



[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

SUOMI-FINLAND
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan	933760
(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5	
A 61K 49/02	
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	26.08.93
(24) Alkupäivä - Löpdag	27.02.92
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	26.08.93
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/US92/01577
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
27.02.91 US 661793 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Akzo N.V., Velperweg 76, 6800 LS Arnhem, Netherlands, (NL)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Subramanian, Ramaswamy, 352 Catoctin Avenue, Frederick, Md. 21701, USA, (US)

(74) Asiamies - Ombud: Oy Kolster Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Proteiinien merkitseminen teknetium-99m:llä
Märkning av proteiner med teknetium-99m

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Menetelmä teknetium-99m:n kiinnittämiseksi proteiineihin käyttäen pelkistäviä metallireagensseja, jotta aikaansaataisiin sitoutuminen suuren affiniteetin omaaviin sitoutuskohtiin ja suuri ominaisaktiivisuus. Reagenssit täyttävät kahta tehtävää määritellyissä koeolosuhteissa pelkistämällä proteiineissa olevia disulfididisidoksia sulfhydryyliryhmiksi, jotka ovat sopivia teknetiumiin sitoutumista varten, ja pelkistämällä perteknetaatin Tc(VII):stä Tc(III):ksi tai Tc(V):ksi. Proteiinissa olevan disulfidin pelkistys suoritetaan ensin ylimäärän pelkistävää metallireagenssia avulla, perteknetaatti-reagenssi lisätään proteiininpelkistysreaktion lopussa ja annetaan jatkua teknetiumin pelkistämiseksi. Sen jälkeen lisätään kelaatinmuodostavaa poistajaa heikosti sitoutuneen tai sitoutumattoman teknetiumin poistamiseksi.

Förfarande för bindning av teknetium-99m till proteiner genom användning av reducerande metallreagenser för att åstadkomma bindning till bindningsställen med hög affinitet och hög specifik aktivitet. Reagenserna har en dubbel roll under de givna experimentella betingelserna genom att de reducerar disulfidbindningarna i protei-nerna till sulfhydrylgrupper, vilka är lämpliga för bindning till teknetium och genom att de reducerar perteknetat från Tc(VII) till Tc(III) eller Tc(V). Reduceringen av disulfiden i proteinet genomförs först med ett överskott reducerande metallreagens, perteknetatreagenset tillförs vid slutet av proteinreduktionsreaktionen och reaktionen får fortsätta för att reducera teknetiumet. Därefter tillsätts ett kelatbildande borttagningsmedel för att avlägsna svagt bundet eller obundet teknetium.