

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 155/02

(51) Int.Cl.⁷ : **A61B 5/00**

(22) Anmeldetag: 12. 3.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 5.2002

(45) Ausgabetag: 25. 6.2002

(30) Priorität:

19. 9.2001 AT GM 722/01 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

D.A.T.A. CORPORATION SOFTWAREENTWICKLUNGS GMBH
A-1030 WIEN (AT).

(72) Erfinder:

ALBERT TINA
WIEN (AT).
ANZBÖCK RAINER
WIEN (AT).

(54) **PROGRAMMLOGIK ZUR ERSTELLUNG VON MEDIZINISCHEN UNTERSUCHUNGSZUWEISUNGEN**

(57) Der Erfindungsgegenstand ist eine Programmlogik zur Erstellung von medizinischen Untersuchungszuweisungen. Zur Definition wird ein Code aus Untersuchungsmethode, zu untersuchendem Organ und Untersuchungseigenschaften (Attributen) hierarchisch aufgebaut. Dabei wird ein Zahlencode, eine Abkürzung in Buchstaben und einen Langtext verwendet. Die Erzeugung erfolgt durch Selektion und Prüfung einer Untersuchungsmethode, eines Organs, und ein oder mehrerer Untersuchungsattribute. Die für die Selektion gültigen Kombinationen werden gespeichert. Um den Code abzukürzen kann für Methode, Organ und Attribute jeweils ein Standard definiert werden, der dann bei Definition und Beschreibung optional ist. Um die Auswahl von Attributen zu erleichtern, werden Gruppen definiert, die die Reihenfolge der Attribute vorgeben. Für die Speicherung wird ein Datenmodell eingesetzt, das zusätzlich Indikationen, Organsysteme und Körperbereiche umfasst.

AT 005 344 U2

1 Beschreibung

1.1 technisches Gebiet

Der Gegenstand des Gebrauchsmusters bezieht sich auf die medizinische Datenverarbeitung.

1.2 Stand der Technik

Derzeitiger Stand der Technik sind Listen mit Untersuchungsbezeichnungen (Kataloge) die von verschiedenen Institutionen (Sozialversicherungsanstalten / Krankenkassen) und/oder engagierten Ärzten erstellt und gewartet werden.

1.3 technische Aufgabe die gelöst werden soll

Durch eine eigene Methode zur Definition und Beschreibung von medizinischen Untersuchungen werden die Erstellung, Wartung und Erweiterung von Daten in einzelnen und vernetzten EDV Systemen vereinfacht. Die Erstellung, Wartung und Erweiterung werden damit auf die wesentlichen Bestandteile einer Untersuchung beschränkt. Diese sind Untersuchungsmethode (Röntgen, Computertomographie, etc.), untersuchtes Organ (Schädel, Hand, etc.) und Attribute, die technische Details zur Durchführung der Untersuchung definieren (links oder rechts, Schrägaufnahme, etc.). Erstellung, Wartung und Erweiterung umfassen dann nicht mehr die Pflege von kompletten Untersuchungslisten. Zusätzlich werden Inkonsistenzen bei verwandten Begriffen vermieden.

1.4 Erfindungsgegenstand

Der Erfindungsgegenstand ist eine Programmlogik zur Erstellung von medizinischen Untersuchungszuweisungen. Zur Definition wird ein Code aus Untersuchungsmethoden, zu untersuchenden Organen und Untersuchungseigenschaften (Attributen) hierarchisch aufgebaut. Weiters ist das für die Generierung verwendete Datenmodell Teil des Erfindungsgegenstand. Insbesondere ist die Anwendung einer Attributierung und die Verwendung von Methode, Organ und Attributen zur Erzeugung einer Untersuchungsbeschreibung Teil des Erfindungsgegenstand. Für jede Methode und jedes Organ werden die zulässigen Attribute einer Untersuchung definiert. Dieser Definition ist Teil des Erfindungsgegenstand. Die Speicherung allfälliger weiterer Daten

die auf Basis dieser Gültigkeitsdefinition erfolgt ist Teil des Erfindungsgegenstands. Die Datenbestände selbst, insbesondere die Speicherung von Indikationen, sind nicht Teil des Erfindungsgegenstands.

1.5 Aufzählung und Benennung der Zeichnungen

1.5.1 Datenmodell

Im weiteren werden Zeichnungen verwendet, um den Erfindungsgegenstand zu beschreiben. Hierbei wird ein Datenmodell (Fig. 1) verwendet. Dieses zeigt ein Datenbankschema wie es auf jeder gebräuchlichen Datenbank implementiert werden kann. Der Grundaufbau der durch dieses Modell vorgegeben wird ist signifikant für die beschriebene Methode.

1.5.2 Datenbestände

In den weiteren Zeichnungen (Fig. 2 bis Fig. 12) werden Dateninhalte gezeigt. Die Figuren entsprechen dabei jeweils einer Tabelle des Datenbankschemas. Vereinzelt können sich Spalten auch von der Implementierung der Methode unterscheiden.

1.5.3 Codezusammensetzung

Fig. 13 fasst die Tabellen für die Codezusammensetzung und die dabei notwendigen Spalteninhalte nochmals zusammen und zeigt den Zusammenhang der Daten auf.

1.6 Beschreibung der Programmlogik

1.6.1 Erstellung der Basisinformation für Untersuchungszuweisungen

Um die Basisinformationen für Untersuchungszuweisungen zu erfassen wird wie folgt vorgegangen:

- a) Es werden Untersuchungsmethoden definiert und aufgelistet (Fig. 6).
- b) Jeder Methode wird eine numerische und alphanumerische Zeichenfolge zugeordnet.
- c) Es werden alle zu untersuchenden Organe definiert und aufgelistet (Fig. 5).
- d) Jedem Organ wird eine numerische und alphanumerische Zeichenfolge zugeordnet.
- e) Es werden Zusatzattribute für Untersuchungen definiert und aufgelistet (Fig. 7).
- f) Jedem dieser Attribute wird eine numerische und alphanumerische Zeichenfolge zugeordnet.

- g) Es werden Körperteile (Fig. 3), Indikationen (Fig. 2), Attributgruppen (Fig. 8) und Organsysteme (Fig. 4) definiert und aufgelistet.

Die Basisinformationen werden in einer Datenbank folgend dem Datenmodell (Fig. 1) gespeichert.

1.6.2 Erstellung von medizinischen Untersuchungszuweisungen

Um medizinische Untersuchungszuweisungen zu erstellen wird nun wie folgt vorgegangen.

- a) Es wird eine Cross-Reference Liste zwischen Organ / technischer Untersuchungsmethode erstellt. Damit werden die medizinisch möglichen und sinnvollen Kombinationen aus den Basisinformationen verknüpft.
- b) Es wird eine Cross-Reference Liste zwischen Organ / technischer Untersuchungsmethode / Zusatzattribut erstellt. Damit werden die medizinisch möglichen und sinnvollen Kombinationen aus den Basisinformationen verknüpft.
- c) Es wird eine Cross-Reference Liste zwischen Organ / technischer Untersuchungsmethode / Indikation erstellt. Damit werden die medizinisch möglichen und sinnvollen Kombinationen aus den Basisinformationen verknüpft.

Die Cross-Reference Listen werden in einer Datenbank folgend dem Datenmodell (Fig. 1) gespeichert.

1.6.3 Erstellung eines Codes für eine medizinische Untersuchungszuweisung

Für die im erstellten Untersuchungszuweisungen können nun wie folgt Codes für eine bestimmte Person erzeugt werden:

- a) Auswählen der Zeichenfolge für die gewünschte Untersuchungsmethode.
- b) Anfügen eines Trennzeichens, beispielsweise eines Punkts.
- c) Auswählen der Zeichenfolge für das gewünschte Organ.
- d) Anfügen der Zeichenfolge an das zuletzt erwähnte Trennzeichen.
- e) Anfügen eines Trennzeichens, beispielsweise eines Punkts.
- f) Überprüfen der Gültigkeit der Kombination aus ausgewählter Methode und Organ.
- g) Anfügen eines Trennzeichens, beispielsweise eines Punkts.
- h) Auswählen der Zeichenfolge des ersten Zusatzattributs.
- i) Anfügen der Zeichenfolge an das zuletzt erwähnte Trennzeichen.
- j) Anfügen eines Trennzeichens, beispielsweise eines Punkts.

- k) Überprüfen der Gültigkeit der Kombination von gewähltem Zusatzattribut mit dem gewählten Organ und der gewählten Untersuchungsmethode.
- l) Wiederholen der Schritte h bis k für alle weiteren Zusatzattribute.

Bei der Auswahl der Zeichenkette kann sowohl ein Langtext, ein alphanumerisches oder ein numerisches Kürzel verwendet werden. Beispiele dieser Codes sind in 1.7 angegeben. Die Zusammensetzung des Codes wird auch in Fig. 13 gezeigt.

1.6.4 Gültigkeitsprüfung

Um nicht beliebig Untersuchungsmethode, Organ und Attribute zu kombinieren, werden im Datenmodell die gültigen Kombinationen für Methode und Organ, sowie für Methode, Organ und Attribute gespeichert. Es kann daher nur zu gültigen Untersuchungsdefinitionen kommen. Diese Definitionen (Fig. 9 und Fig. 10) sind grundlegend für die beschriebene Methode. Auf Basis dieser Gültigkeitsdefinition werden im Datenmodell weitere Daten für die Speicherung allfälliger weiterer Daten die auf Basis dieser Gültigkeitsdefinition erfolgt

1.6.5 Attributselektion

Für jede Untersuchung ist nur eine bestimmte Zusammensetzung an Attributen gültig. Um die Erzeugung durch Wahl von Attributen zu erleichtern, werden Attributsgruppen definiert. Die Reihenfolge der Attribute bei der Definition einer Untersuchung folgt dem Code der Attributsgruppe. Für jede Gruppe kann maximal ein Attribut gewählt werden, dies ist jedoch nicht bezeichnend für die Methode.

1.6.6 Abkürzungsmöglichkeiten

Um den Code abzukürzen kann für die Angabe von Methode, Organ und Attribute jeweils ein Standard definiert werden (für Attribute siehe Fig. 10), der bei Definition und Beschreibung einer Untersuchung dann optional ist. Damit aus der Abkürzung keine Mehrdeutigkeit entsteht sind die Codes und Kürzel für Methode und Organe disjunkt. In 1.6.6 werden bei den Beispielen auch die Abkürzungsmöglichkeiten gezeigt.

1.7 Beispiele

Die folgenden Beispiele zeigen nochmals die Verwendung der Methode.

Röntgen Schläfenbein bds. nach Stenvers

Untersuchungsmethode: Röntgen (rö)
 Organ: Schläfenbein (schl)
 Zusatzattribute: beidseits, nach Stenvers (bds, sten)
 langer Code: Röntgen.Schläfenbein.beidseits.nach Stenvers
 Code: rö.schl.bds.sten
 Zahlencodierung: 1.76.3.12
 Eingabekürzel: schl oder 76

Röntgen ist die Standarduntersuchungsmethode, daher kann die Bezeichnung bei der Eingabe entfallen. bds. ist die Standardkörperseite, daher kann die Bezeichnung bei der Eingabe entfallen. sten. ist die Standard(spezial)aufnahme, daher kann die Bezeichnung bei der Eingabe entfallen.

Röntgen 1. Finger der rechten Hand

Untersuchungsmethode: Röntgen (rö)
 Organ: Finger (fing)
 Zusatzattribute: 1, rechts (1, re)
 langer Code: Röntgen.Finger.1.rechts
 Code: rö.fing.1.re
 Zahlencodierung: 1.86.19.2
 Eingabekürzel: fing.1.re oder 86.19.2

Röntgen ist die Standarduntersuchungsmethode, daher kann die Bezeichnung bei der Eingabe entfallen.

Sonographie der Nieren

Untersuchungsmethode: Sonographie (us)
 Organ: Niere (nie)
 Zusatzattribute: -
 langer Code: Sonographie.Niere
 Code: us.nie
 Zahlencodierung: 4.52
 Eingabekürzel: us.nie oder 4.52

Craniale CT nativ und mit Kontrastmittel

Untersuchungsmethode: Computertomographie (ct)

Organ: Schädel (sch)
Zusatzattribute: nativ und mit KM (nkm)
langer Code: Computertomographie.Schädel.nativ und mit KM
Code: CT.sch.nkm
Zahlencodierung: 5.60.76
Eingabekürzel: ct.sch.nkm oder 5.60.76

Spinale CT L4 bis S1

Untersuchungsmethode: Computertomographie (ct)
Organ: Lendenwirbelsäule (lws)
Zusatzattribute: L4/L5/S1 (l4s1)
langer Code: Computertomographie.Lendenwirbelsäule.L4/L5/S1
Code: ct.lws.l4s1
Zahlencodierung: 5.81.64
Eingabekürzel: ct.lws.l4s1 oder 5.81.64

MR-Angiographie der Aorta abdominalis

Untersuchungsmethode: Magnetresonanztomographie (mr)
Organ: Aorta abdominalis (bao)
Zusatzattribute: Angiographie (ang)
langer Code: Magnetresonanztomographie.Aorta abdominalis.Angiographie
Code: mr.bao.ang
Zahlencodierung: 6.97.21
Eingabekürzel: mr.bao.ang oder 6.97.21

5. Figurenliste

Fig. 1: Datenmodell

Fig. 2: Indikationen (Tabelle EMI_Indikationen)

Fig. 3: Körperteile (Tabelle EMI_Körperteile)

Fig. 4: Organsysteme (Tabelle EMI_Organsysteme)

Fig. 5: Organe (Tabelle EMI_Organe)

Fig. 6: Untersuchungsmethoden (Tabelle EMI_Methoden)

Fig. 7: Untersuchungsattribute (Tabelle EMI_Attribute)

Fig. 8: Untersuchungsattributsgruppen (Tabelle EMI_AttributeGruppen)

Fig. 9: gültige Methoden-Organ Kombinationen (Tabelle EMI_OrganeMethoden)

Fig. 10: gültige Methoden-Organ-Attribut Kombinationen
(Tabelle EMI_AttributeOrganeMethoden)

Fig. 11: Indikationen für gültige Methoden-Organ Kombinationen
(Tabelle EMI_IndikationenOrganeMethoden)

Fig. 12a: Untersuchungen – erster Teil (Tabelle EMI_Untersuchungen)

Fig. 12b: Untersuchungen – zweiter Teil (Tabelle EMI_Untersuchungen)

Fig. 13: Codezusammensetzung

2 Ansprüche

Es wird Schutz begehrt für eine Programmlogik zur Erstellung von medizinischen Untersuchungszuweisungen gekennzeichnet durch folgende Schritte:

- A I Erstellung einer Datenbank mit folgenden Schritten
- A II Erstellung einer Aufstellung von technischen Untersuchungsmethoden wie beispielsweise Röntgen, Magnetresonanztomographie, etc.
- A III Zuweisung einer numerischen oder alphanumerischen Zeichenfolge zu jeder technischen Untersuchungsmethode
- A IV Erstellung einer Aufstellung von Organen
- A V Zuweisung einer numerischen oder alphanumerischen Zeichenfolge zu jedem Organ
- A VI Erstellung einer Aufstellung von Zusatzattributen wie beispielsweise nativ, mit Kontrastmittel, etc.
- A VII Zuweisung einer numerischen oder alphanumerischen Zeichenfolge zu jedem Zusatzattribut
- A VIII Erstellung einer Aufstellung von Körperteilen
- A IX Erstellung einer Aufstellung von Indikationen
- A X Erstellung einer Aufstellung von Gruppen von Zusatzattributen
- A XI Erstellung einer Aufstellung von Organsystemen
- A XII Erstellung einer Cross-Reference Liste zwischen Organ / technischer Untersuchungsmethode, um sicherzustellen, dass die ausgewählte Kombination medizinisch möglich und sinnvoll ist
- A XIII Erstellung einer Cross-Reference Liste zwischen Organ / technischer Untersuchungsmethode / Zusatzattribute um sicherzustellen, um sicherzustellen, dass die ausgewählte Kombination medizinisch möglich und sinnvoll ist
- A XIV Erstellung einer Cross-Reference Liste zwischen Organ / technischer Untersuchungsmethode / Indikationen die für eine Untersuchung eine Aufstellung medizinisch möglicher und sinnvoller Indikationen angibt

- B I Erstellung eines Codes für eine Untersuchungszuweisung unter Verwendung der unter Punkt A erstellten Dantebank mit folgenden Schritten
- B II Erstellung eines Untersuchungscode für eine bestimmte Person
- B III Auswählen einer Zeichenfolge für die bestimmte Untersuchungsmethode
- B IV Anfügen eines Trennzeichens, beispielsweise eines Punktes.
- B V Auswählen der Zeichenfolge für das bestimmte Organ.
- B VI Anfügen dieser Zeichenfolge nach dem Trennzeichen
- B VII Überprüfen der Gültigkeit der Kombination von gewählter Untersuchungsmethode und Organ
- B VIII Anfügen eines weiteren Trennzeichens
- B IX Auswählen der Zeichenfolge des ersten Zusatzattributs
- B X Anfügen der Zeichenfolge nach dem Trennzeichen
- B XI Überprüfen der Gültigkeit der Kombination von gewählttem Zusatzattribut mit dem gewählten Organ und der gewählten Untersuchungsmethode
- B XII wiederholen der Schritte B IX bis B XI für alle weiteren Zusatzattribute

4 Figuren

Die Figuren enthalten Tabellen der Datenbank. Figuren die Datenbankinhalte zeigen, zeigen nicht alle beinhalteten Zeilen, sondern nur einen Auszug der Inhalte.

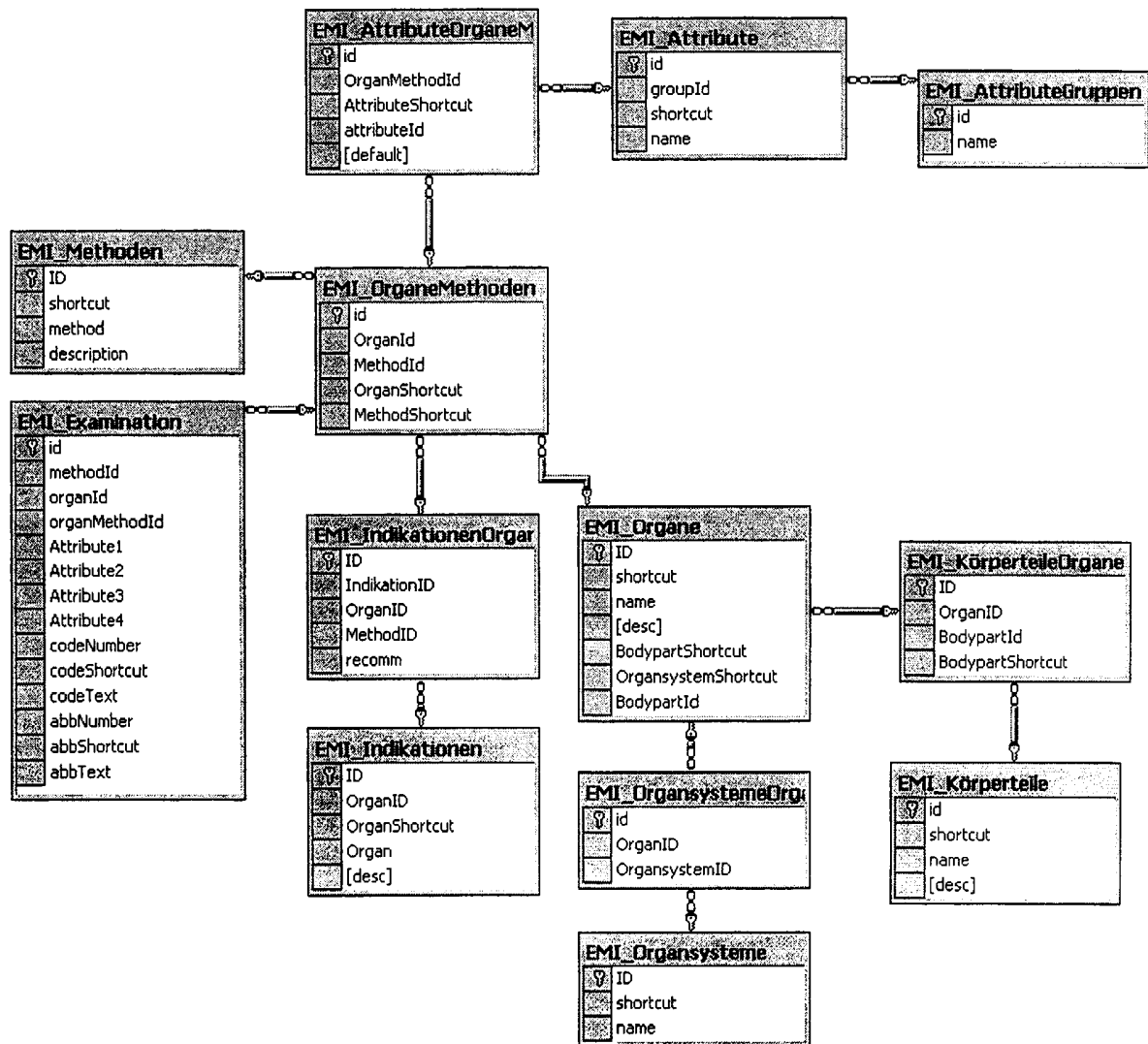


Fig. 1

ID	OrganID	OrganShortcut	Organ	Desc
1	27	GEH	Gehirn	Schlaganfall
2	27	GEH	Gehirn	TIA (Transiente ischämische Attacke)/Verdacht auf Gefäßstenose
3	27	GEH	Gehirn	Demyelinisierende Prozesse, Multiple Sklerose
4	27	GEH	Gehirn	Raumforderung
5	27	GEH	Gehirn	Intracranielle Drucksteigerung
6	27	GEH	Gehirn	Schwerer, akuter Kopfschmerz
7	27	GEH	Gehirn	Migräne und chronische Kopfschmerzen (Spannungskopfschmerzen)
8	27	GEH	Gehirn	Sella, juxtasellare Prozesse
9	27	GEH	Gehirn	Symptome aus der hinteren Schädelgrube
10	27	GEH	Gehirn	Hydrocephalus, Shuntfunktion
11	54	OHR	Ohr	Mittelohrprobleme
12	54	OHR	Ohr	Innenohrprobleme incl. sensorineurale Taubheit od. Schwerhörigkeit, Vertigo
13	27	GEH	Gehirn	Demenz, Erinnerungsprobleme, Psychosen CT
14	4	AUG	Auge	Orbitaläsion
15	4	AUG	Auge	Gesichtsfeldausfall
16	27	GEH	Gehirn	Epilepsie
17	60	SCA	Schädel	Fetale und Kongenitale Missbildungen
18	27	GEH	Gehirn	Entwicklungsretardation
19	27	GEH	Gehirn	Neurodegenerative Erkrankungen (Parkinson, Multisystematrophie, etc.)

Fig. 2

ID	Shortcut	Name	Desc
1	A	KOPF/HALS	Schädel, Kopf, Hals, Nacken, Stirnhöhlen, Nebenhöhlen
2	B	RÜCKEN/WIRBELSÄULE	Brustwirbelsäule, Lendenwirbelsäule, Becken
3	C	BRUST	Rippen, Herz, Lunge
4	D	BAUCH	Organe des Ober- und Unterbauchs
5	E	ARME	Schulter, Ober-/Unterarm, Hand
6	F	BEINE	Hüfte, Ober-/Unterschenkel, Fuß
7	G	SONSTIGES	übergreifende Organe, Venen, etc.

Fig. 3

ID	Shortcut	Name
1	X	Knochen
2	B	Herz/Blutgefäße
3	V	Verdauungstrakt
4	A	Atmung
5	N	Gehirn/Nervensystem
6	H	Nieren und Harnwege
7	S	Sinnesorgane
8	BR	Brust, weibliche
9	G	Geschlechtsorgane
10	L	Lymphatisches System
11	HO	Hormonsystem
12	R	Region/kein Organsystem

Fig. 4

ID	Shortcut	Name	Desc	BodypartShortcut	OrgansystemShortcut	BodypartId
1	LUF	Luftröhre	<NULL>	C	A	<NULL>
2	AOR	Aorta	<NULL>	C	B	<NULL>
3	ART	Arterien	<NULL>	G	B	<NULL>
4	AUG	Auge	<NULL>	A	S	<NULL>
5	ABD	Abdomen	Bauchregion	D	V	<NULL>
6	BAM	Bauchmuskulatur	<NULL>	D	X	<NULL>
7	BSA	Bauchschlagader	<NULL>	D	B	<NULL>
8	BSD	Bauchspeicheldrüse	<NULL>	D	V	<NULL>
9	BEC	Becken	<NULL>	D	X	<NULL>
10	BRO	Bronchien	<NULL>	C	A	<NULL>
11	BRU	Brust	<NULL>	C	R	<NULL>
12	BRM	Brustmuskulatur	<NULL>	C	X	<NULL>
13	DAR	Darm	<NULL>	D	V	<NULL>
14	DIC	Dickdarm	<NULL>	D	V	<NULL>
15	DUE	Dünndarm	<NULL>	D	V	<NULL>
16	EIS	Eierstöcke	<NULL>	D	G	<NULL>
17	EIL	Eileiter	<NULL>	D	G	<NULL>
18	END	Enddarm	<NULL>	D	V	<NULL>
19	SCU	Schulter	<NULL>	C	X	<NULL>
20	SPE	Speiseröhre	<NULL>	C	V	<NULL>
22	EXO	Arme	<NULL>	E	X	<NULL>
23	WIE	Weichteile	<NULL>	D	R	<NULL>
24	EXU	Beine	<NULL>	F	X	<NULL>

Fig. 5

ID	Shortcut	Method	Description
1	RO	Röntgen	Bei Röntgenuntersuchungen wird mit einer Kathodenstrahlröhre radioaktive Strahlung erzeugt.
2	DL	Durchleuchtung	Röntgenuntersuchung mit längerandauernder Strahleneinwirkung zur Ablaufsbeurteilung.
3	MAM	Mammographie	Röntgenuntersuchung mit Kompression des Brustgewebes. Verwendung der Rasteeinrichtung.
4	US	Ultraschall	Bei Ultraschalluntersuchungen (Sonographie) wird mit einem Schallkopf an der Körperoberfläche Schallwellen erzeugt.
5	CT	Computertomographie	In der Computertomographie werden Röntgenstrahlen wie auch beim Röntgen durch einen Detektor geföhrt.
6	MR	Magnetresonanztomographie	Bei der Magnetresonanztomographie wird ein starkes Magnetfeld um die untersuchte Region angelegt.
7	NUK	Nuklearmedizin	Bei nuklearmedizinischen Untersuchungen (Szintigraphie) wird Ihnen eine radioaktive Substanz verabreicht.
8	TH	Therapie	Die Therapie dient der Krebsbehandlung. Hierbei wird in regelmäßigen Abständen eine radioaktive Substanz verabreicht.

Fig. 6

id	groupid	shortcut	name
1	2	li	links
2	2	re	rechts
3	2	bd	beidseits
4	4	st	stehend
5	4	lie	liegend
6	4	si	sitzend
7	3	ap	anterior-posterior
8	3	pa	posterior-anterior
9	3	se	seitlich
10	3	ax	axial
11	5	sch	schräg
12	5	sten	nach Stenvers
13	5	schü	nach Schüller
14	5	may	nach Mayer
15	1	1	Finger, Zehe
16	1	2	Finger, Zehe
17	1	3	Finger, Zehe
18	1	4	Finger, Zehe
19	1	5	Finger, Zehe
20	5	funk	in Funktion, Funktionsaufnahme
21	5	ang	Angiographie
22	6	tr	Trauma, nach Unfall
23	5	ra	Raster
24	1	c12	C1-C2 Wirbel
25	1	c23	C2-C3 Wirbel
26	1	c34	C3-C4 Wirbel
27	1	c45	C4-C5 Wirbel
28	1	c56	C5-C6 Wirbel
29	1	c67	C6-C7 Wirbel
30	1	c13	C1-C3 Wirbel
31	1	c24	C2-C4 Wirbel
32	1	c35	C3-C5 Wirbel
33	1	c46	C4-C6 Wirbel

Fig. 7

id	name
1	Teilbereich
2	Körperseite
3	Aufnahmetechnik
4	Patientenposition
5	Spezialaufnahme
6	Fragestellung
7	Kontrastmittel

Fig. 8

id	Organshortcut	MethodShortcut
1	ABD	RÖ
2	APP	RÖ
3	GESI	RÖ
4	SCHB	RÖ
5	NASE	RÖ
6	NNH	RÖ
7	AUGH	RÖ
8	SCHL	RÖ
9	SEL	RÖ
10	KIE	RÖ
11	OKI	RÖ
12	UKI	RÖ
13	HWS	RÖ
14	BWS	RÖ
15	LWS	RÖ
16	KB	RÖ
17	SB	RÖ
18	HAND	RÖ
19	FING	RÖ
20	NIE	US
21	SCH	RÖ

Fig. 9

id	OrganMethodId	AttributeShortcut	attributeId	default
1	1	st	4	1
2	1	lie	5	0
3	21	tr	22	0
4	6	st	4	1
5	6	si	6	0
6	7	rh	70	0
7	8	sten	12	1
8	8	schü	13	0
9	8	may	14	0
10	8	ssm	71	0
11	8	li	1	0
12	8	re	2	0
13	8	bd	3	1
14	12	li	1	0
15	12	re	2	0
16	12	bd	3	1
17	11	li	1	0
18	11	re	2	0
19	11	bd	3	1
20	10	li	1	0
21	10	re	2	0
22	10	bd	3	0
23	13	funk	20	0
24	13	sch	11	0
25	13	mfus	68	0
26	13	mfu	72	0
27	13	msc	73	0

Fig. 10

ID	IndikationsID	OrganID	MethodID	recomm
1	1	27	6	P
2	2	27	6	P
3	3	27	6	P
4	4	27	6	P
5	5	27	6	P
6	6	27	6	P
7	7	27	6	P
8	8	27	6	P
9	9	27	6	P
10	10	27	6	P
11	11	54	1	P
12	12	54	1	P
13	13	27	6	P
14	14	91	1	P
15	15	91	1	P
16	16	27	6	P
17	17	60	5	P
18	18	27	6	P
19	19	27	6	P

Fig. 11

id	methodid	organid	organMethodid	Attribute1	Attribute2	codeNumber	codeShortcut	codeText
1	1	50	6	4	<NULL>	1.50.4	rö.nnh.st	röntgen.nasennebenhöhlen.stehend
2	1	76	8	3	12	1.76.3.12	rö.schl.bds.sten	röntgen.schlafenbein.beidseits.nachstenvers
3	1	86	19	19	2	1.86.19.2	rö.fing.1.re	röntgen.finger.1.rechts
4	4	52	20	<NULL>	<NULL>	4.52	us.nie	ultraschall.niere
5	5	60	<NULL>	76	<NULL>	5.60.76	ct.sch.nkm	computertomographie.schädel.nativundmitkontrastmittel
6	5	81	<NULL>	64	<NULL>	5.81.64	ct.lws.l4s1	computertomographie.lendenwirbelsäule.l4l5s1wirbel
7	6	97	<NULL>	21	<NULL>	6.97.21	mr.bao.ang	magnetresonanztomographie.bauchaorta.angiographie

Fig. 12a

	abbNumber	abbShortcut	abbText
	50.4	nnh.st	nasennebenhöhlen.stehend
	76	schl	schlafenbein
	86.19.2	fing.1.re	finger.1.rechts
	4.52	us.nie	ultraschall.niere
kontrastmittel	5.60.76	ct.sch.nkm	computertomographie.schädel.nativundmitkontrastmittel
l4l5s1wirbel	5.81.64	ct.lws.l4s1	computertomographie.lendenwirbelsäule.l4l5s1wirbel
angiographie	6.97.21	mr.bao.ang	magnetresonanztomographie.bauchaorta.angiographie

Fig. 12b

id	methodid	organid	organMethodid	Attribute1	Attribute2	codeNumber	codeShortcut	codeText
1	1	50	6	4	<NULL>	1.50.4	rö.nnh.st	röntgen.nasennebenhöhlen.stehend
2	1	76	8	3	12	1.76.3.12	rö.schl.bds.sten	röntgen.schläfenbein.beidseits.nachstenvers
3	1	86	19	19	2	1.86.19.2	rö.fing.1.re	röntgen.finger.1.rechts
4	4	52	20	<NULL>	<NULL>	4.52	us.nie	ultraschall.niere
5	5	60	<NULL>	76	<NULL>	5.60.76	ct.sch.nkm	computertomographie.schädel.nativundmitkontrastmittel
6	5	81	<NULL>	64	<NULL>	5.81.64	ct.lws.l4s1	computertomographie.lendenwirbelsäule.l4l5s1wirbel
7	6	97	<NULL>	21	<NULL>	6.97.21	mr.bao.ang	magnetresonanztomographie.bauchaorta.angiographie

ID	shortcut	method
1	RÖ	Röntgen
2	DL	Durchleuchtung
3	MAM	Mammographie
4	US	Ultraschall
5	CT	Computertomographie
6	MR	Magnetresonanztomographie
7	NUK	Nuklearmedizin
8	TH	Therapie

ID	shortcut	name
1	LUF	Lufttröhre
2	AOR	Aorta
3	ART	Arterien
4	AUG	Auge
5	ABD	Abdomen
6	BAM	Bauchmuskulatur
7	BSA	Bauchschlagader
8	BSD	Bauchspeicheldrüse
9	BEC	Becken
10	BRO	Bronchien
11	BRU	Brust
12	BRM	Brustmuskulatur

id	groupId	shortcut	name
1	2	li	links
2	2	re	rechts
3	2	bd	beidseits
4	4	st	stehend
5	4	lie	liegend
6	4	si	sitzend
7	3	ap	anterior-posterior
8	3	pa	posterior-anterior
9	3	se	seitlich
10	3	ax	axial
11	5	sch	schräg
12	5	sten	nach Stenvers

Fig. 13