

klinik

J 2995 D
ISSN 0341-2350
Einzelheft DM 10,-
Jahrgang 15/39
5. Dezember 1986

14/86

der arzt
im krankenhaus

arzt

Editorial Klinik und Pharmakologie. Diabetes mellitus
— Tendenzen der Forschung

W. Fassbinder **Abschätzen der endogenen
Kreatinin-Clearance mit Rechenschieber:
Plasmakreatininkonzentration bietet Richtwert**

H. Fassl **Bundespflugesatzverordnung vom
21. August 1985. Probleme der klinischen
Diagnosestatistik**

T. Mansky, P. C. Scriba,
H.-J. Friedrich und H. Fassl **Der Lübecker Diagnoseschlüssel**

E. Gebert, H. Nagel und
U. Passmann **Amiphenazol — Atemstimulanz oder
Opioidantidot**

der arzt im krankenhaus
zeitschrift des marburger bundes

Zur Sache Totgesagte leben länger (Jörg D. Hoppe)

Gesundheitspolitik Offene Aussprache zu den fünf Prüfsteinen des
Marburger Bundes:
Marburger Bund liegt richtig

mb-intern 70. Hauptversammlung des
mb-Bundesverbandes in Köln fordert:
Neuordnung von ambulanter und stationärer
Versorgung

Recht 56. Deutscher Juristentag in Berlin.
Künstliche Befruchtung und Sterbehilfe
(Michael Borchmann)

BITTE HIER ABZEICHNEN
wenn das Heft benutzt wird

Verlag
Straube
Langen



marburger
bund IHR PARTNER
IM ARZT-BERUF

ZUR SACHE	Totgesagte leben länger J. D. Hoppe	1045
EDITORIAL	Klinik und Pharmakologie. Diabetes mellitus — Tendenzen der Forschung K. H. Usadel, Mannheim	1051
AKTUELLE DIAGNOSTIK	Abschätzen der endogenen Kreatinin-Clearance mit Rechenschieber: Plasma-Kreatininkonzentration bietet Richtwert W. Faßbinder, Frankfurt	1055
IN DIESEM MONAT: MEDIZINISCHE STATISTIK	Bundespflugesatzverordnung vom 21. August 1985: Probleme der klinischen Diagnosestatistik H. Fassl, Lübeck	1058
	Der Lübecker Diagnoseschlüssel T. Mansky, P. C. Scriba, H.-J. Friedrich und H. Fassl, Lübeck	1062
ORIGINALARBEIT	Amiphenazol — Atemstimulanz oder Opioidantidot E. Gebert, H. Nagel und U. Passmann, Bad Neuenahr-Ahrweiler, Freiburg	1070
PHARMAPROFIL	Lonazolac-Ca	1073
MAGAZIN	Notizen	1097
JAHRESINHALTS-VERZEICHNIS	Rubriken Stichworte Autoren	1099

Herausgeber

Dietmar Straube, Erlangen
Annemarie Straube, Erlangen

Schriftleitung

Adolf Grünert, Ulm
Hellmuth Kleinsorge,
Mannheim/Heidelberg
Burckart Stegemann, Hagen
Achim Weizel, Mannheim

Redaktion

Susanne Schwarz, Erlangen

Wissenschaftliche Beiräte

Chirurgie: J. Paquet, Bad Kissingen
Ernährung: W. Fekl, Erlangen
Gastroenterologie: R. Gugler, Bonn
Gerontologie: E. Lang, Erlangen
Gynäkologie/Geburtshilfe:
F. Melchert, Mannheim
Herz- und Thoraxchirurgie:
B. Reichard, Kapstadt
Hämatologie: H. Heimpel, Ulm
Hämostaseologie: K. Breddin, Frankfurt
HNO: H. Feldmann, Münster
Innere Medizin: W. Grabner, Straubing
Intensivmedizin: O. Bartels, Erlangen
J. E. Schmitz, Ulm
Kinderchirurgie: H. Meier, Münster
Klinikhygiene: F. Daschner, Freiburg
Klinische Chemie:
R. Kattermann, Mannheim
Klinische Pathologie:
P. Hermanek, Erlangen
F. W. Bückmann, Hagen
Klin. Pharmakologie:
H. Kleinsorge, Mannheim/Heidelberg
Med. Statistik und Dokumentation:
H. Fassl, Lübeck
Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie:
E. Hausamen, Hannover
Nephrologie: K. Andrassy, Heidelberg
Neurochirurgie: M. Brandt, Münster
Neurologie/Rehabilitation:
K. A. Jochheim, Köln
Ophthalmologie: E. Schütte, Ulm
Orthopädie: K. Schlegel, Essen
Pädiatrie: F. C. Sitzmann, Homburg/Saar
Prüfungsfragen: H. J. Kraemer, Mainz
Pulmologie: R. Ferlinz, Mainz
Psychosomatik: H. Freyberger, Hannover
Psychotherapie: H. Thomä, Ulm
Radiologie: I. P. Arlart, Ulm
Rehabilitation:
M. Halhuber, Bad Berleburg
Traumatologie: C. Burri, Ulm
Urologie: E. Hahn, Hagen
Der Inhalt von Notizen steht in der Verantwortung der Redaktion



perimed Verlag
Dr. med. Dietmar Straube,
Vogelherd 35, Postfach 37 40,
D-8520 Erlangen, Tel. (0 91 31) 6 09-0,
Telex: 6 29 85 1 pemed d,
Telefax: (0 91 31) 60 92 17

Handfestes Diskussionsmaterial für die Pflegesatzverhandlungen und Orientierungshilfe in der Forschung sollte der in der Bundespflegesatzverordnung vorgeschriebene Diagnoseschlüssel sein. Seine heutige Struktur ist jedoch nicht praxistgerecht. „Der Lübecker Diagnoseschlüssel“ könnte hier einen Fortschritt darstellen.

Der Lübecker Diagnoseschlüssel

T. Mansky, P. C. Scriba, H.-J. Friedrich* und H. Fassl*,
 Klinik für Innere Medizin (Direktor: Prof. Dr. P. C. Scriba),
 *Institut für medizinische Statistik und Dokumentation
 (Direktor: Prof. Dr. H. Fassl)
 der Medizinischen Universität zu Lübeck

Am 1. 1. 1986 trat die neue Bundespflegesatzverordnung vom 21. 8. 1985 in Kraft. Durch sie wird unter anderem die Erstellung einer Diagnosestatistik seitens der Krankenhäuser als wesentliche Basisinformation für Pflegesatzverhandlungen vorgeschrieben. Verlangt wird, daß jedes Krankenhaus eine Diagnosestatistik vorlegt, die auf dem dreistelligen ICD-9-Schlüssel (ICD-9 = Internationale Klassifikation der Krankheiten, 9. Revision) (2) beruht. Zu jeder Diagnosegruppe sollen die Anzahl der behandelten Patienten, die Verweildauer und gegebenenfalls die Anzahl der Operationen, aufgeschlüsselt nach dem Alter der Patienten, angegeben werden.

Wir möchten hier einige der Vor- und Nachteile dieses Verfahrens diskutieren und einen von uns modifizierten Diagnoseschlüssel für die nichtoperativen Fachgebiete vorstellen.

Anforderungen an die Diagnoseverschlüsselung

Bereits 1961 erarbeitete der Arbeitsausschuß Medizin in der Gesellschaft für Dokumentation — fußend auf Erfahrungen mit sogenannten medical audits in den USA aus den

fünfziger Jahren — Vorschläge für Inhalt und Form eines allgemeinen Krankenblattkopfes, in dem die Anwendung der ICD oder analoger Klassifikationen im Rahmen der sogenannten Basisdokumentation empfohlen wurde (1). Die nunmehr unumgänglich gewordene Verschlüsselung wird primär als bürokratische Belastung empfunden. Es sollte aber bedacht werden, daß sie in anderen Bereichen, insbesondere der Forschung, zusätzliche fruchtbare Möglichkeiten eröffnet. Um diese ohne wesentlichen Aufwand nutzen zu können, sind an eine klinische Diagnosedokumentation folgende Anforderungen zu stellen:

- Die Diagnosen müssen hinreichend detailliert erfaßt werden.
- Es muß eine Nomenklatur verwendet werden, die dem aktuellen klinischen Sprachgebrauch gerecht wird und ihn — wo nötig — präzisiert. Durch die einheitliche Anwendung in der Klinik sollte wiederum indirekt die inhaltliche und begriffliche Genauigkeit der Diagnosestellung verbessert werden. Diagnosenfassung und -verschlüsselung sollen somit „erzieherisch“ auf den Anwender wirken.
- Der Schlüssel sollte die Bezugsbasis für Spezialklassifikationen bilden, um die wissenschaftliche

Ausschöpfung von Spezialdateien zu ermöglichen, wie sie in vielen Kliniken für bestimmte Patientengruppen geführt werden; dies allerdings, ohne diese unbedingt ersetzen zu wollen. An Spezialerhebungen interessierte Arbeitsgruppen können die Basisdokumentation als Ausgangsbasis für unter Umständen nur für ihren Bereich gültige Erweiterungen nutzen.

Wer verschlüsselt?

Bei unseren Planungen kamen wir zu der Überzeugung, daß der zuletzt behandelnde Arzt die Diagnoseverschlüsselung vornehmen sollte. Da er den Einzelfall kennt, können die Qualität und Detailliertheit der erfaßten Daten durch entsprechende Vorgaben in dem zur Anwendung gelangenden Schlüssel gesteuert werden. Wir hoffen, dadurch auch eine verbesserte Validität der registrierten Diagnosen und ihrer Verschlüsselung zu erreichen. Eine nachträgliche Codierung durch nichtärztliches Personal oder eine automatische computergestützte Verschlüsselung, wie sie offenbar andernorts versucht wird, schien uns wenig erfolgversprechend. Ein derartiges Vorgehen stößt — abgesehen vom apparativen Aufwand — bereits aufgrund der verbreiteten nomenklatorischen Unsicherheiten und schulischen Unstimmigkeiten auf erhebliche Schwierigkeiten. Außerdem können bei unzureichend formulierten Freitext-Diagnosen die zur detaillierten Verschlüsselung fehlenden Informationen nicht ohne nachträgliches Aktenstudium ergänzt werden.

ICD-9 ist noch nicht perfekt

Die ICD eignet sich für die genannten Ziele nur bedingt. Sie ist primär zur eindimensionalen Verschlüsselung von Todesursachen für epidemiologische Zwecke gedacht. Erst in jüngerer Zeit wurden Versuche unternommen, sie zu einem allgemein einsetzbaren Krankheitschlüssel umzuformen. Die im Rahmen dieser Entwicklung notwendige Anpassung, beispielsweise an die Er-

CHEFARZT DES ZENTRALLABORS UND DER BLUTBANK
STÄDTISCHES KRANKENHAUS IRGENDWO
IRGENDWO 4 · POSTFACH 1234 · WIESENWEG 12 · TEL. 0 12 34 / 567-890

Prof. Dr. K. Muster, Postfach 1234, 4711 Irgendwo,

errn/Frau
tto Normalburger

auptstr. 33a

234 Neustadt

ungs-Nr. S 1237 Datum 23.07.1986
rweisung bitte angeben)

boratoriumsdiagnostische Untersuchungen bei

Ehefrau Karin

geführt am/wom 02.01.86 bis 02.03.86

Überweisung durch:

zinische Klinik II

oe ich mir, deren Betrag von

DM 1232,47 *

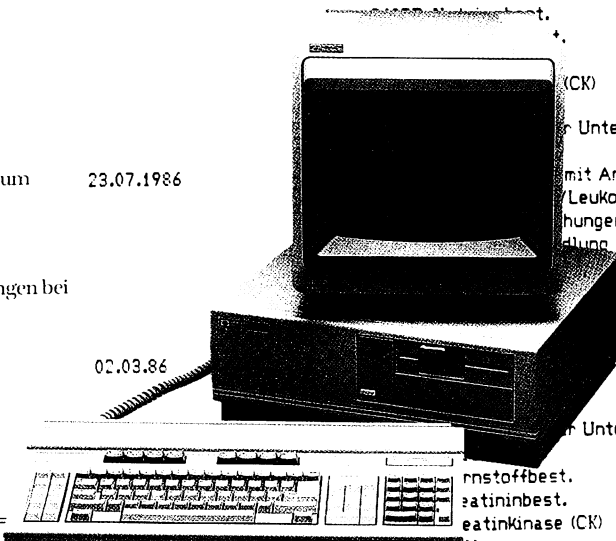
chnung zu stellen.

Spezifikation siehe gegenüberliegende Seite

ankkonto: Stadtparkasse Irgendwo BLZ 123 45699 · Konto-Nr. 987 654 22
ostscheckamt Nirdgendwo BLZ 124 555 00 · Konto-Nr. 100 10-455

Spezifikation (nach GOÄ):

DATUM	NR	TEXT	WERT	STEIG	DM
02.01.	3500B	qual./semiquant./quant. Harnuntersuchung	3.20	1.8-fach	5.76
	3625B	Hämoglobinbest.	5.00	1.8-fach	9.00
	3661B	Blutzuckerbest. (Tagesprofil)	10.00	1.8-fach	18.00
	3661B	Blutzuckerbest. (Tagesprofil)	10.00	1.8-fach	18.00
	3661B	Blutzuckerbest. (Tagesprofil)	10.00	1.8-fach	18.00
	3663B	SGOT		1.8-fach	18.00
	3664B	SGPT		1.8-fach	18.00
	3682C	Kaliumbest.	10.00		
			7.50	1.8-fach	18.00
				1.8-fach	13.50



		Unters.nach Ziff. 3661-3664	53.50		
		mit Anfärbung	5.00	1.8-fach	96.30
		/Leuko/HK	5.00	1.8-fach	9.00
		lungen während			
		lung	50.00	1.8-fach	90.00
		Unters.nach Ziff. 3681 -	30.00		
		rnstoffbest.		1.8-fach	54.00
		atininbest.			
		eatinkinase (CK)			
		3737B LBH			
		3749B Höchstwert für Unters.nach Ziff. 3661-3664			
		und 3701-3748	53.50		
		4205B Vollständ.Blutstatus		1.8-fach	96.30
		(Ery/Leuko/Thrombo/Hb/HK/Diff)	20.00		
		* Laut gesetzl. Regelung sind ab 1.1.85 vom Gesamthonorar 15% als Sachkostenausgleich		1.8-fach	36.00
		abzuziehen. Das Gesamthonorar dieser Rechnung beträgt DM 1449.96. Abzüglich 15% =			
		DM 217.49, verbleibt ein zu zahlender Restbetrag von DM 1232.47			

So einfach kann Ihre Privat-Liquidation sein.

Als Anbieter von Medizinelektronik hat Hewlett-Packard viel Erfahrung in der Klinik. Wir kennen den Aufwand, der durch die Notwendigkeit der Beachtung von GOÄ, Regelwerken, internen Vorschriften etc. bei der Privat-Liquidation entsteht und Sie letztlich bei Ihren ärztlichen Aufgaben behindert.

Deshalb bieten wir Ihnen ein perfektes Privat-Liquidationssystem an: Obolus®. Mit Obolus® ist Ihre Privat-Liquidation immer aktuell mit den neuesten GOÄ-Bestimmungen und dem Regelwerk, persönlich, privat und mit perfektem Datenschutz.

Obolus® ist ein komplettes Arbeitssystem, implementiert auf einem HP Vectra PC. Sie können ganz einfach, schnell und sicher Ihre Privat-Liquidation damit durchführen.

Eine Patientenverwaltung ist in das System integriert, und Obolus® unterstützt Ihr Rechnungswesen ohne zusätzlichen Aufwand: Sie sind immer über Ihre wirtschaftliche Situation informiert.

Ziehen Sie einen Schlußstrich unter die alte, kostenintensive Privat-Liquidation – nutzen Sie die Vorteile des HP Vectra PCs.

Falls die sich auf dieser Anzeige befindliche Antwortkarte abgetrennt ist, schreiben Sie uns einfach oder rufen Sie uns an:

Hewlett-Packard GmbH,
Vertriebszentrale Deutschland
zu Hd. Christa Waldvogel
Hewlett-Packard-Straße
6380 Bad Homburg v.d.H.
Telefon: (06172) 400-465

* Obolus ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma poseidon GmbH.



**HEWLETT
PACKARD**

fordernisse der Krankenversicherungen und der Krankenhäuser, ist auch mit der 9. Revision durchaus noch nicht abgeschlossen. Dies dokumentiert ein Zitat aus dem Vorwort der 9. Revision (2):

„In Zukunft ist zu entscheiden, auf welche Weise die ICD zu ändern ist, damit sie für Statistiken der Krankenversicherung geeignet wird, und ob es möglich ist, sie so zu gestalten, daß sie als Grundlage für die zentrale Abrechnung medizinischer Leistungen verwendet werden kann.“

Die gesetzliche Einführung der ICD-9 als Abrechnungsgrundlage der Krankenhausleistungen und zum Effizienzvergleich zwischen den Krankenhäusern ist somit nicht unproblematisch. Schwierigkeiten ergeben sich bei der Anwendung der ICD insbesondere an folgenden Stellen:

Terminologie ist nicht präzise genug

Im Zusammenhang mit dem Einsatzbereich der ICD, z. B. für die Todesursachenstatistik oder zur Klärung epidemiologischer Fragestellungen — vor allem im Bereich niedergelassener Ärzte —, mußte sie auch eine Verschlüsselung ungenauer, obsoleter oder nicht überprüfbarer Krankheitsbezeichnungen und Todesursachen zulassen und diese vorgeben. Deren kritiklose Übernahme steht im Widerspruch zu der von uns angestrebten Vereinheitlichung und Präzisierung der Nomenklatur.

Wichtige Details fehlen

Für eine Nutzung der Diagnosestatistik im klinischen Bereich, für Forschung und Lehre und zur fachinternen Qualitäts- und Effizienzicherung (3) muß — wie bereits erwähnt — eine ausreichend detaillierte Klassifikation vorgegeben werden. Die ICD-9 wird in dieser Hinsicht den Anforderungen und Möglichkeiten der Klinik an vielen Stellen nicht gerecht. Damit bleiben wesentliche Informationen ungenutzt.

Doppelverschlüsselungen führen zu Mißverständnissen

Manifestationen von Krankheiten und Krankheitsursachen werden in der ICD-9 nicht befriedigend unterschieden. Dies ist im außerklini-

schen Bereich noch tragbar, im klinischen nicht. Hiermit in Zusammenhang steht auch das Problem der Doppelverschlüsselungen, die in der ICD-9 ausdrücklich zugelassen sind („Diabetische Polyneuropathie“ kann z. B. mit 250.5 oder 357.2 codiert werden). Es muß damit gerechnet werden, daß bei Unkenntnis der sogenannten „inclusion terms“ und der teilweise sehr detaillierten und komplexen Zuordnungsregeln (9) wichtige Krankheitshinweise verlorengehen, weil sie — je nach Anwender — entweder isoliert, lediglich unter symptomatischem Aspekt oder — weil nicht gesondert aufgeführt — gar nicht verschlüsselt werden.

Der Lübecker Diagnoseschlüssel — eine Überarbeitung der ICD

Aus den genannten Gründen sahen wir uns zu einer Überarbeitung des ICD-Schlüssels veranlaßt. Wir haben uns um möglichst weitgehende Kompatibilität mit dem Original bemüht und den Schlüssel auf Dreistellenebene weitgehend ICD-kompatibel gehalten. In der vierten Stelle wurde dagegen die ICD-Systematik nur teilweise beibehalten. Nur in wenigen Teilbereichen war eine dreistellige ICD-Kompatibilität nicht zu erreichen. Für diese Bereiche ist ein Übersetzungsschlüssel erforderlich, der zur Zeit erarbeitet wird. Die Übersetzung der Codenummern — etwa zur Überführung unserer Daten in die amtliche Statistik — wird den verschlüsselnden Arzt nicht betreffen. Sie wird maschinell vom Computer durchgeführt, so daß sich der Schlüsselbenutzer mit Übersetzungsproblemen nicht befassen muß.

Anderweitig publizierte Empfehlungen einzelner Fachgebiete zur Nomenklatur und Klassifikation der Krankheitsbilder haben wir soweit als möglich eingearbeitet. Die einzelnen Abschnitte wurden und werden auch weiterhin von Teilgebietsvertretern bearbeitet und mit den anderen Abschnitten koordiniert.

Der von uns erarbeitete Schlüssel geht strukturell in den uns klinisch relevant erscheinenden Bereichen teilweise, aber in durchaus zumut-

bar Maß, über die Präzision des ICD-Schlüssels hinaus. In anderen für unsere Belange weniger bedeutsam erscheinenden Bereichen (z. B. Tropenkrankheiten) wurde er gestrafft. Daraus ergeben sich — je nach Gebiet/Teilgebiet — drei- bis (maximal) sechsstellige Schlüsselnummern. Besonderer Wert wurde auf die Unterscheidung von Symptomen und zugrundeliegenden Krankheitsbildern gelegt. Symptome bzw. Manifestationsformen wurden mit dem Zusatz „Grundkrankheit zusätzlich codieren“ und entsprechenden Verweisen versehen. An vielen Stellen wurden an differentialdiagnostischen Gesichtspunkten orientierte Verweise zusätzlich eingefügt, um die Handhabung zu erleichtern. In einigen Fällen wurden auch lokale Zusatzschlüssel eingeführt, um wichtige Manifestationen oder — in Ausnahmefällen — auch Therapieformen zu erfassen. Die Abbildung 1 demonstriert unser Vorgehen anhand des Kapitels 250 (Diabetes mellitus).

Dieses Kapitel veranschaulicht wesentliche Ziele unserer Modifikation: das Abtrennen und eindeutige Codieren von Komplikationen wie z. B. diabetische Mikroangiopathie (in der ICD doppelt verschlüsselt unter 250.6 und 443.8), die Berücksichtigung der gängigen Nomenklatur (Typ I/IIa usw.), in diesem Fall auch die Codierung der „Erscheinungsform“ bzw. des Schweregrades der Erkrankung (z. B. Koma) in der 5. Stelle (sog. F-Schlüssel) und — ausnahmsweise — die Erfassung eines wesentlichen Therapiemerkmals (sog. Z-Schlüssel). Die Buchstaben x, F und Z dienen als Platzhalter und werden durch die entsprechenden Ziffern ersetzt, wobei das Erfassungsfeld markierte Spalten für diese Stellen vorgibt. Ein Diabetiker Typ IIa, der mit hyperosmolarem Koma aufgenommen wurde und insulinbehandelt entlassen wird, erhält die Codenummer 250.2.4.3!

In ähnlicher Weise wurden auch die anderen Kapitel überarbeitet. So wurden im Abschnitt Nephrologie die Symptome (z. B. terminale Niereninsuffizienz; nephrotisches Syndrom usw.) von den (auslösenden)

250.x.F.Z Diabetes mellitus, Hyperglykämien

Komplikationen siehe:

- diabetische Nephropathie 586.1
- Polyneuropathie bei Diabetes 357.2
- autonome Neuropathie bei Diabetes 337.1
- Retinopathia diabetica 362.0
- diabetische Makroangiopathie 440.x
- diabetische Mikroangiopathie 443.3
- Gangrän siehe 439.x.F.Z
- Hyperlipoproteinämien siehe 272.x.x.Z

F - Schlüssel zu 250: Diabetes-Manifestationen (bei Aufnahme):

- F = 1 verminderte Glukosetoleranz
- F = 2 manifester Diabetes mellitus ohne Koma
- F = 3 ketoazidotisches Koma
- F = 4 hyperosmolares Koma
- F = 5 laktazidotisches Koma

Z - Schlüssel zu 250: Diabetes-Behandlung (bei Entlassung):

- Z = 0 keine Behandlung
- Z = 1 nur Diät
- Z = 2 orale Antidiabetica (und Diät)
- Z = 3 Insulin (und Diät)
- Z = 9 sonstige

- 250.1.F.Z Typ I primär insulinabhängig (juveniler Diabetes)
- 250.2.F.Z Typ II a ohne Übergewicht (auch insulinbeh. Altersdiabetes)
- 250.3.F.Z Typ II b mit Übergewicht (auch insulinbeh. Altersdiabetes)
- 250.4.F.Z MODY (Diabetes Typ II mit Beginn in der Jugend)

andere Diabetesformen:

- 250.5.F.Z durch Pankreaserkrankungen (Pankreatitis, Operation etc.)
- 250.6.F.Z Schwangerschaftsdiabetes
- 250.7.F.Z iatrogen, medikamenteninduziert (Corticoide etc.)
- 250.8.F.Z durch genetische Syndrome (Rezeptoranomalien etc.)
- Lipodystrophie 272.6.0.Z
- 250.9.F.Z sonstiger oder n. n. bez. Diabetes mell.
- renale Glucosurie 271.4
- Schwangerschaftsglucosurie 271.5

Abb. 1: Kapitel 250 des Lübecker Diagnoseschlüssels (X, F, Z sind als Platzhalter zu verstehen).

Nierenerkrankungen (z. B. diabetische Nephropathie; Glomerulonephritis bei anderweitig codierter Systemerkrankung usw.) klar abgegrenzt und die Terminologie aktualisiert. Auch wurden die wichtigsten Dialyse- und Transplantationskomplikationen im Schlüssel berücksichtigt.

Berücksichtigung von Zusatzklassifikationen der ICD

Auch Elemente aus Zusatzklassifikationen zur ICD-9 wurden teilweise in unseren Diagnoseschlüssel eingearbeitet, wie z. B. bei der Verschlüsselung der exogenen Schädigungen durch Medikamente, Chemikalien und andere Noxen die sogenannte E-Klassifikation. Hier erschien uns die ICD besonders unübersichtlich, da Schädigungen durch eine bestimmte Substanz je nach Ursache der Schädigung (Nebenwirkung, Vergiftung i. S. eines Unfalls, Mord, Selbstmord etc.) an verschiedenen

Stellen des ICD-Schlüssels oder aber in der zusätzlichen E-Klassifikation codiert werden. Die zu den verschiedenen Schädigungsarten gehörenden Medikamenten- bzw. Chemikalienlisten sind untereinander nicht kompatibel und in Detaillierungsgrad und Struktur uneinheitlich aufgebaut. Wir haben uns daher entschieden, nur eine der ICD-Listen weitgehend unmodifiziert zu übernehmen. Die Ursache der Schädigung (Unfall, Nebenwirkung, Suizid, falsche Anwendung etc.) wird in einem einfachen Zusatzschlüssel (an 5. Stelle) codiert. Auf die detailliertere E-Klassifikation kann damit verzichtet werden. Die Übersichtlichkeit und Anwendbarkeit dieses Bereiches des ICD-Schlüssels, zum Beispiel für zuverlässiges Monitoring von Medikamentennebenwirkungen, schienen uns dadurch nicht nur ausreichend gesichert, sondern sogar wesentlich verbessert (Abb. 2).

Im Bereich der soliden bösartigen Neubildungen (ICD 140-199) haben

wir die jeweils klinisch bedeutsamen histologischen Typen eingearbeitet, wobei teilweise auf die für klinische Belange zu ausführlichen Lokalisationsangaben verzichtet wurde. Damit ergeben sich beispielsweise bei Lungentumoren folgende Modifikationen:

ICD: 162 Bösartige Neubildungen der Luftröhre, Bronchien und Lunge

...
162.3 Oberlappen
162.4 Mittellappen
usw.

„Lübeck“: 162 Tumoren der Lunge und Bronchien
162.1 kleinzelliges Bronchialkarzinom
162.2 Plattenepithelkarzinom
usw.

Eine Übernahme der M-Klassifikation der ICD (Morphologie der Neubildungen [2]) erschien uns für den „Klinikalltag“ zu kompliziert. Das TNM-Stadium kann bei Bedarf mit unserem Schlüssel separat codiert werden.

An der Abfassung der jetzt vorliegenden ersten Auflage unseres Diagnoseschlüssels beteiligten sich dankenswerterweise Vertreter der verschiedenen internistischen Teilgebiete, der Dermatologie, der Psychiatrie und der Neurologie*. Die Berücksichtigung der operativen Fächer und der Pädiatrie erfolgte vorerst provisorisch mit 3stelligen ICD-Nummern, die unverändert übernommen wurden, soweit sie durch ausgearbeitete Teile des Schlüssels nicht bereits erfaßt waren. Selbstverständlich bleibt unser mit kommenden Auflagen erreichbares Ziel ein für das ganze Klinikum der Medizinischen Universität zu Lübeck anwendbarer Schlüssel, der sowohl dem Anspruch der amtlichen Diagnosestatistik als auch den Erfordernissen von Forschung und Lehre gerecht wird.

* Dr. J. Dageförde, Prof. Dr. H. Dilling, Prof. Dr. H. Feiereis, Dr. G. Jantschek, Prof. Dr. J. Jörg, Dr. D. Kummer, Dr. G. Müller-Esch, Prof. Dr. M. Otte, Prof. Dr. K. Sack, Dr. C. Schäfer, Dr. G. Schwieder, Prof. Dr. M. Schütz, Prof. Dr. E. Schulz, Dr. A. Sheikhzadeh, Dr. T. Wagner, Prof. Dr. K. J. Wießmann, Prof. Dr. H. Wolff.

Vereinfachte praktische Durchführung

Die Diagnosen werden nach Entlassung bzw. Verlegung des Patienten, vorzugsweise beim Schreiben des Arztbriefes, vom behandelnden Arzt mit Klartext und Codenummer in ein entsprechendes Formular eingetragen. Außer der Hauptdiagnose können ggf. bis zu sechs weitere Diagnosen (bzw. Komplikationen) erfaßt werden. Zehn verschiedene Diagnosesätze wie z. B. Verdacht auf... , Zustand nach... usw. können ggf. mitverschlüsselt werden. Die Zahl

der Zusatzinformationen (1), die neben Diagnosen und Personaldaten eingetragen werden müssen (z. B. „Neuaufnahme“, „Wiederaufnahme“ etc.), wurde zur Verbesserung der Akzeptanz auf ein unerläßliches Minimum reduziert. Der ausgefüllte Erhebungsbogen wird — unter Wahrung des Datenschutzes — an das Institut für medizinische Statistik und Dokumentation (IMSD) weitergeleitet. Dort erfolgt die zentrale Erfassung in klinikeigenen Datenbanken, die unter dem Datenbanksystem MUMPS mit Hilfe des „File-Manager-System (FMS)“ der Veterans Ad-

ministration Hospitals auf einem Rechnersystem vom Typ DEC PDP-11/34 verwaltet werden (5).

Erste Erfahrungen — sehr gute Akzeptanz

Der Diagnoseschlüssel wurde Anfang dieses Jahres an unserer Klinik eingeführt. Es gab nahezu keine Schwierigkeiten bei der praktischen Anwendung. Die Akzeptanz des Schlüssels beim ärztlichen Personal ist — abgesehen von gelegentlichen prinzipiellen Vorbehalten — als sehr gut zu bezeichnen. Schwerwiegende inhaltliche Fehler des Diagnoseschlüssels sind in der praktischen Anwendung bisher nicht zutage getreten.

Inzwischen wurde die Zuverlässigkeit der Codierung anhand der ersten 450 codierten Diagnosen überprüft. Hierzu wurde der auf dem Formular angegebene Klartext mit den im Rechner gespeicherten Codenummern verglichen, um Codier- und Übertragungsfehler zu erkennen. Wir fanden dabei in der Anlaufphase (!) bei 51 Diagnosen (= 11 %) Verschlüsselungsfehler. Darunter waren lediglich 10 (= 2 %) Fehler, die die wichtigen ersten drei Stellen der Schlüsselnummer betrafen. In 30 (= 7 %) Fällen fehlten Nachkommastellen, das heißt, die Angaben entsprachen nicht der geforderten Präzision.

Diagnoseschlüssel und Kostenerfassung

Die Diagnosestatistik soll nach der Vorstellung des Gesetzgebers Leistungsvergleiche zwischen den Krankenhäusern ermöglichen. Ob eine derartige Leistungstransparenz aber tatsächlich erreicht werden kann, bleibt zu bezweifeln. Hierzu ist ein Vergleich mit dem amerikanischen Abrechnungssystem aufschlußreich.

Unter dem Druck überproportionaler Kostensteigerungen im Gesundheitswesen war auch in den USA 1983 das Abrechnungssystem für die staatliche Krankenversicherung (Medicare) reformiert worden

Exogene Schäden durch Medikamente, Gifte, andere Noxen sowie ärztl. Behandlung

Mit den Schlüsselnummern der Kapitel 960 bis 994 können exogene Schädigungen durch Medikamente, Chemikalien, Gifte und physikalische Noxen codiert werden. Die Liste dient nur zur Verschlüsselung der schädigenden Substanz bzw. Noxe und der Schadensursache (Unfall, Selbstmord, Medikamentennebenwirkung etc.). Die jeweiligen Folgen der Schädigung, d.h. spezifische Krankheitsbilder etc. (z.B. Analgetikanephropathie, toxische Leberschädigung etc.), sollen mit Hilfe der jeweiligen krankheitsspezifischen Codenummern separat verschlüsselt werden. Der Medikamentenschlüssel erlaubt bei entsprechender Anwendung eine detaillierte Erfassung von Arzneimittelnebenwirkungen.

Es wird zunächst die schädigende Substanz über eine vierstellige Nummer verschlüsselt. Mit der 5. Stelle, der F-Zahl, wird dann der Grund der exogenen Schädigung nach folgendem Schlüssel angegeben:

F - Schlüssel für 960-994:

- F=1 Selbstmord / Selbstbeschädigung
- F=2 vorsätzliche Schädigung durch fremde Person (z.B. Mordversuch)
- F=3 Unfall, unbeabsichtigte Vergiftung
- F=4 beruflich bedingte Schädigung (incl. Arbeitsunfall, Berufskrankheit)
- F=5 Medikamentennebenwirkung bei ordnungsgemäßer Anwendung (incl. Idiosynkrasie, z.B. Allergie)
- F=6 Medikamentenintoxikation bei Überdosierung (außer 1-4: Suizid, Unfall)
- F=7 Schädigung durch verfallene oder verunreinigte (unsterile) Medikamente
- F=8 Medikamentenschädigung bei fehlerhafter Anwendung durch Arzt oder Patient

Die Ziffern 5 bis 8 gelten natürlich nur für die Schlüsselnummern 960-979 sowie sinngemäß für einige medizinisch angewandte physikalische Noxen (z.B. 990.2 = Radiatio).

960-979 Vergiftungen durch Drogen, Medikamente, Seren und Impfstoffe

F-Schlüssel siehe vorige Seite!

- 960.x.F Schädigungen durch Antibiotika
ausschl.: lokal anzuwendende Antibiotika (Auge, HNO, Haut): 976.x.F
- 960.0.F Penicilline
- 960.1.F Cephalosporin-Gruppe
- 960.2.F Erythromycin und sonstige Makrolid-Antibiotika
- 960.3.F Tetracycline
- 960.4.F Aminoglycoside
- 960.5.F Chloramphenicole
- 960.6.F Tuberkulostatika
- 960.7.F tumorhemmende Antibiotika (z.B. Adriamycin)
- 960.8.F Gyrasehemmer

Abb. 2: Durch Hinzufügen einer fünften Stelle können im Abschnitt „exogene Schädigungen“ (ICD 960—994) wesentliche äußere Schadensursachen verschlüsselt werden. Große Teile der E-Klassifikation werden so auf einfache Weise miterfaßt. Eine Penicillinallergie erhält die Nummer 960.0.5, ein Suizidversuch, z. B. mit Valium, die Nummer 969.4.1!

WARUM dieser Coupon von großem Wert für Sie ist, werden Sie nach Erhalt der Info-Mappe wissen.

DARUM

gleich ausfüllen und abschicken:
Sie erhalten umgehend die aktuelle
Info-Mappe „Versicherungen für
den Arzt“. Mit „maßgeschneiderten“
Tips – zum Beispiel wie Sie
mit einem Versicherungsdarlehen
Steuervorteile nutzen können. Wir
für Sie. Ihre Vereinigte. Der größte
Ärzte-Krankenversicherer Deutschlands.

Name: _____

Straße: _____

PLZ./Ort: _____

Vereinigte Versicherungsgruppe
Informationszentrale KL 149 · Postfach 201320
8000 München 2 · Btx * 21426 *

NEU.

Besonders günstiger
Tarif für Jung-Mediziner. Information
anfordern.



(8). Die herkömmliche nachträgliche kostenbezogene Abrechnung seitens der Krankenhäuser wurde durch eine prospektiv orientierte Zahlungsweise auf der Basis vorher festgelegter Fallkostenpauschalen ersetzt. Die Bezahlung wird dabei durch die Entlassungsdiagnose bestimmt, die einer von 467 „diagnosis-related groups“ (DRGs) zugeordnet wird, für die vorher bestimmte, von den im Einzelfall angefallenen Kosten unabhängige Festpreise abgerechnet werden.

DRGs sind Gruppen von Krankheitsbildern, die aufgrund empirischer Untersuchungen (4, 16) weitgehend homogen hinsichtlich der Behandlungskosten sein sollen. Die Zuordnung eines Behandlungsfalles zu einer DRG erfolgt aufgrund der primären und sekundären Diagnose, des Alters des Patienten und eventueller Operationen, wobei ggf. Komplikationen und Komorbidität berücksichtigt werden können. Grundlage für die Erfassung der Diagnosen und Behandlungsverfahren ist die „International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification“ (ICD-9-CM) (17). Es handelt sich um eine Modifikation des bekannten ICD-9-Schlüssels, die für die klinische Anwendung in den USA entwickelt wurde. Durch die ICD-9-CM werden u. a. wichtige klinische Krankheitsbilder wesentlich detaillierter erfaßt als durch die ICD-9. Die ICD-9-CM enthält außerdem einen (in der ICD-9 nicht vorhandenen) Ergänzungsteil (Band 3), der auch die Verschlüsselung von Operationen und bestimmten Behandlungsverfahren erlaubt. Eine deutsche Übersetzung der ICD-9-CM liegt bisher nicht vor.

Die Bundespflegesatzverordnung nimmt vorerst auf DRGs oder ähnliche Kategorien keinen unmittelbaren Bezug. Verlangt wird bisher nur die Erfassung einer Entlassungsdiagnose, die lediglich dreistellig nach ICD-9 verschlüsselt werden soll. Zusätzlich soll zu jeder Diagnose die Anzahl der durchgeführten Operationen angegeben werden, ohne daß die Art der Operation verschlüsselt werden muß. Da die dreistelligen Kategorien der ICD-9 im Gegensatz zu den DRGs nicht als Instrument

der Krankenhaus-Betriebswirtschaftslehre entwickelt wurden, eignen sie sich kaum für eine leistungsorientierte Abrechnung. So codiert beispielsweise der ICD-Code 250 sowohl einen „Diabetes mellitus ohne Angabe einer Komplikation“ als auch „Diabetes mit Koma“ oder „Diabetes mit Gangrän“ usw., d. h. verschiedene Krankheitsformen, die sicher nicht kostenhomogen sind. Operationsverfahren sind noch weniger vergleichbar, da weder Vorstellungen über eine genormte Erfassung noch eine Klassifizierung nach Kosten oder ähnlichem bestehen. Eine nachträgliche Bildung von DRG-Analoga erscheint uns auf dieser Basis nicht möglich.

Bedenkt man, daß bereits die wesentlich präziser definierten DRGs in den USA hinsichtlich ihrer Kosten- und Leistungshomogenität sehr umstritten sind und ihre Brauchbarkeit für Abrechnungszwecke schon aus diesem Grunde angezweifelt wird (6, 7, 12, 13), so ist zu erahnen, daß die bei uns eingeführten, lediglich dreistelligen ICD-Codes ein noch wesentlich weniger geeignetes Verhandlungsinstrument sein werden. Abgesehen von diesen eher technischen Gesichtspunkten bleibt aber das fallbezogene Abrechnungssystem in den USA auch aus anderen Gründen, insbesondere auch hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Qualität der medizinischen Versorgung (Krankenhausentlassungen „quicker and sicker“ [10]) und auch hinsichtlich seiner kostendämpfenden Wirkung umstritten (7, 14, 15, 18). Dies sollte bei der hierzulande teilweise euphorisch geführten Diskussion um Kostensenkungseffekte von Fallpauschalen (11, 19) nicht unberücksichtigt bleiben.

Zusammenfassung

Die Bundespflegesatzverordnung verpflichtet seit Anfang dieses Jahres alle Krankenhäuser zur Erstellung einer Diagnosestatistik. Die für die Verschlüsselung der Diagnosen vorgesehene Internationale Klassifikation der Krankheiten wird jedoch den Anforderungen der Klinik vielfach nicht gerecht. Wir haben daher in un-

serer Modifikation, dem „Lübecker Schlüssel“, die Nomenklatur aktualisiert, die inhaltliche Detailliertheit den Erfordernissen der Klinik angepaßt und Doppeldeutigkeiten beseitigt. Wir meinen, daß die eindeutige und hinreichend genaue Erfassung der Diagnosen eine wesentliche Voraussetzung sowohl für eine sinnvolle Anwendung der Diagnosestatistik im wissenschaftlichen Bereich als auch für den Einsatz bei Pflegesatzverhandlungen ist. Ob aber eine ausschließlich diagnosebezogene Abrechnung — etwa in Form von Fallpauschalen — aus medizinischer Sicht wünschenswert ist, bleibt angesichts der Erfahrungen aus den USA zweifelhaft. ■

Der Lübecker Diagnoseschlüssel und die Verschlüsselungsformulare können Interessenten in begrenztem Umfang zur Verfügung gestellt werden.

Summary

The Lübeck Diagnostic Key

The federal law governing hospital charges that came into force this year, obliges all hospitals to compile diagnostic statistics. However, the International Classification of Diseases, which it is intended to use as the basis for the coding of the diagnoses, is, in many cases, not capable of meeting the requirements of the (individual) hospital. For this reason, in our modification — the „Lübeck Key“ — we have brought the nomenclature up to date, adapted the content details to the requirements of the hospital, and eliminated ambiguities. We are of the opinion that the unequivocal and adequately accurate definition of the diagnoses represents an essential pre-requisite, both for the rational utilization of the diagnostic statistics in the scientific sector, and for their use in negotiations on hospital charges. However, whether an exclusively diagnosis-related (system of) payment, perhaps taking the form of a case-bound lump sum payment — is, from the medical standpoint, desirable, remains doubtful in the light of the experience gained in the USA.

Literatur

1. Arbeitsausschuß Medizin in der DGD: Ein dokumentationsgerechter Krankenblattkopf für stationäre Patienten aller klinischen Fächer (sog. Allgemeiner Krankenblattkopf). Med. Dok. 5 (1961), 57.
2. Der Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit (Hrsg.): Handbuch der internationalen Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD), 1979, 9. Revision (W. Girardet, Wuppertal 1979).

3. Fassl, H.: Fachinterne Qualitäts- und Effizienz-sicherung im ärztlichen Betreuungssystem. Schlesw. Holst. Ärzteblatt (1977), 322-324.
4. Fetter, R. B., Y. Shin, J. L. Freeman, R. F. Averill, and J. D. Thompson: Case mix definition by diagnosis-related groups. Med. Care 18, Suppl. (1980), 1.
5. Friedrich, H.-J.: Krankheitsartenstatistik (Basisdokumentation) nach der neuen Bundespflegesatzverordnung mit dem File-Manager-System der Veterans Administration Hospitals (FMS) — Das Lübecker Modell. In: Franken, B. (Hrsg.): Proceedings of the Tenth Annual Meeting of the MUMPS User's Group Europa (Free University Press, Amsterdam 1985), 71.
6. Garber, A. M., V. R. Fuchs, and J. F. Silverman: Case mix, costs, and outcomes. N. Engl. J. Med. 310 (1984), 1231.
7. Horn, S. D., R. A. Horn, P. D. Sharkey, R. J. Beall, J. S. Hoff, and B. J. Rosenstein: Misclassification problems in diagnosis-related groups. N. Engl. J. Med. 314 (1986), 484.
8. Iglehart, J. K.: Medicare begins prospective payment of hospitals. N. Engl. J. Med. 308 (1983), 1428.
9. Immich, H.: Praktische Anwendung der Klassifikations- und Codierungsprinzipien. In: Koller, S., G. Wagner (Hrsg.): Handbuch der medizinischen Dokumentation und Datenverarbeitung (Schattauer Verlag: New York 1975).
10. Küster, J.: Diagnoseschlüssel — ein untaugliches Instrument? Arzt und Krankenhaus 9 (1986), 282-284.
11. Neues „Kieler Modell“ zur Krankenhausfinanzierung. Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt Heft 1 (1986), 57.
12. Rhodes, R. S., C. L. Krasniak, and P. K. Jones: Factors affecting length of hospital stay for femoropopliteal bypass; implications for DRGs. N. Engl. J. Med. 314 (1986), 153.
13. Simborg, D. W.: DRG creep, A new hospital-acquired disease. N. Engl. J. Med. 304 (1981), 1602.
14. Smits, H. L., and R. E. Watson: DRGs and the future of surgical practice. N. Engl. J. Med. 311 (1984), 1612.
15. Stern, R. S., and A. M. Epstein: Institutional responses to prospective payment based on diagnosis-related groups; implications for cost, quality, and access. N. Engl. J. Med. 312 (1985), 621.
16. Thompson, J. D., R. B. Fetter, and C. D. Cross: Case mix and resource use. Inquiry 12 (1975), 300.
17. U. S. Department of Health and Human Services: International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification. DHHS Publication No. 80-1260, 1980, Washington, D. C.
18. Wenneberg, J. E., K. McPherguson, and P. Caper: Will payment based on diagnosis-related Groups control hospital costs? N. Engl. J. Med. 311 (1984), 295.
19. Westphal, E.: Diagnoseabhängige Fallpauschale. Deutsches Ärzteblatt, Ausg. B, 28 (1985), 2616.

Anschrift für die Verfasser:

Dr. T. Mansky, Prof. Dr. P. C. Scriba, Klinik für Innere Medizin, Medizinische Universität zu Lübeck, Ratzeburger Allee 160, D-2400 Lübeck.

Vibravenös[®]

Doxycyclin

zeitgemäße
kostengünstige
Antibiotikatherapie
für den
Klinikalltag



Vibravenös,
Vibravenös
Steraject[™]

Zusammensetzung:

1 Amp./Ster. enthält in 5 ml
spritzfertiger Lösung 115,4 mg
Doxycyclinhydrochlorid-Semi-
athanolat-Semihydrat entsprechend
100 mg Doxycyclin sowie 1000 mg
Poly-(1-vinyl-2-pyrrolidon) [PVP K < 18].

Anwendungsgebiete: Breitspektrumantibiotikum bei Infektionen durch doxycyclinempfindliche Erreger, insbesondere bei Infektionen des Atemwegs- und HNO-Bereiches, des Urogenitaltraktes und der Gallenwege sowie bei Weichteil-, Haut- und Augeninfektionen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Tetracycline. Leberfunktionsstörungen, Myasthenia gravis. Während der Schwangerschaft und Stillzeit sowie bei Kindern unter 8 Jahren nur bei vitaler Indikation. **Besonderer Hinweis:** Bei Nierenfunktionsstörungen verlangsamt Ausscheiden von PVP beachten. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich können Störungen von seiten des Magen-Darm-Traktes sowie Schleimhaut- und Hautveränderungen auftreten, letztere bei einzelnen überempfindlichen Patienten auch in Form einer Lichtsensibilisierung bei direkter Sonnenbestrahlung. Gelbfärbung von Zähnen während der Odontogenese.

Wechselwirkungen: Methoxyfluran: Nephrotoxizität verstärkt; Cumarin-Derivate: Antikoagulantienwirkung verstärkt; Sulfonylharnstoffe: Blutzuckersenkung verstärkt. Gleichzeitige Gabe von Penicillinen kann deren Wirkung vermindern. Halbwertszeitverkürzung von Doxycyclin bei gleichzeitiger Behandlung mit Barbituraten, Diphenylhydantoin oder Carbamazepin. **Wirkungsweise:** Die antibakterielle Wirkung beruht auf einer Hemmung der Proteinsynthese. **Dosierung und Anwendungsweise:** 1. Behandlungstag: Erwachsene und Jugendliche über 50 kg KG 2 Ampullen/2 Sterajecte, Kinder unter 50 kg KG 4 mg/kg KG. 2. und folgende Behandlungstage: Erwachsene und Jugendliche über 50 kg KG 1 Ampulle/1 Steraject, Kinder unter 50 kg KG 2 mg/kg KG. In schweren Erkrankungsfällen sollte die Dosierung des 1. Behandlungstages über die gesamte Therapiedauer beibehalten werden. **Handelsformen und Preise:** Vibravenös: Packung mit 2 Ampullen DM 30,10, 5 Ampullen DM 65,90, Klinikpackungen mit 25, 100, 500 und 1000 Ampullen. Vibravenös Steraject: Packung mit 2 Spritzampullen DM 31,60, 5 Spritzampullen DM 68,00, Klinikpackungen mit 25, 100, 500 und 1000 Spritzampullen. Stand: November 1985.

Bitte beachten Sie außerdem die Gebrauchsinformation für Fachkreise.

Pfizer

Pfizer GmbH · Karlsruhe