly Ser Cys Leu Ala Trp Trp Arg  
 115 120 125

Leu Trp His Ser Ala Pro Leu Lys Gly Cys Lys Met Cys Ser Arg Met  
 130 135 140

Val Ala Ser Lys Leu Ala Tyr Pro Ala Pro Ser Ala Phe Leu Arg Asn  
 145 150 155 160

Ser Ile Leu Met Gly Phe Gly Gly Gly Cys His Gly Ala Thr Thr Met  
 165 170 175

XPs.ST25.txt

Val Ser Gly Leu Ser Trp Pro Gly Thr Ala Trp Gly Ala Leu Tyr Ile  
 180 185 190

Phe Leu Ser Arg Thr Pro Cys Arg Met Ala Trp Gln Ser Lys Ala Trp  
 195 200 205

Pro Ile Gly Phe Leu Pro Trp Cys Leu Val Val Ser Met Lys Gln Ser  
 210 215 220

Pro Ala  
 225

<210> 225  
 <211> 2307  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1041)..(1814)  
 <223>

<400> 225  
 gtgcagccca ggcttctgag ggaggcagaa gaaagaaatc ctagcctcgg acaagttaac 60  
 taagggcacg gcaggaagga ggtgtcgtcc tcatcgccat gtgcacgtgt catccgtcag 120  
 tgctccatgc agtgtccac cacggcatcc gccactctgc caccagctcc gcggggatgg 180  
 acgcacaggc ccagtcattg gccctgacct gaggagatgc tggtcgtctt cctgtctatt 240  
 cactcccctg tgctgcactg ctggggtcag acaaggctcc atccaagaac ccatgacttc 300  
 aaaagaaaga aacctttgtc ctcaaatttg gtaacaggca aacgggtctgc gtggaagccc 360  
 tgtctgcagc ctctgtcac tccaggacgt gctgccctca ctgctcctct gatgtgcccc 420  
 cgggtcaagg ctgagcattc ccgtatccac gcaggaaggc cgggggactg gctcccaaac 480  
 agcggccagg accttggggg caccagggga gactggggcc ctgcacctca gggctttgga 540  
 tccaggtctg ggacgagccc tgggaatcag catgggagca gtggcagcca tcctgtggcc 600  
 ctgaggggag ctggctggag gacaacctga aatgctgagg gcagcaggag gaaacacaga 660  
 aggaacctgc gtcttggtg acatcccga cctgtgcac tcgccggccc tggagccacc 720  
 tgcctctggc ttcattgtgag ctgtcacact gttattatta tttcgttcct caagtagggg 780  
 tttctgtctc cttgcagccg gaagcagtaa gtggtagcca cccaccct gcagggcagt 840  
 cttctgatgg ctctgagctc cctgaggtgg gggcgaggca gggctctgtgc tccactctga 900  
 gggcccagtg gagcagcagg tgttcgaaca catagggttt accccaggca gaaaccaccc 960  
 tcataagggc atgagaccca ggcagagtga gctctctggc ctcttggtat tttcttttgt 1020  
 gtctgtcttc tcagcagcct atg agc tcc tcc agg gca aaa aac tgc cat cat 1073  
 Met Ser Ser Ser Arg Ala Lys Asn Cys His His  
 1 5 10  
 gct aag ggg ttc tgg acc ctg ggg cca ggc aca ggg cca ggg aca gag 1121  
 Ala Lys Gly Phe Trp Thr Leu Gly Pro Gly Thr Gly Pro Gly Thr Glu  
 15 20 25

Seite 343



## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| tgg gca ggt aac gaa ggc ttg ctg ggc acc gtg gga gag aag gga acg<br>Trp Ala Gly Asn Glu Gly Leu Leu Gly Thr Val Gly Glu Lys Gly Thr<br>30 35 40        | 1169 |
| gag gca ttg agg ggc aag aga aaa gga gaa gtg gaa ggc cag aca ggc<br>Glu Ala Leu Arg Gly Lys Arg Lys Gly Glu Val Glu Gly Gln Thr Gly<br>45 50 55        | 1217 |
| aga gaa gga aag gtt cgt gga gag cag tct ctt cat ggg gac cca agg<br>Arg Glu Gly Lys Val Arg Gly Glu Gln Ser Leu His Gly Asp Pro Arg<br>60 65 70 75     | 1265 |
| agg ccc cac cag aga gga act gag gct gtg aaa tgg aag gat gga ggc<br>Arg Pro His Gln Arg Gly Thr Glu Ala Val Lys Trp Lys Asp Gly Gly<br>80 85 90        | 1313 |
| ctg agg gat cca ggc cag tgg aca agt gag ccc gag cag acg gaa cca<br>Leu Arg Asp Pro Gly Gln Trp Thr Ser Glu Pro Glu Gln Thr Glu Pro<br>95 100 105      | 1361 |
| tcc cca tgc cta tct ggt tgt ctc ctc ctc ctc ctg ctc ctc acc ccc<br>Ser Pro Cys Leu Ser Gly Cys Leu Leu Leu Leu Leu Leu Leu Thr Pro<br>110 115 120     | 1409 |
| ttc ctc ctc ctc cac ctc ctc ctt ctc ccc ctc ctc ctc ctt ctc ccc<br>Phe Leu Leu Leu His Leu Leu Leu Leu Pro Leu Leu Leu Leu Leu Pro<br>125 130 135     | 1457 |
| ctc ttc ctc ctc gcc ctc tcc ctc ccc ctc ttc ttc ctc ctc ctc cct<br>Leu Phe Leu Leu Ala Leu Ser Leu Pro Leu Phe Phe Leu Leu Leu Pro<br>140 145 150 155 | 1505 |
| ctc ttc ctc ctc ctc ccc ctc ttc ctc ccc ctc ttc atc cca ctc ttc<br>Leu Phe Leu Leu Leu Pro Leu Phe Leu Pro Leu Phe Ile Pro Leu Phe<br>160 165 170     | 1553 |
| ctc ctc ccc tct tcc tcc ccc tct tcc tcc tcc tcc ccc tct tac tcc<br>Leu Leu Pro Ser Ser Ser Pro Ser Ser Ser Ser Pro Ser Tyr Ser<br>175 180 185         | 1601 |
| tcc cct tct tct tcc ccc tct tcc tcc tcc cct ctt cct cct cct cct<br>Ser Pro Ser Ser Ser Pro Ser Ser Ser Ser Pro Leu Pro Pro Pro Pro<br>190 195 200     | 1649 |
| cct ccc cct tcc ttc tcc tcc tct tct tcc tcc tcc ttc ccc ttc ctc<br>Pro Pro Pro Ser Phe Ser Ser Ser Ser Ser Ser Phe Pro Phe Leu<br>205 210 215         | 1697 |
| ctc ctc ctc ccc ctc ttc ttc ctc ctt ctc cta tcc tct ttt tct tcc<br>Leu Leu Leu Pro Leu Phe Phe Leu Leu Leu Leu Ser Ser Ser Ser<br>220 225 230 235     | 1745 |
| tca acc ttt tcc tcc tcc tcc tcc tcc tcc tcc tcc gcc tta ccc ctc<br>Ser Thr Phe Ser Ser Ser Ser Ser Ser Ser Ser Phe Pro Ala Leu Pro Leu<br>240 245 250 | 1793 |
| ctt ccc cac act ctg aaa tga gcacatggct cagactgaga ggacaaacct<br>Leu Pro His Thr Leu Lys<br>255                                                        | 1844 |
| ccagctgaat ttagttgtag ctgtggttcc ccaaaatgct ttgaggattc atcagaacca                                                                                     | 1904 |
| gtagctgcct ctctgcttcc tcctctacac acctaatctt gtagcttcag aacaggtgtg                                                                                     | 1964 |
| actcaggcag aggaagggct acacaggtgt cactgtgcc acccctaggg agactgctac                                                                                      | 2024 |
| agacagactt cccggtggga cccggccccc acccatgcat ggtggccacg ggcattgagga                                                                                    | 2084 |

## XPs.ST25.txt

```

gggtgataat gacaagggga gccacgatga ccacaggggtt tatagagatc tcgccatttg 2144
ctgagcaatg tggaggaacg ttacacacac catgtcgcct ccccgatgc ctgcagggca 2204
gggtatcattg ccctgcattc tattgaggag gaaattgagt tggaagtgcc caagatcacg 2264
tcgttaataa atggcagggc ctaaacaagc ccttagccgc tac 2307

```

```

<210> 226
<211> 257
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 226

```

```

Met Ser Ser Ser Arg Ala Lys Asn Cys His His Ala Lys Gly Phe Trp
1          5          10          15

```

```

Thr Leu Gly Pro Gly Thr Gly Pro Gly Thr Glu Trp Ala Gly Asn Glu
          20          25          30

```

```

Gly Leu Leu Gly Thr Val Gly Glu Lys Gly Thr Glu Ala Leu Arg Gly
          35          40          45

```

```

Lys Arg Lys Gly Glu Val Gly Gly Gln Thr Gly Arg Glu Gly Lys Val
          50          55          60

```

```

Arg Gly Glu Gln Ser Leu His Gly Asp Pro Arg Arg Pro His Gln Arg
65          70          75          80

```

```

Gly Thr Glu Ala Val Lys Trp Lys Asp Gly Gly Leu Arg Asp Pro Gly
          85          90          95

```

```

Gln Trp Thr Ser Glu Pro Glu Gln Thr Glu Pro Ser Pro Cys Leu Ser
          100          105          110

```

```

Gly Cys Leu Leu Leu Leu Leu Leu Thr Pro Phe Leu Leu Leu His
          115          120          125

```

```

Leu Leu Leu Leu Pro Leu Leu Leu Leu Leu Pro Leu Phe Leu Leu Ala
          130          135          140

```

```

Leu Ser Leu Pro Leu Phe Phe Leu Leu Leu Pro Leu Phe Leu Leu Leu
145          150          155          160

```

```

Pro Leu Phe Leu Pro Leu Phe Ile Pro Leu Phe Leu Leu Pro Ser Ser
          165          170          175

```

```

Ser Pro Ser Ser Ser Ser Ser Pro Ser Tyr Ser Ser Pro Ser Ser Ser
          180          185          190

```

```

Pro Ser Ser Ser Ser Pro Leu Pro Pro Pro Pro Pro Pro Pro Ser Phe
          195          200          205

```

## XPs.ST25.txt

Ser Ser Ser Ser Ser Ser Ser Phe Pro Phe Leu Leu Leu Leu Pro Leu  
210 215 220

Phe Phe Leu Leu Leu Leu Ser Ser Phe Ser Ser Ser Thr Phe Ser Ser  
225 230 235 240

Ser Ser Ser Ser Ser Phe Pro Ala Leu Pro Leu Leu Pro His Thr Leu  
245 250 255

Lys

<210> 227  
<211> 2971  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (58)..(1773)  
<223>

<400> 227  
gactgggctc gcggccgcgt gcagaggtgc aggcagagca gcctcggaac cgagacg 57  
atg cgt gcg ctc cgc gac cga gcc ggg ctc ctc ctc tgc gtg ctg ctg 105  
Met Arg Ala Leu Arg Asp Arg Ala Gly Leu Leu Leu Cys Val Leu Leu  
1 5 10 15  
ctg gcg gcg ctg ctg gag gcg gcg cta ggg ctc ccc gtg aag aag ccg 153  
Leu Ala Ala Leu Leu Glu Ala Ala Leu Gly Leu Pro Val Lys Lys Pro  
20 25 30  
cgg ctc cgc gga cca cgg cct ggg agc ctc acg agg ctc gca gag gtc 201  
Arg Leu Arg Gly Pro Arg Pro Gly Ser Leu Thr Arg Leu Ala Glu Val  
35 40 45  
tca gcc tcc cca gat cct agg cct ctg aag gaa gag gag gag gca cca 249  
Ser Ala Ser Pro Asp Pro Arg Pro Leu Lys Glu Glu Glu Glu Ala Pro  
50 55 60  
ctg ctc ccc aga acc cac ctg cag gca gag cca cac caa cat gga tgc 297  
Leu Leu Pro Arg Thr His Leu Gln Ala Glu Pro His Gln His Gly Cys  
65 70 75 80  
tgg act gtc act gag cca gca gcc atg acc cca ggc aac gcc acc cct 345  
Trp Thr Val Thr Glu Pro Ala Ala Met Thr Pro Gly Asn Ala Thr Pro  
85 90 95  
ccc agg acc cca gag gtt act ccg ttg cgg ctg gag ctg cag aag ctg 393  
Pro Arg Thr Pro Glu Val Thr Pro Leu Arg Leu Glu Leu Gln Lys Leu  
100 105 110  
ccg gga ttg gcc aac aca acc ttg agt acc cct aac cct gat acc cag 441  
Pro Gly Leu Ala Asn Thr Thr Leu Ser Thr Pro Asn Pro Asp Thr Gln  
115 120 125  
gct tca gcc tcc cca gat cct agg cct ctg agg gaa gag gag gag gca 489  
Ala Ser Ala Ser Pro Asp Pro Arg Pro Leu Arg Glu Glu Glu Glu Ala  
130 135 140  
cga ctg ctc ccc aga acc cac ctg cag gca gag cta cac caa cat gga 537  
Arg Leu Leu Pro Arg Thr His Leu Gln Ala Glu Leu His Gln His Gly

Seite 346

| XPs.ST25.txt                                                    |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|-----------------------------------------------------------------|-----|--|-----|--|--|--|--|--|--|-----|-----|-----|--|-----|--|--|------|
| 145                                                             | 150 |  |     |  |  |  |  |  |  |     | 155 | 160 |  |     |  |  |      |
| tgt tgg act gtc act gag cca gca gcc ctg acc cca ggg aat gcc acg |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Cys Trp Thr Val Thr Glu Pro Ala Ala Leu Thr Pro Gly Asn Ala Thr |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 165 |  |  |  |  |  |  | 170 |     |     |  | 175 |  |  | 585  |
| cct ccc agg acc cag gag gtt act ccc ttg ctg ctg gag ctg cag aag |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Pro Pro Arg Thr Gln Glu Val Thr Pro Leu Leu Leu Glu Leu Gln Lys |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 180 |  |  |  |  |  |  | 185 |     |     |  | 190 |  |  | 633  |
| ctg cca gaa ttg gtc cac gca acc ttg agt acc cct aac cct gat aac |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Leu Pro Glu Leu Val His Ala Thr Leu Ser Thr Pro Asn Pro Asp Asn |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 195 |  |  |  |  |  |  | 200 |     |     |  | 205 |  |  | 681  |
| cag gtg acc atc aag gtg gtg gag gac ccc cag gcc gag gtg tcg ata |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Gln Val Thr Ile Lys Val Val Glu Asp Pro Gln Ala Glu Val Ser Ile |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 210 |  |  |  |  |  |  | 215 |     |     |  | 220 |  |  | 729  |
| gac ctg ttg gct gag ccc agc aat ccc ccg ccc cag gat acc ctt agc |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Asp Leu Leu Ala Glu Pro Ser Asn Pro Pro Pro Gln Asp Thr Leu Ser |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 225 |  |  |  |  |  |  | 230 |     |     |  | 235 |  |  | 777  |
| tgg ctg ccc gcc ctc tgg tcc ttc ctc tgg gga gac tac aaa gga gag |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Trp Leu Pro Ala Leu Trp Ser Phe Leu Trp Gly Asp Tyr Lys Gly Glu |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 245 |  |  |  |  |  |  | 250 |     |     |  | 255 |  |  | 825  |
| gaa aaa gac agg gcc cca ggg gag aag ggg gag gaa aag gag gaa gac |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Glu Lys Asp Arg Ala Pro Gly Glu Lys Gly Glu Glu Lys Glu Glu Asp |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 260 |  |  |  |  |  |  | 265 |     |     |  | 270 |  |  | 873  |
| gag gac tat cct tca gag gat atc gag ggt gag gat caa gag gac aaa |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Glu Asp Tyr Pro Ser Glu Asp Ile Glu Gly Glu Asp Gln Glu Asp Lys |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 275 |  |  |  |  |  |  | 280 |     |     |  | 285 |  |  | 921  |
| gag gaa gat gag gaa gag cag gcg ctc tgg ttc aat gga act aca gac |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Glu Glu Asp Glu Glu Glu Gln Ala Leu Trp Phe Asn Gly Thr Thr Asp |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 290 |  |  |  |  |  |  | 295 |     |     |  | 300 |  |  | 969  |
| aac tgg gac cag ggc tgg ctg gcc ccc ggg gat tgg gtc ttc aag gat |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Asn Trp Asp Gln Gly Trp Leu Ala Pro Gly Asp Trp Val Phe Lys Asp |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 305 |  |  |  |  |  |  | 310 |     |     |  | 315 |  |  | 1017 |
| tct gtc agc tac gac tat gag cct cag aag gag tgg agt ccc tgg tct |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Ser Val Ser Tyr Asp Tyr Glu Pro Gln Lys Glu Trp Ser Pro Trp Ser |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 325 |  |  |  |  |  |  | 330 |     |     |  | 335 |  |  | 1065 |
| ccc tgc agt ggg aac tgc agc act ggc aag cag cag agg act cgg ccc |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Pro Cys Ser Gly Asn Cys Ser Thr Gly Lys Gln Gln Arg Thr Arg Pro |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 340 |  |  |  |  |  |  | 345 |     |     |  | 350 |  |  | 1113 |
| tgt ggc tat ggc tgc act gcc acc gag acc cgt acc tgt gac ctg ccc |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Cys Gly Tyr Gly Cys Thr Ala Thr Glu Thr Arg Thr Cys Asp Leu Pro |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 355 |  |  |  |  |  |  | 360 |     |     |  | 365 |  |  | 1161 |
| tcc tgt cct ggc act gag gac aag gac acc ttg ggc ctc ccc agt gag |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Ser Cys Pro Gly Thr Glu Asp Lys Asp Thr Leu Gly Leu Pro Ser Glu |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 370 |  |  |  |  |  |  | 375 |     |     |  | 380 |  |  | 1209 |
| gag tgg aag ctc ctg gcc cgc aat gct acg gac atg cat gat caa gat |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Glu Trp Lys Leu Leu Ala Arg Asn Ala Thr Asp Met His Asp Gln Asp |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 385 |  |  |  |  |  |  | 390 |     |     |  | 395 |  |  | 1257 |
| gtg gac agc tgt gag aag tgg ctg aac tgc aag agc gac ttc cta atc |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Val Asp Ser Cys Glu Lys Trp Leu Asn Cys Lys Ser Asp Phe Leu Ile |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  | 405 |  |  |  |  |  |  | 410 |     |     |  | 415 |  |  | 1305 |
| aag tat ctg agc cag atg ctg cgg gac ctg ccc agc tgc ccg tgt gcc |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
| Lys Tyr Leu Ser Gln Met Leu Arg Asp Leu Pro Ser Cys Pro Cys Ala |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  |      |
|                                                                 |     |  |     |  |  |  |  |  |  |     |     |     |  |     |  |  | 1353 |

| XPs.ST25.txt                                                        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     |      |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|------|
| 420                                                                 |     |     |     |     |     | 425 |     |     |     |     |     | 430         |     |     |     |      |
| tac                                                                 | cca | ctg | gag | gcc | atg | gac | agc | cct | gtg | agc | cta | cag         | gac | gag | cac | 1401 |
| Tyr                                                                 | Pro | Leu | Glu | Ala | Met | Asp | Ser | Pro | Val | Ser | Leu | Gln         | Asp | Glu | His |      |
|                                                                     |     | 435 |     |     |     |     | 440 |     |     |     |     | 445         |     |     |     |      |
| cag                                                                 | ggc | cgc | agc | ttc | cgg | tgg | agg | gat | gcc | agt | ggc | cct         | cgc | gag | cgc | 1449 |
| Gln                                                                 | Gly | Arg | Ser | Phe | Arg | Trp | Arg | Asp | Ala | Ser | Gly | Pro         | Arg | Glu | Arg |      |
|                                                                     | 450 |     |     |     |     | 455 |     |     |     |     | 460 |             |     |     |     |      |
| ctg                                                                 | gac | atc | tac | cag | ccc | acg | gcg | cgc | ttc | tgc | ctg | cgt         | tcc | atg | ctg | 1497 |
| Leu                                                                 | Asp | Ile | Tyr | Gln | Pro | Thr | Ala | Arg | Phe | Cys | Leu | Arg         | Ser | Met | Leu |      |
|                                                                     | 465 |     |     |     | 470 |     |     |     |     | 475 |     |             |     |     | 480 |      |
| tct                                                                 | ggg | gag | agc | agc | aca | ctg | gcc | gcc | cag | cac | tgc | tgc         | tat | gac | gag | 1545 |
| Ser                                                                 | Gly | Glu | Ser | Ser | Thr | Leu | Ala | Ala | Gln | His | Cys | Cys         | Tyr | Asp | Glu |      |
|                                                                     |     |     |     | 485 |     |     |     |     | 490 |     |     |             |     | 495 |     |      |
| gac                                                                 | agc | cgg | ctg | ctg | acc | cgt | ggc | aag | ggc | gcc | ggc | atg         | ccc | aac | ctc | 1593 |
| Asp                                                                 | Ser | Arg | Leu | Leu | Thr | Arg | Gly | Lys | Gly | Ala | Gly | Met         | Pro | Asn | Leu |      |
|                                                                     |     |     | 500 |     |     |     |     | 505 |     |     |     |             | 510 |     |     |      |
| atc                                                                 | agc | acc | gac | ttc | tca | cct | aag | ctg | cac | ttc | aag | ttc         | gac | acg | acg | 1641 |
| Ile                                                                 | Ser | Thr | Asp | Phe | Ser | Pro | Lys | Leu | His | Phe | Lys | Phe         | Asp | Thr | Thr |      |
|                                                                     |     | 515 |     |     |     |     | 520 |     |     |     |     | 525         |     |     |     |      |
| ccc                                                                 | tgg | atc | ctg | tgc | aag | ggg | gac | tgg | agc | cgc | ctc | cac         | gct | gtg | ctc | 1689 |
| Pro                                                                 | Trp | Ile | Leu | Cys | Lys | Gly | Asp | Trp | Ser | Arg | Leu | His         | Ala | Val | Leu |      |
|                                                                     | 530 |     |     |     |     | 535 |     |     |     |     | 540 |             |     |     |     |      |
| cct                                                                 | ccc | aac | aac | ggc | cga | gcc | tgc | acc | gac | aac | ccc | ctg         | gag | gag | gag | 1737 |
| Pro                                                                 | Pro | Asn | Asn | Gly | Arg | Ala | Cys | Thr | Asp | Asn | Pro | Leu         | Glu | Glu | Glu |      |
|                                                                     | 545 |     |     |     | 550 |     |     |     |     | 555 |     |             |     |     | 560 |      |
| tac                                                                 | cta | gca | cag | ttg | cag | gag | gcc | aag | gag | tac | tag | tgacgggggtt |     |     |     | 1783 |
| Tyr                                                                 | Leu | Ala | Gln | Leu | Gln | Glu | Ala | Lys | Glu | Tyr |     |             |     |     |     |      |
|                                                                     |     |     | 565 |     |     |     |     |     | 570 |     |     |             |     |     |     |      |
| gctgaacaga cactgcaggg agagggcagg cggctgctgc tgttgccacgg gagaactttc  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 1843 |
| ctcaccgccc cctgcccaga cagggtgagg aaagggtccc cccagtgagg ttggtccgag   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 1903 |
| gctgtgtgcc ctctgccagc gaccccgaag cagatatctc agtgggggtta gtgagaagggt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 1963 |
| tgaagggtat gtagggccca ggggtgggtgt ccctgggagc cctggaaatg tgcatatgtg  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2023 |
| catgtgtctg ccggggcctc cctctgctgc ctgctgggac cctggccact catttttctc   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2083 |
| ctccttgga gctgggctct tctgccctgg ctctgcacat aagtgttagc cagcagctcc    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2143 |
| agaaaaatcc cgattcccgg gatctgccac gagtcactcc tactccaccc tgatggccag   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2203 |
| cagaggaagg gccactcttc tcatgggcac agccatcctt tgccgggggg ggcattccagc  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2263 |
| ctgggtggcc acccctcctt atctctgggt ggtgcacatg cccttctttc cccactccct   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2323 |
| gccacgagcc actgcacagg aggctatctg tagccccaag ctgcctttct gttggacacc   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2383 |
| aacttttagtc ttgggctgca agccagccca gctgaggcga agtggactcc aggcagggaa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2443 |
| tgggttgccc aattctgggt cctttccttt gctcagcccc ctctgttctg ctgattgtag   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2503 |
| ggatgtgcag ggctgggagt tggcactccc cccgagtggg gaggtgacag cttgtcacag   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2563 |
| tagccaggct tgggtgggtt cagcactagc tcgggacggt gtgtcacacg tctatagtaa   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2623 |
| accagttctc tgggagggga aaaaagccct gatttattgc atttgggcag cttctgtggt   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |     |     |     | 2683 |

XPs.ST25.txt

gtaaattctc ccagcagtgt cccatgtcat gctgccagca tcactgaatg cactgaactc 2743  
agagttggga agagatgcac ataatcgctc tcccggcaca cctcatgcct cttccctgcc 2803  
tccccattcc cctggctgca cttccttgcc ttctatgggg ttgaaatatt gaagtctcaa 2863  
ctgtctctgt tcacaagagc caccaaaagt taggggactt cagtcctagc cccagatgg 2923  
ccgccctgaa gctctctggg ctctcagca ataaagcact ttatttttc 2971

<210> 228  
<211> 571  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 228

Met Arg Ala Leu Arg Asp Arg Ala Gly Leu Leu Leu Cys Val Leu Leu  
1 5 10 15

Leu Ala Ala Leu Leu Glu Ala Ala Leu Gly Leu Pro Val Lys Lys Pro  
20 25 30

Arg Leu Arg Gly Pro Arg Pro Gly Ser Leu Thr Arg Leu Ala Glu Val  
35 40 45

Ser Ala Ser Pro Asp Pro Arg Pro Leu Lys Glu Glu Glu Glu Ala Pro  
50 55 60

Leu Leu Pro Arg Thr His Leu Gln Ala Glu Pro His Gln His Gly Cys  
65 70 75 80

Trp Thr Val Thr Glu Pro Ala Ala Met Thr Pro Gly Asn Ala Thr Pro  
85 90 95

Pro Arg Thr Pro Glu Val Thr Pro Leu Arg Leu Glu Leu Gln Lys Leu  
100 105 110

Pro Gly Leu Ala Asn Thr Thr Leu Ser Thr Pro Asn Pro Asp Thr Gln  
115 120 125

Ala Ser Ala Ser Pro Asp Pro Arg Pro Leu Arg Glu Glu Glu Glu Ala  
130 135 140

Arg Leu Leu Pro Arg Thr His Leu Gln Ala Glu Leu His Gln His Gly  
145 150 155 160

Cys Trp Thr Val Thr Glu Pro Ala Ala Leu Thr Pro Gly Asn Ala Thr  
165 170 175

Pro Pro Arg Thr Gln Glu Val Thr Pro Leu Leu Leu Glu Leu Gln Lys  
180 185 190

Leu Pro Glu Leu Val His Ala Thr Leu Ser Thr Pro Asn Pro Asp Asn  
195 200 205

Seite 349

XPs.ST25.txt

Gln Val Thr Ile Lys Val Val Glu Asp Pro Gln Ala Glu Val Ser Ile  
 210 215 220  
 Asp Leu Leu Ala Glu Pro Ser Asn Pro Pro Pro Gln Asp Thr Leu Ser  
 225 230 235 240  
 Trp Leu Pro Ala Leu Trp Ser Phe Leu Trp Gly Asp Tyr Lys Gly Glu  
 245 250 255  
 Glu Lys Asp Arg Ala Pro Gly Glu Lys Gly Glu Glu Lys Glu Glu Asp  
 260 265 270  
 Glu Asp Tyr Pro Ser Glu Asp Ile Glu Gly Glu Asp Gln Glu Asp Lys  
 275 280 285  
 Glu Glu Asp Glu Glu Glu Gln Ala Leu Trp Phe Asn Gly Thr Thr Asp  
 290 295 300  
 Asn Trp Asp Gln Gly Trp Leu Ala Pro Gly Asp Trp Val Phe Lys Asp  
 305 310 315 320  
 Ser Val Ser Tyr Asp Tyr Glu Pro Gln Lys Glu Trp Ser Pro Trp Ser  
 325 330 335  
 Pro Cys Ser Gly Asn Cys Ser Thr Gly Lys Gln Gln Arg Thr Arg Pro  
 340 345 350  
 Cys Gly Tyr Gly Cys Thr Ala Thr Glu Thr Arg Thr Cys Asp Leu Pro  
 355 360 365  
 Ser Cys Pro Gly Thr Glu Asp Lys Asp Thr Leu Gly Leu Pro Ser Glu  
 370 375 380  
 Glu Trp Lys Leu Leu Ala Arg Asn Ala Thr Asp Met His Asp Gln Asp  
 385 390 395 400  
 Val Asp Ser Cys Glu Lys Trp Leu Asn Cys Lys Ser Asp Phe Leu Ile  
 405 410 415  
 Lys Tyr Leu Ser Gln Met Leu Arg Asp Leu Pro Ser Cys Pro Cys Ala  
 420 425 430  
 Tyr Pro Leu Glu Ala Met Asp Ser Pro Val Ser Leu Gln Asp Glu His  
 435 440 445  
 Gln Gly Arg Ser Phe Arg Trp Arg Asp Ala Ser Gly Pro Arg Glu Arg  
 450 455 460  
 Leu Asp Ile Tyr Gln Pro Thr Ala Arg Phe Cys Leu Arg Ser Met Leu  
 465 470 475 480

Seite 350

XPs.ST25.txt

Ser Gly Glu Ser Ser Thr Leu Ala Ala Gln His Cys Cys Tyr Asp Glu  
485 490 495

Asp Ser Arg Leu Leu Thr Arg Gly Lys Gly Ala Gly Met Pro Asn Leu  
500 505 510

Ile Ser Thr Asp Phe Ser Pro Lys Leu His Phe Lys Phe Asp Thr Thr  
515 520 525

Pro Trp Ile Leu Cys Lys Gly Asp Trp Ser Arg Leu His Ala Val Leu  
530 535 540

Pro Pro Asn Asn Gly Arg Ala Cys Thr Asp Asn Pro Leu Glu Glu Glu  
545 550 555 560

Tyr Leu Ala Gln Leu Gln Glu Ala Lys Glu Tyr  
565 570

<210> 229  
<211> 599  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (143)..(508)  
<223>

<400> 229  
agtgcctggga aacagtgcta agaaggatac agtggctaga agtcgtcctg tcgtcctgcc 60  
tcacagtaac atcgttaccg aattctcagc aggtgaacca aatgaaatgg tcaactgaaa 120  
gccaaccagg caaaaaatca cc atg tac caa cct atc caa act tat cca tgg 172  
Met Tyr Gln Pro Ile Gln Thr Tyr Pro Trp  
1 5 10  
atg aat cta tcc aga aga cgg gag ttc cga tgc ttg tct tgc tct gaa 220  
Met Asn Leu Ser Arg Arg Arg Glu Phe Arg Cys Leu Ser Cys Ser Glu  
15 20 25  
tgt ctg ctt gtc acc tgc tta ggg tta tcg act gtg att ctg gga ctc 268  
Cys Leu Leu Val Thr Cys Leu Gly Leu Ser Thr Val Ile Leu Gly Leu  
30 35 40  
att gtt gtt cta cag gac ccc tct gac tct gtg gtt ttc tct act gga 316  
Ile Val Val Leu Gln Asp Pro Ser Asp Ser Val Val Phe Ser Thr Gly  
45 50 55  
tta aca atg ata gcc ata ggt gct ttt ttt gtt gtc ctc act gga gtg 364  
Leu Thr Met Ile Ala Ile Gly Ala Phe Phe Val Val Leu Thr Gly Val  
60 65 70  
aca gcc ctg tgt acg gtt aca gtc gac gag aac ttg cag aaa acc acg 412  
Thr Ala Leu Cys Thr Val Thr Val Asp Glu Asn Leu Gln Lys Thr Thr  
75 80 85 90  
agg cta aga cta gga gtg ata cga aaa agc gga agt ctc caa gga act 460  
Arg Leu Arg Leu Gly Val Ile Arg Lys Ser Gly Ser Leu Gln Gly Thr  
95 100 105

Seite 351



## XPs.ST25.txt

aca gag cct tcc atg act cac tca ata atc gct agc acc tcg ctg tag 508  
 Thr Glu Pro Ser Met Thr His Ser Ile Ile Ala Ser Thr Ser Leu  
                   110                                  115                                  120

ttgtacattg aaccctggca tcttcgtctt tggaactaag tctcctgagc attgttttta 568

aatagaaata aaatctggct tttaaaaaaa c 599

<210> 230  
 <211> 121  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 230

Met Tyr Gln Pro Ile Gln Thr Tyr Pro Trp Met Asn Leu Ser Arg Arg  
 1                  5                                  10                                  15

Arg Glu Phe Arg Cys Leu Ser Cys Ser Glu Cys Leu Leu Val Thr Cys  
                   20                                  25                                  30

Leu Gly Leu Ser Thr Val Ile Leu Gly Leu Ile Val Val Leu Gln Asp  
                   35                                  40                                  45

Pro Ser Asp Ser Val Val Phe Ser Thr Gly Leu Thr Met Ile Ala Ile  
                   50                                  55                                  60

Gly Ala Phe Phe Val Val Leu Thr Gly Val Thr Ala Leu Cys Thr Val  
 65                                  70                                  75                                  80

Thr Val Asp Glu Asn Leu Gln Lys Thr Thr Arg Leu Arg Leu Gly Val  
                   85                                  90                                  95

Ile Arg Lys Ser Gly Ser Leu Gln Gly Thr Thr Glu Pro Ser Met Thr  
                   100                                  105                                  110

His Ser Ile Ile Ala Ser Thr Ser Leu  
                   115                                  120

<210> 231  
 <211> 956  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (626)..(910)  
 <223>

<400> 231  
 agaggaagg agtctctaaa atctcttctt cagaaggcac ctacttctc agacttaaaa 60

ttccacatca agtggtccat taaaagaaga taaggcattc tgagtgcaaa caaatggggg 120

cttcttaaac tacacaccag cagtcagtga ggaaaacttt gaacaattat tgagttgctt 180

tcttgggtct ctataatcaa taacctgtct gcagatatct atctatataa agatattata 240

XPs.ST25.txt

```

tatatactta aatgtaatat ttacaaaata aaactgtgat ctcgtctaga gaaaatgtat 300
tcatattaca aactgctctt ccatatttat gtacatattt ataccttttt attattgtta 360
taattattat gggattttct aattaatatg atgttgaaac ctgtttggca ccttctggaa 420
gctaccaaaa aaatgacact ccattgaagt gcttaaaagc tgttctcata agaattcttc 480
tggcctattg taaaaaagaa aaaaaaaaaag aaaaagaaga aagacacaaa gaaaataatc 540
taaacaccaa aaactaaaca caattccaat cctttttctg tacctcacgc gcataaattt 600
gctgctccta tttttttttc tgttt atg tgt ttt tat gga tct aag tta aat 652
                        Met Cys Phe Tyr Gly Ser Lys Leu Asn
                        1                               5

ctt ttg gca ata tat aaa aat gta aat agt aaa ctt tat tta tta aga 700
Leu Leu Ala Ile Tyr Lys Asn Val Asn Ser Lys Leu Tyr Leu Leu Arg
10                               15                               20                               25

atg tca tct ttt tta att tat att tac aca att gtt cat cta att tat 748
Met Ser Ser Phe Leu Ile Tyr Ile Tyr Thr Ile Val His Leu Ile Tyr
                               30                               35                               40

ttt ttc tat aca gtt tta aat act cag aca tat ttt gct gtt cat gat 796
Phe Phe Tyr Thr Val Leu Asn Thr Gln Thr Tyr Phe Ala Val His Asp
                               45                               50                               55

att ttt atc ctg ttc tca tgg att tgt ttt ccc ata ctg ttt tct ctg 844
Ile Phe Ile Leu Phe Ser Trp Ile Cys Phe Pro Ile Leu Phe Ser Leu
                               60                               65                               70

atc tca att aca ggt tgg atc tca caa ata ata atg tca gag aca gaa 892
Ile Ser Ile Thr Gly Trp Ile Ser Gln Ile Ile Met Ser Glu Thr Glu
                               75                               80                               85

ata ttt tgc cac tgt tga ttactatact ttaaagttct atattatgaa 940
Ile Phe Cys His Cys
90

aatatataat agcttg 956

```

<210> 232  
 <211> 94  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 232

```

Met Cys Phe Tyr Gly Ser Lys Leu Asn Leu Leu Ala Ile Tyr Lys Asn
1                               5                               10                               15

Val Asn Ser Lys Leu Tyr Leu Leu Arg Met Ser Ser Phe Leu Ile Tyr
                20                25                30

Ile Tyr Thr Ile Val His Leu Ile Tyr Phe Phe Tyr Thr Val Leu Asn
                35                40                45

Thr Gln Thr Tyr Phe Ala Val His Asp Ile Phe Ile Leu Phe Ser Trp
                50                55                60

Ile Cys Phe Pro Ile Leu Phe Ser Leu Ile Ser Ile Thr Gly Trp Ile
65                70                75                80

```

Seite 353

Seite 354

## XPs.ST25.txt

```

ggc cga ttc ctg agc agc aga gtt tca ggc atg aat ccc tcc tca gtg      680
Gly Arg Phe  Leu Ser Ser Arg Val Ser Gly Met Asn Pro Ser Ser Val
                200                205                210

gtc cac cac gtc agt gac tct gga ccg gct gct gaa ttg cct ttg gat      728
Val His  His Val Ser Asp Ser  Gly Pro Ala Ala Glu  Leu Pro Leu Asp
                215                220                225

gta cca cac att agg ctt gac tca cca cct tca ttt gac aat acc acc      776
Val Pro His Ile Arg Leu Asp Ser Pro Pro Ser  Phe Asp Asn Thr Thr
                230                235                240

tac acc agc cta cct ctt gat tcc cca tca gga aaa cct tca ctc cca      824
Tyr Thr Ser Leu Pro  Leu Asp Ser Pro Ser  Gly Lys Pro Ser Leu Pro
245                250                255                260

gct cca tcc tca ttg ccc cct cta cct cct aag gtc ctg gtc tgc tcc      872
Ala Pro Ser Ser  Leu Pro Pro Leu Pro Pro Lys Val Leu Val Cys Ser
                265                270                275

aag cct gtg aca tat gcc aca gta atc ttc ccg gga ggg aac aag ggt      920
Lys Pro Val Thr Tyr Ala Thr Val Ile Phe Pro Gly Gly Asn Lys Gly
                280                285                290

gga ggg acc tcg tgt ggg cca gcc cag aat cca cct aac aat cag act      968
Gly Gly Thr Ser Cys Gly Pro Ala Gln Asn Pro Pro Asn Asn Gln Thr
                295                300                305

cca tcc agc taa gctgctcatc acactttaaa ctcattgagga ccatccctag      1020
Pro Ser Ser
310

gggttctgtg catccatcca gccagctcat gccctaggat ccttaggata tctgagcaac      1080

cagggacttt aagatctaata ccaatgtcct aactttacta gggaaagtga cgctcagaca      1140

tgactgagat gtcttgggga agacctcct gcaccaact cccccactgg ttcttctacc      1200

attacacact gggctaaata aaccctaata atgatgtgca aactcttaata ggctgaatgg      1260

gaaaggaaac tgcccaagtt tgactaattg cttggcctgt gaatggaaaa gactctggtc      1320

t                                                                 1321

```

<210> 234  
 <211> 311  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 234

Met Gly Leu Thr Leu Leu Leu Leu Leu Leu Gly Leu Glu Gly Gln  
1 5 10 15

Gly Ile Val Gly Ser Leu Pro Glu Val Leu Gln Ala Pro Val Gly Ser  
20 25 30

Ser Ile Leu Val Gln Cys His Tyr Arg Leu Gln Asp Val Lys Ala Gln  
35 40 45

Lys Val Trp Cys Arg Phe Leu Pro Glu Gly Cys Gln Pro Leu Val Ser  
50 55 60

## XPs.ST25.txt

Ser Ala Val Asp Arg Arg Ala Pro Ala Gly Arg Arg Thr Phe Leu Thr  
 65 70 75 80  
 Asp Leu Gly Gly Gly Leu Leu Gln Val Glu Met Val Thr Leu Gln Glu  
 85 90 95  
 Glu Asp Ala Gly Glu Tyr Gly Cys Met Val Asp Gly Ala Arg Gly Pro  
 100 105 110  
 Gln Ile Leu His Arg Val Ser Leu Asn Ile Leu Pro Pro Glu Glu Glu  
 115 120 125  
 Glu Glu Thr His Lys Ile Gly Ser Leu Ala Glu Asn Ala Phe Ser Asp  
 130 135 140  
 Pro Ala Gly Ser Ala Asn Pro Leu Glu Pro Ser Gln Asp Glu Lys Ser  
 145 150 155 160  
 Ile Pro Leu Ile Trp Gly Ala Val Leu Leu Val Gly Leu Leu Val Ala  
 165 170 175  
 Ala Val Val Leu Phe Ala Val Met Ala Lys Arg Lys Gln Gly Asn Arg  
 180 185 190  
 Leu Gly Val Cys Gly Arg Phe Leu Ser Ser Arg Val Ser Gly Met Asn  
 195 200 205  
 Pro Ser Ser Val Val His His Val Ser Asp Ser Gly Pro Ala Ala Glu  
 210 215 220  
 Leu Pro Leu Asp Val Pro His Ile Arg Leu Asp Ser Pro Pro Ser Phe  
 225 230 235 240  
 Asp Asn Thr Thr Tyr Thr Ser Leu Pro Leu Asp Ser Pro Ser Gly Lys  
 245 250 255  
 Pro Ser Leu Pro Ala Pro Ser Ser Leu Pro Pro Leu Pro Pro Lys Val  
 260 265 270  
 Leu Val Cys Ser Lys Pro Val Thr Tyr Ala Thr Val Ile Phe Pro Gly  
 275 280 285  
 Gly Asn Lys Gly Gly Gly Thr Ser Cys Gly Pro Ala Gln Asn Pro Pro  
 290 295 300  
 Asn Asn Gln Thr Pro Ser Ser  
 305 310

<210> 235  
 <211> 3874  
 <212> DNA

XPs.ST25.txt

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (214)..(1719)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 235

```

gagaactggg gcggcgcggc gcggcgcggt gcatttccag gcgctgctct ccgtcgcaga      60
gaaccctgag ctcggcgcgc cgagagtgcc agcagggcaa gggggcgcgg cgtcctggtc      120
ctcgagcttg ggagacagat gcgcatgggc gtgggggcat gcggacctaa gctcgggtga      180
agctctcggg aagggcaaga ctgcggcgac gag atg cga gca gag gag ccc tgc      234
                               Met Arg Ala Glu Glu Pro Cys
                               1                               5

gcc ccc ggg gcc ccc agc gcc ctg gga gcc cag cgc acg ccg ggc ccc      282
Ala Pro Gly Ala Pro Ser Ala Leu Gly Ala Gln Arg Thr Pro Gly Pro
                               10                               15                               20

gag ctg cgc ctg tcc agc cag ctg ctg ccc gag ctc tgt acc ttc gtg      330
Glu Leu Arg Leu Ser Ser Gln Leu Leu Pro Glu Leu Cys Thr Phe Val
                               25                               30                               35

gtg cgc gtg ctg ttc tac ctg ggg cct gtc tac cta gct ggc tac ctg      378
Val Arg Val Leu Phe Tyr Leu Gly Pro Val Tyr Leu Ala Gly Tyr Leu
                               40                               45                               50                               55

ggg ctc agc ata acc tgg ttg ctg ctc ggc gcc ctg ctg tgg atg tgg      426
Gly Leu Ser Ile Thr Trp Leu Leu Leu Gly Ala Leu Leu Trp Met Trp
                               60                               65                               70

tgg cgc agg aac cgc cgc ggg aag ctt ggg cgc ctg gcc gcc gcc ttc      474
Trp Arg Arg Asn Arg Arg Gly Lys Leu Gly Arg Leu Ala Ala Ala Phe
                               75                               80                               85

gaa ttc ctt gac aat gaa cgc gag ttc atc agc cgc gag ctg cgg ggc      522
Glu Phe Leu Asp Asn Glu Arg Glu Phe Ile Ser Arg Glu Leu Arg Gly
                               90                               95                               100

cag cac ctg cca gcc tgg atc cac ttc ccg gac gtg gag cgg gtc gag      570
Gln His Leu Pro Ala Trp Ile His Phe Pro Asp Val Glu Arg Val Glu
                               105                               110                               115

tgg gcc aac aag atc atc tct cag acc tgg ccc tac cta agc atg atc      618
Trp Ala Asn Lys Ile Ile Ser Gln Thr Trp Pro Tyr Leu Ser Met Ile
                               120                               125                               130                               135

atg gaa agc aag ttc cgg gag aaa ctt gag ccc aag atc cga gag aag      666
Met Glu Ser Lys Phe Arg Glu Lys Leu Glu Pro Lys Ile Arg Glu Lys
                               140                               145                               150

agc atc cac ctg agg acc ttt acc ttt acc aag ctc tac ttt gga cag      714
Ser Ile His Leu Arg Thr Phe Thr Phe Thr Lys Leu Tyr Phe Gly Gln
                               155                               160                               165

aag tgt ccc agg gtc aac ggt gtc aag gca cac act aat acg tgc aac      762
Lys Cys Pro Arg Val Asn Gly Val Lys Ala His Thr Asn Thr Cys Asn
                               170                               175                               180

cga aga cgt gtg act gtg gac ctg cag atc tgc tac atc ggg gac tgt      810
Arg Arg Arg Val Thr Val Asp Leu Gln Ile Cys Tyr Ile Gly Asp Cys
                               185                               190                               195

gag atc agt gtg gag ctg cag aag att cag gct ggt gtg aac ggg atc      858
Glu Ile Ser Val Glu Leu Gln Lys Ile Gln Ala Gly Val Asn Gly Ile

```

Seite 357

| XPs.ST25.txt      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |      |  |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|--|
| 200               |                   |                   |                   | 205               |                   |                   |                   | 210               |                   |                   |                   | 215               |                   |                   |                   |      |  |
| cag<br>Gln        | ttg<br>Leu        | cag<br>Gln        | ggc<br>Gly        | acc<br>Thr<br>220 | ctg<br>Leu        | cgg<br>Arg        | gtc<br>Val        | atc<br>Ile        | ctg<br>Leu<br>225 | gag<br>Glu        | ccc<br>Pro        | ctc<br>Leu        | cta<br>Leu        | gtg<br>Val<br>230 | gac<br>Asp        | 906  |  |
| aag<br>Lys        | ccc<br>Pro        | ttt<br>Phe        | gtg<br>Val<br>235 | gga<br>Gly        | gcc<br>Ala        | gtg<br>Val        | act<br>Thr        | gtg<br>Val<br>240 | ttc<br>Phe        | ttc<br>Phe        | ctt<br>Leu        | cag<br>Gln        | aag<br>Lys<br>245 | cag<br>Gln        | cac<br>His        | 954  |  |
| cta<br>Leu        | cag<br>Gln        | atc<br>Ile<br>250 | aac<br>Asn        | tgg<br>Trp        | act<br>Thr        | ggc<br>Gly        | ctg<br>Leu<br>255 | acc<br>Thr        | aac<br>Asn        | ctg<br>Leu        | ctg<br>Leu        | gat<br>Asp<br>260 | gcg<br>Ala        | ccg<br>Pro        | gga<br>Gly        | 1002 |  |
| atc<br>Ile        | aat<br>Asn<br>265 | gat<br>Asp        | gtg<br>Val        | tca<br>Ser        | gac<br>Asp        | agc<br>Ser<br>270 | tta<br>Leu        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | gac<br>Asp        | ctc<br>Leu<br>275 | att<br>Ile        | gcc<br>Ala        | acc<br>Thr        | cac<br>His        | 1050 |  |
| ctg<br>Leu<br>280 | gtg<br>Val        | ctg<br>Leu        | ccc<br>Pro        | aac<br>Asn        | cgt<br>Arg<br>285 | gtg<br>Val        | act<br>Thr        | gtg<br>Val        | cct<br>Pro        | gtg<br>Val<br>290 | aag<br>Lys        | aag<br>Lys        | ggg<br>Gly        | ctg<br>Leu        | gat<br>Asp<br>295 | 1098 |  |
| ctg<br>Leu        | acc<br>Thr        | aac<br>Asn        | ctg<br>Leu        | cgc<br>Arg<br>300 | ttc<br>Phe        | cct<br>Pro        | ctg<br>Leu        | ccc<br>Pro        | tgt<br>Cys<br>305 | ggg<br>Gly        | gtg<br>Val        | atc<br>Ile        | aga<br>Arg        | gtg<br>Val<br>310 | cac<br>His        | 1146 |  |
| ttg<br>Leu        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | gca<br>Ala<br>315 | gag<br>Glu        | cag<br>Gln        | ctg<br>Leu        | gcc<br>Ala        | cag<br>Gln<br>320 | aag<br>Lys        | gac<br>Asp        | aac<br>Asn        | ttt<br>Phe        | ctg<br>Leu<br>325 | ggg<br>Gly        | ctc<br>Leu        | 1194 |  |
| cga<br>Arg        | ggc<br>Gly        | aag<br>Lys<br>330 | tca<br>Ser        | gat<br>Asp        | ccc<br>Pro        | tac<br>Tyr        | gcc<br>Ala<br>335 | aag<br>Lys        | gtg<br>Val        | agc<br>Ser        | atc<br>Ile        | ggc<br>Gly<br>340 | cta<br>Leu        | cag<br>Gln        | cat<br>His        | 1242 |  |
| ttc<br>Phe        | cgg<br>Arg<br>345 | agt<br>Ser        | agg<br>Arg        | acc<br>Thr        | atc<br>Ile        | tac<br>Tyr<br>350 | agg<br>Arg        | aac<br>Asn        | ctg<br>Leu        | aac<br>Asn        | ccc<br>Pro<br>355 | acc<br>Thr        | tgg<br>Trp        | aac<br>Asn        | gaa<br>Glu        | 1290 |  |
| gtg<br>Val<br>360 | ttt<br>Phe        | gag<br>Glu        | ttc<br>Phe        | atg<br>Met        | gtg<br>Val<br>365 | tac<br>Tyr        | gaa<br>Glu        | gtc<br>Val        | cct<br>Pro        | gga<br>Gly<br>370 | cag<br>Gln        | gac<br>Asp        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | gta<br>Val<br>375 | 1338 |  |
| gac<br>Asp        | ctg<br>Leu        | tat<br>Tyr        | gat<br>Asp        | gag<br>Glu<br>380 | gat<br>Asp        | acc<br>Thr        | gac<br>Asp        | agg<br>Arg        | gat<br>Asp<br>385 | gac<br>Asp        | ttc<br>Phe        | ctg<br>Leu        | ggc<br>Gly        | agc<br>Ser<br>390 | ctg<br>Leu        | 1386 |  |
| cag<br>Gln        | atc<br>Ile        | tgc<br>Cys        | ctt<br>Leu<br>395 | gga<br>Gly        | gat<br>Asp        | gtc<br>Val        | atg<br>Met        | acc<br>Thr<br>400 | aac<br>Asn        | aga<br>Arg        | gtg<br>Val        | gtg<br>Val        | gat<br>Asp<br>405 | gag<br>Glu        | tgg<br>Trp        | 1434 |  |
| ttt<br>Phe        | gtc<br>Val<br>410 | ctg<br>Leu        | aat<br>Asn        | gac<br>Asp        | aca<br>Thr        | acc<br>Thr        | agc<br>Ser<br>415 | ggg<br>Gly        | cgg<br>Arg        | ctg<br>Leu        | cac<br>His        | ctg<br>Leu<br>420 | cgg<br>Arg        | ctg<br>Leu        | gag<br>Glu        | 1482 |  |
| tgg<br>Trp        | ctt<br>Leu<br>425 | tca<br>Ser        | ttg<br>Leu        | ctt<br>Leu        | act<br>Thr        | gac<br>Asp<br>430 | caa<br>Gln        | gaa<br>Glu        | gtt<br>Val        | ctg<br>Leu        | act<br>Thr<br>435 | gag<br>Glu        | gac<br>Asp        | cat<br>His        | ggt<br>Gly        | 1530 |  |
| ggc<br>Gly<br>440 | ctt<br>Leu        | tcc<br>Ser        | act<br>Thr        | gcc<br>Ala        | att<br>Ile<br>445 | ctc<br>Leu        | gtg<br>Val        | gtc<br>Val        | ttc<br>Phe        | ttg<br>Leu<br>450 | gag<br>Glu        | agt<br>Ser        | gcc<br>Ala        | tgc<br>Cys        | aac<br>Asn<br>455 | 1578 |  |
| ttg<br>Leu        | ccg<br>Pro        | aga<br>Arg        | aac<br>Asn        | cct<br>Pro<br>460 | ttt<br>Phe        | gac<br>Asp        | tac<br>Tyr        | ctg<br>Leu        | aat<br>Asn<br>465 | ggt<br>Gly        | gaa<br>Glu        | tat<br>Tyr        | cga<br>Arg        | gcc<br>Ala        | aaa<br>Lys        | 1626 |  |
| aaa<br>Lys        | ctc<br>Leu        | tcc<br>Ser        | agg<br>Arg        | ttt<br>Phe        | gcc<br>Ala        | aga<br>Arg        | gtg<br>Val        | aaa<br>Lys        | caa<br>Gln        | ggt<br>Gly        | cag<br>Gln        | caa<br>Gln        | aga<br>Arg        | ccc<br>Pro        | ttc<br>Phe        | 1674 |  |

| XPs.ST25.txt                                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 475                                                                     |     |     |     |     | 480 |     |     |     |     | 485 |     |     |     |     |      |
| ttc                                                                     | cta | tgt | caa | act | atc | tgt | agg | caa | gaa | gac | aca | tac | aag | taa | 1719 |
| Phe                                                                     | Leu | Cys | Gln | Thr | Ile | Cys | Arg | Gln | Glu | Asp | Thr | Tyr | Lys |     |      |
| 490                                                                     |     |     |     |     | 495 |     |     |     |     | 500 |     |     |     |     |      |
| gacctgtccc cacaacaagg accctgtgtg gagccaggtg ttctccttct ttgtgcacaa 1779  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tgtggccact gagcggctcc atctgaaggt ttgatggaag aagggctctt gaaacagagt 1839  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| taagaggttt ttaagccagg cgggctggga agcttgaagt gcaccttgag caggttctcc 1899  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tggcagcggt taaagtcagc cccttgatatg taagagagga cactgaggcc ccacaaggcc 1959 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tcatctcctt aaggctagtg cctgaggtca ctgtataggg ggatgtggga ggataaatcc 2019  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tcaagtccct tgactttccc tgcaaaaggg tctttatatatt tgctacacag taccagagc 2079 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| agcctatcta cacaggacat taataatggt gtactttaaa aaatatatgt ttcatttaat 2139  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| cttcacaaaa gatctgtaga gtaagcaaag agaggcaaaa acaatgtctt gtccaagatc 2199  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tcatgaccaa caagtgggtg agctgggac ttttagggcc ctgagccctg cctggagagc 2259   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| agcacagctc atcagtcccc aaagccccct ggctctgggc atttgacaga ctagctcata 2319  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| cagatcataa ttgcctctac tctgagtcac tatcttcctt gacagaagac aaggaccagg 2379  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tctggcctga tcccattcta gttttcagaa taggaccaga tgcccataga agcacagtac 2439  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| agactgaagt aaacccaaac ttggctgggg ctcagatact agtagtgag tggtggggct 2499   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tggttatcct cttgttttgt gactggacca ctgcccaggt gcttgatgat gaccaggagt 2559  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gtgctctggg aatgctggag gtccccctgt gccagatcct ccctatgct gacctcactc 2619   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ttgagcagcg ctttcagctg gaccactcag gcctggacag cctcatctcc atgaggctgg 2679  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tgcttgcaagt tcctgcaagt ggaggaacga gagctgggga gcccatacac aggacctgaa 2739 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gccctaaaga aaggccctct gctcatcaag aaagtggcta ccaaccaggg tcccaaagcc 2799  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| caacctcagg aagaaggccc tacagatttg ccatgtcccc cagaccctgc ttctgatact 2859  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| aaggacgtat ccaggagtac cacaaccacc accagtgtca ccaccgttg cactgagccc 2919   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| acatcccaag agacaggccc agagcctaaa ggcaaggaca gtgccaaaag gttctgtgag 2979  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| cccatcgggg agaagaagag tccagccacc atcttcctga ctgtcccagg tccccactct 3039  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ccagggccca tcaagtcacc cagacccatg aaatgccctg cctccccatt cgcatggccg 3099  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| cccaagaggc tggctcccag catgtcctcg ctcaactcct tggcctcttc ttgctttgac 3159  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ctggcagata tcagcctcaa cattgagtat gcacctctct gcttaatctt ttctaaaatc 3219  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gcctgtatga aaaatacctc gctggatgga aaagtagata tgaacttaca tttctgtgca 3279  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| agttgttttt tcacaaaata tcttcctaag aggcagcatg gtgtggtaga aagaacacag 3339  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gacaagggag agagagccaa acaggctgtt tatggctcta gctgcgtact gactataaaa 3399  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tagatgctgg actctggttg aggtggggac ctcaggcgac ggcagctggg tgagattcag 3459  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ctcacagtgc gctatgtgtg tctgcggcgc tgcctcagcg tgctaatacaa tggctgcaga 3519 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
| aacctaacac catgtaccag cagtggagct gatccctacg tccgtgtcta cttgttgcca 3579  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |



XPs.ST25.txt

gaaaggaagt gggcatgtcg taagaagact tcagtgaagc ggaagacctt ggaaccctg 3639  
 tttgatgaga catttgaatt ttttgttccc atggaagaag taaagaagag gtcactagat 3699  
 gttgcagtga aaaatagtag gccacttggc tcacacagaa gaaaggagtt agggaaaagta 3759  
 ctgattgact tatcaaaaga agatctgatt aagggctttt cacaatggta agtgtgccct 3819  
 ttcattttat cactgttata ctgctattca agacagtttt cccttttcag tactg 3874

<210> 236  
 <211> 501  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 236

Met Arg Ala Glu Glu Pro Cys Ala Pro Gly Ala Pro Ser Ala Leu Gly  
 1 5 10 15

Ala Gln Arg Thr Pro Gly Pro Glu Leu Arg Leu Ser Ser Gln Leu Leu  
 20 25 30

Pro Glu Leu Cys Thr Phe Val Val Arg Val Leu Phe Tyr Leu Gly Pro  
 35 40 45

Val Tyr Leu Ala Gly Tyr Leu Gly Leu Ser Ile Thr Trp Leu Leu Leu  
 50 55 60

Gly Ala Leu Leu Trp Met Trp Trp Arg Arg Asn Arg Arg Gly Lys Leu  
 65 70 75 80

Gly Arg Leu Ala Ala Ala Phe Glu Phe Leu Asp Asn Glu Arg Glu Phe  
 85 90 95

Ile Ser Arg Glu Leu Arg Gly Gln His Leu Pro Ala Trp Ile His Phe  
 100 105 110

Pro Asp Val Glu Arg Val Glu Trp Ala Asn Lys Ile Ile Ser Gln Thr  
 115 120 125

Trp Pro Tyr Leu Ser Met Ile Met Glu Ser Lys Phe Arg Glu Lys Leu  
 130 135 140

Glu Pro Lys Ile Arg Glu Lys Ser Ile His Leu Arg Thr Phe Thr Phe  
 145 150 155 160

Thr Lys Leu Tyr Phe Gly Gln Lys Cys Pro Arg Val Asn Gly Val Lys  
 165 170 175

Ala His Thr Asn Thr Cys Asn Arg Arg Arg Val Thr Val Asp Leu Gln  
 180 185 190

Ile Cys Tyr Ile Gly Asp Cys Glu Ile Ser Val Glu Leu Gln Lys Ile  
 195 200 205

seite 360

XPs.ST25.txt

Gln Ala Gly Val Asn Gly Ile Gln Leu Gln Gly Thr Leu Arg Val Ile  
 210 215 220  
 Leu Glu Pro Leu Leu Val Asp Lys Pro Phe Val Gly Ala Val Thr Val  
 225 230 235 240  
 Phe Phe Leu Gln Lys Gln His Leu Gln Ile Asn Trp Thr Gly Leu Thr  
 245 250 255  
 Asn Leu Leu Asp Ala Pro Gly Ile Asn Asp Val Ser Asp Ser Leu Leu  
 260 265 270  
 Glu Asp Leu Ile Ala Thr His Leu Val Leu Pro Asn Arg Val Thr Val  
 275 280 285  
 Pro Val Lys Lys Gly Leu Asp Leu Thr Asn Leu Arg Phe Pro Leu Pro  
 290 295 300  
 Cys Gly Val Ile Arg Val His Leu Leu Glu Ala Glu Gln Leu Ala Gln  
 305 310 315 320  
 Lys Asp Asn Phe Leu Gly Leu Arg Gly Lys Ser Asp Pro Tyr Ala Lys  
 325 330 335  
 Val Ser Ile Gly Leu Gln His Phe Arg Ser Arg Thr Ile Tyr Arg Asn  
 340 345 350  
 Leu Asn Pro Thr Trp Asn Glu Val Phe Glu Phe Met Val Tyr Glu Val  
 355 360 365  
 Pro Gly Gln Asp Leu Glu Val Asp Leu Tyr Asp Glu Asp Thr Asp Arg  
 370 375 380  
 Asp Asp Phe Leu Gly Ser Leu Gln Ile Cys Leu Gly Asp Val Met Thr  
 385 390 395 400  
 Asn Arg Val Val Asp Glu Trp Phe Val Leu Asn Asp Thr Thr Ser Gly  
 405 410 415  
 Arg Leu His Leu Arg Leu Glu Trp Leu Ser Leu Leu Thr Asp Gln Glu  
 420 425 430  
 Val Leu Thr Glu Asp His Gly Gly Leu Ser Thr Ala Ile Leu Val Val  
 435 440 445  
 Phe Leu Glu Ser Ala Cys Asn Leu Pro Arg Asn Pro Phe Asp Tyr Leu  
 450 455 460  
 Asn Gly Glu Tyr Arg Ala Lys Lys Leu Ser Arg Phe Ala Arg Val Lys  
 465 470 475 480

Seite 361

Glu Asp Thr Tyr Lys  
500

```
<210> 237
<211> 1020
<212> DNA
<213> Homo sapiens
```

```
<220>
<221> CDS
<222> (82) .. (966)
<223>
```

|            |             |            |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |
|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|
| <400>      | 237         |            |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |     |
| agacacagga | cctgctgggc  | cacagaaagg | aggctctggg | tagacgcact | agattactgg |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  | 60  |
| ataaatcact | tcaattttccc | a          | atg        | aat        | ttt        | ata | ttg | ttt | att | ttt | ata | cct |     |     |     |  | 111 |
|            |             | Met        | Asn        | Phe        | Ile        | Leu | Phe | Ile | Phe | Ile | Pro |     |     |     |     |  |     |
|            |             | 1          |            |            |            | 5   |     |     |     |     |     | 10  |     |     |     |  |     |
| gga        | gtt         | ttt        | tcc        | tta        | aaa        | agt | agc | act | ttg | aag | cct | act | att | gaa | gca |  | 159 |
| Gly        | Val         | Phe        | Ser        | Leu        | Lys        | Ser | Ser | Thr | Leu | Lys | Pro | Thr | Ile | Glu | Ala |  |     |
|            |             |            | 15         |            |            |     |     |     | 20  |     |     |     |     | 25  |     |  |     |
| ttg        | cct         | aat        | gtg        | cta        | cct        | tta | aat | gaa | gat | gtt | aat | aag | cag | gaa | gaa |  | 207 |
| Leu        | Pro         | Asn        | Val        | Leu        | Pro        | Leu | Asn | Glu | Asp | Val | Asn | Lys | Gln | Glu | Glu |  |     |
|            |             |            | 30         |            |            |     |     | 35  |     |     |     |     | 40  |     |     |  |     |
| aag        | aat         | gaa        | gat        | cat        | act        | ccc | aat | tat | gct | cct | gct | aat | gag | aaa | aat |  | 255 |
| Lys        | Asn         | Glu        | Asp        | His        | Thr        | Pro | Asn | Tyr | Ala | Pro | Ala | Asn | Glu | Lys | Asn |  |     |
|            |             | 45         |            |            |            |     | 50  |     |     |     |     | 55  |     |     |     |  |     |
| ggc        | aat         | tat        | tat        | aaa        | gat        | ata | aaa | caa | tat | gtg | ttc | aca | aca | caa | aat |  | 303 |
| Gly        | Asn         | Tyr        | Tyr        | Lys        | Asp        | Ile | Lys | Gln | Tyr | Val | Phe | Thr | Thr | Gln | Asn |  |     |
|            | 60          |            |            |            |            | 65  |     |     |     |     | 70  |     |     |     |     |  |     |
| cca        | aat         | ggc        | act        | gag        | tct        | gaa | ata | tct | gtg | aga | gcc | aca | act | gac | ctg |  | 351 |
| Pro        | Asn         | Gly        | Thr        | Glu        | Ser        | Glu | Ile | Ser | Val | Arg | Ala | Thr | Thr | Asp | Leu |  |     |
| 75         |             |            |            |            | 80         |     |     |     |     | 85  |     |     |     |     | 90  |  |     |
| aat        | ttt         | gct        | cta        | aaa        | aac        | gat | aaa | act | gtc | aat | gca | act | aca | tat | gaa |  | 399 |
| Asn        | Phe         | Ala        | Leu        | Lys        | Asn        | Asp | Lys | Thr | Val | Asn | Ala | Thr | Thr | Tyr | Glu |  |     |
|            |             |            |            | 95         |            |     |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |  |     |
| aaa        | tcc         | acc        | att        | gaa        | gaa        | gaa | aca | act | act | agc | gaa | ccc | tct | cat | aaa |  | 447 |
| Lys        | Ser         | Thr        | Ile        | Glu        | Glu        | Glu | Thr | Thr | Thr | Ser | Glu | Pro | Ser | His | Lys |  |     |
|            |             |            | 110        |            |            |     |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |  |     |
| aat        | att         | caa        | aga        | tca        | acc        | cca | aac | gtg | cct | gca | ttt | tgg | aca | atg | tta |  | 495 |
| Asn        | Ile         | Gln        | Arg        | Ser        | Thr        | Pro | Asn | Val | Pro | Ala | Phe | Trp | Thr | Met | Leu |  |     |
|            |             | 125        |            |            |            |     | 130 |     |     |     |     | 135 |     |     |     |  |     |
| gct        | aaa         | gct        | ata        | aat        | gga        | aca | gca | gtg | gtc | atg | gat | gat | aaa | gat | caa |  | 543 |
| Ala        | Lys         | Ala        | Ile        | Asn        | Gly        | Thr | Ala | Val | Val | Met | Asp | Asp | Lys | Asp | Gln |  |     |
|            | 140         |            |            |            |            | 145 |     |     |     |     | 150 |     |     |     |     |  |     |
| tta        | ttt         | cac        | cca        | att        | cca        | gag | tct | gat | gtg |     |     |     |     |     |     |  |     |

## XPs.ST25.txt

```

Asn Gln Pro Asp Leu Glu Asp Leu Lys Ile Lys Ile Met Leu Gly Ile
175 180 185

tcg ttg atg acc ctc ctc ctc ttt gtg gtc ctc ttg gca ttc tgt agt 687
Ser Leu Met Thr Leu Leu Leu Phe Val Val Leu Leu Ala Phe Cys Ser

gct aca ctg tac aaa ctg agg cat ctg agt tat aaa agt tgt gag agt 735
Ala Thr Leu Tyr Lys Leu Arg His Leu Ser Tyr Lys Ser Cys Glu Ser

cag tac tct gtc aac cca gag ctg gcc acg atg tct tac ttt cat cca 783
Gln Tyr Ser Val Asn Pro Glu Leu Ala Thr Met Ser Tyr Phe His Pro

tca gaa ggt gtt tca gat aca tcc ttt tcc aag agt gca gag agc agc 831
Ser Glu Gly Val Ser Asp Thr Ser Phe Ser Lys Ser Ala Glu Ser Ser

aca ttt ttg ggt acc act tct tca gat atg aga aga tca ggc aca aga 879
Thr Phe Leu Gly Thr Thr Ser Ser Asp Met Arg Arg Ser Gly Thr Arg

aca tca gaa tct aag ata atg acg gat atc att tcc ata ggc tca gat 927
Thr Ser Glu Ser Lys Ile Met Thr Asp Ile Ile Ser Ile Gly Ser Asp

aat gag atg cat gaa aac gat gag tcg gtt acc cgg tga agaaatcaag 976
Asn Glu Met His Glu Asn Asp Glu Ser Val Thr Arg

gaacccggtg aagaaatctt attgatgaat aaataacttt aatt 1020

<210> 238
<211> 294
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 238

Met Asn Phe Ile Leu Phe Ile Phe Ile Pro Gly Val Phe Ser Leu Lys
1 5 10 15

Ser Ser Thr Leu Lys Pro Thr Ile Glu Ala Leu Pro Asn Val Leu Pro
20 25 30

Leu Asn Glu Asp Val Asn Lys Gln Glu Glu Lys Asn Glu Asp His Thr
35 40 45

Pro Asn Tyr Ala Pro Ala Asn Glu Lys Asn Gly Asn Tyr Tyr Lys Asp
50 55 60

Ile Lys Gln Tyr Val Phe Thr Thr Gln Asn Pro Asn Gly Thr Glu Ser
65 70 75 80

Glu Ile Ser Val Arg Ala Thr Thr Asp Leu Asn Phe Ala Leu Lys Asn
85 90 95

Asp Lys Thr Val Asn Ala Thr Thr Tyr Glu Lys Ser Thr Ile Glu Glu
100 105 110

```

XPs.ST25.txt

Glu Thr Thr Thr Ser Glu Pro Ser His Lys Asn Ile Gln Arg Ser Thr  
 115 120 125

Pro Asn Val Pro Ala Phe Trp Thr Met Leu Ala Lys Ala Ile Asn Gly  
 130 135 140

Thr Ala Val Val Met Asp Asp Lys Asp Gln Leu Phe His Pro Ile Pro  
 145 150 155 160

Glu Ser Asp Val Asn Ala Thr Gln Gly Glu Asn Gln Pro Asp Leu Glu  
 165 170 175

Asp Leu Lys Ile Lys Ile Met Leu Gly Ile Ser Leu Met Thr Leu Leu  
 180 185 190

Leu Phe Val Val Leu Leu Ala Phe Cys Ser Ala Thr Leu Tyr Lys Leu  
 195 200 205

Arg His Leu Ser Tyr Lys Ser Cys Glu Ser Gln Tyr Ser Val Asn Pro  
 210 215 220

Glu Leu Ala Thr Met Ser Tyr Phe His Pro Ser Glu Gly Val Ser Asp  
 225 230 235 240

Thr Ser Phe Ser Lys Ser Ala Glu Ser Ser Thr Phe Leu Gly Thr Thr  
 245 250 255

Ser Ser Asp Met Arg Arg Ser Gly Thr Arg Thr Ser Glu Ser Lys Ile  
 260 265 270

Met Thr Asp Ile Ile Ser Ile Gly Ser Asp Asn Glu Met His Glu Asn  
 275 280 285

Asp Glu Ser Val Thr Arg  
 290

<210> 239  
 <211> 2765  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1985)..(2260)  
 <223>

<400> 239  
 tactgatcta tttctgtgcc aataccacct actgtaactt taaaataggt ttttgtttat 60  
 accaagtaag aataagttac cattatTTTT ccattaatTT tttttttttt ttttgagaca 120  
 aggtctcact ctgtcactct gttgccagg ctggagtgcA gtggcatgat ctcagctcac 180  
 tgtaacctct gcctccctgc ttcaagctat tctccacct catcctcccg agtaactggg 240

Seite 364

## XPs.ST25.txt

```

actacagatg cgtgccacca cacctgacta atctttatat ttttagtaga gagggggggtt 300
tcaccgtggt ggccaggcta gtctcgagct cgtgacctca cgtgatcctc ccgtctccgc 360
ctcccaaagt gctggaatta ctggcatgag ccaccgaggc tggcctgagt attctagttt 420
ataacttaca aggtcattca tatgtatatg ttgttggtgt tgtctagcta ttttatattt 480
tggtattctg aactcttggc ctctatctca gctccagccc ctgaaagtgc aggagtgcct 540
ttgctctgcc agtcggcctt ttttgggaaa tcatatcaag atggcctttc cagcacaatt 600
acttcctaga gtgtctgctt gatgcatgga aactcataga tttttggcat gccaaacaga 660
gggttttcct gccgtcactg ctggctccag ccacagactt cagttttctt acctgttaga 720
gcctttgtcc tctgactggt ggaaatggag ctgtcttctt tttgttttgc ctgccactag 780
tctggcagcc tccacctctt gacccttggg tttcttatcc ttggaatcag atacgaggcc 840
ctgtgtcttc tggtgtgta gaggacacaa gtcatttct ctgagtggag atctctctga 900
agctcctctt tccaggcttg tactgaggga cctctggacc ctctaccacg tgggtgtcaaa 960
gctgccaaga gctgtcatat gctgggtctg taaattgact ttctcacctc tgaccagatg 1020
cattcacttg agcggcacag agatttgggg gagtgaagg gcactgtttc tttgggtccg 1080
tgggcttgtg tcccatcccc tagccttggg gtagcagga ttcagaattt atgagtgtgg 1140
tctgcaaaag tctacctcta ccagatgggg gagaacctag tgtgtggacc tgaagggtta 1200
gctctgtgct ttagtccctg ggagtggcca tcttgagtct tgggtggcct ggcaagtaag 1260
gagacattga ccagattcaa agcttccaga ggtggtgaga actccagggc cgagtaatgg 1320
agagtacaaa ggtccttctt ggcccccatg acccttccaa gccagaact tggcagtagc 1380
tgtgagaagc agagataggg agaggaggtg aggggcacct atagctctta gccatgagtt 1440
atgactccct ccattccaagg gagacccaag gacatgaaag gggactcagt tccaaggatc 1500
agagggaact tgggttgttt tgggataatg actgtggcct gggatgtcac ggagatgaac 1560
accagaattg gtgtgcaaca gatgagctcc agtaccctg atagtttgca tgggttttgc 1620
tctgctgatg atggtcaggg acagcagtga ggccctctac aatgccgcct tctgcctaaa 1680
cacaggcagt gccacaaaaa ggggagctgt cattatggag cctaggaatg gatagtcaga 1740
gagcagcggc tgggcagtgc aactcctgca ttggacaagg tcctggctag agaattgtcaa 1800
tgtccacact gcatgtagcc ctatcgagga gatgatgtag ggggctgtca gccttgagga 1860
cttagccta agtaccacac caccactctg gctggcttcc aagggcacia atcagctttc 1920
tgaatctgac ttggcttctt gtgatctgca ttcattgaaca ttcttactag agttctcatg 1980
gaaa atg aat aca caa cta ttt ggt ctg aat gtg tct gag ttt ggt gtc 2029
Met Asn Thr Gln Leu Phe Gly Leu Asn Val Ser Glu Phe Gly Val
1 5 10 15
tcc aaa aca att ctc tgg att aga tgg aga atg aag aaa ctt cac aaa 2077
Ser Lys Thr Ile Leu Trp Ile Arg Trp Arg Met Lys Lys Leu His Lys
20 25 30
ggc aaa agg aca ggt ccc cat ctc gac ccc cag aga cca ctt ctc aga 2125
Gly Lys Arg Thr Gly Pro His Leu Asp Pro Gln Arg Pro Leu Leu Arg

```

XPs.ST25.txt

```

35                               40                               45
gtc tct atc tgt tcg tct ctg gtg tta gcc acg ttc ctt tac ttt ccc 2173
Val Ser Ile Cys Ser Ser Leu Val Leu Ala Thr Phe Leu Tyr Phe Pro
50                               55                               60

tca ttt ctg tgg cca ctc ctg tgg ctt cct ctc ttt caa cct gca ggc 2221
Ser Phe Leu Trp Pro Leu Leu Trp Leu Pro Leu Phe Gln Pro Ala Gly
65                               70                               75

tgc tgc tgc cct gcc tca gac cct tgt agg ctt ctg tag agatgctact 2270
Cys Cys Cys Pro Ala Ser Asp Pro Cys Arg Leu Leu
80                               85                               90

cagatggggg tggagctaga tgcagagctg aaaccacact aggagatcta gcttggagag 2330
cttgtgaatc ttaggagagc taggcataga atgactaaag tttgtcaccg catgagataa 2390
aataaatgaa aagccacttc tggaggggaat gaggcagtct gcctttattg gagagataca 2450
tattgttgaa cagctctggg cagttgattg tgtgcctggg agagctaacc atgtttactc 2510
tacacttgac ctgtgatggc ctgtattgat tgtatcacac gcttagcttt ctaaggctaa 2570
ccagggtcatc gtcctcagtc cctgcctgca actagggttg caactggccc ttgatttccc 2630
acccaacttg ttcagtttgc cctcaatcct ggggcctcac taatttccca aaaagatatg 2690
gttggtacca cctgtagttt gctgttgcac gttaacctga cttttgggaa actcaaataa 2750
acacttttca aacgc 2765

```

<210> 240  
 <211> 91  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens  
 <400> 240

Met Asn Thr Gln Leu Phe Gly Leu Asn Val Ser Glu Phe Gly Val Ser  
1 5 10 15

Lys Thr Ile Leu Trp Ile Arg Trp Arg Met Lys Lys Leu His Lys Gly  
20 25 30

Lys Arg Thr Gly Pro His Leu Asp Pro Gln Arg Pro Leu Leu Arg Val  
35 40 45

Ser Ile Cys Ser Ser Leu Val Leu Ala Thr Phe Leu Tyr Phe Pro Ser  
50 55 60

Phe Leu Trp Pro Leu Leu Trp Leu Pro Leu Phe Gln Pro Ala Gly Cys  
65 70 75 80

Cys Cys Pro Ala Ser Asp Pro Cys Arg Leu Leu  
85 90

<210> 241  
 <211> 309  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

XPs.ST25.txt

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (1)..(309)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 241

atg acc aca gcc acc cct ctg ggg gat acc acc ttc ttc tca ctg aac 48  
 Met Thr Thr Ala Thr Pro Leu Gly Asp Thr Thr Phe Phe Ser Leu Asn  
 1 5 10 15

atg acc acc agg gga gaa gac ttc ctg tat aag agt tct gga gcc att 96  
 Met Thr Thr Arg Gly Glu Asp Phe Leu Tyr Lys Ser Ser Gly Ala Ile  
 20 25 30

gtt gct gcc gtt gtg gtg gtt gtc atc atc atc ttc acc gtg gtt ctg 144  
 Val Ala Ala Val Val Val Val Val Ile Ile Ile Phe Thr Val Val Leu  
 35 40 45

atc ctg ctg aag atg tac aac agg aaa atg agg acg agg cgg gaa cta 192  
 Ile Leu Leu Lys Met Tyr Asn Arg Lys Met Arg Thr Arg Arg Glu Leu  
 50 55 60

gag ccc aag ggc ccc aag cca acc gcc cct tct gcc gtg ggc cca aac 240  
 Glu Pro Lys Gly Pro Lys Pro Thr Ala Pro Ser Ala Val Gly Pro Asn  
 65 70 75 80

agc aac ggc agc caa cac cca gca act gtg acc ttc agt cct gtt gac 238  
 Ser Asn Gly Ser Gln His Pro Ala Thr Val Thr Phe Ser Pro Val Asp  
 85 90 95

gtc cag gtg gag acg cga tga 309  
 Val Gln Val Glu Thr Arg  
 100

&lt;210&gt; 242

&lt;211&gt; 102

&lt;212&gt; PRT

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;400&gt; 242

Met Thr Thr Ala Thr Pro Leu Gly Asp Thr Thr Phe Phe Ser Leu Asn  
 1 5 10 15

Met Thr Thr Arg Gly Glu Asp Phe Leu Tyr Lys Ser Ser Gly Ala Ile  
 20 25 30

Val Ala Ala Val Val Val Val Val Ile Ile Ile Phe Thr Val Val Leu  
 35 40 45

Ile Leu Leu Lys Met Tyr Asn Arg Lys Met Arg Thr Arg Arg Glu Leu  
 50 55 60

Glu Pro Lys Gly Pro Lys Pro Thr Ala Pro Ser Ala Val Gly Pro Asn  
 65 70 75 80

Ser Asn Gly Ser Gln His Pro Ala Thr Val Thr Phe Ser Pro Val Asp  
 85 90 95

Val Gln Val Glu Thr Arg

Seite 367



100

<210> 243  
 <211> 624  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(624)  
 <223>

<400> 243  
 atg ggg gct gcc agt cct ctg ctg ggg ccc acg gtt gtc ctg tgc aaa 48  
 Met Gly Ala Ala Ser Pro Leu Leu Gly Pro Thr Val Val Leu Cys Lys  
 1 5 10 15  
 gtg tca ctt gtg gct gga tcc atc atc tgg aat ccc tcg gcg tca acc 96  
 Val Ser Leu Val Ala Gly Ser Ile Ile Trp Asn Pro Ser Ala Ser Thr  
 20 25 30  
 cat cat aca ccc tac ggc aag gat agg cac caa aac tac aca gga tcc 144  
 His His Thr Pro Tyr Gly Lys Asp Arg His Gln Asn Tyr Thr Gly Ser  
 35 40 45  
 ctt cag agg gtc ctg ggc ttt cag agc ccc ccg agg ggc ctc tgg cgc 192  
 Leu Gln Arg Val Leu Gly Phe Gln Ser Pro Pro Arg Gly Leu Trp Arg  
 50 55 60  
 tca ttc cag cca tct atc cct ttt ggc ttc acc atc ctg att caa gca 240  
 Ser Phe Gln Pro Ser Ile Pro Phe Gly Phe Thr Ile Leu Ile Gln Ala  
 65 70 75 80  
 gtg ttc ctt ctc tat cag gcc tgg tgg ctg ttg ctt ggg gct ccc caa 288  
 Val Phe Leu Leu Tyr Gln Ala Trp Trp Leu Leu Leu Gly Ala Pro Gln  
 85 90 95  
 gcc cct ctt ttc cag gaa cct tgc cac acc cgc acc tgc acc ctg tcc 336  
 Ala Pro Leu Phe Gln Glu Pro Cys His Thr Arg Thr Cys Thr Leu Ser  
 100 105 110  
 ccg ctg gcc ctc cca cag ctg ctg cag cag gca cag cac gcc ctt gct 384  
 Pro Leu Ala Leu Pro Gln Leu Leu Gln Gln Ala Gln His Ala Leu Ala  
 115 120 125  
 ctg cgc ttg cct cac cag ctc tct gct tgc ttt tct cac tcg tgt ttt 432  
 Leu Arg Leu Pro His Gln Leu Ser Ala Cys Phe Ser His Ser Cys Phe  
 130 135 140  
 ctc tct gct ttc tct cca act gcc agc cga tcg ggt ggc acc gtt aca 480  
 Leu Ser Ala Phe Ser Pro Thr Ala Ser Arg Ser Gly Gly Thr Val Thr  
 145 150 155 160  
 agg ttc aga cta tcc cga aat aaa agg act gga aat agc aaa ggc tat 528  
 Arg Phe Arg Leu Ser Arg Asn Lys Arg Thr Gly Asn Ser Lys Gly Tyr  
 165 170 175  
 gca ttt gtg gag ttt gag tct gag tct gtt gcc gag ata gtt gct gaa 576  
 Ala Phe Val Glu Phe Glu Ser Glu Ser Val Ala Glu Ile Val Ala Glu  
 180 185 190  
 aca atg aac aac tac ctg ttt gtt gga gtg tca ttt tat gcc acc tga 624  
 Thr Met Asn Asn Tyr Leu Phe Val Gly Val Ser Phe Tyr Ala Thr  
 195 200 205

<210> 244

XPs.ST25.txt

<211> 207  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 244

Met Gly Ala Ala Ser Pro Leu Leu Gly Pro Thr Val Val Leu Cys Lys  
 1 5 10 15

Val Ser Leu Val Ala Gly Ser Ile Ile Trp Asn Pro Ser Ala Ser Thr  
 20 25 30

His His Thr Pro Tyr Gly Lys Asp Arg His Gln Asn Tyr Thr Gly Ser  
 35 40 45

Leu Gln Arg Val Leu Gly Phe Gln Ser Pro Pro Arg Gly Leu Trp Arg  
 50 55 60

Ser Phe Gln Pro Ser Ile Pro Phe Gly Phe Thr Ile Leu Ile Gln Ala  
 65 70 75 80

Val Phe Leu Leu Tyr Gln Ala Trp Trp Leu Leu Leu Gly Ala Pro Gln  
 85 90 95

Ala Pro Leu Phe Gln Glu Pro Cys His Thr Arg Thr Cys Thr Leu Ser  
 100 105 110

Pro Leu Ala Leu Pro Gln Leu Leu Gln Gln Ala Gln His Ala Leu Ala  
 115 120 125

Leu Arg Leu Pro His Gln Leu Ser Ala Cys Phe Ser His Ser Cys Phe  
 130 135 140

Leu Ser Ala Phe Ser Pro Thr Ala Ser Arg Ser Gly Gly Thr Val Thr  
 145 150 155 160

Arg Phe Arg Leu Ser Arg Asn Lys Arg Thr Gly Asn Ser Lys Gly Tyr  
 165 170 175

Ala Phe Val Glu Phe Glu Ser Glu Ser Val Ala Glu Ile Val Ala Glu  
 180 185 190

Thr Met Asn Asn Tyr Leu Phe Val Gly Val Ser Phe Tyr Ala Thr  
 195 200 205

<210> 245  
 <211> 309  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(309)  
 <223>

## XPs.ST25.txt

<400> 245  
 atg aag gag cgc gac gcg gcc ccg gcc gag cgg ggc aag ccg gcc acc 48  
 Met Lys Glu Arg Asp Ala Ala Pro Ala Glu Arg Gly Lys Pro Ala Thr  
 1 5 10 15  
 tac acc ggg gac aag aag gcg aag atg gcg gcc aag acc aac aag aag 96  
 Tyr Thr Gly Asp Lys Lys Ala Lys Met Ala Ala Lys Thr Asn Lys Lys  
 20 25 30  
 tgg gtc cgg ctc gcc acc gtg ttc gcc tac gtg ctc tcc gtg tcg ctg 144  
 Trp Val Arg Leu Ala Thr Val Phe Ala Tyr Val Leu Ser Val Ser Leu  
 35 40 45  
 gcc gcc atc gtg ctc gcc gtc tac tac agc ctc atc tgg cag ccg gcg 192  
 Ala Ala Ile Val Leu Ala Val Tyr Tyr Ser Leu Ile Trp Gln Pro Ala  
 50 55 60  
 gcg cga ccg gcg cct ccg gag ccc cct gcg gac agc ccc ccg gcc ggg 240  
 Ala Arg Pro Ala Pro Pro Glu Pro Pro Ala Asp Ser Pro Pro Ala Gly  
 65 70 75 80  
 ccg ctc gag cgg cct cgg ggg ccg gac gag gac gaa gag gaa acg gcg 288  
 Pro Leu Glu Arg Pro Arg Gly Pro Asp Glu Asp Glu Glu Glu Thr Ala  
 85 90 95  
 gcg gcg ccc ggg agt cgt tga 309  
 Ala Ala Pro Gly Ser Arg  
 100

<210> 246  
 <211> 102  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 246  
 Met Lys Glu Arg Asp Ala Ala Pro Ala Glu Arg Gly Lys Pro Ala Thr  
 1 5 10 15  
 Tyr Thr Gly Asp Lys Lys Ala Lys Met Ala Ala Lys Thr Asn Lys Lys  
 20 25 30  
 Trp Val Arg Leu Ala Thr Val Phe Ala Tyr Val Leu Ser Val Ser Leu  
 35 40 45  
 Ala Ala Ile Val Leu Ala Val Tyr Tyr Ser Leu Ile Trp Gln Pro Ala  
 50 55 60  
 Ala Arg Pro Ala Pro Pro Glu Pro Pro Ala Asp Ser Pro Pro Ala Gly  
 65 70 75 80  
 Pro Leu Glu Arg Pro Arg Gly Pro Asp Glu Asp Glu Glu Glu Thr Ala  
 85 90 95  
 Ala Ala Pro Gly Ser Arg  
 100

<210> 247  
 <211> 390  
 <212> DNA

XPs.ST25.txt

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (1)..(390)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 247

```

atg ttg gag aat gct tct tct agt ggt atc tgt ctg tac gct act ggt      48
Met Leu Glu Asn Ala Ser Ser Ser Gly Ile Cys Leu Tyr Ala Thr Gly
1          5          10          15

gcc tgg aac tgg ttg ata gat cca gag aca caa aag gtg tcc ttc ttc      96
Ala Trp Asn Trp Leu Ile Asp Pro Glu Thr Gln Lys Val Ser Phe Phe
          20          25          30

aca tca tta tgg aat cat cca ttt ttt acc att agc tat atc act cta      144
Thr Ser Leu Trp Asn His Pro Phe Phe Thr Ile Ser Tyr Ile Thr Leu
          35          40          45

ata ggc ttg ttc ttt gct gga ata cac aag aga gta gtt gca cca tca      192
Ile Gly Leu Phe Phe Ala Gly Ile His Lys Arg Val Val Ala Pro Ser
          50          55          60

att ata gct gct caa cgt caa acg ata tta gca gaa tac aat atg tct      240
Ile Ile Ala Ala Gln Arg Gln Thr Ile Leu Ala Glu Tyr Asn Met Ser
65          70          75          80

tgt gat gat aca gga aaa cta att ttg aaa cct agg cct cat gtt caa      288
Cys Asp Asp Thr Gly Lys Leu Ile Leu Lys Pro Arg Pro His Val Gln
          85          90          95

tgc caa tct tca cta att gct att gga cgt aaa aca gcc ctt ctt cga      336
Cys Gln Ser Ser Leu Ile Ala Ile Gly Arg Lys Thr Ala Leu Leu Arg
          100          105          110

ata agt gat aca gca aaa agc cat aaa gga ttc ctt ttg cag ttg gat      384
Ile Ser Asp Thr Ala Lys Ser His Lys Gly Phe Leu Leu Gln Leu Asp
          115          120          125

atg taa
Met
390

```

&lt;210&gt; 248

&lt;211&gt; 129

&lt;212&gt; PRT

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;400&gt; 248

```

Met Leu Glu Asn Ala Ser Ser Ser Gly Ile Cys Leu Tyr Ala Thr Gly
1          5          10          15

Ala Trp Asn Trp Leu Ile Asp Pro Glu Thr Gln Lys Val Ser Phe Phe
          20          25          30

Thr Ser Leu Trp Asn His Pro Phe Phe Thr Ile Ser Tyr Ile Thr Leu
          35          40          45

Ile Gly Leu Phe Phe Ala Gly Ile His Lys Arg Val Val Ala Pro Ser
          50          55          60

```

Seite 371

XPs.ST25.txt

Ile Ile Ala Ala Gln Arg Gln Thr Ile Leu Ala Glu Tyr Asn Met Ser  
65 70 75 80

Cys Asp Asp Thr Gly Lys Leu Ile Leu Lys Pro Arg Pro His Val Gln  
85 90 95

Cys Gln Ser Ser Leu Ile Ala Ile Gly Arg Lys Thr Ala Leu Leu Arg  
100 105 110

Ile Ser Asp Thr Ala Lys Ser His Lys Gly Phe Leu Leu Gln Leu Asp  
115 120 125

Met

<210> 249  
<211> 2510  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (724)..(1218)  
<223>

<400> 249  
gacttttttaa taatagtcgt tctgactgat gtgaaatgga gtctctttgt gggtctgatt 60  
tgcattctctg atgatgcatg atgttgacca gtttttaata tgtttgttga ctgcttgtat 120  
gtcttctttt aagaagtgtc tgttcataatc ctttgccctt tcgcttctat gcaccaataa 180  
caccaggct gagagtcaaa ccaagaacac aatcctgact acagtagcca taaagaaaat 240  
gaaatacctg ggaatacacc taatcaaaaa catgaaagca ctctctagag ggagaactac 300  
aaaacattgc tgaaagaaat cagagatgat tctctgaaaa agaagtcaga ttagaaatga 360  
ttctctgaaa aagaaatcat ctctgatttc tttcagcagt gtgttttttg tttgtttgtt 420  
tgttttgaga cagagtcttg ctctgtcgcc aaggctggag ggcaatggca tgatttcagc 480  
tcactacaac ctctgtctcc tgggttcgag cgattctcct acctcagcct cccgagtagc 540  
tgggattaca ggaggctgag aaaatgttag aaattggggg agacaagttt cccttagaga 600  
gcaggaagtt actaagtagt cctggaaaga acatcagttg cagatgtgac ccctctgaga 660  
ttaatatatc tgatgaaatg cctaaaacta cagtttggaa agctctcagt atgaattctg 720  
gaa atg caa agg aaa aga gtc tct tca act aag agt ctt tgc tgg gat 768  
Met Gln Arg Lys Arg Val Ser Ser Thr Lys Ser Leu Cys Trp Asp  
1 5 10 15  
gga aga ttt ggg ccg tgt ggt gcc tca ggg aag ttc tgg tta cag aga 816  
Gly Arg Phe Gly Pro Cys Gly Ala Ser Gly Lys Phe Trp Leu Gln Arg  
20 25 30  
aaa tgg cga gtc tct cag aga aga agc aag acc aag tct ggc cct gtc 864  
Lys Trp Arg Val Ser Gln Arg Arg Ser Lys Thr Lys Ser Gly Pro Val  
35 40 45  
ctt ggt cat ctc aaa gcc atg ccg aag cat tca gtt att ctt ggt gtg 912

Seite 372

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                   |                       |                           |                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------|------|
| Leu Gly His<br>50                                                                                                                                 | Leu Lys Ala Met<br>55 | Pro Lys His Ser Val<br>60 | Ile Leu Gly Val |      |
| cat tgg aag gca tcc agc tat ccc cat acc agc agc cag tca cca gat<br>His Trp Lys Ala Ser Ser Tyr Pro His Thr Ser Ser Gln Ser Pro Asp<br>65 70 75    |                       |                           |                 | 960  |
| gtg aat gtg gaa gca gaa gac cac ctc ctg ttg gtt ctt ctc ctc ttc<br>Val Asn Val Glu Ala Glu Asp His Leu Leu Leu Val Leu Leu Leu Phe<br>80 85 90 95 |                       |                           |                 | 1008 |
| ctt ctt ttt ctc ttt aga acg gcc acc att gaa gac cta gct tcc cat<br>Leu Leu Phe Leu Phe Arg Thr Ala Thr Ile Glu Asp Leu Ala Ser His<br>100 105 110 |                       |                           |                 | 1056 |
| ttt cca gac gtt ttc tct gaa att ctc tgc tgg cct gcc aag cca tat<br>Phe Pro Asp Val Phe Ser Glu Ile Leu Cys Trp Pro Ala Lys Pro Tyr<br>115 120 125 |                       |                           |                 | 1104 |
| gga ttc att ctg cca ctg agg agt cct tca gtg agg tcc ctc ttc cta<br>Gly Phe Ile Leu Pro Leu Arg Ser Pro Ser Val Arg Ser Leu Phe Leu<br>130 135 140 |                       |                           |                 | 1152 |
| aag gac aga gtg ggg agt agg agg gga aca gag agg aca tcc tct ctg<br>Lys Asp Arg Val Gly Ser Arg Arg Gly Thr Glu Arg Thr Ser Ser Leu<br>145 150 155 |                       |                           |                 | 1200 |
| gct ctc cag tgc tct tag tgtctacagg ctccctaggcca gccctggggcc<br>Ala Leu Gln Cys Ser<br>160                                                         |                       |                           |                 | 1248 |
| ttggtttgat tacctcccct gggggatgct ggtcagaccc agaggttgtc aggaggtcag                                                                                 |                       |                           |                 | 1308 |
| ctaccaggaa gatccatgat ctgggcattg gcagtgcctg ccaccacagc caggaagatg                                                                                 |                       |                           |                 | 1368 |
| cctctgacct ggggtgcatct ccatcactcc ttagcagcag cctgcataac tggcaagaat                                                                                |                       |                           |                 | 1428 |
| cttggtatgat acaagagcca agaagggaca tttagattgt gtcgcttaga taggaaaggg                                                                                |                       |                           |                 | 1488 |
| atccagggaa aatcaacagt aagtgaggat gagcagtgtc tcttggtttt cattgaggat                                                                                 |                       |                           |                 | 1548 |
| agagtaagag attgagttta gattgcaaca gaaggaatta gtttagatac caggaagaac                                                                                 |                       |                           |                 | 1608 |
| ttcctagcct gaagatttgt catagtgtct gctttctaga tatctgggaa agatttgata                                                                                 |                       |                           |                 | 1668 |
| atagttgttt gtgaatagaa aggaggatat gatgttttta ttggccattt tgcgggactc                                                                                 |                       |                           |                 | 1728 |
| ttcgacttct tgctgctgtc tcttgaggat acattccaat tccatcctgg cgagatccaa                                                                                 |                       |                           |                 | 1788 |
| gtgcttacgt actgtctcct tagctgcctt agagtaaacy atcatcagtt caatggacca                                                                                 |                       |                           |                 | 1848 |
| aaatcacctt cagccatgtg gtttcttcat catcatggat ttcttttggt tgacaaacat                                                                                 |                       |                           |                 | 1908 |
| tctggctctc agatgcaaaa agtcacactg ggaaatgaac tgtaagtggg gaaattagtt                                                                                 |                       |                           |                 | 1968 |
| ttggtattta atttaaaact acatttatag tttttctctt ctcttctatg ttgcaatgaa                                                                                 |                       |                           |                 | 2028 |
| tgtaaagtat ttgggatcca gtgcttataa acctttcctt cctttgtgca cagaatgtaa                                                                                 |                       |                           |                 | 2088 |
| ctagcaagcc cattagcacc cagataattc tatcatgtta gtttcccatc ctggaaaatc                                                                                 |                       |                           |                 | 2148 |
| tttgtagagt gggaagttcc ccgatgtgtt tttctttctt aggtgaaggg ttggctatat                                                                                 |                       |                           |                 | 2208 |
| cactttattg aattttgcat tccttagact tttaaaatat actaatgtat tctagtctta                                                                                 |                       |                           |                 | 2268 |
| ctctaaagac ctttgatgtt aaaggaatcc ttcatttatt tcatattccc tatctcatag                                                                                 |                       |                           |                 | 2328 |
| ggccacaatt attttaatac agagatgatt ttcaaaatat tttaacaact ggtacaggac                                                                                 |                       |                           |                 | 2388 |

XPs.ST25.txt

```

agatgccagc cactcagaag ggatgcctgc tgtaaacaag cagtatgtat ggttgtagca 2448
atgcctattg gctgaacatt atgctacttt cagatattaa aatgggtgttc ctttgaatcg 2508
tg 2510

```

```

<210> 250
<211> 164
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 250

```

```

Met Gln Arg Lys Arg Val Ser Ser Thr Lys Ser Leu Cys Trp Asp Gly
1          5          10          15

```

```

Arg Phe Gly Pro Cys Gly Ala Ser Gly Lys Phe Trp Leu Gln Arg Lys
          20          25          30

```

```

Trp Arg Val Ser Gln Arg Arg Ser Lys Thr Lys Ser Gly Pro Val Leu
          35          40          45

```

```

Gly His Leu Lys Ala Met Pro Lys His Ser Val Ile Leu Gly Val His
50          55          60

```

```

Trp Lys Ala Ser Ser Tyr Pro His Thr Ser Ser Gln Ser Pro Asp Val
65          70          75          80

```

```

Asn Val Glu Ala Glu Asp His Leu Leu Leu Val Leu Leu Leu Phe Leu
          85          90          95

```

```

Leu Phe Leu Phe Arg Thr Ala Thr Ile Glu Asp Leu Ala Ser His Phe
          100          105          110

```

```

Pro Asp Val Phe Ser Glu Ile Leu Cys Trp Pro Ala Lys Pro Tyr Gly
          115          120          125

```

```

Phe Ile Leu Pro Leu Arg Ser Pro Ser Val Arg Ser Leu Phe Leu Lys
130          135          140

```

```

Asp Arg Val Gly Ser Arg Arg Gly Thr Glu Arg Thr Ser Ser Leu Ala
145          150          155          160

```

```

Leu Gln Cys Ser

```

```

<210> 251
<211> 3087
<212> DNA
<213> Homo sapiens

```

```

<220>
<221> CDS
<222> (860)..(1135)
<223>

```

## XPs.ST25.txt

```

<400> 251
aattggtgaa aggatgcagg ttagtcacgg gttaagctca ttaagtcagc cttgcagata      60
caagtgggtgg cttaattatc ctggagcaga gctcattgcc tgagagcact ttaaaagagt      120
ctccgctttt cttttatcct agaggggcaag caagctggct ggttactaac tatattgtca      180
aaagctgtcc tagactcact cctaagttgc tgctgattaa ctgttcagtc taatatctgg      240
actctaatag aaggcagcac ttttggtttg gtaggagaca aattggaagg ctgggcatca      300
agtaagttaa agtcgtccat ttatcaaaca caatgcataa gagacacaga ggctccccgtt      360
tccatggacg agacacgcag ctgaaagaga tgagctgtgg acacttagac cttgtattga      420
gatgaattgg caggccaaga ggaaaagaag aaagtgggtg ggaaatattt tttggaactg      480
gtgaggcatt cctgcaaggg aaatcaatct aaaactaaac attctttcca caatgtgtgt      540
atgaaataca cttactttat tttatagaga tgcggtcttg ctatattgcc caggctgggtc      600
tcaaaccctt ggctcaagc aatcctccca ctaggcctc ccaaagtgtt gggattacag      660
gtgagagcca ctgcacctgg ctacacgtgt tttaatcctt gaaaatcctc aatccccctt      720
attattttta tactgattgg tcttcccaac tgtaatttgt ttccagactc tcatattcta      780
agtgtctgtt ctccacgggtc tttcactgag tctagagcag aagcaagggtc accattcttt      840
ggcactcagt taacatact atg ttt tgc tat ggc tta gca gaa act aag tgc      892
                Met Phe Cys Tyr Gly Leu Ala Glu Thr Lys Cys
                1         5         10

tgt aac cta ttg gga atc tca gga ggg act ttt ttg tgt ttt ttt ttt      940
Cys Asn Leu Leu Gly Ile Ser Gly Gly Thr Phe Leu Cys Phe Phe Phe
                15         20         25

ttt ttg aga cgg agt ctc act ctg tca ccc agg ctg gag tgc agt ggc      988
Phe Leu Arg Arg Ser Leu Thr Leu Ser Pro Arg Leu Glu Cys Ser Gly
                30         35         40

gca acc tcg gct cac tac aag ctc cac ctc ccg ggt tca cgc cat tct      1036
Ala Thr Ser Ala His Tyr Lys Leu His Leu Pro Gly Ser Arg His Ser
                45         50         55

cct gcc tca gcc tcc cga gta gct gga act aca ggc gct tgc cac cac      1084
Pro Ala Ser Ala Ser Arg Val Ala Gly Thr Thr Gly Ala Cys His His
        60         65         70         75

gcc cgg cta att ttt tgt att ttt agt aga gac agg gtt tca cca tgt      1132
Ala Arg Leu Ile Phe Cys Ile Phe Ser Arg Asp Arg Val Ser Pro Cys
                80         85         90

tag ccaggagggt cttgatctcc tgacctctg atccgcccat ctcggccttc      1185
caaagtgtg ggattacagg tgtgagccac cgcgcccggc caggagtgtc atttaagcta      1245
gtcagtttaa atcaaattct tgttctatgt gacttaccca gtacttcca ataatttat      1305
ccactccaca ctttctacag tcaactgaag actacccaaa ggagcactgc tcatgcatat      1365
ggcacagcag agcaccggga cctgcccagc tcctctctga agctctgtaa tcaggcagct      1425
accaaggaag agtcagactt caacagtttt tacacaagga atctcaaaat cttaagttgg      1485
aaggacacct tccatgattt gattcccagc cacataaaac ctgttatctt tcatttataa      1545

```



## XPs.ST25.txt

```

atgggggggaa tggggcagag aaagctcctg ttaataaaag aggaggccac gcgcagcggc 1605
tcatgcctgt aacctcagca ctttgggagg ctgagggtggg cagatcacga ggtcaagaga 1665
tcaagaccat cctggccaac atggtgaaac ctcatctcta ctaaaaatac aaaaattagc 1725
tgggcatggt ggcgggcacc tgtagtccca gctactcagg aggctgaagc aggagaatcg 1785
ctggaacca ggaggcagag gtcgcagtga gtcgagatcg caccacggca ctccagcctg 1845
gcgacagagc aagactccat ctcaaaaaaa aaaaaaaagt tggggggaat aaggggctac 1905
agaaaggcat aggacaaatc agtgatgttg aaccacatct tactaagatg ctttgcttgc 1965
tgtggcactc taaactctct tgccttgcctc catgacaata catccagggtg atctcagaaa 2025
attgtgcagt gaataggcta ctgtgaaact acgactttcc tctcattata caccagcaat 2085
acatacagct caacagtctc agtttaatga caagaatgta ggatttcaca agcttctaac 2145
cataaattca gcttttcaag agcaaatgct ttgaggatcg tcttaagaat tataaaaaaa 2205
ctattgtgag agatctgcaa atttagggtt aggccactgc tgatatccta aactaagtga 2265
gatctgtaat gtctgcaagt tagtcagagg tgaggatgga aagcagcacc agtatccaca 2325
ggacaccagc accatccatg gagttctcaa gggccactca aaaaagcctg cattctgaac 2385
acttgttgtt ttatagtatt tgggtgcttct ggtcgtcacc atgtcctccc acgcccacta 2445
cacacataca cacatccctt gcatagtgc acataacatt gcaaagccac aaagaaatgt 2505
atcagagaac tagtatatgg acccaacaaa gcttcaggag gaccttgtta gacccaatta 2565
aagccatatg gcatctagtg aacacathtt taaaaggcta tctgtagct cagaaattac 2625
aaaataccac agaaagaaat gtcaacaact ccaattcttt actacacatt aagctactaa 2685
aagtaacagg cctcaagaaa atcgtattat tcactgcatt ttcttactg tgataaaaaa 2745
aaaaaacctc aatatacatg tgtagcaaaa aaaaaattc acttgatatg aggactcaaa 2805
atattcttgc agcacataac attccaagcc atttccttat atgcaaaaca gaatttttaa 2865
aaaagcagga agacattggc aatattccta ttttctgtag atgctagtag tgttttattc 2925
ctatgttgtg aatcagattg tcactatagc atgtttctac agttgtttgt gtaagtcatt 2985
tgtgtttggc ctttttcttg tagaaaaaat aaatcttgaa ttttgtgtat ttaagtctga 3045
aaagcaaaat gttcttcaaa taaaaggcta tcttgaaga ac 3087

```

<210> 252  
 <211> 91  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 252

Met Phe Cys Tyr Gly Leu Ala Glu Thr Lys Cys Cys Asn Leu Leu Gly  
 1 5 10 15

Ile Ser Gly Gly Thr Phe Leu Cys Phe Phe Phe Phe Leu Arg Arg Ser  
 20 25 30

XPs.ST25.txt

Leu Thr Leu Ser Pro Arg Leu Glu Cys Ser Gly Ala Thr Ser Ala His  
 35 40 45

Tyr Lys Leu His Leu Pro Gly Ser Arg His Ser Pro Ala Ser Ala Ser  
 50 55 60

Arg Val Ala Gly Thr Thr Gly Ala Cys His His Ala Arg Leu Ile Phe  
 65 70 75 80

Cys Ile Phe Ser Arg Asp Arg Val Ser Pro Cys  
 85 90

<210> 253  
 <211> 1977  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (357)..(749)  
 <223>

<400> 253  
 cgtgggcttg aggacctgga gagagtagat cctgaagaac tttttcagtc tgctgaagag 60  
 cttggaagac tggagacaga aggcagagtc tcaggctctg aaggtataag gagtgtgagt 120  
 tcctgtgaga aacactcatt tgattgtgaa aagacttgaa ttctatgcta agcagggttc 180  
 caagtagcta aatgaatgat ctcagcaagt ctctcttgct gctgctgcta ctcgtttaca 240  
 tttattgatt acttacgatg attcaggtac tgttgtaagt gctttacatg ctgttatacg 300  
 agactcttgg gagaaatcac tttaatgaag cttgagacac atggcattgc catgca atg 359  
 Met  
 1

att ttt ccc ccc tct tca cgg gat cag agg gaa cta ata gaa tgt gac 407  
 Ile Phe Pro Pro Ser Ser Arg Asp Gln Arg Glu Leu Ile Glu Cys Asp  
 5 10 15

aat gat tct tta gca ggg act gct gag gct tct ggt tcc ttt tta aga 455  
 Asn Asp Ser Leu Ala Gly Thr Ala Glu Ala Ser Gly Ser Phe Leu Arg  
 20 25 30

tct gca gtg aaa gaa gat gag aaa cat gga tat gcc ctt ctt ttg gtc 503  
 Ser Ala Val Lys Glu Asp Glu Lys His Gly Tyr Ala Leu Leu Leu Val  
 35 40 45

ccc ctc ttc ctt tat ttg atc tct act tcc ttc tat aaa tat att agg 551  
 Pro Leu Phe Leu Tyr Leu Ile Ser Thr Ser Phe Tyr Lys Tyr Ile Arg  
 50 55 60 65

gct aca ttg tcc ctt tgt att tca aac aag gca aaa aga ggt tgt aat 599  
 Ala Thr Leu Ser Leu Cys Ile Ser Asn Lys Ala Lys Arg Gly Cys Asn  
 70 75 80

tac act tta ctg caa tcc tca gtt tct cca ggg aac agg aat gca aag 647  
 Tyr Thr Leu Leu Gln Ser Ser Val Ser Pro Gly Asn Arg Asn Ala Lys  
 85 90 95

gct ttg aag gcc tct cta ttt gct gac atg gtc agc tgg gtg cca tgg 695  
 Ala Leu Lys Ala Ser Leu Phe Ala Asp Met Val Ser Trp Val Pro Trp  
 100 105 110

Seite 377

## XPs.ST25.txt

```

gcc aag tcc ttc tgt tgc cct cct ctg tca cca agt aag cta ggt cct      743
Ala Lys Ser Phe Cys Cys Pro Pro Leu Ser Pro Ser Lys Leu Gly Pro
   115                               120                               125

ttc tga ggctcagggt tgctgtgatg atgatcactt ttaggcagaa ggtagagggc      799
Phe
130

ctcatgagtg ctatatggac tttattaggg tttagatttg atggggaata agggatgtga      859

tttgtctttt gggaactcat ctttgattca tcattgtctc ttggtatctt ggaatttcca      919

tgtcattaca gtctacagaa tgaaagagta acctgtccca gaggagaggc aggtgaaaga      979

ctccacagca tgctcattct cattctgtct tctcagtgc accgaggttt actgagtgcc    1039

cactatgtgc caagcactgt gctcagggct ttctttgtat gcatgatctc agtgaatctc    1099

accaagcctc atctggaaaa cggggacaaa ttaacaacag gatggcaaata tgaaaaacac    1159

gtaaccatgt tctacagatg gaaaggggtg cttgggttatt atgaagggcc cctcgcaagc    1219

gtgtgggaca tgggtgtgtt ctctgggttg tactgatcag atcaaggacc tccccacccc    1279

ttctcacact ctgcccactt ccgccccttg cttatcagac ccttagccag tgactcattc    1339

cagaaccaga accttggtga aatctcaacc gacaccagag atcgggtgtct tcagtcctag    1399

actgatggag aaaatccaga atatatacta gaagctccaa atgctctggg tttcagctcc    1459

tctgtgctgt ggacactgac ttgggtcag aactccgatt tagtacaaaa ggctcatttt    1519

tatttcaggg gcactcttcc taaagcaaac ctaataaatg aaatatggaa ttcacagata    1579

cacacacaca ttaaaaaatt aacctagtgt atctgtgagg agtaggcaga aattcactgt    1639

ataaaagaat gcttcatttc atagagaatt tgtgttaaga ttccattaga tagtacattt    1699

ctcaaagatt tttagaggttg tatttgcttt accaaaactt ggtttatgta agtggaaaaa    1759

gcatgttgca aaataacttg gtgtctatga ttcagtttat gtaaaataat aaatgtatgt    1819

aggaatacgt gtgttgaaag atgtacatca atttgctaac aatgggttatc tctgacgtgg    1879

tgggatttga gatgtgtttt tctttttggt tgtatttttc tctattgttt gacttaacac    1939

agaacatggt tggttacaac aataaagtta ttgaagac                          1977

```

<210> 254  
 <211> 130  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 254

```

Met Ile Phe Pro Pro Ser Ser Arg Asp Gln Arg Glu Leu Ile Glu Cys
1           5           10           15

```

```

Asp Asn Asp Ser Leu Ala Gly Thr Ala Glu Ala Ser Gly Ser Phe Leu
           20           25           30

```

```

Arg Ser Ala Val Lys Glu Asp Glu Lys His Gly Tyr Ala Leu Leu Leu
           35           40           45

```

## XPs.ST25.txt

Val Pro Leu Phe Leu Tyr Leu Ile Ser Thr Ser Phe Tyr Lys Tyr Ile  
50 55 60

Arg Ala Thr Leu Ser Leu Cys Ile Ser Asn Lys Ala Lys Arg Gly Cys  
65 70 75 80

Asn Tyr Thr Leu Leu Gln Ser Ser Val Ser Pro Gly Asn Arg Asn Ala  
85 90 95

Lys Ala Leu Lys Ala Ser Leu Phe Ala Asp Met Val Ser Trp Val Pro  
100 105 110

Trp Ala Lys Ser Phe Cys Cys Pro Pro Leu Ser Pro Ser Lys Leu Gly  
115 120 125

Pro Phe  
130

<210> 255  
<211> 1189  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (66)..(539)  
<223>

<400> 255  
ccctttaatg agttcttggtt ttcttgactg cagctctctt cattctgccca acctttttcca 60  
actcc atg atg atc ctg cag gtt tca ggg ggc ccc tgg aca gtg gct ctg 110  
Met Met Ile Leu Gln Val Ser Gly Gly Pro Trp Thr Val Ala Leu  
1 5 10 15  
aca gca tta ctg atg gtg ctg ctc ata tct gtg gtc cag agc agg gcc 158  
Thr Ala Leu Leu Met Val Leu Leu Ile Ser Val Val Gln Ser Arg Ala  
20 25 30  
act cca gag aat tcc gtc tac cag gaa cgg cag gaa tgc tat gcg ttc 206  
Thr Pro Glu Asn Ser Val Tyr Gln Glu Arg Gln Glu Cys Tyr Ala Phe  
35 40 45  
aat ggg act cag cgc gtt gtg gac ggg ctc atc tac aac cgg gag gaa 254  
Asn Gly Thr Gln Arg Val Val Asp Gly Leu Ile Tyr Asn Arg Glu Glu  
50 55 60  
tac gtg cat ttt gac agc gca gtg ggg gag ttc cta gca gtg atg gag 302  
Tyr Val His Phe Asp Ser Ala Val Gly Glu Phe Leu Ala Val Met Glu  
65 70 75  
ctg ggg cgg ccc ata ggc gag tac ttc aat agc cag aag gac ttt atg 350  
Leu Gly Arg Pro Ile Gly Glu Tyr Phe Asn Ser Gln Lys Asp Phe Met  
80 85 90 95  
gaa cgg aag cga gcc gag gtg gac aag gtg tgc aga cac aag tac gag 398  
Glu Arg Lys Arg Ala Glu Val Asp Lys Val Cys Arg His Lys Tyr Glu  
100 105 110  
ctg atg gag cca ctc atc cgg cag cgc cga gga gac gta acc ata act 446  
Leu Met Glu Pro Leu Ile Arg Gln Arg Arg Gly Asp Val Thr Ile Thr

Seite 379

## XPs.ST25.txt

```

115                                120                                125
gct gtt agg ggg tgt tgg acg acg att ctt tct ggc tac ttc ctg ctg      494
Ala Val Arg Gly Cys Trp Thr Thr Ile Leu Ser Gly Tyr Phe Leu Leu
130                                135                                140

aaa agg ggc gtc gtg ttg ggg ggc tgc agt tgg ggc tcc tcc tga      539
Lys Arg Gly Val Val Leu Gly Gly Cys Ser Trp Gly Ser Ser
145                                150                                155

ggttgatcta aggcttcttg gaagaatggc atgtccatgt gtggctttgt ttgcagcacc      599
atttgaagtt tgattgcttc taggcaaaaa gagataaatt ttacaagaag gtttaaaata      659
tagggttacc atatgagtat taagattacc acctatagac tgtaactatg acagtagagt      719
ttgataacctg ttacaccaat ggattgtaat actggtttgt ctccactaga tgtcgctgta      779
cattaccaga aacgttaata taaaagcatc atttcctttg agaaaaacat gtttccccct      839
tgacttgcta ttagggcata atttttggtt tagggcattc ttataactt atgatatgat      899
tgggagaaaa acgttatttg gtggctaaaa taacttttgt gttaatcttg gcaattcctt      959
tcctttaatt attaaatttc ttaattatta aattctttca tgactttcac agaccctctt    1019
acaatgtact caactttctg acttgtctta aacaaccagt catttccttt taggacaaga    1079
atttactata caagatcctt tcttatataa aatcccttta ttgtaacct tctttccata    1139
gcttagagtg caccatttac caatcttcaa taaaaagtc ctatcaaact                1189

```

<210> 256  
 <211> 157  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 256

```

Met Met Ile Leu Gln Val Ser Gly Gly Pro Trp Thr Val Ala Leu Thr
1          5          10          15

```

```

Ala Leu Leu Met Val Leu Leu Ile Ser Val Val Gln Ser Arg Ala Thr
20          25          30

```

```

Pro Glu Asn Ser Val Tyr Gln Glu Arg Gln Glu Cys Tyr Ala Phe Asn
35          40          45

```

```

Gly Thr Gln Arg Val Val Asp Gly Leu Ile Tyr Asn Arg Glu Glu Tyr
50          55          60

```

```

Val His Phe Asp Ser Ala Val Gly Glu Phe Leu Ala Val Met Glu Leu
65          70          75          80

```

```

Gly Arg Pro Ile Gly Glu Tyr Phe Asn Ser Gln Lys Asp Phe Met Glu
85          90          95

```

```

Arg Lys Arg Ala Glu Val Asp Lys Val Cys Arg His Lys Tyr Glu Leu
100         105         110

```

XPs.ST25.txt

Met Glu Pro Leu Ile Arg Gln Arg Arg Gly Asp Val Thr Ile Thr Ala  
 115 120 125

Val Arg Gly Cys Trp Thr Thr Ile Leu Ser Gly Tyr Phe Leu Leu Lys  
 130 135 140

Arg Gly Val Val Leu Gly Gly Cys Ser Trp Gly Ser Ser  
 145 150 155

<210> 257  
 <211> 1293  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (84)..(743)  
 <223>

<400> 257  
 aggccgaggg gttcggcgac gcggagggag ggagagtctg ggccgcgcgg gagccgcagg 60  
 gcgcccctagc cttcgcagaa acg atg gcg gag gaa gaa gga cca cct gta gag 113  
 Met Ala Glu Glu Glu Gly Pro Pro Val Glu  
 1 5 10  
 ctg cgc caa aga aaa aag cca aag tct tca gaa aat aag gaa tct gcc 161  
 Leu Arg Gln Arg Lys Lys Pro Lys Ser Ser Glu Asn Lys Glu Ser Ala  
 15 20 25  
 aaa gaa gag aaa atc agt gac att cca att cct gaa aga gct cca aaa 209  
 Lys Glu Glu Lys Ile Ser Asp Ile Pro Ile Pro Glu Arg Ala Pro Lys  
 30 35 40  
 cat gta tta ttt caa cgc ttt gca aag att ttc att ggc tgt ctt gca 257  
 His Val Leu Phe Gln Arg Phe Ala Lys Ile Phe Ile Gly Cys Leu Ala  
 45 50 55  
 gcg gtt act agt ggt atg atg tat gct ctc tac tta tca gca tac cat 305  
 Ala Val Thr Ser Gly Met Met Tyr Ala Leu Tyr Leu Ser Ala Tyr His  
 60 65 70  
 gaa cgg aaa ttc tgg ttt tcc aac agg cag gag ctt gaa cgg gaa atc 353  
 Glu Arg Lys Phe Trp Phe Ser Asn Arg Gln Glu Leu Glu Arg Glu Ile  
 75 80 85 90  
 acg ttt cag ggt gac agt gcc att tat tac tcc tat tat aaa gat atg 401  
 Thr Phe Gln Gly Asp Ser Ala Ile Tyr Tyr Ser Tyr Tyr Lys Asp Met  
 95 100 105  
 tta aag gca cct tca ttt gaa aga ggt gtt tac gaa ctg aca cac aat 449  
 Leu Lys Ala Pro Ser Phe Glu Arg Gly Val Tyr Glu Leu Thr His Asn  
 110 115 120  
 aac aaa act gta tct ctg aag act ata aat gca gtg cag caa atg tct 497  
 Asn Lys Thr Val Ser Leu Lys Thr Ile Asn Ala Val Gln Gln Met Ser  
 125 130 135  
 ctg tat ccg gaa ctt att gct agc att tta tat caa gcc act ggt agc 545  
 Leu Tyr Pro Glu Leu Ile Ala Ser Ile Leu Tyr Gln Ala Thr Gly Ser  
 140 145 150  
 aat gag att att gag cca gtg tat ttc tat att ggc att gtt ttt gga 593  
 Asn Glu Ile Ile Glu Pro Val Tyr Phe Tyr Ile Gly Ile Val Phe Gly  
 155 160 165 170

Seite 381

## XPs.ST25.txt

```

ttg caa gga ata tat gtt act gct tta ttt gtt aca agt tgg ctt atg      641
Leu Gln Gly Ile Tyr Val Thr Ala Leu Phe Val Thr Ser Trp Leu Met
                      175                      180                      185

agt gga aca tgg cta gca gga atg ctt act gtt gcg tgg ttc gtt att      689
Ser Gly Thr Trp Leu Ala Gly Met Leu Thr Val Ala Trp Phe Val Ile
                      190                      195                      200

aac agt tgc aca gac ccc tgg tac agt gtg gga ggt gac aac aca gga      737
Asn Ser Cys Thr Asp Pro Trp Tyr Ser Val Gly Gly Asp Asn Thr Gly
                      205                      210                      215

tat taa taccaggagg caggaatcat tgggaccgtc ttggaggctg gctaccacat      793
Tyr

tcaattaact ttgctattaa tttcatgtaa tccctatatc tgtcttcata tttgaagagg      853
aaaagatact ttctcatgta aacataatgg ttttaaagaa taagactctc ttatgctact      913
taaacaaaag aataagactc tctttagaga tcttagtgag aattgtaaga aataaaataa      973
acagaagtct gactgcctta tttgatgtca ctgatgtatg ttgtattgct ggagtagaag    1033
ttaaatagaa aaattgacct ggtatatctt actcaaatgt atctttctgac aattgaaatg    1093
ttcttaatag ctaagtttta aaaaatgcgt ttgtttgctt tttgtttata ttttattggt    1153
atgtatcttg tactgcaaaa tacattttta tgccatgaaa gaatatgctg tctctttatt    1213
catcagcttt atagctttta tttatatatg acttcttaga aaagtataaa aagatattaa    1273
agtcattcca ttatattatg                                           1293

<210> 258
<211> 219
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 258

Met Ala Glu Glu Glu Gly Pro Pro Val Glu Leu Arg Gln Arg Lys Lys
1                      5                      10                      15

Pro Lys Ser Ser Glu Asn Lys Glu Ser Ala Lys Glu Glu Lys Ile Ser
20                      25                      30

Asp Ile Pro Ile Pro Glu Arg Ala Pro Lys His Val Leu Phe Gln Arg
35                      40                      45

Phe Ala Lys Ile Phe Ile Gly Cys Leu Ala Ala Val Thr Ser Gly Met
50                      55                      60

Met Tyr Ala Leu Tyr Leu Ser Ala Tyr His Glu Arg Lys Phe Trp Phe
65                      70                      75                      80

Ser Asn Arg Gln Glu Leu Glu Arg Glu Ile Thr Phe Gln Gly Asp Ser
85                      90                      95

Ala Ile Tyr Tyr Ser Tyr Tyr Lys Asp Met Leu Lys Ala Pro Ser Phe

```

Seite 382

XPs.ST25.txt

100

105

110

Glu Arg Gly Val Tyr Glu Leu Thr His Asn Asn Lys Thr Val Ser Leu  
 115 120 125

Lys Thr Ile Asn Ala Val Gln Gln Met Ser Leu Tyr Pro Glu Leu Ile  
 130 135 140

Ala Ser Ile Leu Tyr Gln Ala Thr Gly Ser Asn Glu Ile Ile Glu Pro  
 145 150 155 160

Val Tyr Phe Tyr Ile Gly Ile Val Phe Gly Leu Gln Gly Ile Tyr Val  
 165 170 175

Thr Ala Leu Phe Val Thr Ser Trp Leu Met Ser Gly Thr Trp Leu Ala  
 180 185 190

Gly Met Leu Thr Val Ala Trp Phe Val Ile Asn Ser Cys Thr Asp Pro  
 195 200 205

Trp Tyr Ser Val Gly Gly Asp Asn Thr Gly Tyr  
 210 215

<210> 259  
 <211> 4209  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (30)..(4061)  
 <223>

<400> 259  
 agttgcttga aagcaacgtg cctattcac atg gag aat ctt ccc ttt cct tta 53  
 Met Glu Asn Leu Pro Phe Pro Leu  
 1 5

aaa tta ctt agt gcc tca tcg cta aac gcc ccc agc tcc aca cca tgg 101  
 Lys Leu Leu Ser Ala Ser Ser Leu Asn Ala Pro Ser Ser Thr Pro Trp  
 10 15 20

gtg ttg gat atc ttc ctc acc ttg gtg ttt gcc ctg ggg ttc ttc ttc 149  
 Val Leu Asp Ile Phe Leu Thr Leu Val Phe Ala Leu Gly Phe Phe Phe  
 25 30 35 40

cta tta ctc ccc tac tta tct tac ttc cat tgt gat gac cca ccc tca 197  
 Leu Leu Leu Pro Tyr Leu Ser Tyr Phe His Cys Asp Asp Pro Pro Ser  
 45 50 55

cca tcg cct ggg aag aga aag tgt cca gta ggg cgg agg cgg agg ccc 245  
 Pro Ser Pro Gly Lys Arg Lys Cys Pro Val Gly Arg Arg Arg Arg Pro  
 60 65 70

aga ggc agg atg aaa aac cac agt ctg aga gct ggt aga gag tgc ccg 293  
 Arg Gly Arg Met Lys Asn His Ser Leu Arg Ala Gly Arg Glu Cys Pro  
 75 80 85

aga ggc ctg gag gag act tcg gac ctt ctt tca caa ctg cag agc ctc 341  
 Arg Gly Leu Glu Glu Thr Ser Asp Leu Leu Ser Gln Leu Gln Ser Leu

Seite 383



| XPs.ST25.txt      |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |      |  |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|--|
| 90                |                   |                   |                   |                   | 95                |                   |                   |                   |                   | 100               |                   |                   |                   |                   |                   |      |  |
| ctg<br>Leu<br>105 | ggg<br>Gly        | cca<br>Pro        | cac<br>His        | ctt<br>Leu        | gac<br>Asp<br>110 | aaa<br>Lys        | ggt<br>Gly        | gac<br>Asp        | ttt<br>Phe        | ggt<br>Gly<br>115 | cag<br>Gln        | ctc<br>Leu        | tcc<br>Ser        | ggt<br>Gly        | cca<br>Pro<br>120 | 389  |  |
| gac<br>Asp        | ccc<br>Pro        | cca<br>Pro        | ggt<br>Gly        | gag<br>Glu<br>125 | gtg<br>Val        | ggc<br>Gly        | gaa<br>Glu        | aga<br>Arg        | gca<br>Ala<br>130 | cct<br>Pro        | gat<br>Asp        | gga<br>Gly        | gcc<br>Ala        | tcc<br>Ser<br>135 | cag<br>Gln        | 437  |  |
| tcc<br>Ser        | tct<br>Ser        | cat<br>His        | gag<br>Glu<br>140 | cct<br>Pro        | atg<br>Met        | gaa<br>Glu        | gat<br>Asp        | gct<br>Ala<br>145 | gct<br>Ala        | ccc<br>Pro        | att<br>Ile        | ctc<br>Leu        | tcc<br>Ser<br>150 | ccg<br>Pro        | tta<br>Leu        | 485  |  |
| gct<br>Ala        | tcc<br>Ser        | ccg<br>Pro<br>155 | gat<br>Asp        | cct<br>Pro        | caa<br>Gln        | gcc<br>Ala        | aag<br>Lys<br>160 | cat<br>His        | cct<br>Pro        | cag<br>Gln        | gat<br>Asp        | ctg<br>Leu<br>165 | gcc<br>Ala        | tcc<br>Ser        | acc<br>Thr        | 533  |  |
| cca<br>Pro        | tca<br>Ser<br>170 | cca<br>Pro        | ggc<br>Gly        | cca<br>Pro        | atg<br>Met        | acc<br>Thr<br>175 | acc<br>Thr        | tca<br>Ser        | gtc<br>Val        | tcc<br>Ser        | tcc<br>Ser<br>180 | cta<br>Leu        | agt<br>Ser        | gcc<br>Ala        | tcc<br>Ser        | 581  |  |
| cag<br>Gln<br>185 | cca<br>Pro        | cca<br>Pro        | gaa<br>Glu        | cct<br>Pro        | tcc<br>Ser<br>190 | ctt<br>Leu        | ccc<br>Pro        | cta<br>Leu        | gaa<br>Glu        | cac<br>His<br>195 | ccc<br>Pro        | tca<br>Ser        | ccc<br>Pro        | gag<br>Glu        | cca<br>Pro<br>200 | 629  |  |
| cct<br>Pro        | gca<br>Ala        | ctt<br>Leu        | ttc<br>Phe        | cct<br>Pro<br>205 | cac<br>His        | cca<br>Pro        | cca<br>Pro        | cac<br>His        | acc<br>Thr<br>210 | cct<br>Pro        | gat<br>Asp        | cct<br>Pro        | ctg<br>Leu        | gcc<br>Ala<br>215 | tgc<br>Cys        | 677  |  |
| tct<br>Ser        | ccg<br>Pro        | cct<br>Pro        | cct<br>Pro<br>220 | cca<br>Pro        | aaa<br>Lys        | ggc<br>Gly        | ttc<br>Phe        | act<br>Thr<br>225 | gct<br>Ala        | cct<br>Pro        | ccc<br>Pro        | ctg<br>Leu        | cgg<br>Arg<br>230 | gac<br>Asp        | tcc<br>Ser        | 725  |  |
| aca<br>Thr        | ctg<br>Leu        | ata<br>Ile<br>235 | act<br>Thr        | cca<br>Pro        | tct<br>Ser        | cac<br>His        | tgt<br>Cys<br>240 | gac<br>Asp        | tca<br>Ser        | gtg<br>Val        | gca<br>Ala        | ctt<br>Leu<br>245 | cca<br>Pro        | ctg<br>Leu        | ggc<br>Gly        | 773  |  |
| acc<br>Thr<br>250 | gtc<br>Val        | cct<br>Pro        | caa<br>Gln        | agc<br>Ser        | ttg<br>Leu        | tct<br>Ser<br>255 | cca<br>Pro        | cat<br>His        | gag<br>Glu        | gat<br>Asp        | ttg<br>Leu<br>260 | gtg<br>Val        | gct<br>Ala        | tct<br>Ser        | gtc<br>Val        | 821  |  |
| cca<br>Pro<br>265 | gcc<br>Ala        | atc<br>Ile        | tca<br>Ser        | ggc<br>Gly        | ctt<br>Leu<br>270 | ggt<br>Gly        | ggc<br>Gly        | tca<br>Ser        | aac<br>Asn        | agt<br>Ser<br>275 | cat<br>His        | gtt<br>Val        | tct<br>Ser        | gcc<br>Ala        | tcc<br>Ser<br>280 | 869  |  |
| tcc<br>Ser        | cgg<br>Arg        | tgg<br>Trp        | cag<br>Gln        | gag<br>Glu<br>285 | act<br>Thr        | gcc<br>Ala        | aga<br>Arg        | acc<br>Thr        | tcg<br>Ser<br>290 | tgc<br>Cys        | gcc<br>Ala        | ttt<br>Phe        | aac<br>Asn        | tca<br>Ser<br>295 | tca<br>Ser        | 917  |  |
| gtc<br>Val        | cag<br>Gln        | caa<br>Gln        | gat<br>Asp<br>300 | cct<br>Pro        | ctt<br>Leu        | tcc<br>Ser        | cgc<br>Arg        | cac<br>His<br>305 | cca<br>Pro        | cca<br>Pro        | gag<br>Glu        | acc<br>Thr        | tgt<br>Cys<br>310 | cag<br>Gln        | atg<br>Met        | 965  |  |
| gaa<br>Glu        | gct<br>Ala        | ggt<br>Gly<br>315 | agc<br>Ser        | ctg<br>Leu        | ttt<br>Phe        | ttg<br>Leu        | ctc<br>Leu<br>320 | agc<br>Ser        | tct<br>Ser        | gat<br>Asp        | ggc<br>Gly        | cag<br>Gln<br>325 | aat<br>Asn        | gtc<br>Val        | gtg<br>Val        | 1013 |  |
| ggg<br>Gly        | ata<br>Ile<br>330 | caa<br>Gln        | gtc<br>Val        | aca<br>Thr        | gaa<br>Glu        | aca<br>Thr<br>335 | gcc<br>Ala        | aag<br>Lys        | gtc<br>Val        | aac<br>Asn        | att<br>Ile<br>340 | tgg<br>Trp        | gaa<br>Glu        | gaa<br>Glu        | aaa<br>Lys        | 1061 |  |
| gaa<br>Glu<br>345 | aat<br>Asn        | gtt<br>Val        | gga<br>Gly        | tca<br>Ser        | ttt<br>Phe<br>350 | aca<br>Thr        | aat<br>Asn        | caa<br>Gln        | atg<br>Met        | acc<br>Thr<br>355 | cca<br>Pro        | gaa<br>Glu        | aag<br>Lys        | cac<br>His        | tta<br>Leu<br>360 | 1109 |  |
| aat<br>Asn        | tct<br>Ser        | ttg<br>Leu        | ggg<br>Gly        | aat<br>Asn        | ttg<br>Leu        | gct<br>Ala        | aaa<br>Lys        | tca<br>Ser        | ttg<br>Leu        | gat<br>Asp        | gct<br>Ala        | gag<br>Glu        | cag<br>Gln        | gac<br>Asp        | acc<br>Thr        | 1157 |  |

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|------|
| 365          |     |     |     |     | 370 |     |     |     |     | 375 |     |     |     |     |     |  |      |
| aca          | aac | cca | aaa | ccc | ttc | tgg | aac | atg | gga | gag | aac | tcg | aaa | cag | ctg |  | 1205 |
| Thr          | Asn | Pro | Lys | Pro | Phe | Trp | Asn | Met | Gly | Glu | Asn | Ser | Lys | Gln | Leu |  |      |
|              |     |     | 380 |     |     |     |     | 385 |     |     |     |     | 390 |     |     |  |      |
| ccc          | gga | cct | cag | aag | tgc | tca | gat | cct | agg | ctc | ttg | cag | gaa | agt | ttt |  | 1253 |
| Pro          | Gly | Pro | Gln | Lys | Cys | Ser | Asp | Pro | Arg | Leu | Leu | Gln | Glu | Ser | Phe |  |      |
|              |     | 395 |     |     |     |     | 400 |     |     |     |     | 405 |     |     |     |  |      |
| tgg          | aag | aat | tat | agc | cag | ctt | ttc | tgg | ggc | ctc | ccc | tct | ctg | cac | agc |  | 1301 |
| Trp          | Lys | Asn | Tyr | Ser | Gln | Leu | Phe | Trp | Gly | Leu | Pro | Ser | Leu | His | Ser |  |      |
|              | 410 |     |     |     |     | 415 |     |     |     |     | 420 |     |     |     |     |  |      |
| gag          | tcc | ctg | gtg | gct | aac | gcc | tgg | gta | act | gac | agg | tct | tat | act | tta |  | 1349 |
| Glu          | Ser | Leu | Val | Ala | Asn | Ala | Trp | Val | Thr | Asp | Arg | Ser | Tyr | Thr | Leu |  |      |
| 425          |     |     |     |     | 430 |     |     |     |     | 435 |     |     |     |     | 440 |  |      |
| cag          | tct | cct | cct | ttc | ttg | ttc | aat | gaa | atg | tcc | aat | gtc | tgc | cca | att |  | 1397 |
| Gln          | Ser | Pro | Pro | Phe | Leu | Phe | Asn | Glu | Met | Ser | Asn | Val | Cys | Pro | Ile |  |      |
|              |     |     |     | 445 |     |     |     | 450 |     |     |     |     |     | 455 |     |  |      |
| caa          | agg | gag | act | aca | atg | tcc | cca | ctg | ctt | ttc | cag | gcc | cag | ccc | ctg |  | 1445 |
| Gln          | Arg | Glu | Thr | Met | Ser | Pro | Leu | Leu | Phe | Gln | Ala | Gln | Pro | Leu |     |  |      |
|              |     |     | 460 |     |     |     | 465 |     |     |     |     | 470 |     |     |     |  |      |
| tcc          | cac | cgc | caa | ccc | ttt | att | tca | tcc | aca | ccc | caa | ttc | ctg | ccc | aca |  | 1493 |
| Ser          | His | Arg | Gln | Pro | Phe | Ile | Ser | Ser | Thr | Pro | Gln | Phe | Leu | Pro | Thr |  |      |
|              |     | 475 |     |     |     |     | 480 |     |     |     |     | 485 |     |     |     |  |      |
| cct          | atg | gct | cag | gcc | gag | gct | cag | gcc | cat | ctt | cag | tct | tct | ttc | cca |  | 1541 |
| Pro          | Met | Ala | Gln | Ala | Glu | Ala | Gln | Ala | His | Leu | Gln | Ser | Ser | Phe | Pro |  |      |
|              | 490 |     |     |     | 495 |     |     |     |     |     | 500 |     |     |     |     |  |      |
| gtc          | cta | tct | cct | gct | ttt | cca | tcc | ctg | att | aag | aac | act | gga | gta | gct |  | 1589 |
| Val          | Leu | Ser | Pro | Ala | Phe | Pro | Ser | Leu | Ile | Lys | Asn | Thr | Gly | Val | Ala |  |      |
| 505          |     |     |     |     | 510 |     |     |     |     | 515 |     |     |     |     | 520 |  |      |
| tgc          | cct | gca | tcg | cag | aat | aaa | gtg | caa | gct | ctc | tcc | cta | cct | gaa | act |  | 1637 |
| Cys          | Pro | Ala | Ser | Gln | Asn | Lys | Val | Gln | Ala | Leu | Ser | Leu | Pro | Glu | Thr |  |      |
|              |     |     |     | 525 |     |     |     | 530 |     |     |     |     |     | 535 |     |  |      |
| cag          | cac | cct | gaa | tgg | cct | ttg | ttg | agg | aaa | caa | cta | gaa | ggg | agg | ttg |  | 1685 |
| Gln          | His | Pro | Glu | Trp | Pro | Leu | Leu | Arg | Lys | Gln | Leu | Glu | Gly | Arg | Leu |  |      |
|              |     |     | 540 |     |     |     |     | 545 |     |     |     |     | 550 |     |     |  |      |
| gct          | tta | ccc | tct | agg | gtc | caa | aaa | tct | cag | gac | gtc | ttt | agt | gtc | tcc |  | 1733 |
| Ala          | Leu | Pro | Ser | Arg | Val | Gln | Lys | Ser | Gln | Asp | Val | Phe | Ser | Val | Ser |  |      |
|              |     | 555 |     |     |     |     | 560 |     |     |     |     | 565 |     |     |     |  |      |
| act          | cct | aac | ctt | ccc | cag | gaa | agt | ttg | aca | tcc | att | ctg | cct | gag | aac |  | 1781 |
| Thr          | Pro | Asn | Leu | Pro | Gln | Glu | Ser | Leu | Thr | Ser | Ile | Leu | Pro | Glu | Asn |  |      |
|              | 570 |     |     |     |     | 575 |     |     |     |     | 580 |     |     |     |     |  |      |
| ttt          | cca | gtc | agt | cct | gaa | ctc | cgg | aga | caa | ctg | gag | caa | cac | ata | aaa |  | 1829 |
| Phe          | Pro | Val | Ser | Pro | Glu | Leu | Arg | Arg | Gln | Leu | Glu | Gln | His | Ile | Lys |  |      |
| 585          |     |     |     |     | 590 |     |     |     |     | 595 |     |     |     |     | 600 |  |      |
| aag          | tgg | atc | atc | caa | cac | tgg | ggc | aac | ctg | gga | agg | atc | caa | gag | tct |  | 1877 |
| Lys          | Trp | Ile | Ile | Gln | His | Trp | Gly | Asn | Leu | Gly | Arg | Ile | Gln | Glu | Ser |  |      |
|              |     |     |     | 605 |     |     |     | 610 |     |     |     |     |     | 615 |     |  |      |
| ctg          | gat | ctg | atg | cag | ctt | cgg | gac | gaa | tca | cca | ggg | aca | agt | cag | gcc |  | 1925 |
| Leu          | Asp | Leu | Met | Gln | Leu | Arg | Asp | Glu | Ser | Pro | Gly | Thr | Ser | Gln | Ala |  |      |
|              |     |     | 620 |     |     |     |     | 625 |     |     |     |     | 630 |     |     |  |      |
| aag          | ggc | aaa | ccc | agt | ccc | tgg | cag | tcc | tcc | acg | tcc | aca | ggg | gaa | agc |  | 1973 |
| Lys          | Gly | Lys | Pro | Ser | Pro | Trp | Gln | Ser | Ser | Thr | Ser | Thr | Gly | Glu | Ser |  |      |

Seite 385

## XPs.ST25.txt

| 635                                                                                                                                                   | 640 | 645 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|
| agc aag gag gca cag aag gtg aag ttc cag cta gag agg gac ctg tgc<br>Ser Lys Glu Ala Gln Lys Val Lys Phe Gln Leu Glu Arg Asp Leu Cys<br>650 655 660     |     |     | 2021 |
| cca cat ctg ggg caa att ctg ggt gag acc cca caa aat cta tcc agg<br>Pro His Leu Gly Gln Ile Leu Gly Glu Thr Pro Gln Asn Leu Ser Arg<br>665 670 675 680 |     |     | 2069 |
| gac atg aaa agc ttc cca cgg aag gtt ctg ggg gtg act tct gag gag<br>Asp Met Lys Ser Phe Pro Arg Lys Val Leu Gly Val Thr Ser Glu Glu<br>685 690 695     |     |     | 2117 |
| tcg gaa agg aac ttg agg aag ccc ttg agg agt gac tcg gga agt gat<br>Ser Glu Arg Asn Leu Arg Lys Pro Leu Arg Ser Asp Ser Gly Ser Asp<br>700 705 710     |     |     | 2165 |
| tta tta aga tgc aca gag agg act cat ata gaa aac atc ctg aaa gcc<br>Leu Leu Arg Cys Thr Glu Arg Thr His Ile Glu Asn Ile Leu Lys Ala<br>715 720 725     |     |     | 2213 |
| cac atg ggc agg aac ttg ggc cag acc aac gag ggc ttg atc ccc gtg<br>His Met Gly Arg Asn Leu Gln Thr Asn Glu Gly Leu Ile Pro Val<br>730 735 740         |     |     | 2261 |
| cgt gtg cgt cga tcc tgg ctt gct gtc aac cag gct ctt ccc gtg tcc<br>Arg Val Arg Arg Ser Trp Leu Ala Val Asn Gln Ala Leu Pro Val Ser<br>745 750 755 760 |     |     | 2309 |
| aac acc cat gtg aaa acc agc aat cta gca gcc ccg aaa agt ggg aaa<br>Asn Thr His Val Lys Thr Ser Asn Leu Ala Ala Pro Lys Ser Gly Lys<br>765 770 775     |     |     | 2357 |
| gcc tgt gtg aac aca gcc cag gtg ctt tcc ttc ctc gag ccg tgt act<br>Ala Cys Val Asn Thr Ala Gln Val Leu Ser Phe Leu Glu Pro Cys Thr<br>780 785 790     |     |     | 2405 |
| cag cag ggg ttg gga gcc cat att gtg agg ttt tgg gcc aaa cac agg<br>Gln Gln Gly Leu Gly Ala His Ile Val Arg Phe Trp Ala Lys His Arg<br>795 800 805     |     |     | 2453 |
| tgg ggt cta ccc ctc agg gtc ctc aag ccc att cag tgc ttt aaa ctg<br>Trp Gly Leu Pro Leu Arg Val Leu Lys Pro Ile Gln Cys Phe Lys Leu<br>810 815 820     |     |     | 2501 |
| gaa aag gtt tca tcc ttg tcc ctt acg cag ctt gct ggt ccc tcc tca<br>Glu Lys Val Ser Ser Leu Ser Leu Thr Gln Leu Ala Gly Pro Ser Ser<br>825 830 835 840 |     |     | 2549 |
| gcc acc tgt gaa tct ggg gct ggc tca gaa gtt gag gtg gac atg ttc<br>Ala Thr Cys Glu Ser Gly Ala Gly Ser Glu Val Glu Val Asp Met Phe<br>845 850 855     |     |     | 2597 |
| ctt aga aag cca cca atg gca agt ctg aga aag cag gtg ctg acc aaa<br>Leu Arg Lys Pro Pro Met Ala Ser Leu Arg Lys Gln Val Leu Thr Lys<br>860 865 870     |     |     | 2645 |
| gca tct gat cac atg cca gag agt ctt ctg gcc tcc tca cct gca tgg<br>Ala Ser Asp His Met Pro Glu Ser Leu Leu Ala Ser Ser Pro Ala Trp<br>875 880 885     |     |     | 2693 |
| aag cag ttc cag agg gca ccg cga gga atc cca tct tgg aat gat cat<br>Lys Gln Phe Gln Arg Ala Pro Arg Gly Ile Pro Ser Trp Asn Asp His<br>890 895 900     |     |     | 2741 |
| ggg ccc ttg aag cct cct cca gct gga cag gag ggc agg tgg cca tct<br>Gly Pro Leu Lys Pro Pro Pro Ala Gly Gln Glu Gly Arg Trp Pro Ser<br>905 910 915     |     |     | 2789 |

XPs.ST25.txt

| 905                                                                                                                                       | 910                                                                                               | 915  | 920  |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| aag ccc ctc acg tac<br>Lys Pro Leu Thr Tyr<br>925                                                                                         | agc ctc aca ggc agc acc cag cag agc agg agc<br>Ser Leu Thr Gly Ser Thr Gln Gln Ser Arg Ser<br>930 |      |      | 2837 |
| tta gga gcc caa tct tca aag gct gga gag aca agg gag gca gtg cca<br>Leu Gly Ala Gln Ser Ser Lys Ala Gly Glu Thr Arg Glu Ala Val Pro<br>940 |                                                                                                   | 945  | 950  | 2885 |
| caa tgc aga gtc ccc ttg gaa acc tgt atg ctg gca aac ctc caa gcc<br>Gln Cys Arg Val Pro Leu Glu Thr Cys Met Leu Ala Asn Leu Gln Ala<br>955 |                                                                                                   | 960  | 965  | 2933 |
| aca agt gag gat gtg cat ggt ttc gag gct cca ggg acc agc aaa agc<br>Thr Ser Glu Asp Val His Gly Phe Glu Ala Pro Gly Thr Ser Lys Ser<br>970 |                                                                                                   | 975  | 980  | 2981 |
| tct cta cac cct aga gtg tct gtc tcc caa gat cca aga aag ctg tgt<br>Ser Leu His Pro Arg Val Ser Val Ser Gln Asp Pro Arg Lys Leu Cys<br>985 |                                                                                                   | 990  | 995  | 3029 |
| ctt atg gag gag gtt gtt agt gaa ttt gag cct gga atg gcc aca<br>Leu Met Glu Glu Val Val Ser Glu Phe Glu Pro Gly Met Ala Thr<br>1005        |                                                                                                   | 1010 | 1015 | 3074 |
| aag tca gag acc cag cct caa gtt tgt gcc gct gtt gtg ctc ctt<br>Lys Ser Glu Thr Gln Pro Gln Val Cys Ala Ala Val Val Leu Leu<br>1020        |                                                                                                   | 1025 | 1030 | 3119 |
| cca gat ggg caa gca tct gtt gtg ccc cac gct tca gag aat ttg<br>Pro Asp Gly Gln Ala Ser Val Val Pro His Ala Ser Glu Asn Leu<br>1035        |                                                                                                   | 1040 | 1045 | 3164 |
| gtt tct caa gtg ccc cag ggc cat ctc cag agc atg cct act ggg<br>Val Ser Gln Val Pro Gln Gly His Leu Gln Ser Met Pro Thr Gly<br>1050        |                                                                                                   | 1055 | 1060 | 3209 |
| aac atg cgg gct tcc cag gag cta cat gac ctc atg gca gcc aga<br>Asn Met Arg Ala Ser Gln Glu Leu His Asp Leu Met Ala Ala Arg<br>1065        |                                                                                                   | 1070 | 1075 | 3254 |
| agg agc aaa ctg gtg caa gag gag ccc aga aac cca aac tgt caa<br>Arg Ser Lys Leu Val Gln Glu Glu Pro Arg Asn Pro Asn Cys Gln<br>1080        |                                                                                                   | 1085 | 1090 | 3299 |
| ggc tca tgc aag agc caa agg cca atg ttt ccc cct att cac aag<br>Gly Ser Cys Lys Ser Gln Arg Pro Met Phe Pro Pro Ile His Lys<br>1095        |                                                                                                   | 1100 | 1105 | 3344 |
| agt gag aag tct agg aag ccc aac tta gaa aaa cat gaa gaa agg<br>Ser Glu Lys Ser Arg Lys Pro Asn Leu Glu Lys His Glu Glu Arg<br>1110        |                                                                                                   | 1115 | 1120 | 3389 |
| ctt gaa gga ttg agg act cct caa ctt acc cca gtc agg aaa aca<br>Leu Glu Gly Leu Arg Thr Pro Gln Leu Thr Pro Val Arg Lys Thr<br>1125        |                                                                                                   | 1130 | 1135 | 3434 |
| gaa gac acc cat cag gat gaa ggc gtc cag cta ctg cca tca aag<br>Glu Asp Thr His Gln Asp Glu Gly Val Gln Leu Leu Pro Ser Lys<br>1140        |                                                                                                   | 1145 | 1150 | 3479 |
| aaa cag cct cct tca gta agc cac ttt gga gaa aac atc aag caa<br>Lys Gln Pro Pro Ser Val Ser His Phe Gly Glu Asn Ile Lys Gln<br>1155        |                                                                                                   | 1160 | 1165 | 3524 |
| ttt ttt cag tgg att ttt tca aag aaa aaa agc aag cca gca cca<br>Phe Phe Gln Trp Ile Phe Ser Lys Lys Lys Ser Lys Pro Ala Pro                |                                                                                                   |      |      | 3569 |

## XPs.ST25.txt

| 1170                                                                | 1175                                               | 1180                                               |      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------|
| gtc act gct gag agc<br>Val Thr Ala Glu Ser<br>1185                  | caa aaa aca gta<br>Gln Lys Thr Val Lys<br>1190     | aac aga tca tgt<br>Asn Arg Ser Cys Val<br>1195     | 3614 |
| tac agc agc agt gct<br>Tyr Ser Ser Ser Ala<br>1200                  | gaa gct cag ggt<br>Glu Ala Gln Gly<br>1205         | ctc atg acg gca gtt<br>Leu Met Thr Ala Val<br>1210 | 3659 |
| caa atg ctg gac aag<br>Gln Met Leu Asp Lys<br>1215                  | aaa atg tca ctt tgc<br>Lys Met Ser Leu Cys<br>1220 | cat gcg cac cat gcc<br>His Ala His His Ala<br>1225 | 3704 |
| tcg aag gta aat cag<br>Ser Lys Val Asn Gln<br>1230                  | cac aaa cag aag ttt<br>His Lys Gln Lys Phe<br>1235 | caa gcc cca gtc tgt<br>Gln Ala Pro Val Cys<br>1240 | 3749 |
| ggg ttt ccc tgc aac<br>Gly Phe Pro Cys Asn<br>1245                  | cac agg cac ctc ttc<br>His Arg His Leu Phe<br>1250 | tac tca gaa cat ggc<br>Tyr Ser Glu His Gly<br>1255 | 3794 |
| aga ata ctg agc tat<br>Arg Ile Leu Ser Tyr<br>1260                  | gca gcc agc agt caa<br>Ala Ala Ser Ser Gln<br>1265 | caa gcc act ctc aag<br>Gln Ala Thr Leu Lys<br>1270 | 3839 |
| agc cag ggt tgt ccc<br>Ser Gln Gly Cys Pro<br>1275                  | aac aga gac agg caa<br>Asn Arg Asp Arg Gln<br>1280 | atc aga aat caa cag<br>Ile Arg Asn Gln Gln<br>1285 | 3884 |
| ccc ttg aaa agt gtg<br>Pro Leu Lys Ser Val<br>1290                  | cgg tgc aac aat gag<br>Arg Cys Asn Asn Glu<br>1295 | caa tgg ggc ctg cga<br>Gln Trp Gly Leu Arg<br>1300 | 3929 |
| cat ccc caa atc ttg<br>His Pro Gln Ile Leu<br>1305                  | cac ccc aag aaa gct<br>His Pro Lys Lys Ala<br>1310 | gta tcc cca gtc agt<br>Val Ser Pro Val Ser<br>1315 | 3974 |
| ccc cct cag cac tgg<br>Pro Pro Gln His Trp<br>1320                  | ccg aag aca tcc ggt<br>Pro Lys Thr Ser Gly<br>1325 | gcc tct agc cac cat<br>Ala Ser Ser His His<br>1330 | 4019 |
| cac cac tgt cca agg<br>His His Cys Pro Arg<br>1335                  | cac tgt ctt ctt tgg<br>His Cys Leu Leu Trp<br>1340 | gaa ggt atc tga<br>Glu Gly Ile                     | 4061 |
| tttggtcagt cacaaattct tttttagcct tccttgagaga aaaacaagtc cccaagaaaa  |                                                    |                                                    | 4121 |
| aattcactct atgtagagaa aaaatatattt ctctcatggt agtaaattgca gaacatttaa |                                                    |                                                    | 4181 |
| tattccacaa tatatatgggt tttttatt                                     |                                                    |                                                    | 4209 |

<210> 260  
 <211> 1343  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 260

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Met | Glu | Asn | Leu | Pro | Phe | Pro | Leu | Lys | Leu | Leu | Ser | Ala | Ser | Ser | Leu |
| 1   |     |     |     | 5   |     |     |     |     | 10  |     |     |     |     | 15  |     |
| Asn | Ala | Pro | Ser | Ser | Thr | Pro | Trp | Val | Leu | Asp | Ile | Phe | Leu | Thr | Leu |
|     |     | 20  |     |     |     |     |     | 25  |     |     |     |     | 30  |     |     |

XPs.ST25.txt

Val Phe Ala Leu Gly Phe Phe Phe Leu Leu Leu Pro Tyr Leu Ser Tyr  
 35 40 45  
 Phe His Cys Asp Asp Pro Pro Ser Pro Ser Pro Gly Lys Arg Lys Cys  
 50 55 60  
 Pro Val Gly Arg Arg Arg Arg Pro Arg Gly Arg Met Lys Asn His Ser  
 65 70 75 80  
 Leu Arg Ala Gly Arg Glu Cys Pro Arg Gly Leu Glu Glu Thr Ser Asp  
 85 90 95  
 Leu Leu Ser Gln Leu Gln Ser Leu Leu Gly Pro His Leu Asp Lys Gly  
 100 105 110  
 Asp Phe Gly Gln Leu Ser Gly Pro Asp Pro Pro Gly Glu Val Gly Glu  
 115 120 125  
 Arg Ala Pro Asp Gly Ala Ser Gln Ser Ser His Glu Pro Met Glu Asp  
 130 135 140  
 Ala Ala Pro Ile Leu Ser Pro Leu Ala Ser Pro Asp Pro Gln Ala Lys  
 145 150 155 160  
 His Pro Gln Asp Leu Ala Ser Thr Pro Ser Pro Gly Pro Met Thr Thr  
 165 170 175  
 Ser Val Ser Ser Leu Ser Ala Ser Gln Pro Pro Glu Pro Ser Leu Pro  
 180 185 190  
 Leu Glu His Pro Ser Pro Glu Pro Pro Ala Leu Phe Pro His Pro Pro  
 195 200 205  
 His Thr Pro Asp Pro Leu Ala Cys Ser Pro Pro Pro Pro Lys Gly Phe  
 210 215 220  
 Thr Ala Pro Pro Leu Arg Asp Ser Thr Leu Ile Thr Pro Ser His Cys  
 225 230 235 240  
 Asp Ser Val Ala Leu Pro Leu Gly Thr Val Pro Gln Ser Leu Ser Pro  
 245 250 255  
 His Glu Asp Leu Val Ala Ser Val Pro Ala Ile Ser Gly Leu Gly Gly  
 260 265 270  
 Ser Asn Ser His Val Ser Ala Ser Ser Arg Trp Gln Glu Thr Ala Arg  
 275 280 285  
 Thr Ser Cys Ala Phe Asn Ser Ser Val Gln Gln Asp Pro Leu Ser Arg  
 290 295 300

XPs.ST25.txt

His Pro Pro Glu Thr Cys Gln Met Glu Ala Gly Ser Leu Phe Leu Leu  
 305 310 315 320

Ser Ser Asp Gly Gln Asn Val Val Gly Ile Gln Val Thr Glu Thr Ala  
 325 330 335

Lys Val Asn Ile Trp Glu Glu Lys Glu Asn Val Gly Ser Phe Thr Asn  
 340 345 350

Gln Met Thr Pro Glu Lys His Leu Asn Ser Leu Gly Asn Leu Ala Lys  
 355 360 365

Ser Leu Asp Ala Glu Gln Asp Thr Thr Asn Pro Lys Pro Phe Trp Asn  
 370 375 380

Met Gly Glu Asn Ser Lys Gln Leu Pro Gly Pro Gln Lys Cys Ser Asp  
 385 390 395 400

Pro Arg Leu Leu Gln Glu Ser Phe Trp Lys Asn Tyr Ser Gln Leu Phe  
 405 410 415

Trp Gly Leu Pro Ser Leu His Ser Glu Ser Leu Val Ala Asn Ala Trp  
 420 425 430

Val Thr Asp Arg Ser Tyr Thr Leu Gln Ser Pro Pro Phe Leu Phe Asn  
 435 440 445

Glu Met Ser Asn Val Cys Pro Ile Gln Arg Glu Thr Thr Met Ser Pro  
 450 455 460

Leu Leu Phe Gln Ala Gln Pro Leu Ser His Arg Gln Pro Phe Ile Ser  
 465 470 475 480

Ser Thr Pro Gln Phe Leu Pro Thr Pro Met Ala Gln Ala Glu Ala Gln  
 485 490 495

Ala His Leu Gln Ser Ser Phe Pro Val Leu Ser Pro Ala Phe Pro Ser  
 500 505 510

Leu Ile Lys Asn Thr Gly Val Ala Cys Pro Ala Ser Gln Asn Lys Val  
 515 520 525

Gln Ala Leu Ser Leu Pro Glu Thr Gln His Pro Glu Trp Pro Leu Leu  
 530 535 540

Arg Lys Gln Leu Glu Gly Arg Leu Ala Leu Pro Ser Arg Val Gln Lys  
 545 550 555 560

Ser Gln Asp Val Phe Ser Val Ser Thr Pro Asn Leu Pro Gln Glu Ser  
 565 570 575

XPs.ST25.txt

Leu Thr Ser Ile Leu Pro Glu Asn Phe Pro Val Ser Pro Glu Leu Arg  
 580 585 590

Arg Gln Leu Glu Gln His Ile Lys Lys Trp Ile Ile Gln His Trp Gly  
 595 600 605

Asn Leu Gly Arg Ile Gln Glu Ser Leu Asp Leu Met Gln Leu Arg Asp  
 610 615 620

Glu Ser Pro Gly Thr Ser Gln Ala Lys Gly Lys Pro Ser Pro Trp Gln  
 625 630 635 640

Ser Ser Thr Ser Thr Gly Glu Ser Ser Lys Glu Ala Gln Lys Val Lys  
 645 650 655

Phe Gln Leu Glu Arg Asp Leu Cys Pro His Leu Gly Gln Ile Leu Gly  
 660 665 670

Glu Thr Pro Gln Asn Leu Ser Arg Asp Met Lys Ser Phe Pro Arg Lys  
 675 680 685

Val Leu Gly Val Thr Ser Glu Glu Ser Glu Arg Asn Leu Arg Lys Pro  
 690 695 700

Leu Arg Ser Asp Ser Gly Ser Asp Leu Leu Arg Cys Thr Glu Arg Thr  
 705 710 715 720

His Ile Glu Asn Ile Leu Lys Ala His Met Gly Arg Asn Leu Gly Gln  
 725 730 735

Thr Asn Glu Gly Leu Ile Pro Val Arg Val Arg Arg Ser Trp Leu Ala  
 740 745 750

Val Asn Gln Ala Leu Pro Val Ser Asn Thr His Val Lys Thr Ser Asn  
 755 760 765

Leu Ala Ala Pro Lys Ser Gly Lys Ala Cys Val Asn Thr Ala Gln Val  
 770 775 780

Leu Ser Phe Leu Glu Pro Cys Thr Gln Gln Gly Leu Gly Ala His Ile  
 785 790 795 800

Val Arg Phe Trp Ala Lys His Arg Trp Gly Leu Pro Leu Arg Val Leu  
 805 810 815

Lys Pro Ile Gln Cys Phe Lys Leu Glu Lys Val Ser Ser Leu Ser Leu  
 820 825 830

Thr Gln Leu Ala Gly Pro Ser Ser Ala Thr Cys Glu Ser Gly Ala Gly  
 835 840 845



## XPs.ST25.txt

Ser Glu Val Glu Val Asp Met Phe Leu Arg Lys Pro Pro Met Ala Ser  
 850 855 860  
 Leu Arg Lys Gln Val Leu Thr Lys Ala Ser Asp His Met Pro Glu Ser  
 865 870 875 880  
 Leu Leu Ala Ser Ser Pro Ala Trp Lys Gln Phe Gln Arg Ala Pro Arg  
 885 890 895  
 Gly Ile Pro Ser Trp Asn Asp His Gly Pro Leu Lys Pro Pro Pro Ala  
 900 905 910  
 Gly Gln Glu Gly Arg Trp Pro Ser Lys Pro Leu Thr Tyr Ser Leu Thr  
 915 920 925  
 Gly Ser Thr Gln Gln Ser Arg Ser Leu Gly Ala Gln Ser Ser Lys Ala  
 930 935 940  
 Gly Glu Thr Arg Glu Ala Val Pro Gln Cys Arg Val Pro Leu Glu Thr  
 945 950 955 960  
 Cys Met Leu Ala Asn Leu Gln Ala Thr Ser Glu Asp Val His Gly Phe  
 965 970 975  
 Glu Ala Pro Gly Thr Ser Lys Ser Ser Leu His Pro Arg Val Ser Val  
 980 985 990  
 Ser Gln Asp Pro Arg Lys Leu Cys Leu Met Glu Glu Val Val Ser Glu  
 995 1000 1005  
 Phe Glu Pro Gly Met Ala Thr Lys Ser Glu Thr Gln Pro Gln Val  
 1010 1015 1020  
 Cys Ala Ala Val Val Leu Leu Pro Asp Gly Gln Ala Ser Val Val  
 1025 1030 1035  
 Pro His Ala Ser Glu Asn Leu Val Ser Gln Val Pro Gln Gly His  
 1040 1045 1050  
 Leu Gln Ser Met Pro Thr Gly Asn Met Arg Ala Ser Gln Glu Leu  
 1055 1060 1065  
 His Asp Leu Met Ala Ala Arg Arg Ser Lys Leu Val Gln Glu Glu  
 1070 1075 1080  
 Pro Arg Asn Pro Asn Cys Gln Gly Ser Cys Lys Ser Gln Arg Pro  
 1085 1090 1095  
 Met Phe Pro Pro Ile His Lys Ser Glu Lys Ser Arg Lys Pro Asn  
 1100 1105 1110

XPs.ST25.txt

Leu Glu Lys His Glu Glu Arg Leu Glu Gly Leu Arg Thr Pro Gln  
 1115 1120 1125

Leu Thr Pro Val Arg Lys Thr Glu Asp Thr His Gln Asp Glu Gly  
 1130 1135 1140

Val Gln Leu Leu Pro Ser Lys Lys Gln Pro Pro Ser Val Ser His  
 1145 1150 1155

Phe Gly Glu Asn Ile Lys Gln Phe Phe Gln Trp Ile Phe Ser Lys  
 1160 1165 1170

Lys Lys Ser Lys Pro Ala Pro Val Thr Ala Glu Ser Gln Lys Thr  
 1175 1180 1185

Val Lys Asn Arg Ser Cys Val Tyr Ser Ser Ser Ala Glu Ala Gln  
 1190 1195 1200

Gly Leu Met Thr Ala Val Gly Gln Met Leu Asp Lys Lys Met Ser  
 1205 1210 1215

Leu Cys His Ala His His Ala Ser Lys Val Asn Gln His Lys Gln  
 1220 1225 1230

Lys Phe Gln Ala Pro Val Cys Gly Phe Pro Cys Asn His Arg His  
 1235 1240 1245

Leu Phe Tyr Ser Glu His Gly Arg Ile Leu Ser Tyr Ala Ala Ser  
 1250 1255 1260

Ser Gln Gln Ala Thr Leu Lys Ser Gln Gly Cys Pro Asn Arg Asp  
 1265 1270 1275

Arg Gln Ile Arg Asn Gln Gln Pro Leu Lys Ser Val Arg Cys Asn  
 1280 1285 1290

Asn Glu Gln Trp Gly Leu Arg His Pro Gln Ile Leu His Pro Lys  
 1295 1300 1305

Lys Ala Val Ser Pro Val Ser Pro Pro Gln His Trp Pro Lys Thr  
 1310 1315 1320

Ser Gly Ala Ser Ser His His His His Cys Pro Arg His Cys Leu  
 1325 1330 1335

Leu Trp Glu Gly Ile  
 1340

<210> 261  
 <211> 333  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

XPs.ST25.txt

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(333)  
 <223>

<400> 261  
 atg att gtg gac atc cag tct cac agc aga gtc atc tcc tat gcg ggc 48  
 Met Ile Val Asp Ile Gln Ser His Ser Arg Val Ile Ser Tyr Ala Gly  
 1 5 10 15  
 tgc ctg act cag gta tct ctt ttt gcc gtt ttt gga tgc atg gaa gac 96  
 Cys Leu Thr Gln Val Ser Leu Phe Ala Val Phe Gly Cys Met Glu Asp  
 20 25 30  
 atg ctt ctg agt gtg atg gct tat gac cgg ttt gtg gac atc tgt cac 144  
 Met Leu Leu Ser Val Met Ala Tyr Asp Arg Phe Val Asp Ile Cys His  
 35 40 45  
 cct ctg gat tat cca gtc atc atg aac cca tgt ttc tgt ggc ttc cta 192  
 Pro Leu Asp Tyr Pro Val Ile Met Asn Pro Cys Phe Cys Gly Phe Leu  
 50 55 60  
 gtt ttg ttg tct ttt ttt ctc agt ctt tta gac tcc cag ctg cac aat 240  
 Val Leu Leu Ser Phe Phe Leu Ser Leu Leu Asp Ser Gln Leu His Asn  
 65 70 75 80  
 tgg att gcc tta caa att acc tgc ttc aag gat gtg gaa att ccc aat 288  
 Trp Ile Ala Leu Gln Ile Thr Cys Phe Lys Asp Val Glu Ile Pro Asn  
 85 90 95  
 ttc ttc tgt gac cct tct caa ctc ccc cac cct tgc ctg ttg tga 333  
 Phe Phe Cys Asp Pro Ser Gln Leu Pro His Pro Cys Leu Leu  
 100 105 110

<210> 262  
 <211> 110  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 262  
 Met Ile Val Asp Ile Gln Ser His Ser Arg Val Ile Ser Tyr Ala Gly  
 1 5 10 15  
 Cys Leu Thr Gln Val Ser Leu Phe Ala Val Phe Gly Cys Met Glu Asp  
 20 25 30  
 Met Leu Leu Ser Val Met Ala Tyr Asp Arg Phe Val Asp Ile Cys His  
 35 40 45  
 Pro Leu Asp Tyr Pro Val Ile Met Asn Pro Cys Phe Cys Gly Phe Leu  
 50 55 60  
 Val Leu Leu Ser Phe Phe Leu Ser Leu Leu Asp Ser Gln Leu His Asn  
 65 70 75 80  
 Trp Ile Ala Leu Gln Ile Thr Cys Phe Lys Asp Val Glu Ile Pro Asn  
 85 90 95  
 Phe Phe Cys Asp Pro Ser Gln Leu Pro His Pro Cys Leu Leu

Seite 394

XPs.ST25.txt  
100 105 110

<210> 263  
<211> 570  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(570)  
<223>

```

<400> 263
atg gca gta att gtg ctt ttg gtc atc gcc atc gtc gtc atc atc atg      48
Met Ala Val Ile Val Leu Leu Val Ile Ala Ile Val Val Ile Ile Met
1 5 10 15

gtt att ggt tgt tta tcc aca ggg aca gcg gga cac ctg gag att tac      96
Val Ile Gly Cys Leu Ser Thr Gly Thr Ala Gly His Leu Glu Ile Tyr
20 25 30

atg gga gct cct atg gag gcc ttt gta aac aac cca aga aaa caa cag      144
Met Gly Ala Pro Met Glu Ala Phe Val Asn Asn Pro Arg Lys Gln Gln
35 40 45

tcc ctt gta gat tct gta aat gtg atc gag gct ctg ctg aac aca gag      192
Ser Leu Val Asp Ser Val Asn Val Ile Glu Ala Leu Leu Asn Thr Glu
50 55 60

gct cag agt gtg gcc aag ggc agg agt agt tgg gga aag gga gag gca      240
Ala Gln Ser Val Ala Lys Gly Arg Ser Ser Trp Gly Lys Gly Glu Ala
65 70 75 80

gtt cgt ttt aca gat gag caa atg aag ctg gga gaa att cag tta ctc      288
Val Arg Phe Thr Asp Glu Gln Met Lys Leu Gly Glu Ile Gln Leu Leu
85 90 95

att cca gcc ctt gca cgg cga agg aga gaa gac cca gac act tta tct      336
Ile Pro Ala Leu Ala Arg Arg Arg Arg Glu Asp Pro Asp Thr Leu Ser
100 105 110

gag gaa ggt tct gga gcc att gtt gct gcc gtt gtg gtg gtt gtc atc      384
Glu Glu Gly Ser Gly Ala Ile Val Ala Ala Val Val Val Val Val Ile
115 120 125

atc atc ttc acc gtg gtt ctg atc ctg ctg aag atg tac aac agg aaa      432
Ile Ile Phe Thr Val Val Leu Ile Leu Leu Lys Met Tyr Asn Arg Lys
130 135 140

atg agg acg agg cgg gaa cta gag ccc aag ggc ccc aag cca acc gcc      480
Met Arg Thr Arg Arg Glu Leu Glu Pro Lys Gly Pro Lys Pro Thr Ala
145 150 155 160

cct tct gcc gtg ggc cca aac agc aac ggc agc caa cac cca gca act      528
Pro Ser Ala Val Gly Pro Asn Ser Asn Gly Ser Gln His Pro Ala Thr
165 170 175

gtg acc ttc agt cct gtt gac gtc cag gtg gag acg cga tga      570
Val Thr Phe Ser Pro Val Asp Val Gln Val Glu Thr Arg
180 185

```

<210> 264  
<211> 189  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

XPs.ST25.txt

&lt;400&gt; 264

Met Ala Val Ile Val Leu Leu Val Ile Ala Ile Val Val Ile Ile Met  
 1 5 10 15

Val Ile Gly Cys Leu Ser Thr Gly Thr Ala Gly His Leu Glu Ile Tyr  
 20 25 30

Met Gly Ala Pro Met Glu Ala Phe Val Asn Asn Pro Arg Lys Gln Gln  
 35 40 45

Ser Leu Val Asp Ser Val Asn Val Ile Glu Ala Leu Leu Asn Thr Glu  
 50 55 60

Ala Gln Ser Val Ala Lys Gly Arg Ser Ser Trp Gly Lys Gly Glu Ala  
 65 70 75 80

Val Arg Phe Thr Asp Glu Gln Met Lys Leu Gly Glu Ile Gln Leu Leu  
 85 90 95

Ile Pro Ala Leu Ala Arg Arg Arg Arg Glu Asp Pro Asp Thr Leu Ser  
 100 105 110

Glu Glu Gly Ser Gly Ala Ile Val Ala Ala Val Val Val Val Ile  
 115 120 125

Ile Ile Phe Thr Val Val Leu Ile Leu Leu Lys Met Tyr Asn Arg Lys  
 130 135 140

Met Arg Thr Arg Arg Glu Leu Glu Pro Lys Gly Pro Lys Pro Thr Ala  
 145 150 155 160

Pro Ser Ala Val Gly Pro Asn Ser Asn Gly Ser Gln His Pro Ala Thr  
 165 170 175

Val Thr Phe Ser Pro Val Asp Val Gln Val Glu Thr Arg  
 180 185

<210> 265  
 <211> 945  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(945)  
 <223>

&lt;400&gt; 265

atg gat gga acc aat ggc agc acc caa acc cat ttc atc cta ctg gga  
 Met Asp Gly Thr Asn Gly Ser Thr Gln Thr His Phe Ile Leu Leu Gly  
 1 5 10 15

48

ttc tct gac cga ccc cat ctg gag agg atc ctc ttt gtg gtc atc ctg  
 Phe Ser Asp Arg Pro His Leu Glu Arg Ile Leu Phe Val Val Ile Leu  
 20 25 30

96

Seite 396

## XPs.ST25.txt

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| atc gcg tac ctc ctg acc ctc gta ggc aac acc acc atc atc ctg gtg<br>Ile Ala Tyr Leu Leu Thr Leu Val Gly Asn Thr Thr Ile Ile Leu Val<br>35 40 45        | 144 |
| tcc cgg ctg gac ccc cac ctc cac acc ccc atg tac ttc ttc ctc gcc<br>Ser Arg Leu Asp Pro His Leu His Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Ala<br>50 55 60        | 192 |
| cac ctt tcc ttc ctg gac ctc agt ttc acc acc agc tcc atc ccc cag<br>His Leu Ser Phe Leu Asp Leu Ser Phe Thr Thr Ser Ser Ile Pro Gln<br>65 70 75 80     | 240 |
| ctg ctc tac aac ctt aat gga tgt gac aag acc atc agc tac atg ggc<br>Leu Leu Tyr Asn Leu Asn Gly Cys Asp Lys Thr Ile Ser Tyr Met Gly<br>85 90 95        | 288 |
| tgt gcc atc cag ctc ttc ctg ttc ctg ggt ctg ggt ggt gtg gag tgc<br>Cys Ala Ile Gln Leu Phe Leu Phe Leu Gly Leu Gly Gly Val Glu Cys<br>100 105 110     | 336 |
| ctg ctt ctg gct gtc atg gcc tat gac cgg tgt gtg gct atc tgc aag<br>Leu Leu Leu Ala Val Met Ala Tyr Asp Arg Cys Val Ala Ile Cys Lys<br>115 120 125     | 384 |
| ccc ctg cac tac atg gtg atc atg aac ccc agg ctc tgc cgg ggc ttg<br>Pro Leu His Tyr Met Val Ile Met Asn Pro Arg Leu Cys Arg Gly Leu<br>130 135 140     | 432 |
| gtg tca gtg acc tgg ggc tgt ggg gtg gcc aac tcc ttg gcc atg tct<br>Val Ser Val Thr Trp Gly Cys Gly Val Ala Asn Ser Leu Ala Met Ser<br>145 150 155 160 | 480 |
| cct gtg acc ctg cgc tta ccc cgc tgt ggg cac cac gag gtg gac cac<br>Pro Val Thr Leu Arg Leu Pro Arg Cys Gly His His Glu Val Asp His<br>165 170 175     | 528 |
| ttc ctg cgt gag atg ccc gcc ctg atc cgg atg gcc tgc gtc agc act<br>Phe Leu Arg Glu Met Pro Ala Leu Ile Arg Met Ala Cys Val Ser Thr<br>180 185 190     | 576 |
| gtg gcc atc gaa ggc acc gtc ttt gtc ctg gcg gtg ggt gtt gtg ctg<br>Val Ala Ile Glu Gly Thr Val Phe Val Leu Ala Val Gly Val Val Leu<br>195 200 205     | 624 |
| tcc ccc ttg gtg ttt atc ctg ctc tct tac agc tac att gtg agg gct<br>Ser Pro Leu Val Phe Ile Leu Leu Ser Tyr Ser Tyr Ile Val Arg Ala<br>210 215 220     | 672 |
| gtg tta caa att cgg tca gca tca gga agg cag aag gcc ttc ggc acc<br>Val Leu Gln Ile Arg Ser Ala Ser Gly Arg Gln Lys Ala Phe Gly Thr<br>225 230 235 240 | 720 |
| tgc ggc tcc cat ctc act gtg gtc tcc ctt ttc tat gga aac atc atc<br>Cys Gly Ser His Leu Thr Val Val Ser Leu Phe Tyr Gly Asn Ile Ile<br>245 250 255     | 768 |
| tac atg tac atg cag cca gga gcc agt tct tcc cag gac cag ggc atg<br>Tyr Met Tyr Met Gln Pro Gly Ala Ser Ser Ser Gln Asp Gln Gly Met<br>260 265 270     | 816 |
| ttc ctc atg ctc ttc tac aac att gtc acc ccc ctc ctc aat cct ctc<br>Phe Leu Met Leu Phe Tyr Asn Ile Val Thr Pro Leu Leu Asn Pro Leu<br>275 280 285     | 864 |
| atc tac acc ctc aga aac aga gag gtg aag ggg gca ctg gga agg ttg<br>Ile Tyr Thr Leu Arg Asn Arg Glu Val Lys Gly Ala Leu Gly Arg Leu<br>290 295 300     | 912 |

XPs.ST25.txt

945

ctt ctg ggg aag aga gag cta gga aag gag taa  
 Leu Leu Gly Lys Arg Glu Leu Gly Lys Glu  
 305 310

<210> 266  
 <211> 314  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 266

Met Asp Gly Thr Asn Gly Ser Thr Gln Thr His Phe Ile Leu Leu Gly  
 1 5 10 15

Phe Ser Asp Arg Pro His Leu Glu Arg Ile Leu Phe Val Val Ile Leu  
 20 25 30

Ile Ala Tyr Leu Leu Thr Leu Val Gly Asn Thr Thr Ile Ile Leu Val  
 35 40 45

Ser Arg Leu Asp Pro His Leu His Thr Pro Met Tyr Phe Phe Leu Ala  
 50 55 60

His Leu Ser Phe Leu Asp Leu Ser Phe Thr Thr Ser Ser Ile Pro Gln  
 65 70 75 80

Leu Leu Tyr Asn Leu Asn Gly Cys Asp Lys Thr Ile Ser Tyr Met Gly  
 85 90 95

Cys Ala Ile Gln Leu Phe Leu Phe Leu Gly Leu Gly Gly Val Glu Cys  
 100 105 110

Leu Leu Leu Ala Val Met Ala Tyr Asp Arg Cys Val Ala Ile Cys Lys  
 115 120 125

Pro Leu His Tyr Met Val Ile Met Asn Pro Arg Leu Cys Arg Gly Leu  
 130 135 140

Val Ser Val Thr Trp Gly Cys Gly Val Ala Asn Ser Leu Ala Met Ser  
 145 150 155 160

Pro Val Thr Leu Arg Leu Pro Arg Cys Gly His His Glu Val Asp His  
 165 170 175

Phe Leu Arg Glu Met Pro Ala Leu Ile Arg Met Ala Cys Val Ser Thr  
 180 185 190

Val Ala Ile Glu Gly Thr Val Phe Val Leu Ala Val Gly Val Val Leu  
 195 200 205

Ser Pro Leu Val Phe Ile Leu Leu Ser Tyr Ser Tyr Ile Val Arg Ala  
 210 215 220

Seite 398

XPs.ST25.txt

Val Leu Gln Ile Arg Ser Ala Ser Gly Arg Gln Lys Ala Phe Gly Thr  
 225 230 235 240

Cys Gly Ser His Leu Thr Val Val Ser Leu Phe Tyr Gly Asn Ile Ile  
 245 250 255

Tyr Met Tyr Met Gln Pro Gly Ala Ser Ser Ser Gln Asp Gln Gly Met  
 260 265 270

Phe Leu Met Leu Phe Tyr Asn Ile Val Thr Pro Leu Leu Asn Pro Leu  
 275 280 285

Ile Tyr Thr Leu Arg Asn Arg Glu Val Lys Gly Ala Leu Gly Arg Leu  
 290 295 300

Leu Leu Gly Lys Arg Glu Leu Gly Lys Glu  
 305 310

<210> 267  
 <211> 2285  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1624)..(1899)  
 <223>

<400> 267  
 aatttcaata gggctgagat gttttggagc atggtagatg ggcattcactc ctactgaggc 60  
 ttgcaggcaa agaggaagac agatattgac atttctcagc actggtacat gtgctgcaag 120  
 tcacctattg gtcagttgta agagcaggtg caggacagtg tatatacaag tcaacactgg 180  
 gagaggcaca tgtaagagct gagggcttat agcaaggctt gggcaaagca aggggtatgg 240  
 ttgagccaga aagtctatga gaatgaaaag gccaggggta gaacctcagg cctcagatct 300  
 tggttaaatc ctaaaaacta ctcatgtgtc ttctgttgca gacaatgcat aggagtgaat 360  
 gagacagaaa gcaagaccat gaggatgact aagaagagca agtacaacat ggctgagact 420  
 aagtgtccag ggagttgaga ataagtggcc tattgtcatg tcctatataa gtagagtata 480  
 tggatgggag gccagaata caccaacaaa taaatatattg aatataatcg tcaagggcat 540  
 atcgagatga tcaggatgct gcctattgga atgtttatcc tcccacccta cccagaaga 600  
 ggagcttctc gtcttggtca ccgctgtttc ccagctcctg gaagagcctg gcacataaaa 660  
 ggtgcacaat gaacattcat taaaatcaat gattaattga actggctagt attccatctc 720  
 actttcatta ctggagaact gaagagccag ctagcctaca aaaactcatt ctggatgtag 780  
 aagcaataag aaaacatgca ttcaaataaa agcagagaat ctttctaata tttcttcattg 840  
 tgtctatctt ttcccatccc caacacattt attttccttg acctacaaag gatctgtttt 900  
 gtccatgatg agtcccaaaa acagccctca aagtgtttct cccacctac cccactccac 960

Seite 399



XPs.ST25.txt

```

tgatgctgca tcacatggta ggggtgttgcc ttgctcctcc atgcagggag cttttctcag 1020
caccactaag gtaccagggga agtggtaact gggaacaatt ttccccaata cagataaagc 1080
ctagataaaa agtaggggtga tacataggca aggggtagat ggggccttcc tagaggacac 1140
tatgtcttcc tgaatttagt ccattcataa tcaacaaacc agccctactg atttaatgcc 1200
taggctctgc tgctgacta tatttagcaa agcttttgaa tggcagagtg atttcctata 1260
ggaatactga gttttttcca gggacagatg tagccttggt acattgtctg gttatgtagg 1320
atTTTTTTTT tttttttttt ttttactgca cttgtgctgt tctccttttt tcaacttata 1380
gctggagacc gttttctgct acctcaaaac ctttttgaaa ttaaccagta ataaataaga 1440
tctttctcta tagacagctt ttttcaaagg aataaaagaa ttagaaaata tggaggatcc 1500
atagtatgca cgcctttggt tcctgagcct aacatgggtga cttgctcaca gcctcactgg 1560
atagatactg gttagataaa tgaaagcatt cattaatcaa tgtgatgtga agaatttaga 1620
taa atg att cct att tct ctc agt cta aca agg gga aat agt cca ata 1668
  Met Ile Pro Ile Ser Leu Ser Leu Thr Arg Gly Asn Ser Pro Ile
    1           5           10          15

aac ata tct gta agt tta ata gaa ttt gta agt tcc ttt gaa tat ttg 1716
Asn Ile Ser Val Ser Leu Ile Glu Phe Val Ser Ser Phe Glu Tyr Leu
           20           25           30

gaa atc tat gat ttc att ttt aag aca cac aga atc tat tat gat aga 1764
Glu Ile Tyr Asp Phe Ile Phe Lys Thr His Arg Ile Tyr Tyr Asp Arg
           35           40           45

gca ctg aat ttt att cag tta ggt aat ttt gtg cct ctt att ttt aac 1812
Ala Leu Asn Phe Ile Gln Leu Gly Asn Phe Val Pro Leu Ile Phe Asn
           50           55           60

cag ttt ggt gtc ttt ctt gtg ctt ttc act ata gta ttc atg gat cct 1860
Gln Phe Gly Val Phe Leu Val Leu Phe Thr Ile Val Phe Met Asp Pro
           65           70           75

att aac agt aaa gaa agt ggc aga cgc cag gca tgg tag ctcatgcctg 1909
Ile Asn Ser Lys Glu Ser Gly Arg Arg Gln Ala Trp
  80           85           90

taatcccagc actttgagag gctgaagcag aattatttga ggccaggagt tcaagaccag 1969
cctgggcaac atagtgagaa cttttttgtt gttactgttg ttgttgTTTT ttaaagagag 2029
agtagagata ctaggttact ccgtgggtgag gcttgggatg gtggtgggaa tggagtggag 2089
gagggacttc cttcccaatg actagatatg tcttaatttg taagacggct ctctcccatg 2149
tgactttctc tcctctacct atgtcaactt tgtgttggga gtgttcagga caatatgtga 2209
atggaaaatt cataaatgaa tgtaccaata gaaataaaga tacatgtggg tgttgctttt 2269
tcactttttc aatgaa 2285

```

<210> 268  
 <211> 91  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens  
 <400> 268

XPs.ST25.txt

Met Ile Pro Ile Ser Leu Ser Leu Thr Arg Gly Asn Ser Pro Ile Asn  
 1 5 10 15

Ile Ser Val Ser Leu Ile Glu Phe Val Ser Ser Phe Glu Tyr Leu Glu  
 20 25 30

Ile Tyr Asp Phe Ile Phe Lys Thr His Arg Ile Tyr Tyr Asp Arg Ala  
 35 40 45

Leu Asn Phe Ile Gln Leu Gly Asn Phe Val Pro Leu Ile Phe Asn Gln  
 50 55 60

Phe Gly Val Phe Leu Val Leu Phe Thr Ile Val Phe Met Asp Pro Ile  
 65 70 75 80

Asn Ser Lys Glu Ser Gly Arg Arg Gln Ala Trp  
 85 90

<210> 269  
 <211> 933  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(933)  
 <223>

<400> 269  
 atg gaa gag gaa aat gca aca ttg ctg aca gag ttt gtt ctc aca gga 48  
 Met Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly  
 1 5 10 15  
 ttt tta tat caa cca cag tgg aaa ata ccc ctg ttc ctg gca ttc ttg 96  
 Phe Leu Tyr Gln Pro Gln Trp Lys Ile Pro Leu Phe Leu Ala Phe Leu  
 20 25 30  
 gta ata tat ctc atc acc atc atg ggg aat ctt ggt ctg att gct gtc 144  
 Val Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly Leu Ile Ala Val  
 35 40 45  
 atc tgg aaa gac cct cat ctt cat atc cca atg tac tta ctc ctt ggg 192  
 Ile Trp Lys Asp Pro His Leu His Ile Pro Met Tyr Leu Leu Leu Gly  
 50 55 60  
 aat tta gct ttt gtg gat gct ttg tta tca tcc tca gtg act ctg aag 240  
 Asn Leu Ala Phe Val Asp Ala Leu Leu Ser Ser Ser Val Thr Leu Lys  
 65 70 75 80  
 atg ctg atc aac ttc tta gct aag agt aag atg ata tct ctc tct gaa 288  
 Met Leu Ile Asn Phe Leu Ala Lys Ser Lys Met Ile Ser Leu Ser Glu  
 85 90 95  
 tgc aag ata cag ttg ttt tcg ttt gca atc agt gta acc acg gaa tgt 336  
 Cys Lys Ile Gln Leu Phe Ser Phe Ala Ile Ser Val Thr Thr Glu Cys  
 100 105 110  
 ttt ctc ttg gca aca atg gca tat gat cgc tat gta gcc ata tgc aaa 384  
 Phe Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys  
 115 120 125  
 ccc tta ctt tat cca gcc att atg acc aat gga ctg tgc atc cgg cta 432

Seite 401

## XPs.ST25.txt

Pro Leu Leu Tyr Pro Ala Ile Met Thr Asn Gly Leu Cys Ile Arg Leu  
 130 135 140

tta atc ttg tca tat gta ggt ggt ctt ctt cat gct tta atc cat gaa 480  
 Leu Ile Leu Ser Tyr Val Gly Gly Leu Leu His Ala Leu Ile His Glu  
 145 150 155 160

gga ttt tta ttc aga cta acc ttc tgt aac tcc aac ata ata caa cac 528  
 Gly Phe Leu Phe Arg Leu Thr Phe Cys Asn Ser Asn Ile Ile Gln His  
 165 170 175

ttt tac tgt gac att atc cca ttg tta aag att tct tat act gat tcc 576  
 Phe Tyr Cys Asp Ile Ile Pro Leu Lys Ile Ser Tyr Thr Asp Ser  
 180 185 190

tct att aac ttt cta atg gtt ttt att ttt gca ggt tca att caa gtt 624  
 Ser Ile Asn Phe Leu Met Val Phe Ile Phe Ala Gly Ser Ile Gln Val  
 195 200 205

ttt acc ata ggg act gtt ctt ata tct tac ata ttt gtc ctc tat aca 672  
 Phe Thr Ile Gly Thr Val Leu Ile Ser Tyr Ile Phe Val Leu Tyr Thr  
 210 215 220

atc ttg aaa aag aag tct gtc aaa ggt atg aga aaa gcc ttc tcc acc 720  
 Ile Leu Lys Lys Lys Ser Val Lys Gly Met Arg Lys Ala Phe Ser Thr  
 225 230 235 240

tgt gga gct cat ctc tta tct gta tct tta tac tat ggg ccc ctc gcc 768  
 Cys Gly Ala His Leu Leu Ser Val Ser Leu Tyr Tyr Gly Pro Leu Ala  
 245 250 255

ttc atg tat atg ggc tct gca tcc cca cag gct gat gac caa gat atg 816  
 Phe Met Tyr Met Gly Ser Ala Ser Pro Gln Ala Asp Asp Gln Asp Met  
 260 265 270

atg gag tct cta ttt tac act gtc ata gtt cct tta tta aat ccc atg 864  
 Met Glu Ser Leu Phe Tyr Thr Val Ile Val Pro Leu Leu Asn Pro Met  
 275 280 285

atc tac agc ctg aga aac aag caa gta ata gct tca ttc aca aaa atg 912  
 Ile Tyr Ser Leu Arg Asn Lys Gln Val Ile Ala Ser Phe Thr Lys Met  
 290 295 300

ttc aaa aga aat gat gtt tag 933  
 Phe Lys Arg Asn Asp Val  
 305 310

<210> 270  
 <211> 310  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 270

Met Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly  
 1 5 10 15

Phe Leu Tyr Gln Pro Gln Trp Lys Ile Pro Leu Phe Leu Ala Phe Leu  
 20 25 30

Val Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly Leu Ile Ala Val  
 35 40 45

Ile Trp Lys Asp Pro His Leu His Ile Pro Met Tyr Leu Leu Leu Gly

XPs.ST25.txt

50

55

60

Asn Leu Ala Phe Val Asp Ala Leu Leu Ser Ser Ser Val Thr Leu Lys  
65 70 75 80

Met Leu Ile Asn Phe Leu Ala Lys Ser Lys Met Ile Ser Leu Ser Glu  
85 90 95

Cys Lys Ile Gln Leu Phe Ser Phe Ala Ile Ser Val Thr Thr Glu Cys  
100 105 110

Phe Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys  
115 120 125

Pro Leu Leu Tyr Pro Ala Ile Met Thr Asn Gly Leu Cys Ile Arg Leu  
130 135 140

Leu Ile Leu Ser Tyr Val Gly Gly Leu Leu His Ala Leu Ile His Glu  
145 150 155 160

Gly Phe Leu Phe Arg Leu Thr Phe Cys Asn Ser Asn Ile Ile Gln His  
165 170 175

Phe Tyr Cys Asp Ile Ile Pro Leu Leu Lys Ile Ser Tyr Thr Asp Ser  
180 185 190

Ser Ile Asn Phe Leu Met Val Phe Ile Phe Ala Gly Ser Ile Gln Val  
195 200 205

Phe Thr Ile Gly Thr Val Leu Ile Ser Tyr Ile Phe Val Leu Tyr Thr  
210 215 220

Ile Leu Lys Lys Lys Ser Val Lys Gly Met Arg Lys Ala Phe Ser Thr  
225 230 235 240

Cys Gly Ala His Leu Leu Ser Val Ser Leu Tyr Tyr Gly Pro Leu Ala  
245 250 255

Phe Met Tyr Met Gly Ser Ala Ser Pro Gln Ala Asp Asp Gln Asp Met  
260 265 270

Met Glu Ser Leu Phe Tyr Thr Val Ile Val Pro Leu Leu Asn Pro Met  
275 280 285

Ile Tyr Ser Leu Arg Asn Lys Gln Val Ile Ala Ser Phe Thr Lys Met  
290 295 300

Phe Lys Arg Asn Asp Val  
305 310

&lt;210&gt; 271

Seite 403

## XPs.ST25.txt

```

<211> 1538
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> CDS
<222> (133)..(453)
<223>

<400> 271
acaatggcca gggtaggctc agctcagggc ctctgtgaca tcaccaaggg cctggcacca      60
ggtagccagat cttccagttg cgagggcaag caaaccgctc atgagcaact cccttccccca      120
tctctgtctca cc atg tgg acg ctg aaa tcg tcc ctg gtc ctg ctt ctg tgc      171
                Met Trp Thr Leu Lys Ser Ser Leu Val Leu Leu Leu Cys
                1                    5                    10

ctc acc tgc agc tat gcc ttt atg ttc tct tct ctg aga cag aaa act      219
Leu Thr Cys Ser Tyr Ala Phe Met Phe Ser Ser Leu Arg Gln Lys Thr
    15                    20                    25

agc gaa ccc cag ggg aag gtg ccg tgt gga gag cac ttt cgg att cgg      267
Ser Glu Pro Gln Gly Lys Val Pro Cys Gly Glu His Phe Arg Ile Arg
    30                    35                    40                    45

cag aac cta cca gag cac acc caa ggc tgg ctt ggg agc aaa tgg ctc      315
Gln Asn Leu Pro Glu His Thr Gln Gly Trp Leu Gly Ser Lys Trp Leu
    50                    55                    60

tgg ctt ttg ttt gct gtt gtg ccg ttt gtg ata ctg cag tgt caa aga      363
Trp Leu Leu Phe Ala Val Val Pro Phe Val Ile Leu Gln Cys Gln Arg
    65                    70                    75

gac agt gag aag aat aag gta agg atg gct cca ttt ttt tta cac cat      411
Asp Ser Glu Lys Asn Lys Val Arg Met Ala Pro Phe Phe Leu His His
    80                    85                    90

att gat tca atc tca gga gtc tca ggg aaa cgg atg ttc tag      453
Ile Asp Ser Ile Ser Gly Val Ser Gly Lys Arg Met Phe
    95                    100                    105

tgagtctagg cggcaccggt ggggtataatg aaccgacctc atggtccttg gcaaagctgg      513
caaattcact tcctgatgta tccttagtga agacaatagt ccccatcatcc acagatatgg      573
ggacaaacag tggaagatga cctctagttt cttgggtcaa agttcttctg gttagatgga      633
ttttttcaaa tgtaggatag attcaagaac tcagccgggc gcagtgggtc atgctgtaat      693
cccatcactt tgggaggcca gggcaggtgg attgcctgag gtcgggagtt tgagaacagc      753
ctggccaaca cggtgaaacc ccatctctac taaaaataca aaaattagct gggcatggcg      813
gcgtgtgtct gtaatccag ctactcggga ggctgaggca gaagaatggc ttgaaccctg      873
gaggcagagg ttgtggtgag ctgagatcac actactgcac tcctgcatgg gcgactgaga      933
ctctgtctca aaataaagaa cttatggtgt gttttagaag gtcaaaatta tattattcac      993
agggccaaat tcactgttcc cttgcttttt acatttttcc tagtgcttga cttactgaaa      1053
attcctgagc taaatggaaa tgatatcatc ccaacaaaat atgaaacttc tgtaaggaga      1113
taaagggtgta ggccgggcac agtggtcat gcctgtaatc ccagaacttt gggaggccga      1173
gacgggcaga tcacttgagg tcaggagatt gagaccagcc tggccaacat ggtgaaacct      1233

```

XPs.ST25.txt

```

cgtctttact aaaaatacag aaattaggcc aggcgcggtg gctcaccctt gtaatcctag 1293
cactttggga ggctgaggcg ggtgaatcac gaggtcagga gttcgagacc agctgggcaa 1353
catggtgaaa ccctgtctct actaaaaata caaacctag ctgggcgtag tggcgggcgc 1413
ctgtaatccc agctactcgg gaggctgagg caggagaatc acttgaaccc tggaggcaga 1473
ggtggttagtg agccgagatg gagccactgc actccagccc aggtgacaga gtgagactct 1533
gtctc 1538

```

```

<210> 272
<211> 106
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 272

```

```

Met Trp Thr Leu Lys Ser Ser Leu Val Leu Leu Leu Cys Leu Thr Cys
1          5          10          15

```

```

Ser Tyr Ala Phe Met Phe Ser Ser Leu Arg Gln Lys Thr Ser Glu Pro
          20          25          30

```

```

Gln Gly Lys Val Pro Cys Gly Glu His Phe Arg Ile Arg Gln Asn Leu
          35          40          45

```

```

Pro Glu His Thr Gln Gly Trp Leu Gly Ser Lys Trp Leu Trp Leu Leu
          50          55          60

```

```

Phe Ala Val Val Pro Phe Val Ile Leu Gln Cys Gln Arg Asp Ser Glu
65          70          75          80

```

```

Lys Asn Lys Val Arg Met Ala Pro Phe Phe Leu His His Ile Asp Ser
          85          90          95

```

```

Ile Ser Gly Val Ser Gly Lys Arg Met Phe
          100          105

```

```

<210> 273
<211> 3136
<212> DNA
<213> Homo sapiens

```

```

<220>
<221> CDS
<222> (166)..(2490)
<223>

```

```

<400> 273
gtcgccgccc ctaccgccc cgccgcccga gggcccgcgc ctgggatgcc gagcgcccgc 60
gccgcccgtg cctctgtcct ccgcgcgctg ctgagctgaa ggcgcacagg attcaattac 120
tggacttgtc aactctgcca gtgtacgtgc catttctctt ccact atg aga gga ccg 177
                                     Met Arg Gly Pro
                                     1

```

```

att gta ttg cac att tgt ctg gct ttc tgt agc ctt ctg ctt ttc agc 225

```

Seite 405

## XPs.ST25.txt

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| Ile Val Leu His Ile Cys Leu Ala Phe Cys Ser Leu Leu Leu Phe Ser |      |
| 5 10 15 20                                                      |      |
| ggt gcc aca caa tgt ctg gcc ttc ccc aaa ata gaa agg agg agg gag | 273  |
| Val Ala Thr Gln Cys Leu Ala Phe Pro Lys Ile Glu Arg Arg Arg Glu |      |
| 25 30 35                                                        |      |
| ata gca cat gtt cat gcg gaa aaa ggg cag tcc gat aag atg aac acc | 321  |
| Ile Ala His Val His Ala Glu Lys Gly Gln Ser Asp Lys Met Asn Thr |      |
| 40 45 50                                                        |      |
| gat gac cta gaa aat agc tct gtt acc tca aag cag act ccc caa ctg | 369  |
| Asp Asp Leu Glu Asn Ser Ser Val Thr Ser Lys Gln Thr Pro Gln Leu |      |
| 55 60 65                                                        |      |
| gtg gtc tct gaa gat cca atg atg atg tca gca gta cca tcg gca aca | 417  |
| Val Val Ser Glu Asp Pro Met Met Met Ser Ala Val Pro Ser Ala Thr |      |
| 70 75 80                                                        |      |
| tca tta aat aaa gca ttc tcg att aac aaa gaa acc cag cct gga caa | 465  |
| Ser Leu Asn Lys Ala Phe Ser Ile Asn Lys Glu Thr Gln Pro Gly Gln |      |
| 85 90 95 100                                                    |      |
| gct ggg ctc atg caa aca gaa cgc cct ggt gtt tcc aca cct act gag | 513  |
| Ala Gly Leu Met Gln Thr Glu Arg Pro Gly Val Ser Thr Pro Thr Glu |      |
| 105 110 115                                                     |      |
| tca ggt gtc ccc tca gct gaa gaa gta ttt ggt tcc agc cag cca gag | 561  |
| Ser Gly Val Pro Ser Ala Glu Glu Val Phe Gly Ser Ser Gln Pro Glu |      |
| 120 125 130                                                     |      |
| aga ata tct cct gaa agt gga ctt gcc aag gcc atg tta acc att gct | 609  |
| Arg Ile Ser Pro Glu Ser Gly Leu Ala Lys Ala Met Leu Thr Ile Ala |      |
| 135 140 145                                                     |      |
| atc act gcg act cct tct ctg act gtt gat gaa aag gag gaa ctc ctt | 657  |
| Ile Thr Ala Thr Pro Ser Leu Thr Val Asp Glu Lys Glu Glu Leu Leu |      |
| 150 155 160                                                     |      |
| aca agc act aac ttt cag ccc att gta gaa gag atc aca gaa acc aca | 705  |
| Thr Ser Thr Asn Phe Gln Pro Ile Val Glu Glu Ile Thr Glu Thr Thr |      |
| 165 170 175 180                                                 |      |
| aaa ggt ttt ctg aag tat atg gat aat caa tca ttt gca act gaa agt | 753  |
| Lys Gly Phe Leu Lys Tyr Met Asp Asn Gln Ser Phe Ala Thr Glu Ser |      |
| 185 190 195                                                     |      |
| cag gaa gga gtt ggt ttg gga cat tca cct tca tcc tat gtg aat act | 801  |
| Gln Glu Gly Val Gly Leu Gly His Ser Pro Ser Ser Tyr Val Asn Thr |      |
| 200 205 210                                                     |      |
| aag gaa atg cta acc acc aat cca aag act gag aaa ttt gaa gca gac | 849  |
| Lys Glu Met Leu Thr Thr Asn Pro Lys Thr Glu Lys Phe Glu Ala Asp |      |
| 215 220 225                                                     |      |
| aca gac cac agg aca act tct ttt cct ggt gct gag tcc aca gca ggc | 897  |
| Thr Asp His Arg Thr Thr Ser Phe Pro Gly Ala Glu Ser Thr Ala Gly |      |
| 230 235 240                                                     |      |
| agt gag cct gga agc ctc acc cct gat aag gag aag cct tcg cag atg | 945  |
| Ser Glu Pro Gly Ser Leu Thr Pro Asp Lys Glu Lys Pro Ser Gln Met |      |
| 245 250 255 260                                                 |      |
| aca gct gat aac acc cag gct gct gcc acc aag caa cca ctc gaa act | 993  |
| Thr Ala Asp Asn Thr Gln Ala Ala Ala Thr Lys Gln Pro Leu Glu Thr |      |
| 265 270 275                                                     |      |
| tcc gag tac acc ctg agt gtt gag cca gaa act gat agt ctg ctg gga | 1041 |

## XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Ser | Glu | Tyr | Thr | Leu | Ser | Val | Glu | Pro | Glu | Thr | Asp | Ser | Leu | Leu | Gly |      |
|     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |     |     |     | 290 |     |     |      |
| gcc | cca | gaa | gtc | aca | gtg | agt | gtc | agc | aca | gct | gtt | cca | gct | gcc | tct | 1089 |
| Ala | Pro | Glu | Val | Thr | Val | Ser | Val | Ser | Thr | Ala | Val | Pro | Ala | Ala | Ser |      |
|     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |     |     |     | 305 |     |     |     |      |
| gcc | tta | agt | gat | gag | tgg | gat | gac | acc | aaa | tta | gag | agt | gta | agc | cgg | 1137 |
| Ala | Leu | Ser | Asp | Glu | Trp | Asp | Asp | Thr | Lys | Leu | Glu | Ser | Val | Ser | Arg |      |
|     | 310 |     |     |     |     | 315 |     |     |     |     | 320 |     |     |     |     |      |
| ata | agg | acc | ccc | aag | ctt | gga | gac | aat | gaa | gag | act | cag | gtg | aga | acg | 1185 |
| Ile | Arg | Thr | Pro | Lys | Leu | Gly | Asp | Asn | Glu | Glu | Thr | Gln | Val | Arg | Thr |      |
|     | 325 |     |     |     | 330 |     |     |     |     | 335 |     |     |     |     | 340 |      |
| gag | atg | tct | cag | aca | gca | caa | gta | agc | cat | gag | ggt | atg | gaa | gga | ggc | 1233 |
| Glu | Met | Ser | Gln | Thr | Ala | Gln | Val | Ser | His | Glu | Gly | Met | Glu | Gly | Gly |      |
|     |     |     |     | 345 |     |     |     |     | 350 |     |     |     |     | 355 |     |      |
| cag | cct | tgg | aca | gag | gct | gca | cag | gtg | gct | ctg | ggg | ctg | cct | gaa | ggg | 1281 |
| Gln | Pro | Trp | Thr | Glu | Ala | Ala | Gln | Val | Ala | Leu | Gly | Leu | Pro | Glu | Gly |      |
|     |     |     | 360 |     |     |     |     | 365 |     |     |     |     | 370 |     |     |      |
| gaa | aca | cac | acg | ggc | aca | gcc | ctg | cta | ata | gcg | cat | ggg | aat | gag | aga | 1329 |
| Glu | Thr | His | Thr | Gly | Thr | Ala | Leu | Leu | Ile | Ala | His | Gly | Asn | Glu | Arg |      |
|     |     | 375 |     |     |     |     | 380 |     |     |     |     | 385 |     |     |     |      |
| tca | cct | gct | ttc | act | gat | caa | agt | tcc | ttt | acc | ccc | aca | agt | ctg | atg | 1377 |
| Ser | Pro | Ala | Phe | Thr | Asp | Gln | Ser | Ser | Phe | Thr | Pro | Thr | Ser | Leu | Met |      |
|     | 390 |     |     |     |     | 395 |     |     |     |     | 400 |     |     |     |     |      |
| gaa | gac | atg | aaa | gtt | tcc | att | gtg | aac | ttg | ctc | caa | agt | acg | gga | gac | 1425 |
| Glu | Asp | Met | Lys | Val | Ser | Ile | Val | Asn | Leu | Leu | Gln | Ser | Thr | Gly | Asp |      |
|     | 405 |     |     |     | 410 |     |     |     | 415 |     |     |     |     |     | 420 |      |
| ttc | acg | gaa | tcc | acc | aag | gaa | aac | gat | gcc | ctg | ttt | ttc | tta | gaa | acc | 1473 |
| Phe | Thr | Glu | Ser | Thr | Lys | Glu | Asn | Asp | Ala | Leu | Phe | Phe | Leu | Glu | Thr |      |
|     |     |     |     | 425 |     |     |     |     | 430 |     |     |     |     | 435 |     |      |
| act | gtt | tct | gtc | tct | gta | tat | gag | tct | gag | gca | gac | caa | ctg | ttg | gga | 1521 |
| Thr | Val | Ser | Val | Ser | Val | Tyr | Glu | Ser | Glu | Ala | Asp | Gln | Leu | Leu | Gly |      |
|     |     |     | 440 |     |     |     |     | 445 |     |     |     |     | 450 |     |     |      |
| aat | aca | atg | aaa | gac | atc | atc | act | caa | gag | atg | aca | aca | gct | gtt | caa | 1569 |
| Asn | Thr | Met | Lys | Asp | Ile | Ile | Thr | Gln | Glu | Met | Thr | Thr | Ala | Val | Gln |      |
|     |     | 455 |     |     |     |     | 460 |     |     |     |     | 465 |     |     |     |      |
| gag | cca | gat | gcc | act | tta | tcc | atg | gtg | aca | caa | gag | cag | gtt | gct | acc | 1617 |
| Glu | Pro | Asp | Ala | Thr | Leu | Ser | Met | Val | Thr | Gln | Glu | Gln | Val | Ala | Thr |      |
|     | 470 |     |     |     |     | 475 |     |     |     |     | 480 |     |     |     |     |      |
| ctc | gag | ctt | atc | aga | gac | agt | ggc | aag | act | gag | gaa | gaa | aag | gag | gac | 1665 |
| Leu | Glu | Leu | Ile | Arg | Asp | Ser | Gly | Lys | Thr | Glu | Glu | Glu | Lys | Glu | Asp |      |
|     | 485 |     |     |     | 490 |     |     |     | 495 |     |     |     |     | 500 |     |      |
| ccc | tct | cct | gtg | tct | gac | gtt | cct | ggt | gtt | act | cag | ctg | tca | aga | aga | 1713 |
| Pro | Ser | Pro | Val | Ser | Asp | Val | Pro | Gly | Val | Thr | Gln | Leu | Ser | Arg | Arg |      |
|     |     |     |     | 505 |     |     |     |     | 510 |     |     |     |     | 515 |     |      |
| tgg | gag | cct | ctg | gcc | act | aca | att | tca | act | aca | gtc | gtc | cct | ttg | tct | 1761 |
| Trp | Glu | Pro | Leu | Ala | Thr | Thr | Ile | Ser | Thr | Thr | Val | Val | Pro | Leu | Ser |      |
|     |     |     | 520 |     |     |     |     | 525 |     |     |     |     | 530 |     |     |      |
| ttt | gaa | gtt | act | ccc | act | gtg | gaa | gaa | caa | atg | gac | aca | gtc | aca | ggg | 1809 |
| Phe | Glu | Val | Thr | Pro | Thr | Val | Glu | Glu | Gln | Met | Asp | Thr | Val | Thr | Gly |      |
|     |     | 535 |     |     |     |     | 540 |     |     |     |     | 545 |     |     |     |      |
| cca | aat | gag | gag | ttc | aca | cca | gtt | ctg | gga | tct | cca | gtg | aca | cct | cct | 1857 |

seite 407



## XPs.ST25.txt

|            |            |            |            |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| Pro        | Asn        | Glu        | Glu        | Phe        | Thr        | Pro        | Val | Leu | Gly | Ser | Pro | Val | Thr | Pro | Pro |      |  |
| 550        |            |            |            |            |            | 555        |     |     |     |     | 560 |     |     |     |     |      |  |
| gga        | ata        | atg        | gtg        | ggg        | gaa        | ccc        | agc | att | tcc | cct | gca | ctt | cct | gct | ttg | 1905 |  |
| Gly        | Ile        | Met        | Val        | Gly        | Glu        | Pro        | Ser | Ile | Ser | Pro | Ala | Leu | Pro | Ala | Leu |      |  |
| 565        |            |            |            | 570        |            |            |     |     | 575 |     |     |     |     |     | 580 |      |  |
| gag        | gca        | tcc        | tct        | gag        | aga        | aga        | act | gtt | gtt | cca | tct | att | act | cgt | gtt | 1953 |  |
| Glu        | Ala        | Ser        | Ser        | Glu        | Arg        | Arg        | Thr | Val | Val | Pro | Ser | Ile | Thr | Arg | Val |      |  |
|            |            |            |            | 585        |            |            |     |     | 590 |     |     |     |     | 595 |     |      |  |
| aat        | aca        | gct        | gcc        | tca        | tat        | ggc        | ctg | gac | caa | ctt | gaa | tct | gaa | gag | gga | 2001 |  |
| Asn        | Thr        | Ala        | Ala        | Ser        | Tyr        | Gly        | Leu | Asp | Gln | Leu | Glu | Ser | Glu | Glu | Gly |      |  |
|            |            |            | 600        |            |            |            |     | 605 |     |     |     |     | 610 |     |     |      |  |
| caa        | gaa        | gat        | gag        | gat        | gaa        | gag        | gat | gaa | gaa | gat | gaa | gat | gaa | gaa | gag | 2049 |  |
| Gln        | Glu        | Asp        | Glu        | Asp        | Glu        | Glu        | Asp | Glu | Glu | Asp | Glu | Asp | Glu | Glu | Glu |      |  |
|            |            | 615        |            |            |            |            | 620 |     |     |     | 625 |     |     |     |     |      |  |
| gaa        | gat        | gag        | gaa        | gaa        | gat        | gag        | gaa | gat | aaa | gat | gca | gac | tcg | ctg | gat | 2097 |  |
| Glu        | Asp        | Glu        | Glu        | Glu        | Asp        | Glu        | Glu | Asp | Lys | Asp | Ala | Asp | Ser | Leu | Asp |      |  |
|            | 630        |            |            |            |            | 635        |     |     |     |     | 640 |     |     |     |     |      |  |
| gag        | ggc        | ttg        | gat        | ggt        | gac        | act        | gag | ctg | cca | ggt | ttt | acc | ctc | cct | ggt | 2145 |  |
| Glu        | Gly        | Leu        | Asp        | Gly        | Asp        | Thr        | Glu | Leu | Pro | Gly | Phe | Thr | Leu | Pro | Gly |      |  |
| 645        |            |            |            | 650        |            |            |     |     |     | 655 |     |     |     |     | 660 |      |  |
| atc        | aca        | tcc        | cag        | gaa        | cca        | ggc        | tta | gag | gag | gga | aac | atg | gac | ctg | ttg | 2193 |  |
| Ile        | Thr        | Ser        | Gln        | Glu        | Pro        | Gly        | Leu | Glu | Glu | Gly | Asn | Met | Asp | Leu | Leu |      |  |
|            |            |            | 665        |            |            |            |     | 670 |     |     |     |     | 675 |     |     |      |  |
| gag        | gga        | gct        | acc        | tac        | cag        | gtg        | cca | gat | gcc | ctc | gag | tgg | gaa | cag | cag | 2241 |  |
| Glu        | Gly        | Ala        | Thr        | Tyr        | Gln        | Val        | Pro | Asp | Ala | Leu | Glu | Trp | Glu | Gln | Gln |      |  |
|            |            |            | 680        |            |            |            |     | 685 |     |     |     |     | 690 |     |     |      |  |
| aat        | caa        | ggc        | ctg        | gtg        | aga        | agc        | tgg | atg | gaa | aaa | tta | aaa | gac | aag | gct | 2289 |  |
| Asn        | Gln        | Gly        | Leu        | Val        | Arg        | Ser        | Trp | Met | Glu | Lys | Leu | Lys | Asp | Lys | Ala |      |  |
|            |            | 695        |            |            |            |            | 700 |     |     |     |     | 705 |     |     |     |      |  |
| ggt        | tac        | atg        | tct        | ggg        | atg        | ctg        | gtg | cct | gta | ggg | gtt | ggg | ata | gct | gga | 2337 |  |
| Gly        | Tyr        | Met        | Ser        | Gly        | Met        | Leu        | Val | Pro | Val | Gly | Val | Gly | Ile | Ala | Gly |      |  |
| 710        |            |            |            | 715        |            |            |     |     |     | 720 |     |     |     |     |     |      |  |
| gcc        | ttg        | ttc        | atc        | ttg        | gga        | gcc        | ctc | tac | agc | att | aag | gtt | atg | aat | cgc | 2385 |  |
| Ala        | Leu        | Phe        | Ile        | Leu        | Gly        | Ala        | Leu | Tyr | Ser | Ile | Lys | Val | Met | Asn | Arg |      |  |
| 725        |            |            |            | 730        |            |            |     |     | 735 |     |     |     |     |     | 740 |      |  |
| cga        | agg        | aga        | aat        | ggc        | ttc        | aaa        | agg | cat | aaa | aga | aag | cag | aga | gaa | ttc | 2433 |  |
| Arg        | Arg        | Arg        | Asn        | Gly        | Phe        | Lys        | Arg | His | Lys | Arg | Lys | Gln | Arg | Glu | Phe |      |  |
|            |            |            |            | 745        |            |            |     | 750 |     |     |     |     | 755 |     |     |      |  |
| aac        | agc        | atg        | caa        | gat        | cga        | gta        | atg | ctc | tta | gcc | gac | agc | tct | gaa | gat | 2481 |  |
| Asn        | Ser        | Met        | Gln        | Asp        | Arg        | Val        | Met | Leu | Leu | Ala | Asp | Ser | Ser | Glu | Asp |      |  |
|            |            |            | 760        |            |            |            |     | 765 |     |     |     |     | 770 |     |     |      |  |
| gaa        | ttt        | tga        | attggactgg | gttttaattg | ggatattcaa | cgatgctact |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2530 |  |
| Glu        | Phe        |            |            |            |            |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |
| attctaattt | ttattttt   | gga        | gcagaaaaaa | aaaaagaaca | acctgccaca | ttgctgctat |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2590 |  |
| caggccgtta | gtcctagtgt | ctgctgggtg | ctgggtagta | gatttttctt | gtactgagca |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2650 |  |
| gaaatggcat | gttgatact  | aaacgtatca | tgacgtatct | ggttttattc | tgtagtgaat |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2710 |  |
| tttccacaac | cgtgggctac | aactcataaa | tatgcaacat | atatgttttt | cagtaggagt |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2770 |  |
| tgctacatta | ggcagagtaa | atattttt   | gtgtccaca  | gtgtcttttc | cttggtttga |            |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 2830 |  |

## XPs.ST25.txt

```

attacctgca ttgagaataa tgattgttgc caccaaggca tgcttgactc tgagatataa 2890
atcttaacaa agaataactt ctcaagatat actctaccta cttgaaacca cagggttgtg 2950
ggccatggta catactgcat ttgcatcaaa ctagcagtaa ctcagaatga aatcattttc 3010
attaagaagc tctctcagca tattaggatt atatgtagat ttgtatgtat tttgcattat 3070
gtacttcagt ctctagttt tattattctc accttccgtt ttattcttgg cgaggaaaaa 3130
aatgca 3136

```

```

<210> 274
<211> 774
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 274

```

```

Met Arg Gly Pro Ile Val Leu His Ile Cys Leu Ala Phe Cys Ser Leu
1           5           10           15

```

```

Leu Leu Phe Ser Val Ala Thr Gln Cys Leu Ala Phe Pro Lys Ile Glu
20           25           30

```

```

Arg Arg Arg Glu Ile Ala His Val His Ala Glu Lys Gly Gln Ser Asp
35           40           45

```

```

Lys Met Asn Thr Asp Asp Leu Glu Asn Ser Ser Val Thr Ser Lys Gln
50           55           60

```

```

Thr Pro Gln Leu Val Val Ser Glu Asp Pro Met Met Met Ser Ala Val
65           70           75           80

```

```

Pro Ser Ala Thr Ser Leu Asn Lys Ala Phe Ser Ile Asn Lys Glu Thr
85           90           95

```

```

Gln Pro Gly Gln Ala Gly Leu Met Gln Thr Glu Arg Pro Gly Val Ser
100          105          110

```

```

Thr Pro Thr Glu Ser Gly Val Pro Ser Ala Glu Glu Val Phe Gly Ser
115          120          125

```

```

Ser Gln Pro Glu Arg Ile Ser Pro Glu Ser Gly Leu Ala Lys Ala Met
130          135          140

```

```

Leu Thr Ile Ala Ile Thr Ala Thr Pro Ser Leu Thr Val Asp Glu Lys
145          150          155          160

```

```

Glu Glu Leu Leu Thr Ser Thr Asn Phe Gln Pro Ile Val Glu Glu Ile
165          170          175

```

```

Thr Glu Thr Thr Lys Gly Phe Leu Lys Tyr Met Asp Asn Gln Ser Phe
180          185          190

```

XPs.ST25.txt

Ala Thr Glu Ser Gln Glu Gly Val Gly Leu Gly His Ser Pro Ser Ser  
195 200 205

Tyr Val Asn Thr Lys Glu Met Leu Thr Thr Asn Pro Lys Thr Glu Lys  
210 215 220

Phe Glu Ala Asp Thr Asp His Arg Thr Thr Ser Phe Pro Gly Ala Glu  
225 230 235 240

Ser Thr Ala Gly Ser Glu Pro Gly Ser Leu Thr Pro Asp Lys Glu Lys  
245 250 255

Pro Ser Gln Met Thr Ala Asp Asn Thr Gln Ala Ala Ala Thr Lys Gln  
260 265 270

Pro Leu Glu Thr Ser Glu Tyr Thr Leu Ser Val Glu Pro Glu Thr Asp  
275 280 285

Ser Leu Leu Gly Ala Pro Glu Val Thr Val Ser Val Ser Thr Ala Val  
290 295 300

Pro Ala Ala Ser Ala Leu Ser Asp Glu Trp Asp Asp Thr Lys Leu Glu  
305 310 315 320

Ser Val Ser Arg Ile Arg Thr Pro Lys Leu Gly Asp Asn Glu Glu Thr  
325 330 335

Gln Val Arg Thr Glu Met Ser Gln Thr Ala Gln Val Ser His Glu Gly  
340 345 350

Met Glu Gly Gly Gln Pro Trp Thr Glu Ala Ala Gln Val Ala Leu Gly  
355 360 365

Leu Pro Glu Gly Glu Thr His Thr Gly Thr Ala Leu Leu Ile Ala His  
370 375 380

Gly Asn Glu Arg Ser Pro Ala Phe Thr Asp Gln Ser Ser Phe Thr Pro  
385 390 395 400

Thr Ser Leu Met Glu Asp Met Lys Val Ser Ile Val Asn Leu Leu Gln  
405 410 415

Ser Thr Gly Asp Phe Thr Glu Ser Thr Lys Glu Asn Asp Ala Leu Phe  
420 425 430

Phe Leu Glu Thr Thr Val Ser Val Ser Val Tyr Glu Ser Glu Ala Asp  
435 440 445

Gln Leu Leu Gly Asn Thr Met Lys Asp Ile Ile Thr Gln Glu Met Thr  
450 455 460

Seite 410

XPs.ST25.txt

Thr Ala Val Gln Glu Pro Asp Ala Thr Leu Ser Met Val Thr Gln Glu  
 465 470 475 480

Gln Val Ala Thr Leu Glu Leu Ile Arg Asp Ser Gly Lys Thr Glu Glu  
 485 490 495

Glu Lys Glu Asp Pro Ser Pro Val Ser Asp Val Pro Gly Val Thr Gln  
 500 505 510

Leu Ser Arg Arg Trp Glu Pro Leu Ala Thr Thr Ile Ser Thr Thr Val  
 515 520 525

Val Pro Leu Ser Phe Glu Val Thr Pro Thr Val Glu Glu Gln Met Asp  
 530 535 540

Thr Val Thr Gly Pro Asn Glu Glu Phe Thr Pro Val Leu Gly Ser Pro  
 545 550 555 560

Val Thr Pro Pro Gly Ile Met Val Gly Glu Pro Ser Ile Ser Pro Ala  
 565 570 575

Leu Pro Ala Leu Glu Ala Ser Ser Glu Arg Arg Thr Val Val Pro Ser  
 580 585 590

Ile Thr Arg Val Asn Thr Ala Ala Ser Tyr Gly Leu Asp Gln Leu Glu  
 595 600 605

Ser Glu Glu Gly Gln Glu Asp Glu Asp Glu Glu Asp Glu Glu Asp Glu  
 610 615 620

Asp Glu Glu Glu Glu Asp Glu Glu Glu Asp Glu Glu Asp Lys Asp Ala  
 625 630 635 640

Asp Ser Leu Asp Glu Gly Leu Asp Gly Asp Thr Glu Leu Pro Gly Phe  
 645 650 655

Thr Leu Pro Gly Ile Thr Ser Gln Glu Pro Gly Leu Glu Glu Gly Asn  
 660 665 670

Met Asp Leu Leu Glu Gly Ala Thr Tyr Gln Val Pro Asp Ala Leu Glu  
 675 680 685

Trp Glu Gln Gln Asn Gln Gly Leu Val Arg Ser Trp Met Glu Lys Leu  
 690 695 700

Lys Asp Lys Ala Gly Tyr Met Ser Gly Met Leu Val Pro Val Gly Val  
 705 710 715 720

Gly Ile Ala Gly Ala Leu Phe Ile Leu Gly Ala Leu Tyr Ser Ile Lys  
 725 730 735

Seite 411

XPs.ST25.txt

Val Met Asn Arg Arg Arg Arg Asn Gly Phe Lys Arg His Lys Arg Lys  
 740 745 750

Gln Arg Glu Phe Asn Ser Met Gln Asp Arg Val Met Leu Leu Ala Asp  
 755 760 765

Ser Ser Glu Asp Glu Phe  
 770

<210> 275  
 <211> 768  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (230)..(709)  
 <223>

<400> 275  
 aggaatttcg catatctcct tcgcagtgca gctccttcaa tctcaccatg gcctctgccca 60  
 gaatgcagat cctggggagtc gtcctgacac tgctgggctg ggtgaatggc ctggctctcct 120  
 gcgtcctgcc catgtggaaa gtgaccactt tcatcggcaa cagcatcgtg gtggccaggt 180  
 ggtgtgggag ggccctgtgga tgccttgagt ggtgcagagc actagccag atg cag tgc 238  
 Met Gln Cys  
 1

aag gtg tac gac tca ctg ctg gcg ctg cca cag gac ctg cag gct gca 286  
 Lys Val Tyr Asp Ser Leu Leu Ala Leu Pro Gln Asp Leu Gln Ala Ala  
 5 10 15

cgt gcc gtc tgt gtc atc acc ctc ctt gtg gcc ctg ttc ggc ttg ctg 334  
 Arg Ala Val Cys Val Ile Thr Leu Leu Val Ala Leu Phe Gly Leu Leu  
 20 25 30 35

gtc tac ctt gct ggg gcc aag tgt acc acc tgt gtg gag gag aag gat 382  
 Val Tyr Leu Ala Gly Ala Lys Cys Thr Thr Cys Val Glu Glu Lys Asp  
 40 45 50

tcc aag gcc cgc ctg gtg ctc acc tct ggg att gtc ttt gtc acc tca 430  
 Ser Lys Ala Arg Leu Val Leu Thr Ser Gly Ile Val Phe Val Thr Ser  
 55 60 65

ggg gtc ctg aca cta atc ccc gtt tgc tgg acg gcg cat gcc atc atc 478  
 Gly Val Leu Thr Leu Ile Pro Val Cys Trp Thr Ala His Ala Ile Ile  
 70 75 80

tgg gac ttc tat aac ccc ctg gtg gct gag gcc caa aag tgg gag ctg 526  
 Trp Asp Phe Tyr Asn Pro Leu Val Ala Glu Ala Gln Lys Trp Glu Leu  
 85 90 95

ggg gcc tcc ctc tac ttg ggc tgg gcg gcc tca ggc ctt ttg ttg ctg 574  
 Gly Ala Ser Leu Tyr Leu Gly Trp Ala Ala Ser Gly Leu Leu Leu Leu  
 100 105 110 115

ggt ggc agg ctg ctg tgc tgc act tgc ccc tcc ggg ggg tca cgg ggc 622  
 Gly Gly Arg Leu Leu Cys Cys Thr Cys Pro Ser Gly Gly Ser Arg Gly  
 120 125 130

ccc agc cat tac atg gcc cgc tac tgg aca tct gcc cct gcc atc tct 670  
 Pro Ser His Tyr Met Ala Arg Tyr Trp Thr Ser Ala Pro Ala Ile Ser

Seite 412

XPs.ST25.txt  
135 140 145

cgg ggg acc tct gag tac cct acc aag aat tac gtc tga catggaagtg 719  
Arg Gly Thr Ser Glu Tyr Pro Thr Lys Asn Tyr Val  
150 155

aatgggggct ccgctggcac tagagccatc cagaagtggc agtgcccaa 768

<210> 276  
<211> 159  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 276

Met Gln Cys Lys Val Tyr Asp Ser Leu Leu Ala Leu Pro Gln Asp Leu  
1 5 10 15

Gln Ala Ala Arg Ala Val Cys Val Ile Thr Leu Leu Val Ala Leu Phe  
20 25 30

Gly Leu Leu Val Tyr Leu Ala Gly Ala Lys Cys Thr Thr Cys Val Glu  
35 40 45

Glu Lys Asp Ser Lys Ala Arg Leu Val Leu Thr Ser Gly Ile Val Phe  
50 55 60

Val Thr Ser Gly Val Leu Thr Leu Ile Pro Val Cys Trp Thr Ala His  
65 70 75 80

Ala Ile Ile Trp Asp Phe Tyr Asn Pro Leu Val Ala Glu Ala Gln Lys  
85 90 95

Trp Glu Leu Gly Ala Ser Leu Tyr Leu Gly Trp Ala Ala Ser Gly Leu  
100 105 110

Leu Leu Leu Gly Gly Arg Leu Leu Cys Cys Thr Cys Pro Ser Gly Gly  
115 120 125

Ser Arg Gly Pro Ser His Tyr Met Ala Arg Tyr Trp Thr Ser Ala Pro  
130 135 140

Ala Ile Ser Arg Gly Thr Ser Glu Tyr Pro Thr Lys Asn Tyr Val  
145 150 155

<210> 277  
<211> 447  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (1)..(447)  
<223>

<400> 277  
atg tca gga cag gcc aag aca gac aac cag gca tgc tac cag aag gca 48

## XPs.ST25.txt

Met Ser Gly Gln Ala Lys Thr Asp Asn Gln Ala Cys Tyr Gln Lys Ala  
 1 5 10 15  
 agc ccg cct gga ggg ccc aca gaa atg acg ggt gcc ctg aag gaa gcc 96  
 Ser Pro Pro Gly Gly Pro Thr Glu Met Thr Gly Ala Leu Lys Glu Ala  
 20 25 30  
 gcc ggc agc tat ggt gga gcc tca ggg aga ggg ccc agg cag tcg gac 144  
 Ala Gly Ser Tyr Gly Gly Ala Ser Gly Arg Gly Pro Arg Gln Ser Asp  
 35 40 45  
 ctg ctg gac ccg ggg cga acc cca gag aag gag cct tat att tgg gtg 192  
 Leu Leu Asp Pro Gly Arg Thr Pro Glu Lys Glu Pro Tyr Ile Trp Val  
 50 55 60  
 ctg ggt ctg gat cct gta gcc acc acc cag gtt gca aac cca ttg ctg 240  
 Leu Gly Leu Asp Pro Val Ala Thr Thr Gln Val Ala Asn Pro Leu Leu  
 65 70 75 80  
 caa gga tgg gtg atg tat gtc tca ctc acc cca ttt ctc atc tcc ctc 288  
 Gln Gly Trp Val Met Tyr Val Ser Leu Thr Pro Phe Leu Ile Ser Leu  
 85 90 95  
 agc ttc ctg ttg tct tcc ttg ttt gga ttt tgc aaa aga aat gat tcc 336  
 Ser Phe Leu Leu Ser Ser Leu Phe Gly Phe Cys Lys Arg Asn Asp Ser  
 100 105 110  
 tgg aga gtt cca ctc ttc acc acc ttc aac acc atc acc ttc atc acc 384  
 Trp Arg Val Pro Leu Phe Thr Thr Phe Asn Thr Ile Thr Phe Ile Thr  
 115 120 125  
 acg ctg ctc tac att ctc cag cct tca gca tct att acc act gat gca 432  
 Thr Leu Leu Tyr Ile Leu Gln Pro Ser Ala Ser Ile Thr Thr Asp Ala  
 130 135 140  
 cag gcg cca ggc tga 447  
 Gln Ala Pro Gly  
 145

<210> 278  
 <211> 148  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 278

Met Ser Gly Gln Ala Lys Thr Asp Asn Gln Ala Cys Tyr Gln Lys Ala  
 1 5 10 15  
 Ser Pro Pro Gly Gly Pro Thr Glu Met Thr Gly Ala Leu Lys Glu Ala  
 20 25 30  
 Ala Gly Ser Tyr Gly Gly Ala Ser Gly Arg Gly Pro Arg Gln Ser Asp  
 35 40 45  
 Leu Leu Asp Pro Gly Arg Thr Pro Glu Lys Glu Pro Tyr Ile Trp Val  
 50 55 60  
 Leu Gly Leu Asp Pro Val Ala Thr Thr Gln Val Ala Asn Pro Leu Leu  
 65 70 75 80

Gln Gly Trp Val Met Tyr Val Ser Leu Thr Pro Phe Leu Ile Ser Leu  
 Seite 414

85 XPs.ST25.txt 95

Ser Phe Leu Leu Ser Ser Leu Phe Gly Phe Cys Lys Arg Asn Asp Ser  
100 105 110

Trp Arg Val Pro Leu Phe Thr Thr Phe Asn Thr Ile Thr Phe Ile Thr  
115 120 125

Thr Leu Leu Tyr Ile Leu Gln Pro Ser Ala Ser Ile Thr Thr Asp Ala  
130 135 140

Gln Ala Pro Gly  
145

<210> 279  
<211> 1399  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (576)..(929)  
<223>

<400> 279  
cgcgggcctc cctgccggcc aacctgcatg ctactcagta cagttggggc attgtgctca 60  
gacaagaaag gggcacttgt gatccagaca atgggctggg tcgctcccat ttggcctggg 120  
cttcagcttc cctgggtcag caatatacctt tcctctgctc ctgcccactc tgcttccacc 180  
cctccctgga gaatggtggc taagaacacg gagcagagac tcaccgcggg cccatgcccg 240  
gtttggcacg tgcctcggcc gtgaggagga ggagggatgc aagcttcgct cctctaccct 300  
ggtatagacc aagagaaatg gcggcatctg cacacacaaa aacttgtaca ggaatgttca 360  
cagcagcaat aacagccaaa aagtgggaac aatcttaatg tctaccaact gacgaacagg 420  
tatagaccaa gaggtatgga ggccaaggcg agcagattac ttgaggtcag gagttcgaga 480  
ccagcctggc cagcggttcc agtgaggccc atgtgaggca gtcactcagg gcagtagccc 540  
cctcactggc ctccccactt ccactcacac ccact atg gcc cac tcc cca cac 593  
Met Ala His Ser Pro His  
1 5  
ctc aca ttc ctg ccc agg gtc ccc cag cgg tcc cat ctt gct gag aac 641  
Leu Thr Phe Leu Pro Arg Val Pro Gln Arg Ser His Leu Ala Glu Asn  
10 15 20  
ctg ccg gca ctc ctc ttt gcc tgc acg ggc tca ctc agc cac aca ggt 689  
Leu Pro Ala Leu Leu Phe Ala Cys Thr Gly Ser Leu Ser His Thr Gly  
25 30 35  
gtc ctc gcg gct gct cca cct cac agg gct ggc ccc tgc ctc agg act 737  
Val Leu Ala Ala Ala Pro Pro His Arg Ala Gly Pro Cys Leu Arg Thr  
40 45 50  
gca ata ccc ggc tgt ttc ttc tgc ctg gaa tgc tca cac ccc aaa cct 785  
Ala Ile Pro Gly Cys Phe Phe Cys Leu Glu Cys Ser His Pro Lys Pro  
55 60 65 70



## XPs.ST25.txt

tgg cat ggc tct ccg ctt cac ata ttt tac att tct gca cca gca tca 833  
 Trp His Gly Ser Pro Leu His Ile Phe Tyr Ile Ser Ala Pro Ala Ser  
                     75                    80                    85

cct ccc cag aga cca cgg tgt cta aaa gcg ctc ccc cca cca tca ttc 881  
 Pro Pro Gln Arg Pro Arg Cys Leu Lys Ala Leu Pro Pro Pro Ser Phe  
                     90                    95                    100

tct gcc atc ttc gta gct tgc ttt agt ttt ctt ttt ttt ttg aga tga 929  
 Ser Ala Ile Phe Val Ala Cys Phe Ser Phe Leu Phe Phe Leu Arg  
                     105                    110                    115

agttttcactc ttgttgccca ggctggagtg caatgcgcga tctcaactca ccgcaacctc 989

ctcctcttgg gttcaagcga ttctcctgcc tcagtctgcc gagtagctgg gattacaggc 1049

atgcgccacc atgcccagct aattttgtat ttttagtaga gatgggggtt ctccatgttg 1109

gtcaggctgg tcttcgaact cccaacctca ggtgatccgc ctgcctcagc ctcccaaagt 1169

gctgggatta cagcgtgagc caccgcaccc agccgcttgc tttagttttc tttgtcacac 1229

ttacattac ctggaattcc ttctggctta tgggtttgtt tgggtgtgtc tcccactaga 1289

atgtaagggc aggactggct ccagtgggcc tcattatctc caggggtctgg cataaatggg 1349

cactcagcta ttgctgaat caataaacgt gtgtgtcatt gacagctatc 1399

<210> 280  
 <211> 117  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 280

Met Ala His Ser Pro His Leu Thr Phe Leu Pro Arg Val Pro Gln Arg  
 1                    5                    10                    15

Ser His Leu Ala Glu Asn Leu Pro Ala Leu Leu Phe Ala Cys Thr Gly  
                     20                    25                    30

Ser Leu Ser His Thr Gly Val Leu Ala Ala Ala Pro Pro His Arg Ala  
                     35                    40                    45

Gly Pro Cys Leu Arg Thr Ala Ile Pro Gly Cys Phe Phe Cys Leu Glu  
                     50                    55                    60

Cys Ser His Pro Lys Pro Trp His Gly Ser Pro Leu His Ile Phe Tyr  
 65                    70                    75                    80

Ile Ser Ala Pro Ala Ser Pro Pro Gln Arg Pro Arg Cys Leu Lys Ala  
                     85                    90                    95

Leu Pro Pro Pro Ser Phe Ser Ala Ile Phe Val Ala Cys Phe Ser Phe  
                     100                    105                    110

Leu Phe Phe Leu Arg  
                     115

## XPs.ST25.txt

```

<210> 281
<211> 1944
<212> DNA
<213> Homo sapiens

<220>
<221> CDS
<222> (140)..(619)
<223>

<400> 281
accctccttg agacagccct ccagtccagg ccaaattctca gcctgccctt ggtccgctgt      60
ggttgggcct gcacccaagc catgagcaca cgcagcaatt gtggcagcag aagcttcctc      120
tgggctcaga ctcaggctg atg ctg cgt cag gac ctg ccg cgg tct cgg ctg      172
                Met Leu Arg Gln Asp Leu Pro Arg Ser Arg Leu
                1          5          10

ggc ttc ctg gga ctc ggt ggt tgt ggg ctg att gta aag cac gga atg      220
Gly Phe Leu Gly Leu Gly Gly Cys Gly Leu Ile Val Lys His Gly Met
                15          20          25

act ctt aga aac tgg gcg tca ttc ttt gtg gtt ttc caa gct tgg tct      268
Thr Leu Arg Asn Trp Ala Ser Phe Phe Val Val Phe Gln Ala Trp Ser
                30          35          40

ctg atg ata ctc cag gtc tta gga gac atg ctg aat att tat tat gct      316
Leu Met Ile Leu Gln Val Leu Gly Asp Met Leu Asn Ile Tyr Tyr Ala
                45          50          55

tac att caa gca aca tta acc ctt aag gtt gat gta gct ccc cgt ctt      364
Tyr Ile Gln Ala Thr Leu Thr Leu Lys Val Asp Val Ala Pro Arg Leu
60          65          70          75

ttt ttc cca gaa gga gga gca ctg aag gaa cac ttt tcc agt atg gat      412
Phe Phe Pro Glu Gly Gly Ala Leu Lys Glu His Phe Ser Ser Met Asp
                80          85          90

tct ttc cag ctc cga gaa gct gga ggc aca cgg atc cct cgg cca gct      460
Ser Phe Gln Leu Arg Glu Ala Gly Gly Thr Arg Ile Pro Arg Pro Ala
                95          100          105

ctc atc tat gga cgt gct gta gtc aca agg act gtg act aag gct cag      508
Leu Ile Tyr Gly Arg Ala Val Val Thr Arg Thr Val Thr Lys Ala Gln
                110          115          120

tcc ctg agg act gcc ttg gca tgg gct gct tta ggc tgt aaa cac cca      556
Ser Leu Arg Thr Ala Leu Ala Trp Ala Ala Leu Gly Cys Lys His Pro
                125          130          135

gtt tta tcc act tta tgt gaa gaa agc caa caa ggg gca tgg agt gag      604
Val Leu Ser Thr Leu Cys Glu Glu Ser Gln Gln Gly Ala Trp Ser Glu
140          145          150          155

ttc cgc agg ttt tag cggctgcggc ggctggtgct cagtggggat gatggcggga      659
Phe Arg Arg Phe

aggcgctccc ctctgtgggc cccgaggtct gtgcgggaat cagctctgca gctgtgtcca      719
ggggcagccg tagaccacac acggcaggct cacagctctg ttccatgaga actttataca      779
caaaagcaga cgggctgggc ttggcctctg gatcataatc tgctgacccc tggggcaacg      839
tcggctgcag ctgagatggc tgctccccgg tggggtgtgt gctcggcctg cagtccccgc      899
cctccggact ccattcgcct ccactctcag gtttgcacct cgtcattgtc ttctaatttt      959

```

Seite 417

XPs.ST25.txt

```

gcatccctgg actgcgtgac ctacaaggct ctcagcacia caagactcta tgattctgtc 1019
tattggaaca aaaagccagt gaggcaagtg tatcatcctg ttgatgaatt cacagcatta 1079
actctgggag ttggggacag tgtgtattct tcctccagac actctctgtt tctcctggat 1139
ggaaagggtc tgctacttgt cccgtggtca ggcccagcca atggaacgga atggaagtga 1199
ctctgcccct tattggcaga aactttaaaa gccgcacaac gttcctgcac cctccccctc 1259
gccatgagcc tggcagtgtc caggatggga aaattatctc acctgggcct gaggatacag 1319
gagctacccc cagcctgcag tggaagagaa gcatggacaa gtgattaaac tttgtgtttt 1379
caagccacag aggttttttg aagttgtttg ctaccatgtc ttgtccctac aaacacagtc 1439
atggagaagg ccagtggcag agcctgagcc gttcgcgcac ctgttcacca gtatccagaa 1499
taacaataga tttttgaaac attcctgaga aaattctggg agttgcatac cggccagtct 1559
tattctctaa agttgttcct tctaaaggtg gtgatgaccg aaaatttcag aaaagcaaac 1619
caccgctgaa aggcaacgtt atttctgttg gcagaaggcg gcctgagcaa tctagatttt 1679
ccacggttca ccaactagtt tttaaggaaa tatggctgtg agaggaataa aacatgattc 1739
ctacctttta ggaactcaga gaagtgaatt aaaggaagtc acagatcaga caaccaacca 1799
caciaagttt ctaagagcaa actgttcagg tcggcaagtc actcttatcc actgttttgc 1859
cttctaaggt ttcagttact ctcagtcagt catggtccaa aaacattaaa tgaaaaattc 1919
cagaaataaa caatacacac gtgtt 1944

```

<210> 282  
 <211> 159  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 282

Met Leu Arg Gln Asp Leu Pro Arg Ser Arg Leu Gly Phe Leu Gly Leu  
 1 5 10 15

Gly Gly Cys Gly Leu Ile Val Lys His Gly Met Thr Leu Arg Asn Trp  
 20 25 30

Ala Ser Phe Phe Val Val Phe Gln Ala Trp Ser Leu Met Ile Leu Gln  
 35 40 45

Val Leu Gly Asp Met Leu Asn Ile Tyr Tyr Ala Tyr Ile Gln Ala Thr  
 50 55 60

Leu Thr Leu Lys Val Asp Val Ala Pro Arg Leu Phe Phe Pro Glu Gly  
 65 70 75 80

Gly Ala Leu Lys Glu His Phe Ser Ser Met Asp Ser Phe Gln Leu Arg  
 85 90 95

Glu Ala Gly Gly Thr Arg Ile Pro Arg Pro Ala Leu Ile Tyr Gly Arg

Seite 418

XPs.ST25.txt  
100 105 110

Ala Val Val Thr Arg Thr Val Thr Lys Ala Gln Ser Leu Arg Thr Ala  
115 120 125

Leu Ala Trp Ala Ala Leu Gly Cys Lys His Pro Val Leu Ser Thr Leu  
130 135 140

Cys Glu Glu Ser Gln Gln Gly Ala Trp Ser Glu Phe Arg Arg Phe  
145 150 155

<210> 283  
<211> 1291  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (4)..(777)  
<223>

<400> 283  
atc atg tat tcc att gcc act gga ggc ttg gtt ttg atg gca gtg ttt 48  
Met Tyr Ser Ile Ala Thr Gly Gly Leu Val Leu Met Ala Val Phe  
1 5 10 15

tat aca cag aaa gac agc tgc atg gaa aac aaa att ctg ctg gga gta 96  
Tyr Thr Gln Lys Asp Ser Cys Met Glu Asn Lys Ile Leu Leu Gly Val  
20 25 30

aat gga ggc ctg tgc ctg ctt ata tca ttg gta gcc atc tca ccc tgg 144  
Asn Gly Gly Leu Cys Leu Leu Ile Ser Leu Val Ala Ile Ser Pro Trp  
35 40 45

gtc caa aat cga cag cca cac tcg ggg ctc tta caa tca ggg gtc ata 192  
Val Gln Asn Arg Gln Pro His Ser Gly Leu Leu Gln Ser Gly Val Ile  
50 55 60

agc tgc tat gtc acc tac ctc acc ttc tca gct ctg tcc agc aaa cct 240  
Ser Cys Tyr Val Thr Tyr Leu Thr Phe Ser Ala Leu Ser Ser Lys Pro  
65 70 75

gca gaa gta gtt cta gat gaa cat ggg aaa aat gtt aca atc tgt gtg 288  
Ala Glu Val Val Leu Asp Glu His Gly Lys Asn Val Thr Ile Cys Val  
80 85 90 95

cct gac ttt ggt caa gac ctg tac aga gat gaa aac ttg gtg act ata 336  
Pro Asp Phe Gly Gln Asp Leu Tyr Arg Asp Glu Asn Leu Val Thr Ile  
100 105 110

ctg ggg acc agc ctc tta atc gga tgt atc ttg tat tca tgt ttg aca 384  
Leu Gly Thr Ser Leu Leu Ile Gly Cys Ile Leu Tyr Ser Cys Leu Thr  
115 120 125

tca aca aca aga tcg agt tct gac gct ctg cag ggg cga tac gca gct 432  
Ser Thr Thr Arg Ser Ser Ser Asp Ala Leu Gln Gly Arg Tyr Ala Ala  
130 135 140

cct gaa ttg gag ata gct cgc tgt tgt ttt tgc ttc agt cct ggt gga 480  
Pro Glu Leu Glu Ile Ala Arg Cys Cys Phe Cys Phe Ser Pro Gly Gly  
145 150 155

gag gac act gaa gag cag cag ccg ggg aag gag gga cca cgg gtc att 528  
Glu Asp Thr Glu Glu Gln Gln Pro Gly Lys Glu Gly Pro Arg Val Ile

Seite 419

## XPs.ST25.txt

160 165 170 175

tat gac gag aag aaa ggc acc gtc tac atc tac tcc tac ttc cac ttc 576  
Tyr Asp Glu Lys Lys Gly Thr Val Tyr Ile Tyr Ser Tyr Phe His Phe  
180 185 190

gtg ttc ttc cta gct tcc ctg tat gtg atg atg acc gtc acc aac tgg 624  
Val Phe Phe Leu Ala Ser Leu Tyr Val Met Met Thr Val Thr Asn Trp  
195 200 205

ttc aac tac gaa agt gcc aac atc gag agc ttc ttc agc ggg agc tgg 672  
Phe Asn Tyr Glu Ser Ala Asn Ile Glu Ser Phe Phe Ser Gly Ser Trp  
210 215 220

tcc atc ttc tgg gtc aag atg gcc tcc tgc tgg ata tgc gtg ctg ttg 720  
Ser Ile Phe Trp Val Lys Met Ala Ser Cys Trp Ile Cys Val Leu Leu  
225 230 235

tac ctg tgt acg ctg gtc gct ccc ctc tgc tgc ccc acc cgg gag ttc 768  
Tyr Leu Cys Thr Leu Val Ala Pro Leu Cys Cys Pro Thr Arg Glu Phe  
240 245 250 255

tct gtg tga tgatatcggc ggtcccctgg gctttgtggg cctacagcct 817  
Ser Val

ggaaagtgcc atcttttgaa cagtgtcccc ggggcagggg ctggcgccct gtgcctgagt 877

gggtctgaaa aagctttgag agagaaaaaa aaaaatctcc tgattagctt tttacttttg 937

aaattcaaaa agaaactacc agtttgtccc aaaggaattg aaattttcaa ccaaactgat 997

catggttgaa atatcttacc cctaggaact ggataccagt tatgttgact tccttctgca 1057

tgtttttgcc aaaacagaat ttggggcaca gcatcttttc acagggataa aaatatcttg 1117

tggggccagt cattctcatc ctcggaatag aaaaacatgc caaaatcttg agtccccagc 1177

gcctaacaga atccagaccc ctctcactca cttccgcctc ttagagcctt gtccccaggg 1237

ggctttgagg acaggactca gcctgcaggg cccctggtat ttatagggtc caag 1291

<210> 284  
<211> 257  
<212> PRT  
<213> Homo sapiens

<400> 284

Met Tyr Ser Ile Ala Thr Gly Gly Leu Val Leu Met Ala Val Phe Tyr  
1 5 10 15

Thr Gln Lys Asp Ser Cys Met Glu Asn Lys Ile Leu Leu Gly Val Asn  
20 25 30

Gly Gly Leu Cys Leu Leu Ile Ser Leu Val Ala Ile Ser Pro Trp Val  
35 40 45

Gln Asn Arg Gln Pro His Ser Gly Leu Leu Gln Ser Gly Val Ile Ser  
50 55 60

Cys Tyr Val Thr Tyr Leu Thr Phe Ser Ala Leu Ser Ser Lys Pro Ala  
65 70 75 80

Seite 420

XPs.ST25.txt

Glu Val Val Leu Asp Glu His Gly Lys Asn Val Thr Ile Cys Val Pro  
85 90 95

Asp Phe Gly Gln Asp Leu Tyr Arg Asp Glu Asn Leu Val Thr Ile Leu  
100 105 110

Gly Thr Ser Leu Leu Ile Gly Cys Ile Leu Tyr Ser Cys Leu Thr Ser  
115 120 125

Thr Thr Arg Ser Ser Ser Asp Ala Leu Gln Gly Arg Tyr Ala Ala Pro  
130 135 140

Glu Leu Glu Ile Ala Arg Cys Cys Phe Cys Phe Ser Pro Gly Gly Glu  
145 150 155 160

Asp Thr Glu Glu Gln Gln Pro Gly Lys Glu Gly Pro Arg Val Ile Tyr  
165 170 175

Asp Glu Lys Lys Gly Thr Val Tyr Ile Tyr Ser Tyr Phe His Phe Val  
180 185 190

Phe Phe Leu Ala Ser Leu Tyr Val Met Met Thr Val Thr Asn Trp Phe  
195 200 205

Asn Tyr Glu Ser Ala Asn Ile Glu Ser Phe Phe Ser Gly Ser Trp Ser  
210 215 220

Ile Phe Trp Val Lys Met Ala Ser Cys Trp Ile Cys Val Leu Leu Tyr  
225 230 235 240

Leu Cys Thr Leu Val Ala Pro Leu Cys Cys Pro Thr Arg Glu Phe Ser  
245 250 255

Val

<210> 285  
<211> 478  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (146)..(478)  
<223>

<400> 285  
tggcggcgcc gaggggtcga cgctcagggc taatctctat gagtcaccct cgaggccccg 60  
ggtaataagg cccaacagag aattcaggaa agatgccagg tataagctga aggtgagctc 120  
agcaaataagg ttaattgatg gagtc atg tac cag acc gta ata tct tcc tat 172  
Met Tyr Gln Thr Val Ile Ser Ser Tyr  
1 5

Seite 421

## XPs.ST25.txt

cag ggt tac agt gca gct ctg aca atg cct gga aca ggc ttt cca act 220  
 Gln Gly Tyr Ser Ala Ala Leu Thr Met Pro Gly Thr Gly Phe Pro Thr  
 10 15 20 25  
 gca ttt aga gtt gcc ttt tta gag tta gcc aag aag tcc att gga aga 268  
 Ala Phe Arg Val Ala Phe Leu Glu Leu Ala Lys Lys Ser Ile Gly Arg  
 30 35 40  
 gtg ggg gcc gag gga agc aaa atc ctg act gtt tca agt caa aag ggg 316  
 Val Gly Ala Glu Gly Ser Lys Ile Leu Thr Val Ser Ser Gln Lys Gly  
 45 50 55  
 tgg ctt act cct ttg tca gca gac agt cca aca att gat ggg cac caa 364  
 Trp Leu Thr Pro Leu Ser Ala Asp Ser Pro Thr Ile Asp Gly His Gln  
 60 65 70  
 gct gat gtc tgg ctg agt gac att agc aga agc tgt tgt atc cag aca 412  
 Ala Asp Val Trp Leu Ser Asp Ile Ser Arg Ser Cys Cys Ile Gln Thr  
 75 80 85  
 gtc agc att tca aca gct cag agt gat gag ctt gga cac agg aaa gag 460  
 Val Ser Ile Ser Thr Ala Gln Ser Asp Glu Leu Gly His Arg Lys Glu  
 90 95 100 105  
 aat aac aaa gtc att taa 478  
 Asn Asn Lys Val Ile  
 110

<210> 286  
 <211> 110  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 286

Met Tyr Gln Thr Val Ile Ser Ser Tyr Gln Gly Tyr Ser Ala Ala Leu  
 1 5 10 15  
 Thr Met Pro Gly Thr Gly Phe Pro Thr Ala Phe Arg Val Ala Phe Leu  
 20 25 30  
 Glu Leu Ala Lys Lys Ser Ile Gly Arg Val Gly Ala Glu Gly Ser Lys  
 35 40 45  
 Ile Leu Thr Val Ser Ser Gln Lys Gly Trp Leu Thr Pro Leu Ser Ala  
 50 55 60  
 Asp Ser Pro Thr Ile Asp Gly His Gln Ala Asp Val Trp Leu Ser Asp  
 65 70 75 80  
 Ile Ser Arg Ser Cys Cys Ile Gln Thr Val Ser Ile Ser Thr Ala Gln  
 85 90 95  
 Ser Asp Glu Leu Gly His Arg Lys Glu Asn Asn Lys Val Ile  
 100 105 110

<210> 287  
 <211> 487  
 <212> DNA

XPs.ST25.txt

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;220&gt;

&lt;221&gt; CDS

&lt;222&gt; (17)..(421)

&lt;223&gt;

&lt;400&gt; 287

```

agtggcagct tggctg atg agc tat aag cca gcc ttg ttt ggg ttc cta ttc      52
          Met Ser Tyr Lys Pro Ala Leu Phe Gly Phe Leu Phe
            1              5              10

ctt ctg ctg ttg ctt agc aac tgg ttg gtc aag tat gaa cac aag ctc      100
Leu Leu Leu Leu Leu Ser Asn Trp Leu Val Lys Tyr Glu His Lys Leu
          15              20              25

acc ctc cca gag ccc cag cag gag gaa gag aaa cca aag act tct gaa      148
Thr Leu Pro Glu Pro Gln Gln Glu Glu Glu Lys Pro Lys Thr Ser Glu
          30              35              40

aac gac tcc aag aac agc aag gcc gtg aac aca aaa gaa gtc aat aga      196
Asn Asp Ser Lys Asn Ser Lys Ala Val Asn Thr Lys Glu Val Asn Arg
          45              50              55              60

acg cat gcc tgc ttt gcc ctc cag gac gag atc ctc caa cgg ctg ttg      244
Thr His Ala Cys Phe Ala Leu Gln Asp Glu Ile Leu Gln Arg Leu Leu
          65              70              75

ttc agt gaa atg aag atg aag gtc cta gaa aat cag atg ttc atc ata      292
Phe Ser Glu Met Lys Met Lys Val Leu Glu Asn Gln Met Phe Ile Ile
          80              85              90

tgg aat aaa atg aat cac cac ggg cgg tca agc aga cat cgg aat ttt      340
Trp Asn Lys Met Asn His His Gly Arg Ser Ser Arg His Arg Asn Phe
          95              100              105

ccc atg aaa aaa cac aga atg agg agg cat gag tca att tgc ccc acc      388
Pro Met Lys Lys His Arg Met Arg Arg His Glu Ser Ile Cys Pro Thr
          110              115              120

ctg tct gac tgt act tcg agt tcc ccc agc taa tgaggccgag gcgggctggc      441
Leu Ser Asp Cys Thr Ser Ser Pro Ser
          125              130

ctctgccgat gttacctttt acctcagtaa aaccagtcac cagcct      487

```

&lt;210&gt; 288

&lt;211&gt; 134

&lt;212&gt; PRT

&lt;213&gt; Homo sapiens

&lt;400&gt; 288

```

Met Ser Tyr Lys Pro Ala Leu Phe Gly Phe Leu Phe Leu Leu Leu Leu
1              5              10              15

Leu Ser Asn Trp Leu Val Lys Tyr Glu His Lys Leu Thr Leu Pro Glu
20              25              30

Pro Gln Gln Glu Glu Glu Lys Pro Lys Thr Ser Glu Asn Asp Ser Lys
35              40              45

Asn Ser Lys Ala Val Asn Thr Lys Glu Val Asn Arg Thr His Ala Cys
50              55              60

```

Seite 423



XPs.ST25.txt

Phe Ala Leu Gln Asp Glu Ile Leu Gln Arg Leu Leu Phe Ser Glu Met  
65 70 75 80

Lys Met Lys Val Leu Glu Asn Gln Met Phe Ile Ile Trp Asn Lys Met  
85 90 95

Asn His His Gly Arg Ser Ser Arg His Arg Asn Phe Pro Met Lys Lys  
100 105 110

His Arg Met Arg Arg His Glu Ser Ile Cys Pro Thr Leu Ser Asp Cys  
115 120 125

Thr Ser Ser Ser Pro Ser  
130

<210> 289  
<211> 739  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (17)..(739)  
<223>

<400> 289  
caccttttct gctgcc atg aca acc atg caa gga atg gaa cag acc act cca 52  
Met Thr Thr Met Gln Gly Met Glu Gln Thr Thr Pro  
1 5 10

ggg gct ggc cct gat gtg ccc cag ctg gga aac ata gat gtc ata cat 100  
Gly Ala Gly Pro Asp Val Pro Gln Leu Gly Asn Ile Asp Val Ile His  
15 20 25

tca tat ctg tgt aaa gga ttg caa gag aag ttc ttc aag agg aaa ccc 148  
Ser Tyr Leu Cys Lys Gly Leu Gln Glu Lys Phe Phe Lys Arg Lys Pro  
30 35 40

aaa gtc ctt ggg gtt gtg cgg att ctg att gcc ttg atg agc ctt agc 196  
Lys Val Leu Gly Val Val Arg Ile Leu Ile Ala Leu Met Ser Leu Ser  
45 50 55 60

atg gga ata ata atg atg tgt gtt gca ttt agt tct tat gaa gaa cat 244  
Met Gly Ile Ile Met Met Cys Val Ala Phe Ser Ser Tyr Glu Glu His  
65 70 75

ccc att ttt gtg tat gtt gcg tac aca att tgg ggg tca gtg atg tat 292  
Pro Ile Phe Val Tyr Val Ala Tyr Thr Ile Trp Gly Ser Val Met Tyr  
80 85 90

aag tac cag tac caa gag cca gct gta ata tcc tta tca gtt gca gca 340  
Lys Tyr Gln Tyr Gln Glu Pro Ala Val Ile Ser Leu Ser Val Ala Ala  
95 100 105

gga att aga aca aca aaa ggt ctg gtt gga ggt agt cta gga aag aat 388  
Gly Ile Arg Thr Thr Lys Gly Leu Val Gly Gly Ser Leu Gly Lys Asn  
110 115 120

atc acc agt tca gtc ttg gct ata tca ggg atc tta atc aat gca ata 436  
Ile Thr Ser Ser Val Leu Ala Ile Ser Gly Ile Leu Ile Asn Ala Ile  
125 130 135 140

Seite 424

## XPs.ST25.txt

```

agc ttg acg ttt tat tca ttc cgt tac cat tac tgt aac cac gat cag      484
Ser Leu Thr Phe Tyr Ser Phe Arg Tyr His Tyr Cys Asn His Asp Gln
               145                     150                     155

ttg tca agt aat tgt tac atg act atg tcc att tta atg ggt acg gat      532
Leu Ser Ser Asn Cys Tyr Met Thr Met Ser Ile Leu Met Gly Thr Asp
               160                     165                     170

ggc atg gtg ctc ctc tta agt gtg ctg gaa ttc tgc att gct gtg gcc      580
Gly Met Val Leu Leu Leu Ser Val Leu Glu Phe Cys Ile Ala Val Ala
               175                     180                     185

ctc tct gcc ttt gga tgt aaa gtg ctt tgt tgt agc ccc agt gag acg      628
Leu Ser Ala Phe Gly Cys Lys Val Leu Cys Cys Ser Pro Ser Glu Thr
               190                     195                     200

agc aga act gag aag cgc caa gtg aag gat cag acc cta gca aaa tcc      676
Ser Arg Thr Glu Lys Arg Gln Val Lys Asp Gln Thr Leu Ala Lys Ser
               205                     210                     215

ttt gca tct cca agt caa agt tta cct caa gtt ggg cca atc cct gac      724
Phe Ala Ser Pro Ser Gln Ser Leu Pro Gln Val Gly Pro Ile Pro Asp
               225                     230                     235

gtt tta aat ata taa
Val Leu Asn Ile taa
               240

<210> 290
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 290

Met Thr Thr Met Gln Gly Met Glu Gln Thr Thr Pro Gly Ala Gly Pro
1                    5                    10                    15

Asp Val Pro Gln Leu Gly Asn Ile Asp Val Ile His Ser Tyr Leu Cys
                20                    25                    30

Lys Gly Leu Gln Glu Lys Phe Phe Lys Arg Lys Pro Lys Val Leu Gly
    35                    40                    45

Val Val Arg Ile Leu Ile Ala Leu Met Ser Leu Ser Met Gly Ile Ile
    50                    55                    60

Met Met Cys Val Ala Phe Ser Ser Tyr Glu Glu His Pro Ile Phe Val
65                    70                    75                    80

Tyr Val Ala Tyr Thr Ile Trp Gly Ser Val Met Tyr Lys Tyr Gln Tyr
                85                    90                    95

Gln Glu Pro Ala Val Ile Ser Leu Ser Val Ala Ala Gly Ile Arg Thr
                100                    105                    110

Thr Lys Gly Leu Val Gly Gly Ser Leu Gly Lys Asn Ile Thr Ser Ser
    115                    120                    125

```

XPs.ST25.txt

Val Leu Ala Ile Ser Gly Ile Leu Ile Asn Ala Ile Ser Leu Thr Phe  
130 135 140

Tyr Ser Phe Arg Tyr His Tyr Cys Asn His Asp Gln Leu Ser Ser Asn  
145 150 155 160

Cys Tyr Met Thr Met Ser Ile Leu Met Gly Thr Asp Gly Met Val Leu  
165 170 175

Leu Leu Ser Val Leu Glu Phe Cys Ile Ala Val Ala Leu Ser Ala Phe  
180 185 190

Gly Cys Lys Val Leu Cys Cys Ser Pro Ser Glu Thr Ser Arg Thr Glu  
195 200 205

Lys Arg Gln Val Lys Asp Gln Thr Leu Ala Lys Ser Phe Ala Ser Pro  
210 215 220

Ser Gln Ser Leu Pro Gln Val Gly Pro Ile Pro Asp Val Leu Asn Ile  
225 230 235 240

<210> 291  
<211> 2412  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (308)..(1024)  
<223>

<400> 291  
gaaccaggc atcctgggct ccagctgaaa ccattgcatg tggctttccc catccctggc 60  
cccgtgactc agtccctctg aaggaggagcag ccctcttttt tggcaatcac cagggaggtg 120  
gggggaggag gaggggagct aggtggtgac atcacagtcg aaggttataa aagcttccag 180  
ccaaacggca ttgaagttga agatacaacc tgacagcaca gcctgagatc ttggggatcc 240  
ctcagcctaa caccacaga cgtcagctgg tggattcccg ctgcatcaag gcctaccac 300  
tgtctcc atg ctg ggc tct ccc tgc ctt ctg tgg ctc ctg gcc gtg acc 349  
Met Leu Gly Ser Pro Cys Leu Leu Trp Leu Leu Ala Val Thr  
1 5 10  
ttc ttg gtt ccc aga gct cag ccc ttg gcc cct caa gac ttt gaa gaa 397  
Phe Leu Val Pro Arg Ala Gln Pro Leu Ala Pro Gln Asp Phe Glu Glu  
15 20 25 30  
gag gag gca gat gag act gag acg gcg tgg ccg cct ttg ccg gct gtc 445  
Glu Glu Ala Asp Glu Thr Glu Thr Ala Trp Pro Pro Leu Pro Ala Val  
35 40 45  
ccc tgc gac tac gac cac tgc cga cac ctg cag gtg ccc tgc aag gag 493  
Pro Cys Asp Tyr Asp His Cys Arg His Leu Gln Val Pro Cys Lys Glu  
50 55 60  
cta cag agg gtc ggg ccg gcg gcc tgc ctg tgc cca gga ctc tcc agc 541  
Leu Gln Arg Val Gly Pro Ala Ala Cys Leu Cys Pro Gly Leu Ser Ser

Seite 426

| XPs.ST25.txt |            |            |             |            |             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 65           |            |            |             | 70         |             |     |     | 75  |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ccc          | gcc        | cag        | ccg         | ccc        | gac         | ccg | ccg | cgc | atg | gga | gaa | gtg | cgc | att | gcg | 589  |
| Pro          | Ala        | Gln        | Pro         | Pro        | Asp         | Pro | Pro | Arg | Met | Gly | Glu | Val | Arg | Ile | Ala |      |
|              | 80         |            |             |            |             | 85  |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     |      |
| gcc          | gaa        | gag        | ggc         | cgc        | gca         | gtg | gtc | cac | tgg | tgt | gcc | ccc | ttc | tcc | ccg | 637  |
| Ala          | Glu        | Glu        | Gly         | Arg        | Ala         | Val | Val | His | Trp | Cys | Ala | Pro | Phe | Ser | Pro |      |
| 95           |            |            |             |            | 100         |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |      |
| gtc          | ctc        | cac        | tac         | tgg        | ctg         | ctg | ctt | tgg | gac | ggc | agc | gag | gct | gcg | cag | 685  |
| Val          | Leu        | His        | Tyr         | Trp        | Leu         | Leu | Leu | Trp | Asp | Gly | Ser | Glu | Ala | Ala | Gln |      |
|              |            |            |             | 115        |             |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |      |
| aag          | ggg        | ccc        | ccg         | ctg        | aac         | gct | acg | gtc | cgc | aga | gcc | gaa | ctg | aag | ggg | 733  |
| Lys          | Gly        | Pro        | Pro         | Leu        | Asn         | Ala | Thr | Val | Arg | Arg | Ala | Glu | Leu | Lys | Gly |      |
|              |            |            | 130         |            |             |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |      |
| ctg          | aag        | cca        | ggg         | ggc        | att         | tat | gtc | gtt | tgc | gta | gtg | gcc | gct | aac | gag | 781  |
| Leu          | Lys        | Pro        | Gly         | Gly        | Ile         | Tyr | Val | Val | Cys | Val | Val | Ala | Ala | Asn | Glu |      |
|              |            | 145        |             |            |             |     | 150 |     |     |     |     | 155 |     |     |     |      |
| gcc          | ggg        | gca        | agc         | cgc        | gtg         | ccc | cag | gct | gga | gga | gag | ggc | ctc | gag | ggg | 829  |
| Ala          | Gly        | Ala        | Ser         | Arg        | Val         | Pro | Gln | Ala | Gly | Gly | Glu | Gly | Leu | Glu | Gly |      |
| 160          |            |            |             |            |             | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     |      |
| gcc          | gac        | atc        | cct         | gcc        | ttc         | ggg | cct | tgc | agc | cgc | ctt | gcg | gtg | ccg | ccc | 877  |
| Ala          | Asp        | Ile        | Pro         | Ala        | Phe         | Gly | Pro | Cys | Ser | Arg | Leu | Ala | Val | Pro | Pro |      |
| 175          |            |            |             |            | 180         |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |      |
| aac          | ccc        | cgc        | act         | ctg        | gtc         | cac | gcg | gcc | gtc | ggg | gtg | ggc | acg | gcc | ctg | 925  |
| Asn          | Pro        | Arg        | Thr         | Leu        | Val         | His | Ala | Ala | Val | Gly | Val | Gly | Thr | Ala | Leu |      |
|              |            |            |             | 195        |             |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |      |
| gcc          | ctg        | cta        | agc         | tgt        | gcc         | gcc | ctg | gtg | tgg | cac | ttc | tgc | ctg | cgc | gat | 973  |
| Ala          | Leu        | Leu        | Ser         | Cys        | Ala         | Ala | Leu | Val | Trp | His | Phe | Cys | Leu | Arg | Asp |      |
|              |            |            | 210         |            |             |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |      |
| cgc          | tgg        | ggc        | tgc         | ccg        | cgc         | cga | gcc | gcc | gcc | cga | gcc | gca | ggg | gcg | ctc | 1021 |
| Arg          | Trp        | Gly        | Cys         | Pro        | Arg         | Arg | Ala | Ala | Ala | Arg | Ala | Ala | Gly | Ala | Leu |      |
|              |            | 225        |             |            |             |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |      |
| tga          | aaggggcctg | ggggcatctc | gggcacagac  | agccccacct | ggggcgctca  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1074 |
| gcctggcccc   | cgggaaagag | gaaaacccgc | tgccctccagg | gagggctgga | cggcgagctg  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1134 |
| ggagccagcc   | ccaggctcca | gggccacggc | ggagtcattg  | ttctcaggac | tgagcgcttg  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1194 |
| tttaggtccg   | gtacttggcg | ctttgtttcc | tggctgaggt  | ctgggaagga | atagaaaggg  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1254 |
| gcccccaatt   | tttttttaag | cggccagata | ataaataatg  | taacctttgc | ggtttaagag  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1314 |
| gataaaatgg   | aggatattat | tatgtgggta | tttatatgac  | ctttgtaacc | atttaaaaaat |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1374 |
| gtaaaaacga   | cctgacttag | taatgcgaac | ctatagtagc  | agctactcca | gaggctgaaa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1434 |
| tgggaggatc   | tcttgagccc | aggagttgga | gtccagtcca  | gccagggcaa | cacagccaga  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1494 |
| cgcccttggt   | ttttattttg | ttttgttttg | gttttttggt  | ttttgaggag | tttccctctg  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1554 |
| tcacacaagc   | tggagggcaa | tggcgccatc | tcagctcact  | gcaacgtcca | cctcctgggt  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1614 |
| tcaagcgatt   | ctcctgcctc | agcatcctaa | ttagttggga  | ttacaggcgc | ccaccaccat  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1674 |
| gcccggctaa   | tttttgtggt | tttttagtag | agacgggggt  | tcaccatggt | gtcaggctgg  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1734 |
| tctcaaactc   | ctgacctcag | gtactccacc | cgccttggtc  | tctcaaagtq | ctgggattac  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 1794 |

XPs.ST25.txt

```

aggcataagc cactgtgccc aggcagaccc ctttctttaa agatgtaaaa cccggccggg 1854
cgcggtggct cacgcctgta atcccagcac tttgggaggc tgaggcgggc agatcacgaa 1914
gtcaggagat cgagaccatc ctggctaaca cggtgaaacc ccgtctctac taaaaataca 1974
aaaattagcc gggcatggtg gtgggtacct gtagtcccag ctactccgga ggctgaggca 2034
ggagaatggc gtgaacccgg gaggcggatc ttgcagttag cggagattgc accactgcac 2094
tccagcctgg gtgacagagc aagactccct ctcaaaagaa aaagaaaaaa gatgtaaaaa 2154
ccattcttag tttgtgggcc ttacaaatca ggccactggc ccattgcttg tagttagttg 2214
atccatgtca tgcaccctaa aaatggctct gtcactgtga gtggcttcag taggattttg 2274
agaataagtt tatattcttg ctaggtaaaa caaaacaaaa acgacagtaa taccaaggaa 2334
tctccccccc cttttaccct ccatttgtgt ttattgcata tccactataa caacattaaa 2394
ggacctttaa aaggaagt 2412

```

```

<210> 292
<211> 238
<212> PRT
<213> Homo sapiens

```

```

<400> 292

```

```

Met Leu Gly Ser Pro Cys Leu Leu Trp Leu Leu Ala Val Thr Phe Leu
1           5           10           15

```

```

Val Pro Arg Ala Gln Pro Leu Ala Pro Gln Asp Phe Glu Glu Glu Glu
          20           25           30

```

```

Ala Asp Glu Thr Glu Thr Ala Trp Pro Pro Leu Pro Ala Val Pro Cys
35           40           45

```

```

Asp Tyr Asp His Cys Arg His Leu Gln Val Pro Cys Lys Glu Leu Gln
50           55           60

```

```

Arg Val Gly Pro Ala Ala Cys Leu Cys Pro Gly Leu Ser Ser Pro Ala
65           70           75           80

```

```

Gln Pro Pro Asp Pro Pro Arg Met Gly Glu Val Arg Ile Ala Ala Glu
85           90           95

```

```

Glu Gly Arg Ala Val Val His Trp Cys Ala Pro Phe Ser Pro Val Leu
100          105          110

```

```

His Tyr Trp Leu Leu Leu Trp Asp Gly Ser Glu Ala Ala Gln Lys Gly
115          120          125

```

```

Pro Pro Leu Asn Ala Thr Val Arg Arg Ala Glu Leu Lys Gly Leu Lys
130          135          140

```

```

Pro Gly Gly Ile Tyr Val Val Cys Val Val Ala Ala Asn Glu Ala Gly
145          150          155          160

```

Seite 428

XPs.ST25.txt

Ala Ser Arg Val Pro Gln Ala Gly Gly Glu Gly Leu Glu Gly Ala Asp  
 165 170 175

Ile Pro Ala Phe Gly Pro Cys Ser Arg Leu Ala Val Pro Pro Asn Pro  
 180 185 190

Arg Thr Leu Val His Ala Ala Val Gly Val Gly Thr Ala Leu Ala Leu  
 195 200 205

Leu Ser Cys Ala Ala Leu Val Trp His Phe Cys Leu Arg Asp Arg Trp  
 210 215 220

Gly Cys Pro Arg Arg Ala Ala Ala Arg Ala Ala Gly Ala Leu  
 225 230 235

<210> 293  
 <211> 867  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(867)  
 <223>

<400> 293  
 atg aca att cac acc aaa aaa caa ata aca aca cac aag aaa ctc aca 48  
 Met Thr Ile His Thr Lys Lys Gln Ile Thr Thr His Lys Lys Leu Thr  
 1 5 10 15  
 gct gtg ttc aag tgg gaa cgc cag tac tgt ttt agg agg aaa gag gac 96  
 Ala Val Phe Lys Trp Glu Arg Gln Tyr Cys Phe Arg Arg Lys Glu Asp  
 20 25 30  
 aaa ggc aac aaa cca aca tct gct tgc ttg cta tct ggt aca tca cca 144  
 Lys Gly Asn Lys Pro Thr Ser Ala Cys Leu Leu Ser Gly Thr Ser Pro  
 35 40 45  
 aga act ttc cgc aga ccc ttc gcg atc tgc aat ctg ggg gtg aag caa 192  
 Arg Thr Phe Arg Arg Pro Phe Ala Ile Cys Asn Leu Gly Val Lys Gln  
 50 55 60  
 cat gga tgc agc cag cca agg ccc tgt gga agt cgt gct tct caa gca 240  
 His Gly Cys Ser Gln Pro Arg Pro Cys Gly Ser Arg Ala Ser Gln Ala  
 65 70 75 80  
 cac cct gga tgt ctg gtc act gtc ctc agc atc cgg gcc atc att gtc 288  
 His Pro Gly Cys Leu Val Thr Val Leu Ser Ile Arg Ala Ile Ile Val  
 85 90 95  
 atc atg tcc tcc ttg ttg ctg tgc cca ggc act gca gtc atc atc tac 336  
 Ile Met Ser Ser Leu Leu Leu Cys Pro Gly Thr Ala Val Ile Ile Tyr  
 100 105 110  
 cgc acg cag acc cat cgg gtc ctc agt ggg gct gtc cgc gag cct ccc 384  
 Arg Thr Gln Thr His Arg Val Leu Ser Gly Ala Val Arg Glu Pro Pro  
 115 120 125  
 aag agg gcc aga aaa tat cgc cag tac tgg aag cta aga ttg gac tat 432  
 Lys Arg Ala Arg Lys Tyr Arg Gln Tyr Trp Lys Leu Arg Leu Asp Tyr  
 130 135 140

seite 429

## XPs.ST25.txt

ttt act gct gta cat aag caa agc ctt aat ctg gct tta agg ctc aaa 480  
 Phe Thr Ala Val His Lys Gln Ser Leu Asn Leu Ala Leu Arg Leu Lys  
 145 150 155 160

gaa aga ttc tac agc tca ttt tct cat gtt gct gtt tat cag cat ttg 528  
 Glu Arg Phe Tyr Ser Ser Phe Ser His Val Ala Val Tyr Gln His Leu  
 165 170 175

gat ttg agt tgt ggt tgg ctg ggc caa agc cag gaa gcc agg cag cct 576  
 Asp Leu Ser Cys Gly Trp Leu Gly Gln Ser Gln Glu Ala Arg Gln Pro  
 180 185 190

tgc aat cag atc acg gac aaa ggc cag atg tca gtc act gaa gca aaa 624  
 Cys Asn Gln Ile Thr Asp Lys Gly Gln Met Ser Val Thr Glu Ala Lys  
 195 200 205

ata ata cag aat ctt gat tcc aaa ggt aga tcc aaa act aag agg ata 672  
 Ile Ile Gln Asn Leu Asp Ser Lys Gly Arg Ser Lys Thr Lys Arg Ile  
 210 215 220

agc agg atg gaa gag cca tcc atg tac tgg agt caa aga aag tcc aaa 720  
 Ser Arg Met Glu Glu Pro Ser Met Tyr Trp Ser Gln Arg Lys Ser Lys  
 225 230 235 240

tgc cag gaa act tac cca acc cag tct gag caa caa gct gaa aag cag 768  
 Cys Gln Glu Thr Tyr Pro Thr Gln Ser Glu Gln Gln Ala Glu Lys Gln  
 245 250 255

ggt tct gag aac cag gta tta agg gga gtt ccc aga gga gct tgg gaa 816  
 Gly Ser Glu Asn Gln Val Leu Arg Gly Val Pro Arg Gly Ala Trp Glu  
 260 265 270

aca cag aaa ata aga ggc tgc aag cct gtt ctg agg tgg aaa agg atc 864  
 Thr Gln Lys Ile Arg Gly Cys Lys Pro Val Leu Arg Trp Lys Arg Ile  
 275 280 285

taa 867

<210> 294  
 <211> 288  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 294

Met Thr Ile His Thr Lys Lys Gln Ile Thr Thr His Lys Lys Leu Thr  
 1 5 10 15

Ala Val Phe Lys Trp Glu Arg Gln Tyr Cys Phe Arg Arg Lys Glu Asp  
 20 25 30

Lys Gly Asn Lys Pro Thr Ser Ala Cys Leu Leu Ser Gly Thr Ser Pro  
 35 40 45

Arg Thr Phe Arg Arg Pro Phe Ala Ile Cys Asn Leu Gly Val Lys Gln  
 50 55 60

His Gly Cys Ser Gln Pro Arg Pro Cys Gly Ser Arg Ala Ser Gln Ala  
 65 70 75 80

His Pro Gly Cys Leu Val Thr Val Leu Ser Ile Arg Ala Ile Ile Val  
 Seite 430

XPs.ST25.txt

85

90

95

Ile Met Ser Ser Leu Leu Leu Cys Pro Gly Thr Ala Val Ile Ile Tyr  
 100 105 110

Arg Thr Gln Thr His Arg Val Leu Ser Gly Ala Val Arg Glu Pro Pro  
 115 120 125

Lys Arg Ala Arg Lys Tyr Arg Gln Tyr Trp Lys Leu Arg Leu Asp Tyr  
 130 135 140

Phe Thr Ala Val His Lys Gln Ser Leu Asn Leu Ala Leu Arg Leu Lys  
 145 150 155 160

Glu Arg Phe Tyr Ser Ser Phe Ser His Val Ala Val Tyr Gln His Leu  
 165 170 175

Asp Leu Ser Cys Gly Trp Leu Gly Gln Ser Gln Glu Ala Arg Gln Pro  
 180 185 190

Cys Asn Gln Ile Thr Asp Lys Gly Gln Met Ser Val Thr Glu Ala Lys  
 195 200 205

Ile Ile Gln Asn Leu Asp Ser Lys Gly Arg Ser Lys Thr Lys Arg Ile  
 210 215 220

Ser Arg Met Glu Glu Pro Ser Met Tyr Trp Ser Gln Arg Lys Ser Lys  
 225 230 235 240

Cys Gln Glu Thr Tyr Pro Thr Gln Ser Glu Gln Gln Ala Glu Lys Gln  
 245 250 255

Gly Ser Glu Asn Gln Val Leu Arg Gly Val Pro Arg Gly Ala Trp Glu  
 260 265 270

Thr Gln Lys Ile Arg Gly Cys Lys Pro Val Leu Arg Trp Lys Arg Ile  
 275 280 285

<210> 295  
 <211> 4488  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1)..(4488)  
 <223>

<400> 295  
 atg gaa gag gaa aat gca aca ttg ctg aca gag ttt gtt ctc aca gga 48  
 Met Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly  
 1 5 10 15

ttt tta tat caa cca cag tgg aaa ata ccc ctg ttc ttg gca ttc ttg 96  
 Phe Leu Tyr Gln Pro Gln Trp Lys Ile Pro Leu Phe Leu Ala Phe Leu

Seite 431



XPs.ST25.txt

| 20                                                                                                                                                    | 25 | 30 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|
| gta ata tat ctc atc acc atc atg ggg aat ctt ggt ctg att gct gtc<br>Val Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly Leu Ile Ala Val<br>35 40 45        |    |    | 144 |
| atc tgg aaa gac cct cac ctt cat atc cca atg tac tta ctc ctt ggg<br>Ile Trp Lys Asp Pro His Leu His Ile Pro Met Tyr Leu Leu Leu Gly<br>50 55 60        |    |    | 192 |
| aat tta gct ttt gtg gat gct tgg ata tca tcc aca gtg acc cca aag<br>Asn Leu Ala Phe Val Asp Ala Trp Ile Ser Ser Thr Val Thr Pro Lys<br>65 70 75 80     |    |    | 240 |
| atg ctg aat aac ttc tta gct aag agt aag atg ata tct ctc tct gaa<br>Met Leu Asn Asn Phe Leu Ala Lys Ser Lys Met Ile Ser Leu Ser Glu<br>85 90 95        |    |    | 288 |
| tgc aag ata caa ttt ttt tcc att gca att ggc gta acc aca gaa tgt<br>Cys Lys Ile Gln Phe Phe Ser Ile Ala Ile Gly Val Thr Thr Glu Cys<br>100 105 110     |    |    | 336 |
| ttt ctc ttg gca aca atg gca tat gat cgc tat gta gcc ata tgc aaa<br>Phe Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys<br>115 120 125     |    |    | 384 |
| cct tta ctt tat cca gcc att atg acc aat gga ctg tgc atc cgg cta<br>Pro Leu Leu Tyr Pro Ala Ile Met Thr Asn Gly Leu Cys Ile Arg Leu<br>130 135 140     |    |    | 432 |
| tta atc ttg tca tat ata gct ggt att ctt cat gct tta atc cat gaa<br>Leu Ile Leu Ser Tyr Ile Ala Gly Ile Leu His Ala Leu Ile His Glu<br>145 150 155 160 |    |    | 480 |
| gga ttt tta ttc aga cta acc ttc tgt aac tcc aac ata gta cat cac<br>Gly Phe Leu Phe Arg Leu Thr Phe Cys Asn Ser Asn Ile Val His His<br>165 170 175     |    |    | 528 |
| att tac tgt gac act atc cca ttg tct aag att tct tgt act gat tct<br>Ile Tyr Cys Asp Thr Ile Pro Leu Ser Lys Ile Ser Cys Thr Asp Ser<br>180 185 190     |    |    | 576 |
| tct att aat ttt cta atg gtt ttt att ttc tca ggt tca att cag gta<br>Ser Ile Asn Phe Leu Met Val Phe Ile Phe Ser Gly Ser Ile Gln Val<br>195 200 205     |    |    | 624 |
| ttc agc att gtg act att ctt ata tct tac aca ttt gtt ctc ttc aca<br>Phe Ser Ile Val Thr Ile Leu Ile Ser Tyr Thr Phe Val Leu Phe Thr<br>210 215 220     |    |    | 672 |
| gtc tta gaa aag aaa tct gat aag ggt agg aca tgc agt gag gac atg<br>Val Leu Glu Lys Lys Ser Asp Lys Gly Arg Thr Cys Ser Glu Asp Met<br>225 230 235 240 |    |    | 720 |
| gaa gag gaa aat gca aca ttg ctg aca gag ttt gtt ctc aca gga ctt<br>Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly Leu<br>245 250 255     |    |    | 768 |
| tta tat caa cca cag tgg aaa ata ccc ctg ttc ctg aca ttc ttg gta<br>Leu Tyr Gln Pro Gln Trp Lys Ile Pro Leu Phe Leu Thr Phe Leu Val<br>260 265 270     |    |    | 816 |
| ata tat ctc atc acc atc atg ggg aat ctt ggt ctg att gct gtc atc<br>Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly Leu Ile Ala Val Ile<br>275 280 285     |    |    | 864 |
| tgg aaa gac cct cac ctt cag atc cca atg tac tta ctc ctc ggg aat<br>Trp Lys Asp Pro His Leu Gln Ile Pro Met Tyr Leu Leu Leu Gly Asn<br>290 295 300     |    |    | 912 |

| XPs.ST25.txt      |            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |      |
|-------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|
| 290               |            |                   |                   |                   | 295               |                   |                   |                   |                   | 300               |                   |                   |                   |                   |                   |      |
| tta<br>Leu<br>305 | gct<br>Ala | ttt<br>Phe        | gta<br>Val        | gat<br>Asp        | gct<br>Ala<br>310 | tgg<br>Trp        | ata<br>Ile        | tca<br>Ser        | tct<br>Ser        | aca<br>Thr<br>315 | gtg<br>Val        | act<br>Thr        | cca<br>Pro        | aag<br>Lys        | atg<br>Met<br>320 | 960  |
| ctg<br>Leu        | aat<br>Asn | aac<br>Asn        | ttc<br>Phe        | tta<br>Leu<br>325 | gct<br>Ala        | aag<br>Lys        | agt<br>Ser        | aag<br>Lys        | atg<br>Met<br>330 | gta<br>Val        | tct<br>Ser        | ctg<br>Leu        | cct<br>Pro        | gaa<br>Glu<br>335 | agc<br>Ser        | 1008 |
| aaa<br>Lys        | ata<br>Ile | cag<br>Gln        | ttt<br>Phe<br>340 | ttt<br>Phe        | tcg<br>Ser        | ttt<br>Phe        | gca<br>Ala        | atc<br>Ile<br>345 | agt<br>Ser        | gta<br>Val        | acc<br>Thr        | act<br>Thr        | gaa<br>Glu<br>350 | tgt<br>Cys        | ttt<br>Phe        | 1056 |
| ctc<br>Leu        | ttg<br>Leu | gca<br>Ala<br>355 | aca<br>Thr        | atg<br>Met        | gca<br>Ala        | tat<br>Tyr        | gat<br>Asp<br>360 | cgc<br>Arg        | tat<br>Tyr        | gta<br>Val        | gcc<br>Ala        | ata<br>Ile<br>365 | tgc<br>Cys        | aaa<br>Lys        | cct<br>Pro        | 1104 |
| tta<br>Leu<br>370 | ctt<br>Leu | tat<br>Tyr        | cca<br>Pro        | gcc<br>Ala        | att<br>Ile        | atg<br>Met<br>375 | acc<br>Thr        | aat<br>Asn        | gga<br>Gly        | ctg<br>Leu        | tgc<br>Cys<br>380 | atc<br>Ile        | cgg<br>Arg        | cta<br>Leu        | tgt<br>Cys        | 1152 |
| tca<br>Ser<br>385 | att<br>Ile | caa<br>Gln        | gtt<br>Val        | ttc<br>Phe        | acc<br>Thr<br>390 | att<br>Ile        | ggg<br>Gly        | act<br>Thr        | ggt<br>Gly        | ctt<br>Leu<br>395 | ata<br>Ile        | tct<br>Ser        | tat<br>Tyr        | aca<br>Thr        | ttt<br>Phe<br>400 | 1200 |
| gtc<br>Val        | ctc<br>Leu | ttt<br>Phe        | aca<br>Thr        | atc<br>Ile<br>405 | ttg<br>Leu        | aaa<br>Lys        | aag<br>Lys        | aaa<br>Lys        | tct<br>Ser<br>410 | gtc<br>Val        | aaa<br>Lys        | ggt<br>Gly        | ata<br>Ile        | aga<br>Arg<br>415 | aaa<br>Lys        | 1248 |
| gcc<br>Ala        | ttc<br>Phe | tcc<br>Ser        | acc<br>Thr<br>420 | tgt<br>Cys        | gga<br>Gly        | gct<br>Ala        | cat<br>His        | ctc<br>Leu<br>425 | tta<br>Leu        | tct<br>Ser        | gta<br>Val        | tct<br>Ser        | tta<br>Leu<br>430 | tac<br>Tyr        | cat<br>His        | 1296 |
| ggg<br>Gly        | ccc<br>Pro | ctc<br>Leu<br>435 | gac<br>Asp        | ttc<br>Phe        | atg<br>Met        | tat<br>Tyr        | atg<br>Met<br>440 | ggc<br>Gly        | tct<br>Ser        | gca<br>Ala        | tcc<br>Ser        | cca<br>Pro<br>445 | cag<br>Gln        | gct<br>Ala        | gat<br>Asp        | 1344 |
| gac<br>Asp<br>450 | gaa<br>Glu | gac<br>Asp        | atg<br>Met        | atg<br>Met        | gag<br>Glu<br>455 | tct<br>Ser        | cta<br>Leu        | ttt<br>Phe        | tac<br>Tyr        | act<br>Thr        | gtc<br>Val<br>460 | ata<br>Ile        | gtt<br>Val        | cct<br>Pro        | tta<br>Leu        | 1392 |
| tta<br>Leu<br>465 | aat<br>Asn | ccc<br>Pro        | atg<br>Met        | acc<br>Thr        | tac<br>Tyr<br>470 | agc<br>Ser        | ctg<br>Leu        | aga<br>Arg        | aac<br>Asn        | aaa<br>Lys<br>475 | caa<br>Gln        | agg<br>Arg        | aca<br>Thr        | tgc<br>Cys        | agt<br>Ser<br>480 | 1440 |
| gat<br>Asp        | gac<br>Asp | atg<br>Met        | gaa<br>Glu        | gag<br>Glu<br>485 | gaa<br>Glu        | aat<br>Asn        | gca<br>Ala        | aca<br>Thr        | tta<br>Leu<br>490 | ctg<br>Leu        | aca<br>Thr        | gaa<br>Glu        | ttt<br>Phe        | gtt<br>Val<br>495 | ctc<br>Leu        | 1488 |
| aca<br>Thr        | gga<br>Gly | ttt<br>Phe        | tta<br>Leu<br>500 | tgt<br>Cys        | caa<br>Gln        | caa<br>Gln        | gga<br>Gly        | ttt<br>Phe<br>505 | tta<br>Leu        | tgg<br>Trp        | gaa<br>Glu        | ata<br>Ile        | ccc<br>Pro<br>510 | ctg<br>Leu        | ttc<br>Phe        | 1536 |
| ctg<br>Leu        | gca<br>Ala | ttc<br>Phe<br>515 | ttg<br>Leu        | gta<br>Val        | ata<br>Ile        | gat<br>Asp        | ctc<br>Leu<br>520 | atc<br>Ile        | acc<br>Thr        | atc<br>Ile        | atg<br>Met        | ggg<br>Gly<br>525 | aat<br>Asn        | ctt<br>Leu        | ggt<br>Gly        | 1584 |
| ctg<br>Leu<br>530 | att<br>Ile | ttt<br>Phe        | ctc<br>Leu        | atc<br>Ile        | tgg<br>Trp        | aaa<br>Lys<br>535 | gac<br>Asp        | cct<br>Pro        | cac<br>His        | ctt<br>Leu<br>540 | cat<br>His        | att<br>Ile        | tca<br>Ser        | atg<br>Met        | tac<br>Tyr        | 1632 |
| tta<br>Leu<br>545 | ttc<br>Phe | ctt<br>Leu        | ggg<br>Gly        | agt<br>Ser        | tta<br>Leu<br>550 | gct<br>Ala        | ttt<br>Phe        | gtg<br>Val        | gat<br>Asp        | act<br>Thr<br>555 | tgg<br>Trp        | tta<br>Leu        | tca<br>Ser        | tcc<br>Ser        | aca<br>Thr<br>560 | 1680 |
| gtg<br>Val        | act<br>Thr | ccg<br>Pro        | aag<br>Lys        | atg<br>Met        | ctg<br>Leu        | atc<br>Ile        | aac<br>Asn        | ttc<br>Phe        | tta<br>Leu        | gct<br>Ala        | aag<br>Lys        | aat<br>Asn        | tca<br>Ser        | att<br>Ile        | caa<br>Gln        | 1728 |

| XPs.ST25.txt |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 565          |     |     |     | 570 |     |     |     | 575 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gtt          | ttt | acc | att | gga | act | att | ctt | ata | tct | tat | aca | ctt | gtc | ctc | ctt | 1776 |
| Val          | Phe | Thr | Ile | Gly | Thr | Ile | Leu | Ile | Ser | Tyr | Thr | Leu | Val | Leu | Leu |      |
| 580          |     |     |     | 585 |     |     |     | 590 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ata          | atc | tta | aaa | aat | aag | tct | gtc | aaa | ggg | ata | caa | aaa | gct | gtc | tcc | 1824 |
| Ile          | Ile | Leu | Lys | Asn | Lys | Ser | Val | Lys | Gly | Ile | Gln | Lys | Ala | Val | Ser |      |
| 595          |     |     |     | 600 |     |     |     | 605 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| acc          | tgt | gga | gct | cat | ctc | tta | tct | gta | tct | tta | tac | tat | ggg | ccc | ctt | 1872 |
| Thr          | Cys | Gly | Ala | His | Leu | Leu | Ser | Val | Ser | Leu | Tyr | Tyr | Gly | Pro | Leu |      |
| 610          |     |     |     | 615 |     |     |     | 620 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gtc          | ttc | atg | tat | gtg | ggc | tct | gca | tcc | ccg | caa | gca | gat | gac | caa | gat | 1920 |
| Val          | Phe | Met | Tyr | Val | Gly | Ser | Ala | Ser | Pro | Gln | Ala | Asp | Asp | Gln | Asp |      |
| 625          |     |     |     | 630 |     |     |     | 635 |     |     |     | 640 |     |     |     |      |
| atg          | atg | gag | tct | cta | ttt | tac | act | gtc | atc | gtt | cct | tta | tta | aat | tcc | 1968 |
| Met          | Met | Glu | Ser | Leu | Phe | Tyr | Thr | Val | Ile | Val | Pro | Leu | Leu | Asn | Ser |      |
| 645          |     |     |     | 650 |     |     |     | 655 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| atg          | atc | tac | agc | ctg | aga | aac | aag | caa | agg | aca | tgc | agt | gag | gag | atg | 2016 |
| Met          | Ile | Tyr | Ser | Leu | Arg | Asn | Lys | Gln | Arg | Thr | Cys | Ser | Glu | Glu | Met |      |
| 660          |     |     |     | 665 |     |     |     | 670 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gaa          | gag | gaa | aat | gca | aca | ttg | ctg | aca | gag | ttt | gtt | ctc | aca | gga | ttt | 2064 |
| Glu          | Glu | Glu | Asn | Ala | Thr | Leu | Leu | Thr | Glu | Phe | Val | Leu | Thr | Gly | Phe |      |
| 675          |     |     |     | 680 |     |     |     | 685 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tta          | cat | caa | cct | gac | tgt | aaa | ata | ccg | ctc | ttc | ctg | gca | ttc | ttg | gta | 2112 |
| Leu          | His | Gln | Pro | Asp | Cys | Lys | Ile | Pro | Leu | Phe | Leu | Ala | Phe | Leu | Val |      |
| 690          |     |     |     | 695 |     |     |     | 700 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ata          | tat | ctc | atc | acc | atc | atg | ggg | aat | ctt | ggg | cta | att | gtt | ctc | atc | 2160 |
| Ile          | Tyr | Leu | Ile | Thr | Ile | Met | Gly | Asn | Leu | Gly | Leu | Ile | Val | Leu | Ile |      |
| 705          |     |     |     | 710 |     |     |     | 715 |     |     |     | 720 |     |     |     |      |
| tgg          | aaa | gac | cct | cac | ctt | cat | atc | cca | atg | tac | tta | ttc | ctt | ggg | agt | 2208 |
| Trp          | Lys | Asp | Pro | His | Leu | His | Ile | Pro | Met | Tyr | Leu | Phe | Leu | Gly | Ser |      |
| 725          |     |     |     | 730 |     |     |     | 735 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| tta          | gcc | ttt | gtg | gat | gct | tcg | tta | tca | tcc | aca | gtg | act | ccg | aag | atg | 2256 |
| Leu          | Ala | Phe | Val | Asp | Ala | Ser | Leu | Ser | Ser | Thr | Val | Thr | Pro | Lys | Met |      |
| 740          |     |     |     | 745 |     |     |     | 750 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ctg          | atc | aac | ttc | tta | gct | aag | agt | aag | atg | ata | tct | ctc | tct | gaa | tgc | 2304 |
| Leu          | Ile | Asn | Phe | Leu | Ala | Lys | Ser | Lys | Met | Ile | Ser | Leu | Ser | Glu | Cys |      |
| 755          |     |     |     | 760 |     |     |     | 765 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| atg          | gta | caa | ttt | ttt | tcc | ctt | gta | acc | act | gta | acc | aca | gaa | tgt | ttt | 2352 |
| Met          | Val | Gln | Phe | Phe | Ser | Leu | Val | Thr | Thr | Val | Thr | Thr | Glu | Cys | Phe |      |
| 770          |     |     |     | 775 |     |     |     | 780 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ctc          | ttg | gca | aca | atg | gca | tat | gat | cgc | tat | gta | gcc | att | tgc | aaa | gct | 2400 |
| Leu          | Leu | Ala | Thr | Met | Ala | Tyr | Asp | Arg | Tyr | Val | Ala | Ile | Cys | Lys | Ala |      |
| 785          |     |     |     | 790 |     |     |     | 795 |     |     |     | 800 |     |     |     |      |
| tta          | ctt | tat | cca | gtc | att | atg | acc | aat | gaa | cta | tgc | att | cag | cta | tta | 2448 |
| Leu          | Leu | Tyr | Pro | Val | Ile | Met | Thr | Asn | Glu | Leu | Cys | Ile | Gln | Leu | Leu |      |
| 805          |     |     |     | 810 |     |     |     | 815 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| gtc          | ttg | tca | ttt | ata | ggg | ggc | ctt | ctt | cat | gct | tta | atc | cat | gaa | gct | 2496 |
| Val          | Leu | Ser | Phe | Ile | Gly | Gly | Leu | Leu | His | Ala | Leu | Ile | His | Glu | Ala |      |
| 820          |     |     |     | 825 |     |     |     | 830 |     |     |     |     |     |     |     |      |
| ttt          | tca | ttc | aga | tta | acc | ttc | tgt | aat | tcc | aac | ata | ata | caa | cac | ttt | 2544 |
| Phe          | Ser | Phe | Arg | Leu | Thr | Phe | Cys | Asn | Ser | Asn | Ile | Ile | Gln | His | Phe |      |

| XPs.ST25.txt |      |     |     |     |     |      |      |     |     |     |      |      |     |     |     |  |      |
|--------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|--|------|
| 835          |      |     |     |     | 840 |      |      |     |     | 845 |      |      |     |     |     |  |      |
| tac          | tgt  | gac | att | atc | cca | ttg  | tta  | aag | att | tcc | tgt  | act  | gat | tcc | tct |  | 2592 |
| Tyr          | Cys  | Asp | Ile | Ile | Pro | Leu  | Leu  | Lys | Ile | Ser | Cys  | Thr  | Asp | Ser | Ser |  |      |
|              | 850  |     |     |     |     | 855  |      |     |     |     | 860  |      |     |     |     |  |      |
| att          | aac  | ttt | cta | atg | ggt | ttt  | att  | ttc | gca | ggg | tct  | ggt  | caa | ggt | ttt |  | 2640 |
| Ile          | Asn  | Phe | Leu | Met | Val | Phe  | Ile  | Phe | Ala | Gly | Ser  | Val  | Gln | Val | Phe |  |      |
| 865          |      |     |     |     | 870 |      |      |     |     | 875 |      |      |     |     | 880 |  |      |
| acc          | att  | gga | act | att | ctt | ata  | tct  | tat | aca | att | atc  | ctc  | ttt | aca | atc |  | 2688 |
| Thr          | Ile  | Gly | Thr | Ile | Leu | Ile  | Ser  | Tyr | Thr | Ile | Ile  | Leu  | Phe | Thr | Ile |  |      |
|              |      |     |     | 885 |     |      |      |     | 890 |     |      |      |     | 895 |     |  |      |
| tta          | gaa  | aag | aag | tct | atc | aaa  | ggg  | ata | cga | aaa | gct  | gtc  | tcc | acc | tgt |  | 2736 |
| Leu          | Glu  | Lys | Lys | Ser | Ile | Lys  | Gly  | Ile | Arg | Lys | Ala  | Val  | Ser | Thr | Cys |  |      |
|              |      |     | 900 |     |     |      |      | 905 |     |     |      |      | 910 |     |     |  |      |
| ggg          | gct  | cat | ctc | tta | tct | gta  | tct  | tta | tac | tat | ggc  | ccc  | ctc | acc | ttc |  | 2784 |
| Gly          | Ala  | His | Leu | Leu | Ser | Val  | Ser  | Leu | Tyr | Tyr | Gly  | Pro  | Leu | Thr | Phe |  |      |
|              |      | 915 |     |     |     |      | 920  |     |     |     |      | 925  |     |     |     |  |      |
| aaa          | tat  | ctg | ggc | tct | gca | tct  | ccg  | caa | gca | gat | gac  | caa  | gat | atg | atg |  | 2832 |
| Lys          | Tyr  | Leu | Gly | Ser | Ala | Ser  | Pro  | Gln | Ala | Asp | Asp  | Gln  | Asp | Met | Met |  |      |
|              | 930  |     |     |     |     | 935  |      |     |     |     | 940  |      |     |     |     |  |      |
| gag          | tct  | cta | ttt | tac | act | gtc  | ata  | ggt | cct | tta | tta  | aat  | ccc | atg | atc |  | 2880 |
| Glu          | Ser  | Leu | Phe | Tyr | Thr | Val  | Ile  | Val | Pro | Leu | Leu  | Asn  | Pro | Met | Ile |  |      |
| 945          |      |     |     |     | 950 |      |      |     |     | 955 |      |      |     |     | 960 |  |      |
| tac          | agc  | ctg | aga | aac | aag | caa  | ttc  | act | cag | ggg | aca  | tcc  | aat | gag | gac |  | 2928 |
| Tyr          | Ser  | Leu | Arg | Asn | Lys | Gln  | Phe  | Thr | Gln | Gly | Thr  | Ser  | Asn | Glu | Asp |  |      |
|              |      |     |     | 965 |     |      |      |     | 970 |     |      |      |     | 975 |     |  |      |
| atg          | gat  | gac | gaa | aat | gca | aca  | ttg  | ctg | aca | gag | ttt  | ggt  | ctc | aca | gga |  | 2976 |
| Met          | Asp  | Asp | Glu | Asn | Ala | Thr  | Leu  | Leu | Thr | Glu | Phe  | Val  | Leu | Thr | Gly |  |      |
|              |      |     | 980 |     |     |      |      | 985 |     |     |      |      | 990 |     |     |  |      |
| ctt          | aca  | tat | caa | tca | gag | tgg  | aaa  | ata | ccc | ctg | ttc  | ctg  | gca | ttc | ttg |  | 3024 |
| Leu          | Thr  | Tyr | Gln | Ser | Glu | Trp  | Lys  | Ile | Pro | Leu | Phe  | Leu  | Ala | Phe | Leu |  |      |
|              |      | 995 |     |     |     |      | 1000 |     |     |     |      | 1005 |     |     |     |  |      |
| gta          | ata  | tat | ctc | atc | acc | atc  | atg  | gca | aat | ctt | ggg  | ctg  | att | gct |     |  | 3069 |
| Val          | Ile  | Tyr | Leu | Ile | Thr | Ile  | Met  | Ala | Asn | Leu | Gly  | Leu  | Ile | Ala |     |  |      |
|              | 1010 |     |     |     |     | 1015 |      |     |     |     | 1020 |      |     |     |     |  |      |
| gtc          | atc  | tgg | aaa | gac | tca | cac  | ctt  | cac | att | cca | atg  | tac  | tta | ttc |     |  | 3114 |
| Val          | Ile  | Trp | Lys | Asp | Ser | His  | Leu  | His | Ile | Pro | Met  | Tyr  | Leu | Phe |     |  |      |
|              | 1025 |     |     |     |     | 1030 |      |     |     |     | 1035 |      |     |     |     |  |      |
| ctt          | ggg  | agt | tta | gcc | ttt | gtg  | gat  | gct | tgg | tta | tca  | tcc  | tca | gtg |     |  | 3159 |
| Leu          | Gly  | Ser | Leu | Ala | Phe | Val  | Asp  | Ala | Trp | Leu | Ser  | Ser  | Ser | Val |     |  |      |
|              | 1040 |     |     |     |     | 1045 |      |     |     |     | 1050 |      |     |     |     |  |      |
| acc          | cct  | aag | atg | ctg | atc | agc  | ttt  | tta | gct | aag | agt  | atg  | att | att |     |  | 3204 |
| Thr          | Pro  | Lys | Met | Leu | Ile | Ser  | Phe  | Leu | Ala | Lys | Ser  | Met  | Ile | Ile |     |  |      |
|              | 1055 |     |     |     |     | 1060 |      |     |     |     | 1065 |      |     |     |     |  |      |
| tct          | gtc  | tct | gaa | tgc | aag | ata  | caa  | ttt | ttt | tcc | ttt  | gga  | atc | agt |     |  | 3249 |
| Ser          | Val  | Ser | Glu | Cys | Lys | Ile  | Gln  | Phe | Phe | Ser | Phe  | Gly  | Ile | Ser |     |  |      |
|              | 1070 |     |     |     |     | 1075 |      |     |     |     | 1080 |      |     |     |     |  |      |
| gga          | acc  | aca | gaa | tgt | ttt | ctc  | ttg  | gca | aca | atg | gca  | tat  | gat | cgc |     |  | 3294 |
| Gly          | Thr  | Thr | Glu | Cys | Phe | Leu  | Leu  | Ala | Thr | Met | Ala  | Tyr  | Asp | Arg |     |  |      |
|              | 1085 |     |     |     |     | 1090 |      |     |     |     | 1095 |      |     |     |     |  |      |
| tat          | gta  | gcc | ata | tgc | aaa | cct  | tta  | ctt | tat | cca | gtc  | att  | atg | acc |     |  | 3339 |
| Tyr          | Val  | Ala | Ile | Cys | Lys | Pro  | Leu  | Leu | Tyr | Pro | Val  | Ile  | Met | Thr |     |  |      |

## XPs.ST25.txt

| 1100                                                                                                                       | 1105 | 1110 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------|
| aat gga ctg tgt atc tgg cta tta gtc ttg tca ttt ata ggt ggc<br>Asn Gly Leu Cys Ile Trp Leu Leu Val Leu Ser Phe Ile Gly Gly | 1115 | 1120 | 1125 3384 |
| ttt ctt cat gcc tta att cat gaa gaa gag aag cca gga atg gct<br>Phe Leu His Ala Leu Ile His Glu Glu Glu Lys Pro Gly Met Ala | 1130 | 1135 | 1140 3429 |
| agg gaa aat cac tcc tta gca gct gaa ttc atc ctc ata gga ttt<br>Arg Glu Asn His Ser Leu Ala Ala Glu Phe Ile Leu Ile Gly Phe | 1145 | 1150 | 1155 3474 |
| aca aat tat cca gag ctg aag acg ctt ctg ttt gtg gtg ttc tct<br>Thr Asn Tyr Pro Glu Leu Lys Thr Leu Leu Phe Val Val Phe Ser | 1160 | 1165 | 1170 3519 |
| gcc atc tat ctg gtc acc atg gtg ggg aat ctt ggt ctg gtg gca<br>Ala Ile Tyr Leu Val Thr Met Val Gly Asn Leu Gly Leu Val Ala | 1175 | 1180 | 1185 3564 |
| tta att tat gta gag cgt cgt ctt ctc aca cca atg tac atc ttt<br>Leu Ile Tyr Val Glu Arg Arg Leu Leu Thr Pro Met Tyr Ile Phe | 1190 | 1195 | 1200 3609 |
| ctg ggc aac ctg gct ctg atg gat tcc tgc tgt tcc tgt gct gtt<br>Leu Gly Asn Leu Ala Leu Met Asp Ser Cys Cys Ser Cys Ala Val | 1205 | 1210 | 1215 3654 |
| acc ccc aag atg tta gag aat ttc ttt tct gag gat aga att att<br>Thr Pro Lys Met Leu Glu Asn Phe Phe Ser Glu Asp Arg Ile Ile | 1220 | 1225 | 1230 3699 |
| tcc ctg tat gaa tgt atg gca caa ttt tat ttt ctc tgt ctt gct<br>Ser Leu Tyr Glu Cys Met Ala Gln Phe Tyr Phe Leu Cys Leu Ala | 1235 | 1240 | 1245 3744 |
| gaa acc aca gac tgc ttt ctt ctg gcg aca atg gcc tat gac cgc<br>Glu Thr Thr Asp Cys Phe Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg | 1250 | 1255 | 1260 3789 |
| tat gtg gcc ata tgc cac cca ctg cag tac cac acc atg atg tcc<br>Tyr Val Ala Ile Cys His Pro Leu Gln Tyr His Thr Met Met Ser | 1265 | 1270 | 1275 3834 |
| aag acg ctc tgc att cgg atg acc aca ggg gcc ttc aaa gct gga<br>Lys Thr Leu Cys Ile Arg Met Thr Thr Gly Ala Phe Lys Ala Gly | 1280 | 1285 | 1290 3879 |
| aac ctg cat tcc atg att cat gta ggg ctt tta tta agg tta act<br>Asn Leu His Ser Met Ile His Val Gly Leu Leu Leu Arg Leu Thr | 1295 | 1300 | 1305 3924 |
| ttc tgc agg tct aat aaa att cac cac ttt ttc tgt gat att ctt<br>Phe Cys Arg Ser Asn Lys Ile His His Phe Phe Cys Asp Ile Leu | 1310 | 1315 | 1320 3969 |
| cca ctg tat aga ctc tcc tgt aca gat cct tct att aat gaa cta<br>Pro Leu Tyr Arg Leu Ser Cys Thr Asp Pro Ser Ile Asn Glu Leu | 1325 | 1330 | 1335 4014 |
| atg ata tat atc ttt tca ata cca att caa atc ttt acc att gct<br>Met Ile Tyr Ile Phe Ser Ile Pro Ile Gln Ile Phe Thr Ile Ala | 1340 | 1345 | 1350 4059 |
| act gtc ttg atc tct tat ctc tgc atc ctt ttg act gtt ttc aaa<br>Thr Val Leu Ile Ser Tyr Leu Cys Ile Leu Leu Thr Val Phe Lys |      |      | 4104      |

## XPs.ST25.txt

| 1355                                                                                                                                         | 1360 | 1365 |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| atg aaa tcc aag gag gga aga gac tgc ttt ctt ctg gcg gca atg<br>Met Lys Ser Lys Glu Gly Arg Asp Cys Phe Leu Leu Ala Ala Met<br>1370 1375 1380 |      |      | 4149 |
| gcc tat gac tgc tat gtg gcc ata tgc aac cca ctg cag tac cac<br>Ala Tyr Asp Cys Tyr Val Ala Ile Cys Asn Pro Leu Gln Tyr His<br>1385 1390 1395 |      |      | 4194 |
| acc atg atg tcc aag aca ctc tgc att cag atg act gca gga gcc<br>Thr Met Met Ser Lys Thr Leu Cys Ile Gln Met Thr Ala Gly Ala<br>1400 1405 1410 |      |      | 4239 |
| tac cta gct ggc aac ctg cat ccc atg att gaa gta gag ttt ctg<br>Tyr Leu Ala Gly Asn Leu His Pro Met Ile Glu Val Glu Phe Leu<br>1415 1420 1425 |      |      | 4284 |
| ttg agg tta act ttc tgc ctt ggt cag caa aag cga gga tat ggg<br>Leu Arg Leu Thr Phe Cys Leu Gly Gln Gln Lys Arg Gly Tyr Gly<br>1430 1435 1440 |      |      | 4329 |
| aag cag cac aga cag gga gtt ggt gga cca cct gaa ggt cct ctg<br>Lys Gln His Arg Gln Gly Val Gly Gly Pro Pro Glu Gly Pro Leu<br>1445 1450 1455 |      |      | 4374 |
| gaa caa aac caa aca caa cat gaa gtt ccc ttc gga cag cac aag<br>Glu Gln Asn Gln Thr Gln His Glu Val Pro Phe Gly Gln His Lys<br>1460 1465 1470 |      |      | 4419 |
| ctc caa gct aaa aga gaa aat tca ctt gat tac agg tct tcc acc<br>Leu Gln Ala Lys Arg Glu Asn Ser Leu Asp Tyr Arg Ser Ser Thr<br>1475 1480 1485 |      |      | 4464 |
| tgc cat gca gaa agt cat gtg taa<br>Cys His Ala Glu Ser His Val<br>1490 1495                                                                  |      |      | 4488 |

<210> 296  
 <211> 1495  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 296

Met Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly  
 1 5 10 15

Phe Leu Tyr Gln Pro Gln Trp Lys Ile Pro Leu Phe Leu Ala Phe Leu  
 20 25 30

Val Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly Leu Ile Ala Val  
 35 40 45

Ile Trp Lys Asp Pro His Leu His Ile Pro Met Tyr Leu Leu Leu Gly  
 50 55 60

Asn Leu Ala Phe Val Asp Ala Trp Ile Ser Ser Thr Val Thr Pro Lys  
 65 70 75 80

Met Leu Asn Asn Phe Leu Ala Lys Ser Lys Met Ile Ser Leu Ser Glu  
 85 90 95

Seite 437

XPs.ST25.txt

Cys Lys Ile Gln Phe Phe Ser Ile Ala Ile Gly Val Thr Thr Glu Cys  
 100 105 110  
 Phe Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys  
 115 120 125  
 Pro Leu Leu Tyr Pro Ala Ile Met Thr Asn Gly Leu Cys Ile Arg Leu  
 130 135 140  
 Leu Ile Leu Ser Tyr Ile Ala Gly Ile Leu His Ala Leu Ile His Glu  
 145 150 155 160  
 Gly Phe Leu Phe Arg Leu Thr Phe Cys Asn Ser Asn Ile Val His His  
 165 170 175  
 Ile Tyr Cys Asp Thr Ile Pro Leu Ser Lys Ile Ser Cys Thr Asp Ser  
 180 185 190  
 Ser Ile Asn Phe Leu Met Val Phe Ile Phe Ser Gly Ser Ile Gln Val  
 195 200 205  
 Phe Ser Ile Val Thr Ile Leu Ile Ser Tyr Thr Phe Val Leu Phe Thr  
 210 215 220  
 Val Leu Glu Lys Lys Ser Asp Lys Gly Arg Thr Cys Ser Glu Asp Met  
 225 230 235 240  
 Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly Leu  
 245 250 255  
 Leu Tyr Gln Pro Gln Trp Lys Ile Pro Leu Phe Leu Thr Phe Leu Val  
 260 265 270  
 Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly Leu Ile Ala Val Ile  
 275 280 285  
 Trp Lys Asp Pro His Leu Gln Ile Pro Met Tyr Leu Leu Leu Gly Asn  
 290 295 300  
 Leu Ala Phe Val Asp Ala Trp Ile Ser Ser Thr Val Thr Pro Lys Met  
 305 310 315 320  
 Leu Asn Asn Phe Leu Ala Lys Ser Lys Met Val Ser Leu Pro Glu Ser  
 325 330 335  
 Lys Ile Gln Phe Phe Ser Phe Ala Ile Ser Val Thr Thr Glu Cys Phe  
 340 345 350  
 Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys Pro  
 355 360 365

Seite 438

XPs.ST25.txt

Leu Leu Tyr Pro Ala Ile Met Thr Asn Gly Leu Cys Ile Arg Leu Cys  
 370 375 380  
 Ser Ile Gln Val Phe Thr Ile Gly Thr Gly Leu Ile Ser Tyr Thr Phe  
 385 390 395 400  
 Val Leu Phe Thr Ile Leu Lys Lys Lys Ser Val Lys Gly Ile Arg Lys  
 405 410 415  
 Ala Phe Ser Thr Cys Gly Ala His Leu Leu Ser Val Ser Leu Tyr His  
 420 425 430  
 Gly Pro Leu Asp Phe Met Tyr Met Gly Ser Ala Ser Pro Gln Ala Asp  
 435 440 445  
 Asp Glu Asp Met Met Glu Ser Leu Phe Tyr Thr Val Ile Val Pro Leu  
 450 455 460  
 Leu Asn Pro Met Thr Tyr Ser Leu Arg Asn Lys Gln Arg Thr Cys Ser  
 465 470 475 480  
 Asp Asp Met Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu  
 485 490 495  
 Thr Gly Phe Leu Cys Gln Gln Gly Phe Leu Trp Glu Ile Pro Leu Phe  
 500 505 510  
 Leu Ala Phe Leu Val Ile Asp Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly  
 515 520 525  
 Leu Ile Phe Leu Ile Trp Lys Asp Pro His Leu His Ile Ser Met Tyr  
 530 535 540  
 Leu Phe Leu Gly Ser Leu Ala Phe Val Asp Thr Trp Leu Ser Ser Thr  
 545 550 555 560  
 Val Thr Pro Lys Met Leu Ile Asn Phe Leu Ala Lys Asn Ser Ile Gln  
 565 570 575  
 Val Phe Thr Ile Gly Thr Ile Leu Ile Ser Tyr Thr Leu Val Leu Leu  
 580 585 590  
 Ile Ile Leu Lys Asn Lys Ser Val Lys Gly Ile Gln Lys Ala Val Ser  
 595 600 605  
 Thr Cys Gly Ala His Leu Leu Ser Val Ser Leu Tyr Tyr Gly Pro Leu  
 610 615 620  
 Val Phe Met Tyr Val Gly Ser Ala Ser Pro Gln Ala Asp Asp Gln Asp  
 625 630 635 640

Seite 439



XPs.ST25.txt

Met Met Glu Ser Leu Phe Tyr Thr Val Ile Val Pro Leu Leu Asn Ser  
645 650 655

Met Ile Tyr Ser Leu Arg Asn Lys Gln Arg Thr Cys Ser Glu Glu Met  
660 665 670

Glu Glu Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly Phe  
675 680 685

Leu His Gln Pro Asp Cys Lys Ile Pro Leu Phe Leu Ala Phe Leu Val  
690 695 700

Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Gly Asn Leu Gly Leu Ile Val Leu Ile  
705 710 715 720

Trp Lys Asp Pro His Leu His Ile Pro Met Tyr Leu Phe Leu Gly Ser  
725 730 735

Leu Ala Phe Val Asp Ala Ser Leu Ser Ser Thr Val Thr Pro Lys Met  
740 745 750

Leu Ile Asn Phe Leu Ala Lys Ser Lys Met Ile Ser Leu Ser Glu Cys  
755 760 765

Met Val Gln Phe Phe Ser Leu Val Thr Thr Val Thr Thr Glu Cys Phe  
770 775 780

Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg Tyr Val Ala Ile Cys Lys Ala  
785 790 795 800

Leu Leu Tyr Pro Val Ile Met Thr Asn Glu Leu Cys Ile Gln Leu Leu  
805 810 815

Val Leu Ser Phe Ile Gly Gly Leu Leu His Ala Leu Ile His Glu Ala  
820 825 830

Phe Ser Phe Arg Leu Thr Phe Cys Asn Ser Asn Ile Ile Gln His Phe  
835 840 845

Tyr Cys Asp Ile Ile Pro Leu Leu Lys Ile Ser Cys Thr Asp Ser Ser  
850 855 860

Ile Asn Phe Leu Met Val Phe Ile Phe Ala Gly Ser Val Gln Val Phe  
865 870 875 880

Thr Ile Gly Thr Ile Leu Ile Ser Tyr Thr Ile Ile Leu Phe Thr Ile  
885 890 895

Leu Glu Lys Lys Ser Ile Lys Gly Ile Arg Lys Ala Val Ser Thr Cys  
900 905 910

Seite 440

XPs.ST25.txt

Gly Ala His Leu Leu Ser Val Ser Leu Tyr Tyr Gly Pro Leu Thr Phe  
 915 920 925  
 Lys Tyr Leu Gly Ser Ala Ser Pro Gln Ala Asp Asp Gln Asp Met Met  
 930 935 940  
 Glu Ser Leu Phe Tyr Thr Val Ile Val Pro Leu Leu Asn Pro Met Ile  
 945 950 955 960  
 Tyr Ser Leu Arg Asn Lys Gln Phe Thr Gln Gly Thr Ser Asn Glu Asp  
 965 970 975  
 Met Asp Asp Glu Asn Ala Thr Leu Leu Thr Glu Phe Val Leu Thr Gly  
 980 985 990  
 Leu Thr Tyr Gln Ser Glu Trp Lys Ile Pro Leu Phe Leu Ala Phe Leu  
 995 1000 1005  
 Val Ile Tyr Leu Ile Thr Ile Met Ala Asn Leu Gly Leu Ile Ala  
 1010 1015 1020  
 Val Ile Trp Lys Asp Ser His Leu His Ile Pro Met Tyr Leu Phe  
 1025 1030 1035  
 Leu Gly Ser Leu Ala Phe Val Asp Ala Trp Leu Ser Ser Ser Val  
 1040 1045 1050  
 Thr Pro Lys Met Leu Ile Ser Phe Leu Ala Lys Ser Met Ile Ile  
 1055 1060 1065  
 Ser Val Ser Glu Cys Lys Ile Gln Phe Phe Ser Phe Gly Ile Ser  
 1070 1075 1080  
 Gly Thr Thr Glu Cys Phe Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg  
 1085 1090 1095  
 Tyr Val Ala Ile Cys Lys Pro Leu Leu Tyr Pro Val Ile Met Thr  
 1100 1105 1110  
 Asn Gly Leu Cys Ile Trp Leu Leu Val Leu Ser Phe Ile Gly Gly  
 1115 1120 1125  
 Phe Leu His Ala Leu Ile His Glu Glu Glu Lys Pro Gly Met Ala  
 1130 1135 1140  
 Arg Glu Asn His Ser Leu Ala Ala Glu Phe Ile Leu Ile Gly Phe  
 1145 1150 1155  
 Thr Asn Tyr Pro Glu Leu Lys Thr Leu Leu Phe Val Val Phe Ser  
 1160 1165 1170

Seite 441

XPs.ST25.txt

Ala Ile Tyr Leu Val Thr Met Val Gly Asn Leu Gly Leu Val Ala  
 1175 1180 1185  
 Leu Ile Tyr Val Glu Arg Arg Leu Leu Thr Pro Met Tyr Ile Phe  
 1190 1195 1200  
 Leu Gly Asn Leu Ala Leu Met Asp Ser Cys Cys Ser Cys Ala Val  
 1205 1210 1215  
 Thr Pro Lys Met Leu Glu Asn Phe Phe Ser Glu Asp Arg Ile Ile  
 1220 1225 1230  
 Ser Leu Tyr Glu Cys Met Ala Gln Phe Tyr Phe Leu Cys Leu Ala  
 1235 1240 1245  
 Glu Thr Thr Asp Cys Phe Leu Leu Ala Thr Met Ala Tyr Asp Arg  
 1250 1255 1260  
 Tyr Val Ala Ile Cys His Pro Leu Gln Tyr His Thr Met Met Ser  
 1265 1270 1275  
 Lys Thr Leu Cys Ile Arg Met Thr Thr Gly Ala Phe Lys Ala Gly  
 1280 1285 1290  
 Asn Leu His Ser Met Ile His Val Gly Leu Leu Leu Arg Leu Thr  
 1295 1300 1305  
 Phe Cys Arg Ser Asn Lys Ile His His Phe Phe Cys Asp Ile Leu  
 1310 1315 1320  
 Pro Leu Tyr Arg Leu Ser Cys Thr Asp Pro Ser Ile Asn Glu Leu  
 1325 1330 1335  
 Met Ile Tyr Ile Phe Ser Ile Pro Ile Gln Ile Phe Thr Ile Ala  
 1340 1345 1350  
 Thr Val Leu Ile Ser Tyr Leu Cys Ile Leu Leu Thr Val Phe Lys  
 1355 1360 1365  
 Met Lys Ser Lys Glu Gly Arg Asp Cys Phe Leu Leu Ala Ala Met  
 1370 1375 1380  
 Ala Tyr Asp Cys Tyr Val Ala Ile Cys Asn Pro Leu Gln Tyr His  
 1385 1390 1395  
 Thr Met Met Ser Lys Thr Leu Cys Ile Gln Met Thr Ala Gly Ala  
 1400 1405 1410  
 Tyr Leu Ala Gly Asn Leu His Pro Met Ile Glu Val Glu Phe Leu  
 1415 1420 1425

Seite 442

## XPs.ST25.txt

Leu Arg Leu Thr Phe Cys Leu Gly Gln Gln Lys Arg Gly Tyr Gly  
1430 1435 1440

Lys Gln His Arg Gln Gly Val Gly Gly Pro Pro Glu Gly Pro Leu  
1445 1450 1455

Glu Gln Asn Gln Thr Gln His Glu Val Pro Phe Gly Gln His Lys  
1460 1465 1470

Leu Gln Ala Lys Arg Glu Asn Ser Leu Asp Tyr Arg Ser Ser Thr  
1475 1480 1485

Cys His Ala Glu Ser His Val  
1490 1495

<210> 297  
<211> 1024  
<212> DNA  
<213> Homo sapiens

<220>  
<221> CDS  
<222> (136)..(624)  
<223>

<400> 297  
gagcgccagg ggttccagct gcacgtccca ggctctccag cgcgcggcag gccggggcgg 60  
gacgaggaga gctgcgggga caacgcctgt ggctgggtcc ggaggtgcgg gtgcggcgcg 120  
ggacaagcgg gcagc atg ctc agg gcg gtc ggg agc cta ctg cgc ctt ggc 171  
Met Leu Arg Ala Val Gly Ser Leu Leu Arg Leu Gly  
1 5 10  
cgc ggg cta aca gtc cgc tgc ggc ccc ggg gcg cct ctc gag gcc acg 219  
Arg Gly Leu Thr Val Arg Cys Gly Pro Gly Ala Pro Leu Glu Ala Thr  
15 20 25  
cga cgg ccc gca ccg gct ctt ccg ccc cgg ggt ctc ccc tgc tac tcc 267  
Arg Arg Pro Ala Pro Ala Leu Pro Pro Arg Gly Leu Pro Cys Tyr Ser  
30 35 40  
agc ggc ggg gcc ccc agc aat tct ggg ccc caa ggt cac ggg gag att 315  
Ser Gly Gly Ala Pro Ser Asn Ser Gly Pro Gln Gly His Gly Glu Ile  
45 50 55 60  
cac cga gtc ccc acg cag cgc agg cct tcg cag ttc gac aag aaa atc 363  
His Arg Val Pro Thr Gln Arg Arg Pro Ser Gln Phe Asp Lys Lys Ile  
65 70 75  
ctg ctg tgg aca ggg cgt ttc aaa tcg atg gag gag atc ccg cct cgg 411  
Leu Leu Trp Thr Gly Arg Phe Lys Ser Met Glu Glu Ile Pro Pro Arg  
80 85 90  
atc ccg cca gaa atg ata gac acc gca aga aac aaa gct cga gtg aaa 459  
Ile Pro Pro Glu Met Ile Asp Thr Ala Arg Asn Lys Ala Arg Val Lys  
95 100 105  
gct tgt tac ata atg att gga ctc aca att atc gcc tgc ttt gct gtg 507  
Ala Cys Tyr Ile Met Ile Gly Leu Thr Ile Ile Ala Cys Phe Ala Val  
110 115 120

Seite 443

## XPs.ST25.txt

ata gtg tca gcc aaa agg gct gta gaa cga cat gaa tcc tta aca agt 555  
 ile val ser ala lys arg ala val glu arg his glu ser leu thr ser  
 125 130 135 140

tgg aac ttg gca aag aaa gct aag tgg cgt gaa gaa gct gca ttg gct 603  
 trp asn leu ala lys lys ala lys trp arg glu glu ala ala leu ala  
 145 150 155

gca cag gct aaa gct aaa tga tattctaagt gacaaagtgt tcacctgaat 654  
 ala gln ala lys ala lys  
 160

accatccctg tcatcagcaa cagtagaaga tgggaaaaat agaattattta ccaaaatatc 714

tgccatgggt ttattttgggt aacaagaagc acaatgtctt ttttattttt atttttttagt 774

aaactttttac tgaagtatac catgcattca aaaagtggac aaaactgtat acagtctgat 834

agatattttat gtcgtgaaca cctgtgtaac cactgccaaa gtgaagatgt agaattattgg 894

caacacttca cagcctcatt cctgcctttt ctcagccatt acctcccaaa catagcagtt 954

tttctgagtt tcatcacctt tgattcattt tgccctgtttt tgaactttat ataaatggat 1014

ttatacatta 1024

<210> 298  
 <211> 162  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 298

Met Leu Arg Ala Val Gly Ser Leu Leu Arg Leu Gly Arg Gly Leu Thr  
 1 5 10 15

Val Arg Cys Gly Pro Gly Ala Pro Leu Glu Ala Thr Arg Arg Pro Ala  
 20 25 30

Pro Ala Leu Pro Pro Arg Gly Leu Pro Cys Tyr Ser Ser Gly Gly Ala  
 35 40 45

Pro Ser Asn Ser Gly Pro Gln Gly His Gly Glu Ile His Arg Val Pro  
 50 55 60

Thr Gln Arg Arg Pro Ser Gln Phe Asp Lys Lys Ile Leu Leu Trp Thr  
 65 70 75 80

Gly Arg Phe Lys Ser Met Glu Glu Ile Pro Pro Arg Ile Pro Pro Glu  
 85 90 95

Met Ile Asp Thr Ala Arg Asn Lys Ala Arg Val Lys Ala Cys Tyr Ile  
 100 105 110

Met Ile Gly Leu Thr Ile Ile Ala Cys Phe Ala Val Ile Val Ser Ala  
 115 120 125

Lys Arg Ala Val Glu Arg His Glu Ser Leu Thr Ser Trp Asn Leu Ala

130

135

XPs.ST25.txt  
140

Lys Lys Ala Lys Trp Arg Glu Glu Ala Ala Leu Ala Ala Gln Ala Lys  
 145 150 155 160

Ala Lys

<210> 299  
 <211> 852  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (483)..(815)  
 <223>

<400> 299  
 ttagggcgag ttttaaggcac tgtggcagct gtgagataaa gtctgggtcc tccccagctg 60  
 gctcaggaaa tgttcgcgga tacaacggcg gccccctctg ggcatacctg cctgtggagc 120  
 ggagagtgga cgggtgtgagg gggaccggga gaggcaccaa atctggcctg ggggcccag 180  
 aagcttctctc tcagtgaacca caatatgaat gggaacagca agatggcaaa agcttgctga 240  
 gtggtacagc gccagcctgg gtagtggcct cccagcaag ttgcatgtca ctagcttctc 300  
 gtggctgtca ctctggggc caggcacctc cgaagatcag cacctctca tgggctcaag 360  
 cgaggacagg agcccgtcac ccatgagctc tcaagggcag agccactgtc ctgtctcgat 420  
 ggctccaccg tgactccagt ggactttgga cagtggggag caggcccaac agggccactc 480  
 gg atg tgg tca ctc tgg att tgg gtg gat cag cac caa gct aga ctc 527  
 Met Trp Ser Leu Trp Ile Trp Val Asp Gln His Gln Ala Arg Leu  
 1 5 10 15  
 atc ccc agc ccc cag gtg ctg ttg ctg ctc ctg cgt gag gcc cca tcc 575  
 Ile Pro Ser Pro Gln Val Leu Leu Leu Leu Leu Arg Glu Ala Pro Ser  
 20 25 30  
 aca gct gca gct gtg gca ggg tgg cta gtg gtg gcc agc atg gcc ctg 623  
 Thr Ala Ala Val Ala Gly Trp Leu Val Val Ala Ser Met Ala Leu  
 35 40 45  
 ctg cag ctc cac gct gtg ggg ggc gtg gcc ctg acc agc agc cac ccc 671  
 Leu Gln Leu His Ala Val Gly Gly Val Ala Leu Thr Ser Ser His Pro  
 50 55 60  
 tcc atg tgg gcc aca ggg gag gag ctt agg aag ccg cct tgg caa ggt 719  
 Ser Met Trp Ala Thr Gly Glu Glu Leu Arg Lys Pro Pro Trp Gln Gly  
 65 70 75  
 tcc gca ggc tct gcg tct ggt gtg gaa gag ctc acg ggg aag cac tcc 767  
 Ser Ala Gly Ser Ala Ser Gly Val Glu Glu Leu Thr Gly Lys His Ser  
 80 85 90 95  
 tgc cca gga ccc gag gag ccg gcc acc gtt cag aag gcc cca gct tga 815  
 Cys Pro Gly Pro Glu Glu Pro Ala Thr Val Gln Lys Ala Pro Ala  
 100 105 110  
 aggcctggag agccgcccag cagcacaaca cagggaa 852

Seite 445

XPs.ST25.txt

<210> 300  
 <211> 110  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 300

Met Trp Ser Leu Trp Ile Trp Val Asp Gln His Gln Ala Arg Leu Ile  
 1 5 10 15

Pro Ser Pro Gln Val Leu Leu Leu Leu Leu Arg Glu Ala Pro Ser Thr  
 20 25 30

Ala Ala Ala Val Ala Gly Trp Leu Val Val Ala Ser Met Ala Leu Leu  
 35 40 45

Gln Leu His Ala Val Gly Gly Val Ala Leu Thr Ser Ser His Pro Ser  
 50 55 60

Met Trp Ala Thr Gly Glu Glu Leu Arg Lys Pro Pro Trp Gln Gly Ser  
 65 70 75 80

Ala Gly Ser Ala Ser Gly Val Glu Glu Leu Thr Gly Lys His Ser Cys  
 85 90 95

Pro Gly Pro Glu Glu Pro Ala Thr Val Gln Lys Ala Pro Ala  
 100 105 110

<210> 301  
 <211> 4231  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (249)..(1328)  
 <223>

<400> 301

gcggccgcct ttgcaagggt gctggacaga tggaactgga agggcagccg tctgccgccc 60

acgaacacct tctcaagcac tttgagtgc cacggcttgc aagctggtgg ctggcccccc 120

gagtcgccgg ctctgaggca cggccgtcga cttaagcgtt gcatcctgtt acctggagac 180

cctctgagct ctcacctgct acttctgccg ctgcttctgc acagagcccc ggcgaggacc 240

cctccagg atg cag gtc ccg aac agc acc ggc ccg gac aac gcg acg ctg 290  
 Met Gln Val Pro Asn Ser Thr Gly Pro Asp Asn Ala Thr Leu  
 1 5 10

cag atg ctg cgg aac ccg gcg atc gcg gtg gcc ctg ccc gtg gtg tac 338  
 Gln Met Leu Arg Asn Pro Ala Ile Ala Val Ala Leu Pro Val Val Tyr  
 15 20 25 30

tcg ctg gtg gcg gcg gtc agc atc ccg ggc aac ctc ttc tct ctg tgg 386  
 Ser Leu Val Ala Ala Val Ser Ile Pro Gly Asn Leu Phe Ser Leu Trp  
 35 40 45

gtg ctg tgc cgg cgc atg ggg ccc aga tcc ccg tcg gtc atc ttc atg 434  
 Seite 446

## XPs.ST25.txt

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| Val | Leu | Cys | Arg | Arg | Met | Gly | Pro | Arg | Ser | Pro | Ser | Val | Ile | Phe | Met |      |  |
|     |     |     | 50  |     |     |     |     | 55  |     |     |     |     | 60  |     |     |      |  |
| atc | aac | ctg | agc | gtc | acg | gac | ctg | atg | ctg | gcc | agc | gtg | ttg | cct | ttc | 482  |  |
| Ile | Asn | Leu | Ser | Val | Thr | Asp | Leu | Met | Leu | Ala | Ser | Val | Leu | Pro | Phe |      |  |
|     |     | 65  |     |     |     |     | 70  |     |     |     |     | 75  |     |     |     |      |  |
| caa | atc | tac | tac | cat | tgc | aac | cgc | cac | cac | tgg | gta | ttc | ggg | gtg | ctg | 530  |  |
| Gln | Ile | Tyr | Tyr | His | Cys | Asn | Arg | His | His | Trp | Val | Phe | Gly | Val | Leu |      |  |
|     | 80  |     |     |     |     | 85  |     |     |     |     | 90  |     |     |     |     |      |  |
| ctt | tgc | aac | gtg | gtg | acc | gtg | gcc | ttt | tac | gca | aac | atg | tat | tcc | agc | 578  |  |
| Leu | Cys | Asn | Val | Val | Thr | Val | Ala | Phe | Tyr | Ala | Asn | Met | Tyr | Ser | Ser |      |  |
| 95  |     |     |     |     | 100 |     |     |     |     | 105 |     |     |     |     | 110 |      |  |
| atc | ctc | acc | atg | acc | tgt | atc | agc | gtg | gag | cgc | ttc | ctg | ggg | gtc | ctg | 626  |  |
| Ile | Leu | Thr | Met | Thr | Cys | Ile | Ser | Val | Glu | Arg | Phe | Leu | Gly | Val | Leu |      |  |
|     |     |     |     | 115 |     |     |     |     | 120 |     |     |     |     | 125 |     |      |  |
| tac | ccg | ctc | agc | tcc | aag | cgc | tgg | cgc | cgc | cgt | cgt | tac | gcg | gtg | gcc | 674  |  |
| Tyr | Pro | Leu | Ser | Ser | Lys | Arg | Trp | Arg | Arg | Arg | Arg | Tyr | Ala | Val | Ala |      |  |
|     |     |     | 130 |     |     |     |     | 135 |     |     |     |     | 140 |     |     |      |  |
| gcg | tgt | gca | ggg | acc | tgg | ctg | ctg | ctc | ctg | acc | gcc | ctg | tcc | ccg | ctg | 722  |  |
| Ala | Cys | Ala | Gly | Thr | Trp | Leu | Leu | Leu | Leu | Thr | Ala | Leu | Ser | Pro | Leu |      |  |
|     |     | 145 |     |     |     | 150 |     |     |     |     |     | 155 |     |     |     |      |  |
| gcg | cgc | acc | gat | ctc | acc | tac | ccg | gtg | cac | gcc | ctg | ggc | atc | atc | acc | 770  |  |
| Ala | Arg | Thr | Asp | Leu | Thr | Tyr | Pro | Val | His | Ala | Leu | Gly | Ile | Ile | Thr |      |  |
|     | 160 |     |     |     |     | 165 |     |     |     |     | 170 |     |     |     |     |      |  |
| tgc | ttc | gac | gtc | ctc | aag | tgg | acg | atg | ctc | ccc | agc | gtg | gcc | atg | tgg | 818  |  |
| Cys | Phe | Asp | Val | Leu | Lys | Trp | Thr | Met | Leu | Pro | Ser | Val | Ala | Met | Trp |      |  |
| 175 |     |     |     |     | 180 |     |     |     |     | 185 |     |     |     |     | 190 |      |  |
| gcc | gtg | ttc | ctc | ttc | acc | atc | ttc | atc | ctg | ctg | ttc | ctc | atc | ccg | ttc | 866  |  |
| Ala | Val | Phe | Leu | Phe | Thr | Ile | Phe | Ile | Leu | Leu | Phe | Leu | Ile | Pro | Phe |      |  |
|     |     |     |     | 195 |     |     |     |     | 200 |     |     |     |     | 205 |     |      |  |
| gtg | atc | acc | gtg | gct | tgt | tac | acg | gcc | acc | atc | ctc | aag | ctg | ttg | cgc | 914  |  |
| Val | Ile | Thr | Val | Ala | Cys | Tyr | Thr | Ala | Thr | Ile | Leu | Lys | Leu | Leu | Arg |      |  |
|     |     |     | 210 |     |     |     |     | 215 |     |     |     |     | 220 |     |     |      |  |
| acg | gag | gag | gcg | cac | ggc | cgg | gag | cag | cgg | agg | cgc | gcg | gtg | ggc | ctg | 962  |  |
| Thr | Glu | Glu | Ala | His | Gly | Arg | Glu | Gln | Arg | Arg | Arg | Ala | Val | Gly | Leu |      |  |
|     |     | 225 |     |     |     |     | 230 |     |     |     |     | 235 |     |     |     |      |  |
| gcc | gcg | gtg | gtc | ttg | ctg | gcc | ttt | gtc | acc | tgc | ttc | gcc | ccc | aac | aac | 1010 |  |
| Ala | Ala | Val | Val | Leu | Leu | Ala | Phe | Val | Thr | Cys | Phe | Ala | Pro | Asn | Asn |      |  |
|     | 240 |     |     |     |     | 245 |     |     |     |     | 250 |     |     |     |     |      |  |
| ttc | gtg | ctc | ctg | gcg | cac | atc | gtg | agc | cgc | ctg | ttc | tac | ggc | aag | agc | 1058 |  |
| Phe | Val | Leu | Leu | Ala | His | Ile | Val | Ser | Arg | Leu | Phe | Tyr | Gly | Lys | Ser |      |  |
| 255 |     |     |     |     | 260 |     |     |     |     | 265 |     |     |     |     | 270 |      |  |
| tac | tac | cac | gtg | tac | aag | ctc | acg | ctg | tgt | ctc | agc | tgc | ctc | aac | aac | 1106 |  |
| Tyr | Tyr | His | Val | Tyr | Lys | Leu | Thr | Leu | Cys | Leu | Ser | Cys | Leu | Asn | Asn |      |  |
|     |     |     |     | 275 |     |     |     |     | 280 |     |     |     |     | 285 |     |      |  |
| tgt | ctg | gac | ccg | ttt | gtt | tat | tac | ttt | gcg | tcc | cgg | gaa | ttc | cag | ctg | 1154 |  |
| Cys | Leu | Asp | Pro | Phe | Val | Tyr | Tyr | Phe | Ala | Ser | Arg | Glu | Phe | Gln | Leu |      |  |
|     |     |     | 290 |     |     |     |     | 295 |     |     |     |     | 300 |     |     |      |  |
| cgc | ctg | cgg | gaa | tat | ttg | ggc | tgc | cgc | cgg | gtg | ccc | aga | gac | acc | ctg | 1202 |  |
| Arg | Leu | Arg | Glu | Tyr | Leu | Gly | Cys | Arg | Arg | Val | Pro | Arg | Asp | Thr | Leu |      |  |
|     |     | 305 |     |     |     | 310 |     |     |     |     |     | 315 |     |     |     |      |  |
| gac | acg | cgc | cgc | gag | agc | ctc | ttc | tcc | gcc | agg | acc | acg | tcc | gtg | cgc | 1250 |  |

Seite 447



## XPs.ST25.txt

|                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| Asp Thr Arg Arg Glu Ser Leu Phe Ser Ala Arg Thr Thr Ser Val Arg     |      |
| 320 325 330                                                         |      |
| tcc gag gcc ggt gcg cac cct gaa ggg atg gag gga gcc acc agg ccc     | 1298 |
| Ser Glu Ala Gly Ala His Pro Glu Gly Met Glu Gly Ala Thr Arg Pro     |      |
| 335 340 345 350                                                     |      |
| ggc ctc cag agg cag gag agt gtg ttc tga gtccccggggg cgcagcttgg      | 1348 |
| Gly Leu Gln Arg Gln Glu Ser Val Phe                                 |      |
| 355                                                                 |      |
| agagccgggg ggcagcttg gagatccagg ggcgcattga gaggccacgg tgccagaggt    | 1408 |
| tcaggagaaa cagctgcgtt gctcccaggc actgcagagg cccggtgggg aagggtctcc   | 1468 |
| aggctttatt cctcccaggc actgcagagg caccggtgag gaagggtctc caggcttcac   | 1528 |
| tcagggtaga gaaacaagca aagcccagca gcgcacaggg tgcttggtat cctgcagagg   | 1588 |
| gtgcctctgc ctctctgtgt caggggacag cttgtgtcac cacgcccggc taatttttgt   | 1648 |
| atTTTTTTta gtagagctgg gctgtcaccc ccgagctcct tagacactcc tcacacctgt   | 1708 |
| ccatacccga ggggtggatat tcaaccagcc ccaccgccta cccgactcgg tttctggata  | 1768 |
| tcctccgtgg gcgaactgcg agccccattc ccagctcttc tccctgctga catcgtccct   | 1828 |
| tagttgtggg tctggccttc tccattctcc tccaggggtt ctgggtctccg tagcccggtg  | 1888 |
| cacgccgaaa tttctgttta tttcactcag gggcactgtg gttgctgtgg ttggaattct   | 1948 |
| tctttcagag gagcgcctgg ggctcctgca agtcagctac tctccgtgcc cacttcccc    | 2008 |
| cacacacaca cccaccctg ttgctgacca aggtgatttt tggcacattt gttctggcct    | 2068 |
| ggcttggtgg gacccaccc ctattctgct tctgtgagtc cctgatagag aaggaggtcc    | 2128 |
| catcaggccc ctggaacaca ctcaggcttc cctgactcag gacaaggacc acgggaggcc   | 2188 |
| caggtgcgga aaggaggctc cgtgagatgg ggtccagccc atcccaacac aagggtgcag   | 2248 |
| cttgattcgg gagttcccca cctcctgccc attctccgcg tctttttacc ccatggagag   | 2308 |
| cctcagccat ggcaagtcca tctggagtcc aggaagcagg caactggcct gacctatgag   | 2368 |
| accgtttgga gaccaagcag cagatgcagg tgtggacccc aggaacctac aggggtgtca   | 2428 |
| gccgctgagc cccctccctg ctgtgtgggt ggtgagcagg ctgggtcttt gtctgtcttc   | 2488 |
| ttctacacgg catgtgcctg caccagcccc aacacctgag ctgggttagc gcaaagaaga   | 2548 |
| gctctgactc tccaggggtg ctgggacatc acgtggaatt ggatcccagg ctctcttggg   | 2608 |
| cgagaaagac cattctggag gtgggagtgg gagagctgcc tgtctgcca cgggctctgc    | 2668 |
| gtctccgcag tgggtggcct tggatgccc gcccctccct ttctgtgcac tggggacgct    | 2728 |
| gatggagggt gaagctgctg ttcggaggcc ctctattgggt gcctctctcc tgccgtcatc  | 2788 |
| actatggcag gaaaacagag atggtttagt aatgaattat cattcccaa cccgtgtcca    | 2848 |
| cctggaacat caggatggga ccatgtttga aaatcgggtc tttccaaatg taattaagta   | 2908 |
| aggcgaggcc atactgcatt tacaatgggc ccaatccagt gtccctatga gagacggaag   | 2968 |
| aggagacaca gacacaaagc aggaggccac ataaagacag aggagagagac tgaagtgatg  | 3028 |
| ctgccccaaag cccaggggatg cctggagtcc ccaggagctg ggagaggcag gaaggaccct | 3088 |

## XPs.ST25.txt

```

cccctagagt ctctggaggg aactggatac aattgcagag tgcactaaac agttgcccc 3148
gaaagacatg tcttgtttta aagcccagaa cctgaaatta ttatagattt tattcggtaa 3208
taaggaactt tgcattgtga attacttaag gatatgaaga tgagattgtg ctggattatt 3268
aagcacccta aatgccatga cagggtgtcct tccaagagac agaagaggag acacagacac 3328
agagcaggag gacacgtgga gacagaggca gactggagtg atgcggccac aagcccaggg 3388
acacctggag cccccaggag ctgggagagg caggaaggat cctcccctag agcctccagg 3448
gggaactgga ggatgcgtaa gagacccaga acttccacag aaggaggaaa attaacctcc 3508
tgctttctta gactgttcca aagctgaacc ctagaaagca aagctgatac agaagcatcc 3568
aggctgcagg agtacagggtc gcaagtgtg agcgtgggcc ttgggtgtgt ctcatggggg 3628
aaaaaaaaact gtgaaaaacc tcagagtagc atcttcacag taacgcacgg acgatcccta 3688
aactgccttg taaacaaaaa tgagagcttg agtcagagga agccgagaca atatccttcc 3748
tcgacaacgt gcgagaaccc tgacgtcccc cagcaaagga agacgttgca agcaggcaaa 3808
atgcgtcgat tttttttttt tgtcagtatg atgatttttg cagccacttg gctatggaga 3868
gcagccgaca cccctcttta cagccgtgga tgtttccttg aagctgactc agtctgttca 3928
ctggttgagc tttgagtga aagataacac aggtctattg actcacacac atgttttaag 3988
atggaaaact ttacttctgt tcttggcagg acatggagag agggagggat tccaaaaagt 4048
ctcagcctcc atcaaggcgt ggcagctcat gccggtaatc tcagcacttt gggaggctca 4108
ggcgggagga ctgattgagt ccgggtgttc aagggccaac ctaggcaaca cagtgagaac 4168
tcattctctgt aaaaaataaa aataaaacat taaaaaaaaa catgagcttt gaagtgcaca 4228
ggg 4231

```

<210> 302  
 <211> 359  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 302

Met Gln Val Pro Asn Ser Thr Gly Pro Asp Asn Ala Thr Leu Gln Met  
 1 5 10 15

Leu Arg Asn Pro Ala Ile Ala Val Ala Leu Pro Val Val Tyr Ser Leu  
 20 25 30

Val Ala Ala Val Ser Ile Pro Gly Asn Leu Phe Ser Leu Trp Val Leu  
 35 40 45

Cys Arg Arg Met Gly Pro Arg Ser Pro Ser Val Ile Phe Met Ile Asn  
 50 55 60

Leu Ser Val Thr Asp Leu Met Leu Ala Ser Val Leu Pro Phe Gln Ile  
 65 70 75 80

XPs.ST25.txt

Tyr Tyr His Cys Asn Arg His His Trp Val Phe Gly Val Leu Leu Cys  
 85 90 95  
 Asn Val Val Thr Val Ala Phe Tyr Ala Asn Met Tyr Ser Ser Ile Leu  
 100 105 110  
 Thr Met Thr Cys Ile Ser Val Glu Arg Phe Leu Gly Val Leu Tyr Pro  
 115 120 125  
 Leu Ser Ser Lys Arg Trp Arg Arg Arg Arg Tyr Ala Val Ala Ala Cys  
 130 135 140  
 Ala Gly Thr Trp Leu Leu Leu Thr Ala Leu Ser Pro Leu Ala Arg  
 145 150 155 160  
 Thr Asp Leu Thr Tyr Pro Val His Ala Leu Gly Ile Ile Thr Cys Phe  
 165 170 175  
 Asp Val Leu Lys Trp Thr Met Leu Pro Ser Val Ala Met Trp Ala Val  
 180 185 190  
 Phe Leu Phe Thr Ile Phe Ile Leu Leu Phe Leu Ile Pro Phe Val Ile  
 195 200 205  
 Thr Val Ala Cys Tyr Thr Ala Thr Ile Leu Lys Leu Leu Arg Thr Glu  
 210 215 220  
 Glu Ala His Gly Arg Glu Gln Arg Arg Arg Ala Val Gly Leu Ala Ala  
 225 230 235 240  
 Val Val Leu Leu Ala Phe Val Thr Cys Phe Ala Pro Asn Asn Phe Val  
 245 250 255  
 Leu Leu Ala His Ile Val Ser Arg Leu Phe Tyr Gly Lys Ser Tyr Tyr  
 260 265 270  
 His Val Tyr Lys Leu Thr Leu Cys Leu Ser Cys Leu Asn Asn Cys Leu  
 275 280 285  
 Asp Pro Phe Val Tyr Tyr Phe Ala Ser Arg Glu Phe Gln Leu Arg Leu  
 290 295 300  
 Arg Glu Tyr Leu Gly Cys Arg Arg Val Pro Arg Asp Thr Leu Asp Thr  
 305 310 315 320  
 Arg Arg Glu Ser Leu Phe Ser Ala Arg Thr Thr Ser Val Arg Ser Glu  
 325 330 335  
 Ala Gly Ala His Pro Glu Gly Met Glu Gly Ala Thr Arg Pro Gly Leu  
 340 345 350

Seite 450

XPs.ST25.txt

Gln Arg Gln Glu Ser Val Phe  
355

<210> 303  
 <211> 826  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (71)..(583)  
 <223>

<400> 303  
 gaagtggcag cctgtgagcg agtccagcag aaagctgcag tgaccctggc tcgtctcagc 60  
 cgagaccag atg tgg cac ggg agg ccg tgc ggc tca gct gca tgt ccc 109  
           Met Trp His Gly Arg Pro Cys Gly Ser Ala Ala Cys Pro  
           1                  5                  10  
 gtc tca tcg agc tct gca gat ccc cat cag aga gga aca gca gtg acg 157  
 Val Ser Ser Ser Ser Ala Asp Pro His Gln Arg Gly Thr Ala Val Thr  
           15                  20                  25  
 ccg tgc ttg tgg cct gcc tgg ctg ctc tgc gta gat tgg ctg ggg tct 205  
 Pro Cys Leu Trp Pro Ala Trp Leu Leu Cys Val Asp Trp Leu Gly Ser  
           30                  35                  40                  45  
 gcc ctg aag gcc tcc agg act ctg act ttc agc agt tgg tcc agc ctc 253  
 Ala Leu Lys Ala Ser Arg Thr Leu Thr Phe Ser Ser Trp Ser Ser Leu  
                   50                  55                  60  
 ggc tgg tgg act cct tct tac tct gca gca aca tgg agg aga gtt ttg 301  
 Gly Trp Trp Thr Pro Ser Tyr Ser Ala Ala Thr Trp Arg Arg Val Leu  
                   65                  70                  75  
 tgt agt gag tgt ggg cga aga aat aca ttt ggc tgt tct cac acc ccc 349  
 Cys Ser Glu Cys Gly Arg Arg Asn Thr Phe Gly Cys Ser His Thr Pro  
           80                  85                  90  
 tct gac tat gca cca gtg aac aca tct gag tac ata cca gct ctc ctc 397  
 Ser Asp Tyr Ala Pro Val Asn Thr Ser Glu Tyr Ile Pro Ala Leu Leu  
           95                  100                  105  
 atc ttc tta ttt ata ctt aac tta ttt ttg tgt gaa ata aat gga gga 445  
 Ile Phe Leu Phe Ile Leu Asn Leu Phe Leu Cys Glu Ile Asn Gly Gly  
           110                  115                  120                  125  
 caa aat ctt aga gca aca tca tca aac agt ctt tgg tcc ttg aga atc 493  
 Gln Asn Leu Arg Ala Thr Ser Ser Asn Ser Leu Trp Ser Leu Arg Ile  
                   130                  135                  140  
 ttc ttt gtg ttt tat ttt ttg att tct gta gct ttt cag ttg cag atg 541  
 Phe Phe Val Phe Tyr Phe Leu Ile Ser Val Ala Phe Gln Leu Gln Met  
           145                  150                  155  
 ttg aaa ttc gta atg aca aat atg aca aat tgt cat ggg tga 583  
 Leu Lys Phe Val Met Thr Asn Met Thr Asn Cys His Gly  
           160                  165                  170  
 ttccacttca tcttattttt tctactctca ctatacaatc ttgcctcatt ttttaaaact 643  
 ttggaaccag aggatttcaa ctgcctagca agtttttttt ttaagttgga tttgctcttc 703  
 ccaaaaatct aaaatgaatt taataattgg gtagaatata ttggaaagaa gtttcttttt 763

Seite 451

XPs.ST25.txt

ctttaataaa tggaatcata taaaatgtat cccggatttt cttattaaat tgtatttttaa 823  
 act ~ 826

<210> 304  
 <211> 170  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 304

Met Trp His Gly Arg Pro Cys Gly Ser Ala Ala Cys Pro Val Ser Ser  
 1 5 10 15

Ser Ser Ala Asp Pro His Gln Arg Gly Thr Ala Val Thr Pro Cys Leu  
 20 25 30

Trp Pro Ala Trp Leu Leu Cys Val Asp Trp Leu Gly Ser Ala Leu Lys  
 35 40 45

Ala Ser Arg Thr Leu Thr Phe Ser Ser Trp Ser Ser Leu Gly Trp Trp  
 50 55 60

Thr Pro Ser Tyr Ser Ala Ala Thr Trp Arg Arg Val Leu Cys Ser Glu  
 65 70 75 80

Cys Gly Arg Arg Asn Thr Phe Gly Cys Ser His Thr Pro Ser Asp Tyr  
 85 90 95

Ala Pro Val Asn Thr Ser Glu Tyr Ile Pro Ala Leu Leu Ile Phe Leu  
 100 105 110

Phe Ile Leu Asn Leu Phe Leu Cys Glu Ile Asn Gly Gly Gln Asn Leu  
 115 120 125

Arg Ala Thr Ser Ser Asn Ser Leu Trp Ser Leu Arg Ile Phe Phe Val  
 130 135 140

Phe Tyr Phe Leu Ile Ser Val Ala Phe Gln Leu Gln Met Leu Lys Phe  
 145 150 155 160

Val Met Thr Asn Met Thr Asn Cys His Gly  
 165 170

<210> 305  
 <211> 2265  
 <212> DNA  
 <213> Homo sapiens

<220>  
 <221> CDS  
 <222> (1060)..(1506)  
 <223>

<400> 305  
 cacggatgaa attcaagttt ctgctaaaaa tagaagtatc cttgagtcag gaagggaaca 60

Seite 452

## XPs.ST25.txt

```

agtggaggaa gataagcatc ctgaaagaag gggagaattt tgcattggcct ttatctggtt 120
ttgattagtg gcgaatgtac tagaagctgt gcctgcagtt tgtggtgaag gtgctggatg 180
tggacttggg ttgtgaggcc ctgcaggtgg ccgtaacctt tggcctgggg cagctgcagg 240
agcgtctcgt ggctttcata gaggcccaca gccagggtact gctcccttca tactcctcac 300
cctacgcacc gcattctgct cctccctgac ccatttgccg gctcgcagga ggccctccgg 360
acccgaggct tcttgagct gtcggcggcc gcgctgctgc ccctgctccg cagcgacaag 420
ctctgcgtgg acgaggctga actggtccgc gcggcccgaa gctgggcgcg cgtgggcgcg 480
gcggtgctgg agcgcccggt ggctgaggtg gcggcccggt tggtgaaaga gctgagacta 540
gccttgctgg ccccgcgga gctgagcgcc ctggaagagc agaaccggca ggaaccactc 600
atcccggtgg agcagattgt ggaggcgtgg aaatgccatg ccctgcggag aggggatgag 660
gcccggggcg ccccgctgc ccgcccggaga ggcaccctgc cccgggagca tcaccgcttt 720
ctggacctgt ctttcaaag atccaacgcc gggactcgca gggagccctc gaccgcccc 780
gctgagcctg ccccaaacta cagctcccga agtgctcggc gttcggagcg ggcttccgtt 840
cccagcgtgc ccagttagcc gggcgccgga agaaccgttg tctgccacgc gcagcccctt 900
gtgcgggatc aagcccgtgt gggcgaggtg gggtcgggcc gggcagggct tgggctgggc 960
ctccctgagg gggtgaaact cgaaaacgag gatttccttc gttccacacc ctgactctac 1020
gccctgcccc tgggcattgt cgtctactag tctattctg atg act ccc aca tat 1074
                                Met Thr Pro Thr Tyr
                                1      5

cta tct gtt cag ctc agc tcc ctc ttt ctt ttc ttt ttc ttt ctc ttt 1122
Leu Ser Val Gln 10 Leu Ser Ser Leu Phe 15 Leu Phe Phe Phe Phe Leu Phe 20

ctt tct ttc ttt ctt tct ttc ttt ctt tct ttc ttt ctt tct ttc ttt 1170
Leu Ser Phe Phe Leu Ser Phe Phe Leu Ser Phe Phe Leu Ser Phe Phe 25 30 35

ctt tct ttc ttt ttc ttt ctt tct ctt tcc ttc ctt cct tcc ttc ctt 1218
Leu Ser Phe Phe Phe Phe Leu Ser Leu Ser Phe Leu Pro Ser Phe Leu 40 45 50

cct tct ttc ttt ctc ttt ctc tat ctc ttt ctt tct ttc ttt ctt tct 1266
Pro Ser Phe Phe Leu Phe Leu Tyr Leu Phe Leu Ser Phe Phe Leu Ser 55 60 65

ctc ctc tct ctt ttt ttt gag acg gag tct cgc act ctc gcc cag gcc 1314
Leu Leu Ser Leu Phe Phe Glu Thr Glu Ser Arg Thr Leu Ala Gln Ala 70 75 80 85

gga ggg cag tgg tgc cat ctc ggc tca ctg caa gct ccg cct ccc ggg 1362
Gly Gly Gln Trp Cys His Leu Gly Ser Leu Gln Ala Pro Pro Pro Gly 90 95 100

ttc acg ccg ttc tcc tgc ctc agc ctc cgg agt agc tgg tac tac agg 1410
Phe Thr Pro Phe Ser Cys Leu Ser Leu Arg Ser Ser Trp Tyr Tyr Arg 105 110 115

cgc cca tca cca cgc ccg gct aat ttt ttt gaa ttt tta gta gag acg 1458
Arg Pro Ser Pro Arg Pro Ala Asn Phe Phe Glu Phe Leu Val Glu Thr 120 125 130

```

Seite 453

## XPs.ST25.txt

gag ttt cac cgt att agc cag gat ggt ctc gat ctc ctg acc ttg tga 1506  
 Glu Phe His Arg Ile Ser Gln Asp Gly Leu Asp Leu Leu Thr Leu  
 135 140 145  
 tccgcccgcc tcggcctttt tttttttttt tttgagacag agtcttgctc tgtcgtcgag 1566  
 gctggagtgt agtgggtgcga tttcggctca cttcaaactc cgcctcccgg gttcaagcga 1626  
 ttctcgtgcc tcagcctcct gagtagctgg gattacagac atgcaccaca acgcccggct 1686  
 aattgtttgta ttttttagtag agacgggggt ttcaccatgt tggccagggtt ggtctcgaac 1746  
 tcctgacttc atgtgatccg ccagcctcgg cctcccaaag tgctgggatt acaggtgtgc 1806  
 gccaccatgc ccggcctcag ctcttctttt cattccagac ctgccccctt ggagatcgct 1866  
 ccctgaatgc ccctcagaca ccacaggctc ggcgagaaat tgatctcccc agcttttccc 1926  
 cagctctgcc cccatcgtgt ttctcatttc cgtggacacc cacgccagaa acctggatct 1986  
 catccttgcc ttatcgtctt tcacacctgc cttagggtctc tttttacctt gtaagagacc 2046  
 ttaagagacc tttccagttg gttcagttct ctcagcccca ggttcaacct gtcctgtctg 2106  
 acacgtctca cagccttctt gccttcaactc cagcgccccc tcaatccatt tcccacagtg 2166  
 cagccagacc tgtttttgat tgtcagtcct atggggctta agtcctggaa catcccattg 2226  
 acctccagga caaaattcaa tctatttcac tttcagggc 2265

<210> 306  
 <211> 148  
 <212> PRT  
 <213> Homo sapiens

<400> 306

Met Thr Pro Thr Tyr Leu Ser Val Gln Leu Ser Ser Leu Phe Leu Phe  
1 5 10 15

Phe Phe Phe Leu Phe Leu Ser Phe Phe Leu Ser Phe Phe Leu Ser Phe  
20 25 30

Phe Leu Ser Phe Phe Leu Ser Phe Phe Phe Phe Leu Ser Leu Ser Phe  
35 40 45

Leu Pro Ser Phe Leu Pro Ser Phe Phe Leu Phe Leu Tyr Leu Phe Leu  
50 55 60

Ser Phe Phe Leu Ser Leu Leu Ser Leu Phe Phe Glu Thr Glu Ser Arg  
65 70 75 80

Thr Leu Ala Gln Ala Gly Gly Gln Trp Cys His Leu Gly Ser Leu Gln  
85 90 95

Ala Pro Pro Pro Gly Phe Thr Pro Phe Ser Cys Leu Ser Leu Arg Ser  
100 105 110

Ser Trp Tyr Tyr Arg Arg Pro Ser Pro Arg Pro Ala Asn Phe Phe Glu  
Seite 454

115 XPs.ST25.txt 120 125

Phe Leu Val Glu Thr Glu Phe His Arg Ile Ser Gln Asp Gly Leu Asp  
130 135 140

Leu Leu Thr Leu  
145



**Patentansprüche**

1. Pharmazeutische Zusammensetzung, umfassend ein Mittel, das die Expression oder Aktivität eines Tumor-assoziierten Antigens hemmt, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist, bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

2. Pharmazeutische Zusammensetzung, umfassend ein Mittel mit tumorhemmender Aktivität, das selektiv ist für Zellen, die eine Expression oder abnormale Expression eines tumorassoziierten Antigens aufweisen, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist, bestehend aus

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

3. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 2, wobei das Mittel die Induktion des Zelltods, die Reduktion des Zellwachstums, eine Schädigung der Zellmembran oder eine Sekretion von Zytokinen bewirkt.

4. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Mittel eine Antisense-Nukleinsäure ist, die selektiv mit der Nukleinsäure hybridisiert, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert.

5. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Mittel ein Antikörper ist, der selektiv an das Tumor-assoziierte Antigen bindet.

6. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 2, wobei das Mittel ein komplementaktivierender Antikörper ist, der selektiv an das Tumor-assoziierte Antigen bindet.

7. Pharmazeutische Zusammensetzung, umfassend ein Mittel, das bei einer Verabreichung selektiv die Menge an Komplexen zwischen einem HLA-Molekül und einem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon erhöht, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

8. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 7, wobei das Mittel einen oder mehrere Bestandteile umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt sind bestehend aus:

- (i) dem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon,
- (ii) einer Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon kodiert,
- (iii) einer Wirtszelle, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimiert, und
- (iv) isolierten Komplexen zwischen dem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und einem HLA-Molekül.

9. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 1, 2 oder 7, wobei das Mittel mehrere Mittel umfasst, die jeweils selektiv die Expression oder Aktivität verschiedener Tumor-assoziiierter Antigene hemmen, jeweils selektiv für Zellen sind, die verschiedene Tumor-assoziierte Antigene exprimieren oder die Menge an Komplexen zwischen HLA-Molekülen und verschiedenen Tumor-assoziierten Antigenen oder Teilen davon erhöhen, wobei mindestens eines der Tumor-assoziierten Antigene eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist, bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

10. Pharmazeutische Zusammensetzung umfassend einen oder mehrer Bestandteile, die aus der Gruppe ausgewählt sind bestehend aus:

- (i) einem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon,
- (ii) einer Nukleinsäure, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon kodiert,
- (iii) einem Antikörper, der an ein Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon bindet,
- (iv) einer Antisense-Nukleinsäure, die spezifisch mit einer Nukleinsäure, die für ein Tumor-assoziiertes Antigen kodiert, hybridisiert,
- (v) einer Wirtszelle, die ein Tumor-assoziiertes Antigen oder einen Teil davon exprimiert, und
- (vi) isolierten Komplexen zwischen einem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und einem HLA-Molekül,

wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

11. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 8 oder 10, wobei die Nukleinsäure unter (ii) in einem Expressionsvektor vorliegt.

12. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 8 oder 10, wobei die Nukleinsäure unter (ii) funktionell mit einem Promotor verbunden ist.

13. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 8 oder 10, wobei die Wirtszelle das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon sekretiert.

14. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 8 oder 10, wobei die Wirtszelle zusätzlich ein HLA-Molekül exprimiert, das an das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon bindet.

15. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 14, wobei die Wirtszelle das HLA-Molekül und/oder das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon rekombinant exprimiert.

16. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 14, wobei die Wirtszelle das HLA-Molekül endogen exprimiert.

17. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 8, 10, 14 oder 16, wobei die Wirtszelle eine Antigen-präsentierende Zelle ist.

18. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 17, wobei die Antigenpräsentierende Zelle eine dendritische Zelle, ein Monozyt oder Makrophage ist.

19. Pharmazeutische Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 8, 10 und 13–18, wobei die Wirtszelle nicht-proliferativ ist.

20. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 5 oder 10, wobei der Antikörper ein monoklonaler Antikörper ist.

21. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 5 oder 10, wobei der Antikörper ein chimärer oder humanisierter Antikörper ist.

22. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 5 oder 10, wobei der Antikörper ein Fragment ei-

nes natürlichen Antikörpers ist.

23. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 5 oder 10, wobei der Antikörper mit einem therapeutischen oder diagnostischen Mittel gekoppelt ist.

24. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 4 oder 10, wobei die Antisense-Nukleinsäure eine Sequenz von 6-50 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, umfasst.

25. Pharmazeutische Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 8 und 10-13, wobei das durch die pharmazeutische Zusammensetzung bereitgestellte Tumor-assoziierte Antigen oder der Teil davon an MHC-Moleküle auf der Oberfläche von Zellen bindet, die eine abnormale Menge des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon exprimieren.

26. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 25, wobei die Bindung eine cytolytische Reaktion hervorruft und/oder eine Zytokinausschüttung induziert

27. Pharmazeutische Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1-26, ferner umfassend einen pharmazeutisch verträglichen Träger und/oder ein Adjuvans.

28. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 27, wobei das Adjuvans Saponin, GM-CSF, ein CpG-Oligonukleotid, Zytokin oder Chemokin ist.

29. Pharmazeutische Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1-28, die zur Behandlung einer Erkrankung eingesetzt werden kann, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet.

30. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 29, wobei die Erkrankung Krebs ist.

31. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 29, wobei die Erkrankung ein Colon-, Rektal-, Nieren-, Brust-, Prostata-, Gebärmutter-, Ovarial-, Endometrial-, Speiseröhren-, Blut-, Leber-, Pankreas-, Haut-, Gehirn- oder Lungenkrebs, ein Lymphom oder Neuroblastom, ein Lungen-, Brust-, Prostata-, Colontumor, Nierenzell-, Zervix-, Colon- oder Mammakarzinom oder Metastasen der vorstehenden Krebsarten oder Tumore ist.

32. Pharmazeutische Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1-31, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Aminosäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

33. Verfahren zur Diagnose einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend

(i) den Nachweis einer Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder eines Teils davon, und/oder

(ii) den Nachweis des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon, und/oder

(iii) den Nachweis eines Antikörpers gegen das Tumor-assoziierte Antigen oder eines Teils davon und/oder

(iv) den Nachweis von cytotoxischen oder Helfer-T-Lymphozyten, die für das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon spezifisch sind, in einer aus einem Patienten isolierten biologischen Probe, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:

(a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,

(b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,

(c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und

(d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

34. Verfahren nach Anspruch 33, wobei der Nachweis

(i) die Kontaktierung der biologischen Probe mit einem Mittel, das spezifisch an die Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder den Teil davon, an das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon, an den Antikörper oder an die cytotoxischen oder Helfer-T-Lymphozyten bindet, und

(ii) den Nachweis der Komplexbildung zwischen dem Mittel und der Nukleinsäure oder dem Teil davon, dem Tumor-assoziierten Antigen oder dem Teil davon, dem Antikörper oder den cytotoxischen oder Helfer-T-Lymphozyten umfasst.

35. Verfahren nach Anspruch 33 oder 34, wobei der Nachweis mit dem Nachweis in einer vergleichbaren normalen biologischen Probe verglichen wird.

36. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–35, wobei sich die Erkrankung durch die Expression oder abnormale Expression mehrerer verschiedener Tumor-assoziierten Antigene auszeichnet und der Nachweis einen Nachweis mehrerer Nukleinsäuren, die für die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene kodieren, oder von Teilen davon, den Nachweis der mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder von Teilen davon, den Nachweis mehrerer Antikörper, die an die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder an Teile davon binden, oder den Nachweis mehrerer cytotoxischer oder Helfer-T-Lymphozyten, die für die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene spezifisch sind, umfasst.

37. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–36, wobei der Nachweis der Nukleinsäure oder des Teils davon mit einer Polynukleotid-Sonde erfolgt, die spezifisch mit der Nukleinsäure oder dem Teil davon hybridisiert.

38. Verfahren nach Anspruch 37, wobei die Polynukleotid-Sonde eine Sequenz von 6–50 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, umfasst.

39. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–36, wobei der Nachweis der Nukleinsäure oder des Teils davon durch selektive Amplifikation der Nukleinsäure oder des Teils davon erfolgt.

40. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–36, wobei das nachzuweisende Tumor-assoziierte Antigen oder der Teil davon in einem Komplex mit einem MHC-Molekül vorliegt.

41. Verfahren nach Anspruch 40, wobei das MHC-Molekül ein HLA-Molekül ist.

42. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–36 und 40–41, wobei der Nachweis des Tumor-assoziierten Antigens oder des Teils davon mit einem Antikörper erfolgt, der spezifisch an das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon bindet.

43. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–36, wobei der Nachweis des Antikörpers mit einem Protein oder Peptid erfolgt, das spezifisch an den Antikörper bindet.

44. Verfahren zur Bestimmung der Regression, des Verlaufs oder des Ausbruchs einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend die Überwachung einer Probe aus einem Patienten, der die Erkrankung aufweist oder in Verdacht steht, an der Erkrankung zu erkranken, in Bezug auf einen oder mehrere Parameter, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus:

- (i) der Menge der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder eines Teils davon,
- (ii) der Menge des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon,
- (iii) der Menge an Antikörpern, die an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon binden, und
- (iv) der Menge an cytolytischen oder Zytokin-ausschüttenden T-Zellen, die für einen Komplex zwischen dem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und einem MHC-Molekül spezifisch sind, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:
  - (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
  - (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
  - (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
  - (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

45. Verfahren nach Anspruch 44, wobei das Verfahren die Bestimmung des oder der Parameter zu einem ersten Zeitpunkt in einer ersten Probe und zu einem zweiten Zeitpunkt in einer weiteren Probe umfasst und durch einen Vergleich der beiden Proben der Verlauf der Erkrankung ermittelt wird.

46. Verfahren nach Anspruch 44 oder 45, wobei die Erkrankung sich durch die Expression oder abnormale

Expression mehrerer verschiedener Tumor-assoziierten Antigene auszeichnet und die Überwachung eine Überwachung

- (i) der Menge mehrerer Nukleinsäuren, die für die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene kodieren, oder von Teilen davon,
- (ii) der Menge der mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder von Teilen davon,
- (iii) der Menge mehrerer Antikörper, die an die mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigene oder an Teile davon binden, und/oder
- (iv) der Menge mehrerer cytotytischer oder Zytokine-ausschüttender T-Zellen, die für Komplexe zwischen den mehreren verschiedenen Tumor-assoziierten Antigenen oder von Teilen davon und MHC-Molekülen spezifisch sind, umfasst.

47. Verfahren nach einem der Ansprüche 44–46, wobei die Überwachung der Menge der Nukleinsäure oder des Teils davon mit einer Polynukleotid-Sonde erfolgt, die spezifisch mit der Nukleinsäure oder dem Teil davon hybridisiert.

48. Verfahren nach Anspruch 47, wobei die Polynukleotid-Sonde eine Sequenz von 6–50 zusammenhängenden Nukleotiden aus der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, umfasst.

49. Verfahren nach einem der Ansprüche 44–46, wobei die Überwachung der Menge der Nukleinsäure oder des Teils davon durch selektive Amplifikation der Nukleinsäure oder des Teils davon erfolgt.

50. Verfahren nach einem der Ansprüche 44–46, wobei die Überwachung der Menge des Tumor-assoziierten Antigens oder des Teils davon mit einem Antikörper erfolgt, der spezifisch an das Tumor-assoziierte Antigen oder den Teil davon bindet.

51. Verfahren nach einem der Ansprüche 44–46, wobei die Überwachung der Menge an Antikörpern mit einem Protein oder Peptid erfolgt, das spezifisch an den Antikörper bindet.

52. Verfahren nach einem der Ansprüche 44–46, wobei die Überwachung der Menge an cytotytischen oder Zytokin-ausschüttenden T-Zellen mit einer Zelle erfolgt, die den Komplex zwischen dem Tumor-assoziierten Antigen oder dem Teil davon und einem MHC-Molekül präsentiert.

53. Verfahren nach einem der Ansprüche 37–38, 42–43, 47–48 und 50–52, wobei die Polynukleotid-Sonde, der Antikörper, das Protein oder Peptid oder die Zelle nachweisbar markiert sind.

54. Verfahren nach Anspruch 53, wobei der nachweisbare Marker ein radioaktiver Marker oder ein Enzymmarker ist.

55. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–54, wobei die Probe Körperflüssigkeit und/oder Körpergewebe umfasst.

56. Verfahren zur Behandlung einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend die Verabreichung einer pharmazeutischen Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1–32, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

57. Verfahren zur Behandlung, Diagnose oder Überwachung einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend die Verabreichung eines Antikörpers, der an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon bindet und mit einem therapeutischen oder diagnostischen Mittel gekoppelt ist, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,

- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

58. Verfahren nach Anspruch 42, 50 oder 57, wobei der Antikörper ein monoklonaler Antikörper ist.

59. Verfahren nach Anspruch 42, 50 oder 57, wobei der Antikörper ein chimärer oder humanisierter Antikörper ist.

60. Verfahren nach Anspruch 42, 50 oder 57, wobei der Antikörper ein Fragment eines natürlichen Antikörpers ist.

61. Verfahren zur Behandlung eines Patienten mit einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend:

- (i) die Entfernung einer Probe mit immunreaktiver Zellen aus dem Patienten,
- (ii) die Kontaktierung der Probe mit einer Wirtszelle, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimiert, unter Bedingungen, die eine Produktion cytolytischer oder Zytokine-ausschüttender T-Zellen gegen das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon begünstigen, und
- (iii) das Einbringen der cytolytischen oder Zytokine-ausschüttenden T-Zellen in den Patienten in einer Menge, die geeignet ist, Zellen zu lysieren, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimieren, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:
  - (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
  - (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
  - (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
  - (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

62. Verfahren nach Anspruch 61, wobei die Wirtszelle ein HLA-Molekül rekombinant exprimiert, das an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon bindet.

63. Verfahren nach Anspruch 62, wobei die Wirtszelle ein HLA-Molekül endogen exprimiert, das an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon bindet.

64. Verfahren zur Behandlung eines Patienten mit einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend:

- (i) die Identifizierung einer Nukleinsäure, die von Zellen exprimiert wird, die mit der Erkrankung assoziiert sind, wobei die Nukleinsäure aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:
  - (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
  - (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
  - (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
  - (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist,
- (ii) die Transfektion einer Wirtszelle mit der Nukleinsäure oder einem Teil davon,
- (iii) die Kultivierung der transfizierten Wirtszelle für eine Expression der Nukleinsäure, und
- (iv) das Einbringen der Wirtszellen oder eines Extrakts davon in den Patienten in einer Menge, die geeignet ist, die Immunreaktion gegen die Zellen des Patienten, die mit der Erkrankung assoziiert sind, zu erhöhen.

65. Verfahren nach Anspruch 64, ferner umfassend die Identifizierung eines MHC-Moleküls, das das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon präsentiert, wobei die Wirtszelle das identifizierte MHC-Molekül exprimiert und das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon präsentiert.

66. Verfahren nach Anspruch 64 oder 65, wobei die Immunreaktion eine B-Zellen-Reaktion oder eine T-Zellen-Reaktion umfasst.

67. Verfahren nach Anspruch 66, wobei die Immunreaktion eine T-Zellen-Reaktion ist, umfassend die Produktion cytolytischer oder Zytokine-ausschüttender T-Zellen, die spezifisch für die Wirtszellen sind, die das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon präsentieren oder spezifisch für Zellen des Patienten sind, die

das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon exprimieren.

68. Verfahren nach einem der Ansprüche 61–67, wobei die Wirtszellen nicht-proliferativ sind.

69. Verfahren zur Behandlung einer Erkrankung, die sich durch die Expression oder abnormale Expression eines Tumor-assoziierten Antigens auszeichnet, umfassend:

- (i) die Identifikation von Zellen aus dem Patienten, die abnormale Mengen des Tumor-assoziierten Antigens exprimieren,
- (ii) die Isolierung einer Probe der Zellen,
- (iii) die Kultivierung der Zellen, und
- (iv) das Einbringen der Zellen in den Patienten in einer Menge, die geeignet ist, eine Immunreaktion gegen die Zellen auszulösen, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:
  - (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
  - (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
  - (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
  - (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

70. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–69, wobei die Erkrankung Krebs ist.

71. Verfahren zur Hemmung der Entwicklung von Krebs bei einem Patienten, umfassend die Verabreichung einer wirksamen Menge einer pharmazeutischen Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1–32.

72. Verfahren nach einem der Ansprüche 33–71, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Aminosäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

73. Nukleinsäure, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

74. Nukleinsäure, die für ein Protein oder Polypeptid kodiert, das eine Aminosäuresequenz umfasst, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

75. Rekombinantes DNA- oder RNA-Molekül, das eine Nukleinsäure nach Anspruch 73 oder 74 umfasst.

76. Rekombinantes DNA-Molekül nach Anspruch 75, wobei das rekombinante DNA-Molekül ein Vektor ist.

77. Rekombinantes DNA-Molekül nach Anspruch 76, wobei der Vektor ein viraler Vektor oder ein Bakteriophage ist.

78. Rekombinantes DNA-Molekül nach einem der Ansprüche 75–77, das ferner Expressionskontrollsequenzen umfasst, die die Expression der Nukleinsäure steuern.

79. Rekombinantes DNA-Molekül nach Anspruch 78, wobei die Expressionskontrollsequenzen homo- oder heterolog zu der Nukleinsäure sind.

80. Wirtszelle, die eine Nukleinsäure nach Anspruch 73 oder 74 oder ein rekombinantes DNA-Molekül nach einem der Ansprüche 75–79 umfasst.

81. Wirtszelle nach Anspruch 80, die ferner eine Nukleinsäure umfasst, die für ein HLA-Molekül kodiert.

82. Protein oder Polypeptid, das von einer Nukleinsäure nach Anspruch 73 kodiert wird.

83. Protein oder Polypeptid, das eine Aminosäuresequenz umfasst, ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

84. Immunogenes Fragment des Proteins oder Polypeptids nach Anspruch 82 oder 83.

85. Fragment des Proteins oder Polypeptids nach Anspruch 82 oder 83, das an einen menschlichen HLA-Rezeptor oder menschlichen Antikörper bindet.

86. Mittel, das spezifisch an ein Protein oder Polypeptid oder an einen Teil davon bindet, wobei das Protein oder Polypeptid von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

87. Mittel nach Anspruch 86, wobei das Protein oder Polypeptid eine Aminosäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

88. Mittel nach Anspruch 86 oder 87, wobei das Mittel ein Antikörper ist.

89. Mittel nach Anspruch 88, wobei der Antikörper ein monoklonaler, chimärer oder humanisierter Antikörper oder ein Fragment eines Antikörpers ist.

90. Antikörper, der selektiv an einen Komplex aus:

- (i) einem Protein oder Polypeptid oder einem Teil davon und
- (ii) einem MHC-Molekül bindet, an das das Protein oder Polypeptid oder der Teil davon bindet, wobei der Antikörper nicht alleine an (i) oder (ii) bindet und das Protein oder Polypeptid von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:
  - (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,
  - (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
  - (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und
  - (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

91. Antikörper nach Anspruch 90, wobei das Protein oder Polypeptid eine Aminosäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine geradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon.

92. Antikörper nach Anspruch 90 oder 91, wobei der Antikörper ein monoklonaler, chimärer oder humanisierter Antikörper oder ein Fragment eines Antikörpers ist.

93. Konjugat zwischen einem Mittel nach einem der Ansprüche 86–89 oder einem Antikörper nach einem der Ansprüche 90–92 und einem therapeutischen oder diagnostischen Mittel.

94. Konjugat nach Anspruch 93, wobei das therapeutische oder diagnostische Mittel ein Toxin ist.

95. Kit zum Nachweis der Expression oder abnormalen Expression eines Tumorassoziierten Antigens, umfassend Mittel zum Nachweis

- (i) der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder eines Teils davon,
- (ii) des Tumor-assoziierten Antigens oder eines Teils davon,
- (iii) von Antikörpern, die an das Tumor-assoziierte Antigen oder einen Teil davon binden, und/oder
- (iv) von T-Zellen, die für einen Komplex zwischen dem Tumor-assoziierten Antigen oder einem Teil davon und einem MHC-Molekül spezifisch sind, wobei das Tumor-assoziierte Antigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend aus:
  - (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfasst, die aus der Gruppe ausgewählt ist bestehend



aus den Sequenzen des Sequenzprotokolls, die eine ungeradzahlige Sequenznummer aufweisen, und einem Teil oder Derivat davon,  
 (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,  
 (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist, und  
 (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

96. Kit nach Anspruch 95, wobei die Mittel zum Nachweis der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, oder eines Teils davon Nukleinsäuremoleküle für die selektive Amplifikation der Nukleinsäure sind.

97. Kit nach Anspruch 96, wobei die Nukleinsäuremoleküle für die selektive Amplifikation der Nukleinsäure eine Sequenz von 6–50 zusammenhängender Nukleotiden aus der Nukleinsäure, die für das Tumor-assoziierte Antigen kodiert, umfassen.

98. Rekombinantes DNA-Molekül, umfassend eine Promotorregion, die von einer Nukleinsäuresequenz abgeleitet ist, die aus der Gruppe bestehend aus SEQ ID NOs: 1–305 mit jeweils ungeradzahliger Nummer ausgewählt ist.

99. Pharmazeutische Zusammensetzung, umfassend ein Mittel, das die Expression oder Aktivität der Tumorantigene SEQ ID NOs: 2–306 mit jeweils geradzahliger Nummer hemmt.

100. Antikörper, der an die extrazellulären Proteinbereiche umfassend die Sequenzen SEQ ID NOs: 2–306 mit jeweils geradzahliger Nummer bindet.

101. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 99, wobei das Mittel eine Antisense-Nukleinsäure ist, die selektiv mit der Nukleinsäure hybridisiert, die für die Tumorantigene kodiert.

102. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 101, wobei die Antisense-Nukleinsäure eine Sequenz von 6–50 zusammenhängenden Nukleotiden aus den Nukleinsäuren, die für die Tumorantigene kodieren, umfasst.

103. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 99, wobei das Mittel RNA Interferenz (RNAi) ist.

104. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 103, wobei RNAi eine sog. short hairpin Struktur (shRNA) enthält.

105. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 104, wobei shRNA durch Transkription nach Transfektion mit Expressionsvektoren entstehen.

106. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 104, wobei shRNA durch Transkription von Retroviren entsteht

107. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 104, wobei shRNA durch lentivirale Systeme vermittelt wird.

108. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 99, wobei das Mittel ein kleines chemisches Molekül ist.

109. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 108, wobei die kleinen chemischen Moleküle an die Tumorantigene binden

110. Pharmazeutische Zusammensetzung nach Anspruch 109, wobei die kleinen chemischen Moleküle an die extrazellulären Bereiche umfassend SEQ ID NO: 2-306 mit jeweils geradzahliger Nummer binden.

111. Verfahren zur Behandlung Diagnose oder Überwachung eines metastasierenden Tumors, der sich durch die Expression oder abnormaler Expression der Tumorantigene SEQ ID NO: 2-306 mit jeweils geradzahliger Nummer auszeichnet, umfassend die Verabreichung eines Antikörpers, der an eines der Tumorantigene SEQ ID NO: 2-306 mit jeweils geradzahliger Nummer oder einen Teil davon bindet und mit einem therapeutischen oder diagnostischen Mittel gekoppelt ist, wobei das jeweilige Tumorantigen eine Sequenz aufweist, die von einer Nukleinsäure kodiert wird bestehend aus:

- (a) einer Nukleinsäure, die eine Nukleinsäuresequenz umfassend die SEQ ID NO: 1-305 mit jeweils ungeradzahligem Nummer einem Teil oder Derivat davon ausgewählt ist,
- (b) einer Nukleinsäure, die unter stringenten Bedingungen mit der Nukleinsäure unter (a) hybridisiert,
- (c) einer Nukleinsäure, die in Bezug auf die Nukleinsäure unter (a) oder (b) degeneriert ist und
- (d) einer Nukleinsäure, die zu der Nukleinsäure unter (a), (b) oder (c) komplementär ist.

112. Verfahren nach Anspruch 111, wobei der Antikörper ein monoklonaler Antikörper ist.

113. Verfahren nach Anspruch 111, wobei der Antikörper ein chimärer oder humanisierter Antikörper ist.

114. Verfahren nach Anspruch 111, wobei der Antikörper ein Fragment eines natürlichen Antikörpers ist.

Es folgt kein Blatt Zeichnungen