

Die ICD-Kodierqualität für Diagnosen in der ambulanten Versorgung

Hintergrund und Fragestellung

Im Fokus von Morbiditätsuntersuchungen bei Krankenversicherten steht die Validität der von den Ärzten¹ im ambulanten Bereich kodierten Diagnosen. Seit dem 1. Januar 2000 sind Vertragsärzte und psychologische Psychotherapeuten, hier „Vertragsärzte“ genannt, in Deutschland verpflichtet, die von ihnen erhobenen Diagnosen gemäß ICD-10 zu verschlüsseln.² Der Gesetzgeber sieht für das ambulante Vergütungssystem ab dem Jahr 2009 mit der Berechnung von Regelleistungsvolumen eine morbiditätsbezogene Mengensteuerung vor, die auf der ICD-Diagnosenverschlüsselung durch Vertragsärzte basieren soll (§§ 85a,b SGB V). Die Kodierqualität für Diagnosen wird somit indirekt Einfluss auf die Vergütung der Vertragsärzte erlangen.

In diesem Kontext erhielt das Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS) vom Bewertungsausschuss nach § 87 Abs. 3 SGB V, einem

Organ der gemeinsamen Selbstverwaltung (bestehend aus Vertretern der Spitzenverbände der Krankenkassen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung) im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens den Auftrag, die Validität der ICD-Diagnosenverschlüsselung in der ambulanten Versorgung zu untersuchen [1]. Erstmals nach der im Rahmen der Weiterentwicklung für einen direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich erhobenen Versichertenstichprobe [2] konnten hierfür anhand einer erheblich größeren und für die untersuchten Regionen repräsentativen Stichprobe von GKV-Versicherten (1) Abrechnungsdaten von Vertragsärzten mit (2) Arzneiverordnungsdaten und (3) Krankenhausbehandlungsdiaagnosen³ versichertenbezogen verknüpft untersucht werden.

Für das Gutachten wurde eine Vielzahl größtenteils vorgegebener Fragestellungen zur Kodierqualität untersucht. Hier wird eine Auswahl vorgestellt:

1. Diagnosesicherheit: Diagnosezusätze zur Qualifizierung der Diagnose.

Untersucht wurde, in welchem Ausmaß Ärzte neben der eigentlichen Diagnose auch Angaben zur Diagnosesicherheit dokumentieren.

2. Persistenz von chronischen Diagnosen im Zeitverlauf.

Dieser Fragestellung liegt die Hypothese zugrunde, dass gesi-

cherte chronische Diagnosen über einen längeren Zeitraum auch kontinuierlich dokumentiert werden sollten.

3. Persistenz von akuten Diagnosen im Zeitverlauf. Untersucht wurde, in welchem Ausmaß akute Diagnosen über einen unplausibel langen Zeitraum dokumentiert wurden.

4. Zusammenhang zwischen Arzneiverordnungen und bestimmten Diagnosen. Hier sollte überprüft werden, ob für ausgewählte Arzneimittel im Beobachtungszeitraum eine passende Indikation verschlüsselt wurde bzw. ob für ausgewählte Erkrankungen die verordneten Arzneimittel indiziert erschienen.

5. Arzneiverordnungen bei Versicherten mit einer einzigen („reinen“) Diagnose im gesamten Untersuchungszeitraum. Hier wurde geprüft, ob für Versicherte mit nur einer einzigen Diagnose im Beobachtungszeitraum Arzneiverordnungen vorkamen, die mit dieser Indikation nicht in Einklang stehen.

Die Ergebnisse der fünf Fragestellungen werden einzeln diskutiert und in der abschließenden Zusammenfassung bewertet.

Methoden

Datensatz und Population

Der untersuchte Datensatz deckte 12 zusammenhängende Abrechnungsquartale ab (1/2001 bis 4/2003) und stellte eine

¹ Für Ärzte und Ärztinnen, Patienten und Patientinnen, Versicherter und Versicherte, Therapeuten und Therapeutinnen wird der besseren Lesbarkeit wegen die männliche Schreibweise verwendet. Gemeint sind immer beide Geschlechter.

² ICD 10: Die Internationale Statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10. Revision, Version 2.0, Ausgabe für die Zwecke des SGB V, Version 1.3
Quelle: <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlsgbv20/fr-icd.htm>, im Text „ICD“ genannt.

³ In dieser Arbeit werden aus Platzgründen keine Ergebnisse zu dieser Verknüpfung vorgestellt.

Tabelle 1

Anteil der Vollzeitversicherten pro Kalenderjahr bzw. im gesamten Zeitraum 2001–2003 sowie alle im Datensatz vorhandenen Versicherten (mindestens einen Tag versichert)

Versicherungsdauer	Männer		Frauen		Gesamt	
	N	Anteil an allen Versicherten	N	Anteil an allen Versicherten	N	Anteil an allen Versicherten
365 Tage 2001	1.847.690	80,4%	2.291.330	84,7%	4.139.020	82,7%
365 Tage 2002	1.822.219	79,3%	2.250.374	83,2%	4.072.593	81,4%
365 Tage 2003	1.796.431	78,1%	2.200.216	81,3%	3.996.647	79,9%
3×365 Tage 2001–2003	1.507.711	65,6%	1.918.021	70,9%	3.425.732	68,4%
Jemals 2001–2003 versichert (mindestens einen Tag, Mehrfachzählung einer Person hier möglich)	2.299.020	100,0%	2.705.862	100,0%	5.004.882	100,0%

Zufallsstichprobe aus dem Gesamtdatenbestand der KVen Bremen, Niedersachsen, Thüringen und Nordrhein dar. Die 3 Bundesländer und der Bezirk Nordrhein kommen in der Summe für ein Viertel der rund 70,4 Mio. GKV-Versicherten in Deutschland auf, das Sample steht also für gut 7 % aller GKV-Versicherten [3]. Für die insgesamt 5.004.882 Versicherten des Samples wurden alle von Ärzten abgerechneten Leistungen und Diagnosen aus dem ambulanten Bereich abgebildet, sofern die Versicherten Ärzte in ihrem KV-Bereich aufgesucht haben. In der Stichprobe enthalten sind auch Versicherte, die im untersuchten 3-Jahres-Zeitraum keinen Vertragsarzt aufgesucht hatten (Non-User).

Für die KV-Nordrhein wurden die Daten der ambulanten Leistungen und Diagnosen über 8 zusammenhängende Abrechnungsquartale (1/2002 bis 4/2003) ergänzt um die:

- 1) Leistungsdaten über Arzneiverordnungen aus dem ambulanten Sektor,
- 2) Daten zur Krankenhausinanspruchnahme.

Mehrere Datensätze zu einem Versicherten aus möglicherweise verschiedenen Datenbanken (Leistungsdaten, Arzneiverordnungen, Krankenhausinanspruchnahme) wurden über die Versichertennummer zusammengeführt.

In allen 3 Kalenderjahren betrug der Anteil durchgängig über 365 Tage Versicherter jeweils ca. 80 %. Über den gesamten Zeitraum von 12 Quartalen waren durchgängig 68,4 % kontinuierlich bei

einer Kasse versichert (Männer 65,6 %; Frauen 70,9 %; **■ Tabelle 1**).

Rund ein Viertel aller Versicherten nahm im betrachteten Zeitraum keinerlei Leistungen in Anspruch. Bei männlichen Versicherten fiel der Anteil der Non-User mit knapp 30 % deutlich höher aus als bei weiblichen Versicherten mit weniger als 20 % ohne Leistungen (unabhängig von der Versicherungsdauer). Bei den durchgehend über 12 Quartale Versicherten waren 10,4 % Non-User (Männer 13,9 %; Frauen 7,5 %).

Angaben über Häufigkeiten erbrachter Leistungen oder veranlasster Verordnungen auf Arztbasis waren methodisch bedingt unvollständig. Es lagen nur die Daten über die Leistungen, Verordnungen und Diagnosen vor, die für Versicherte des Samples erbracht worden waren.

Auswertungsbezogene Einschränkungen der Datenbasis

Im Gegensatz zu bisher vorliegenden Untersuchungen zur Frage nach der vertragsärztlich angegebenen Diagnosesicherheit wurden alle Versicherten des Samples und alle hierzu ambulant erhobenen Diagnosen einbezogen. Mehrfachzählungen bei einzelnen Personen konnten in Kauf genommen werden, da nicht die Versicherten im Vordergrund standen, sondern deren Diagnosen (o. g. Frage 1).

Die Auswertungen zu den übrigen Fragen (o. g. Fragen 2–5) wurden auf Versicherte beschränkt, die über den gesamten jeweils betrachteten Zeitraum versichert waren (ununterbrochen über 4 Quar-

tale mit zusammen 365 Tagen, mit 2003 als Basis (o. g. Frage 1) oder über 3 Jahre mit je 365 Tagen ununterbrochener Versicherungsdauer, wenn die Analyse für den gesamten Zeitraum 2001–2003 durchgeführt wurde (o. g. Fragen 2–5). Diese Einschränkungen waren nötig, um Mehrfachzählungen einzelner Personen zu vermeiden. Mehrfachzählungen wären z. B. zu erwarten, wenn Versicherte im Untersuchungszeitraum die Krankenkasse wechseln und in Folge mit einer neuen Versicherungsnummer bei einer anderen Versicherung geführt würden. Diese notwendige Einschränkung auf Vollzeitversicherte führte aber auch zwangsläufig zu Selektionseffekten, denn es wurden die Personen nicht berücksichtigt, die im Beobachtungszeitraum neu zur Versicherung stießen, ausschieden oder verstarben. Vor allem mobile Versicherte mit wechselndem Wohnort oder mit Wechseln ihrer Beschäftigungsverhältnisse sind bei dieser Auswahl unterrepräsentiert.

Ergebnisse

Diagnosesicherheit: Diagnosezusätze zur Qualifizierung der Diagnose

Im untersuchten Erhebungszeitraum 2001–2003 waren Ärzte zwar gehalten, im Rahmen der Abrechnung die ermittelten Diagnosen zu verschlüsseln, aber es bestand keine Pflicht, auch Angaben zur Diagnosesicherheit zu machen („Ausschlussdiagnose“, „Verdachtsdiagnose“, „symptomloser Zustand nach der betrof-

Tabelle 2

Angabe zur Diagnosesicherheit: Anteil der Diagnosen mit Hinweis auf „Diagnose ausgeschlossen“, „Zustand nach“, „Verdachtsdiagnose“

Angabe zur Diagnosesicherheit	Männer		Frauen		Gesamt	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Diagnose ausgeschlossen	2.694.414	2,7 %	4.667.643	2,6 %	7.362.057	2,6 %
Zustand nach der betreffenden Krankheit	2.763.486	2,8 %	4.355.210	2,4 %	7.118.696	2,5 %
Verdachtsdiagnose	2.266.710	2,3 %	3.930.491	2,2 %	6.197.201	2,2 %
Feld nicht ausgefüllt	90.958.956	92,2 %	168.964.809	92,9 %	259.923.765	92,6 %
Nicht verwertbar	13.078	0,0 %	19.003	0,0 %	32.081	0,0 %
Gesamt	98.696.644	100,0 %	181.937.156	100,0 %	280.633.800	100,0 %

fenen Diagnose“). Ausgewertet wurde, wie häufig von den Vertragsärzten das Merkmal „Diagnosesicherheit“ angegeben worden war.

Datengrundlage und Methoden

Alle im Datensatz dokumentierten Diagnosen wurden ohne Einschränkung einbezogen.

Ergebnis

Diagnosezusätze zur Qualifizierung der Diagnose wurden im untersuchten Zeitraum 2001–2003 kaum verwendet. Nur 7,4 % der vorgefundenen Diagnoseschlüssel wiesen einen der möglichen Zusätze auf (■ **Tabelle 2**).

Diskussion

Der in der Mehrzahl der Fälle (92,6 %) fehlende Zusatz zur Diagnosesicherheit lässt offen, wie viele Diagnosen von den Vertragsärzten gesichert bzw. wie viele ursprünglich vermutete Verdachtsdiagnosen später ausgeschlossen werden konnten. Das Diagnosezusatzkennzeichen für eine gesicherte Diagnose wurde erst im Jahr 2004 verbindlich eingeführt. Zwischenzeitlich veröffentlichte Auswertungen für Versicherte der Gmündener Ersatzkasse zeigen, dass auch im Jahr 2004 trotz Verpflichtung der Ärzte bei 22,4 % aller vergebenen Diagnosen keine Angaben zur Diagnosesicherheit vorlagen (GEK 2006 [4]). Einige KVen hatten bei der GEK-Analyse keine diesbezüglichen Daten geliefert, von anderen KVen waren die Daten fast vollständig geliefert worden. Es bleibt hier offen, ob der immer noch erhebliche Anteil fehlender Daten zur Diagnosesicherheit wirklich auf fehlende

Angaben der Ärzte zurückzuführen ist oder auf Übermittlungsprobleme bei der Zusammenführung der Daten einzelner KVen für die zentrale Auswertung.

Erwähnt werden sollte hier, dass sich bei den im Sample vorkommenden Diagnosen bei Männern in 2,2 % und bei Frauen in 3,2 % der Fälle der unspezifische Ersatzcode U99.9 zeigte (Auswertung hier: 2003). Bei den Männern war dieser Code in mehr als der Hälfte (57 %) von Labormedizinern vergeben worden (Frauen: 38 %). Auf Rang 2 folgten Pathologen: Männer: 10 %, Frauen: 23 %. Der Ersatzcode U99.9 darf bei einigen KVen von bestimmten Facharztgruppen (Labormediziner, Pathologen, Radiologen, Nuklearmediziner) benutzt werden um anzuzeigen, dass sie von der Verschleusselungspflicht ausgenommen sind.

Persistenz chronischer Diagnosen im Zeitverlauf

Dieser Fragestellung liegt die Hypothese zugrunde, dass gesicherte chronische Diagnosen über einen längeren Zeitraum auch kontinuierlich dokumentiert werden sollten.

Datengrundlage und Methoden

Ausgewählt wurden Versicherte, die über den gesamten Zeitraum von 12 Quartalen versichert waren. Für das Gutachten wurden die 10 häufigsten Diagnosen einer früheren Auswahl von Trautner et al. 2005 [5] analysiert. Zusätzlich wurden „Diabetes mellitus Typ I (E10)“ und „Schizophrenie (F20)“ einbezogen. Einige der 4-stelligen Codes mit ursprünglich unspezifischer Kodierung (vierte ICD-Stel-

le: .9) wurden auch 3-stellig ausgewertet. Für jeden erwähnten ICD-Code wurde geprüft, wie häufig vergebene Diagnosen (Referenzquartal 1/2002=100 %) in den Folgequartalen wiederkehrten. Der Vergleich der Folgequartale mit der in 1/2002 vorhandenen Diagnose wurde nur dann durchgeführt, wenn die gesuchte Diagnose bereits im dem Referenzquartal vorausgehenden Quartal 4/2001 kodiert worden war. Zweck dieser Einschränkung war es, versehentlich als chronisch dokumentierte bzw. die lediglich in Abklärung befindlichen Diagnosen auszuschließen, um mit einer größeren Wahrscheinlichkeit tatsächlich chronisch Erkrankte als Ausgangsbasis zu erfassen.

Ergebnis

Es zeigte sich bei allen untersuchten Entitäten ein unmittelbarer Abfall der Diagnosen-Prävalenz gegenüber dem Referenzquartal um mindestens 6 %, höchstens aber 16 %. Die Differenz betrug bei den dreistelligen ICD-Codes im gewichteten Mittel –10,6 % (ICD-Viersteller: –8,2 %).

Wurde die Prävalenz im vierten Quartal 2003 mit der des dem Referenzquartal folgenden zweiten Quartals 2002 (6 Quartale früher) verglichen, dann lag die Diagnosen-Prävalenz bei den 3-Stellern im gewichteten Mittel im vierten Quartal 2003 um 12,2 % niedriger (ICD-Viersteller: 9,3 %. ■ **Tabelle 3**, ■ **Abb. 1**).

Diskussion

Die nach dem ersten Folgequartal einsetzende Plateaubildung legt die Vermutung nahe, dass im Ausgangsquartal Verdachtsdiagnosen zur Abklärung anstanden, die bereits im Folgequartal nicht bestätigt

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2007 · 50:1028–1038
DOI 10.1007/s00103-007-0297-4
© Springer Medizin Verlag 2007

K. Giersiepen · H. Pohlabein · G. Egidi · I. Pigeot

Die ICD-Kodierqualität für Diagnosen in der ambulanten Versorgung

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der ab 2009 gesetzlich vorgesehenen Morbiditätsorientierung der vertragsärztlichen Vergütung in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) wurde die ICD-Kodierqualität für ambulante Diagnosen untersucht. Zu diesem Zweck wurden für eine Stichprobe von ca. 5 Mio. Versicherten die Diagnosen und Abrechnungsdaten der Jahre 2001–2003 verknüpft mit Verordnungsdaten der Jahre 2002–2003. Die Ergebnisse zeigen, dass die im Rahmen des Untersuchungszeitraums nicht obligatorische Dokumentation der Diagnosesicherheit nur bedingt geprüft werden konnte, da hierzu nur in 7,4% der Fälle entsprechende Kennzeichnungen vorlagen. Die Prüfung der Kontinuität chronischer Erkrankungen zeigte

nach einem Abfall gegenüber dem Referenzquartal um mindestens 6% in den später folgenden Quartalen einen geringen weiteren Rückgang. Der abrupte Abfall zu Beginn könnte auf die Kodierung nicht bestätigter Verdachtsdiagnosen hinweisen, während der leichte folgende Rückgang auf eine Unterkodierung hindeuten könnte. Die Messung der Persistenz akuter Diagnosen bot kaum Hinweise auf ihre fälschliche Beibehaltung in den Folgequartalen. Deutliche Hinweise für eine Unterkodierung fanden sich z.B. bei Patienten mit einer Insulinverordnung, wenn hier eine Diabetes-Diagnose fehlte. Bei Versicherten mit ausgewählten Einzeldiagnosen ließ sich eine Vielzahl von Verordnungen feststellen, die nicht in Einklang

mit der geprüften Diagnose zu bringen waren. Bevor aus den Ergebnissen Schlussfolgerungen für die morbiditätsorientierte Vergütung gezogen werden, sollten die Auswertungen mit der inzwischen vorgeschriebenen Angabe zur Diagnosesicherheit unter Berücksichtigung der eingetretenen Änderungen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM)* durchgeführt werden.

Schlüsselwörter

Ambulante Versorgung · Diagnosenverschlüsselung · Regelleistungsvolumen · Morbiditätsbezogene Mengensteuerung · ICD

* Vgl. dazu: <http://www.ebm2000plus.de/>

Quality of diagnostic ICD coding for outpatients in Germany

Abstract

The ICD-coding quality for outpatients' diagnoses by German physicians was analysed in a sample of five million members of the German Statutory Health Insurance System. New federal legislation coming into effect in 2009 for the reimbursement of physicians is based on patients' morbidity risks and thus on the quality of a provider's ICD coding. A sample of physicians' billing data for 2001–2003 containing ICD codes for patients' morbidity and the billed services was linked with outpatients' prescription data for the time period 2002–2003. As in 2001–2003 information on the certainty of diagnosis was not yet mandatory, only 7.4% of all diagnoses were labelled as either "suspected diagnosis", "excluded diagnosis" or "history of diagnosis", hamper-

ing coding validity measurements. Chronic disease persisted in the time window analysed showing only minor successive prevalence decreases after an initial dip of at least 6% in the calendar term following the index term. The immediate decrease following the initial term may be due to initially suspected disease not confirmed until the work up at subsequent visits is completed. The slight downward slope after six months may indicate minor undercoding of chronic diagnoses. Few acute diagnoses persisted for longer than two calendar terms making it unlikely that acute diagnoses were erroneously maintained for repetitive reimbursement. Undercoding of diagnosis was abundant in patients receiving insulin prescriptions, as a diagno-

sis of diabetes was often missing. Numerous drugs prescribed could not be associated with a corresponding diagnosis coded by physicians. We suggest that before reimbursements to physicians are based on ICD-coded morbidity, a re-analysis of the data should be performed containing information on diagnosis certainty (mandatory since 2004) and the recently updated catalogue on fees for medical procedures provided "Einheitlicher Bewertungsmaßstab" (EBM).

Keywords

outpatients · diagnostic coding · ICD · adjusted clinical groups · risk adjustment

Tabelle 3

Persistenz ausgewählter chronischer Diagnosen nach Ablauf eines Jahres (Quartal 1/2003 in Bezug zum Referenzquartal 1/2002) bei durchgängig über 3 Jahre Versicherten

ICD	ICD-TEXT	Persistenz nach 4 weiteren Quartalen
E04	Sonstige nichttoxische Struma	77,4%
E04.9 ^a	Nichttoxische Struma, nicht näher bezeichnet	76,8%
E10	Diabetes mellitus [Typ-I-Diabetes]	84,0%
E11.9 ^a	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-II-Diabetes] – Ohne Komplikationen	86,0%
E14.9a	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus – Ohne Komplikationen	81,6%
E78.0 ^a	Reine Hypercholesterinämie	80,3%
E78.5 ^a	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet	81,9%
E79.0 ^a	Hyperurikämie ohne Zeichen von entzündlicher Arthritis oder tophischer Gicht	82,8%
F20	Schizophrenie	86,3%
I10 ^a	Essenzielle (primäre) Hypertonie	87,5%
I10–I15	Hypertonie	88,9%
I25.9 ^a	Chronische ischämische Herzkrankheit, nicht näher bezeichnet	87,2%
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	85,8%
I50	Herzinsuffizienz	87,0%
I50.9 ^a	Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet	86,5%
J45	Asthma bronchiale	75,5%
J45.9 ^a	Asthma bronchiale, nicht näher bezeichnet	73,4%

^a Bereits von Trautner et al. 2005 untersucht.

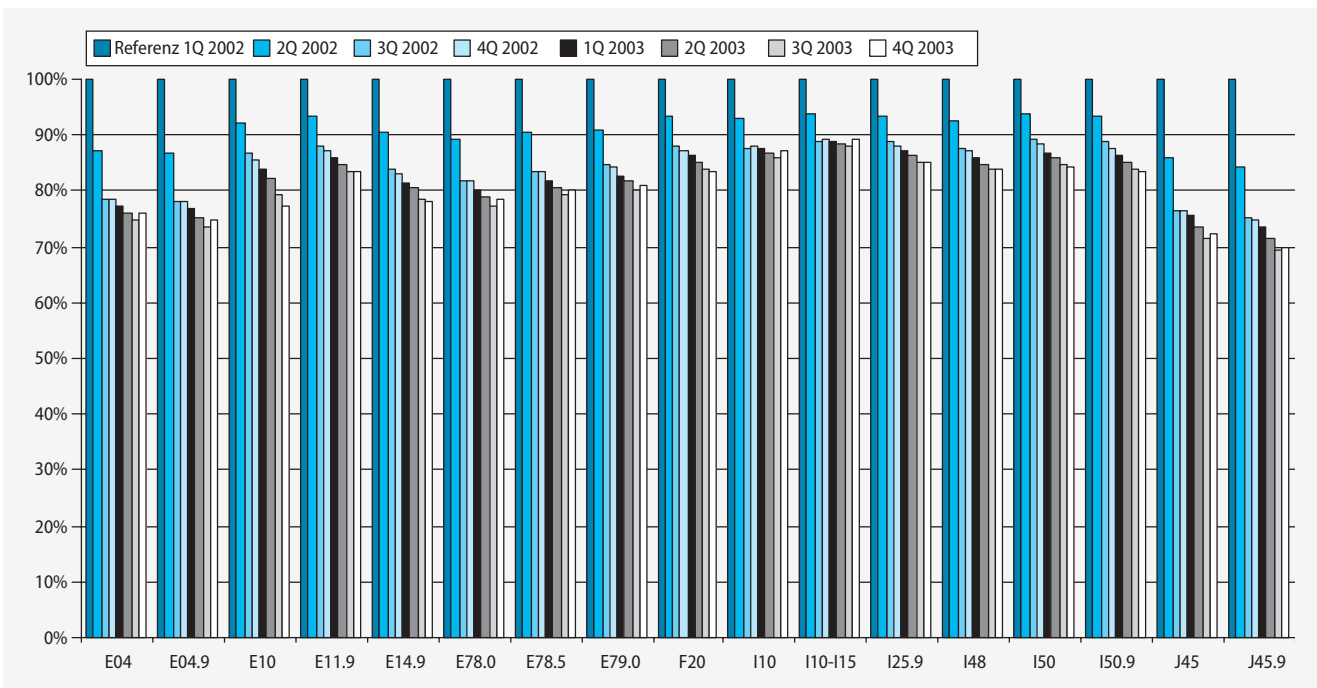


Abb. 1 ▲ Persistenz chronischer Diagnosen in Bezug zum Referenzquartal 1/2002 bei durchgängig über 3 Jahre Versicherten. Erläuterungen zur E04-J45.9 siehe Tab. 3

werden konnten oder dann keiner Behandlung mehr bedurften. Trautner et al. 2005 [5] hatten bei methodisch ähnlichem Ansatz einen Abfall um mindestens 8 % gegenüber dem Referenzquartal bei den von ihnen geprüften chronischen Diagnosen festgestellt.

Wenn in der Arztpraxissoftware einmal eine Diagnose als über alle Folgequartale beizubehaltende Dauerdiagnose registriert wird, ist die Wahrscheinlichkeit allein schon aus technischen Gründen hoch, dass sie in den Folgequartalen wieder benannt wird. Vermutlich sind die hier vorgefundenen Ergebnisse auch Ausdruck der Softwareunterstützung, die von vielen Arztpraxis-Softwareprogrammen mit der elektronischen Speicherung eines ICD-Codes als „Dauerdiagnose“ angeboten wird.

Eine Präzisierung wäre hier in Zukunft unter Einbezug des Merkmals der Diagnosesicherheit möglich. Wegen der bis 2004 unzulänglichen Angaben zur Diagnosesicherheit (siehe o. g. Frage 1) konnte im untersuchten Datensatz zwischen einer Unterkodierung und einer ausgeschlossenen bzw. Verdachtsdiagnose nicht unterschieden werden. Mit den ab 1.1.2004 erhobenen Daten wäre hier eine Präzisierung möglich.

Durch die Einschränkung der Analysegruppe auf Vollzeitversicherte wurden Konstellationen ausgeschlossen, bei denen eine im Folgequartal nicht mehr aufzufindende Diagnose auf ein nicht mehr bestehendes Versicherungsverhältnis unter der untersuchten Versichertennummer zurückzuführen ist. Allerdings ist eine KV-bereichsübergreifende Inanspruchnahme damit nicht ausgeschlossen. Die geringere Persistenz beim „Asthma bronchiale, nicht näher bezeichnet (J45.9)“ erscheint vor dem Hintergrund plausibel, dass auch akute Schübe einer Asthmaerkrankung durchaus so verschlüsselt werden können, solange es kein „akutes schweres Asthma bronchiale“ oder ein „Status asthmaticus“ (J46) ist.

Persistenz akuter Diagnosen

Hier sollte untersucht werden, in welchem Ausmaß akute Diagnosen über einen un-plausibel langen Zeitraum dokumentiert werden.

Tabelle 4

Persistenz ausgewählter akuter Diagnosen nach Ablauf eines Jahres (Quartal 1/2003 in Bezug zum Referenzquartal 1/2002) bei durchgängig über 3 Jahre Versicherten

ICD	Akute Erkrankungen	Wiederkehr nach 4 weiteren Quartalen
A09 ^a	Diarrhö und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	1,6 %
F32.9	Depressive Episode, nicht näher bezeichnet	17,4 %
H40.0 ^a	Glaukomverdacht	10,1 %
H61.2 ^a	„Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres“ Zeruminalpfropf	3,6 %
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	28,5 %
J00 ^a	Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]	2,5 %
J01.0 ^a	Akute Sinusitis maxillaris	1,4 %
J01.9 ^a	Akute Sinusitis, nicht näher bezeichnet	1,4 %
J02.9 ^a	Akute Pharyngitis, nicht näher bezeichnet	1,5 %
J03.9 ^a	Akute Tonsillitis, nicht näher bezeichnet	2,0 %
J04.0 ^a	Akute Laryngitis	1,3 %
J06.9 ^a	Akute Infektion der oberen Atemwege, nicht näher bezeichnet	4,8 %
J11.1 ^a	Grippe mit sonstigen Manifestationen an den Atemwegen, Viren nicht nachgewiesen	1,7 %
J20.9 ^a	Akute Bronchitis, nicht näher bezeichnet	2,7 %
N76.0 ^a	Akute Kolpitis	4,5 %
R50.9 ^a	Fieber, nicht näher bezeichnet	4,1 %
Z25.1 ^a	Notwendigkeit der Impfung gegen Grippe [Influenza]	1,1 %
Z26.9 ^a	Notwendigkeit der Impfung gegen nicht näher bezeichnete Infektionskrankheit	3,7 %

^a Bereits von Trautner et al. 2005 untersucht

Datengrundlage und Methoden

Berücksichtigt wurden Versicherte, die über den gesamten Zeitraum von 12 Quartalen versichert waren. Bei der Auswahl der akuten Diagnosen (Tabelle 4) wurde nach Trautner et al. 2005 [5] verfahren.

Für die Prüfung der akuten Diagnosen wurde im dem Referenzquartal vorausgehenden Quartal 4/2001 geprüft, ob hier bereits die Diagnose aus 1/2002 gestellt worden war. Nur wenn dies nicht zutraf, wurde der Vergleich der Folgequartale mit der in 1/2002 vorhandenen akuten Diagnose durchgeführt. Hierdurch sollten versehentlich als Dauerdiagnosen dokumentierte Erkrankungen aus der Referenzgruppe ausgeschlossen werden. Bei der Ermittlung der Persistenz wurden alle erneuten Nennungen in den Folgequartalen berücksichtigt, sodass auch Diagnosen

mit „zeitweiser Unterbrechung“ als persistierend gezählt wurden.

Ergebnis

Bei den betrachteten akuten Diagnosen wurde eine geringe Persistenz einmal vergebener Diagnosen festgestellt: Sie lag bei den geprüften Diagnosen meist unter 20 % im ersten Folgequartal, lediglich bei einer depressiven Episode (F32.9: 32,9 %), bei Glaukomverdacht (H40.0: 23,3 %) und dem Schlaganfall (I64: 43,8 %) war die Persistenz höher (ohne Abbildung). Im gewichteten Mittel wiederholten sich die ICD-Dreisteller zu 11,5 % im ersten Folgequartal, die ICD-Viersteller zu 12,7 %.

Diskussion

Bei den meisten untersuchten Erkrankungen bildete sich ein Prävalenzplateau in den letzten 6 der insgesamt 8 beobach-

Tabelle 5

Verordnung Insulin/orale Antidiabetika: Diagnose eines Diabetes mellitus (ICD: E10–E14) verschlüsselt? (mit zeitlicher Abfolge, Abstand zum Verordnungsquartal)

Verordnung	Diabetes mellitus		Passende Diagnose zur Verordnung in Bezug auf das Verordnungsquartal				
	ICD		Im selben Quartal	Abstand ein Quartal	Abstand 2–4 Quartale	Abstand 5–12 Quartale	Gesamt binnen 3 Jahren
Insulin	Typ I	E10	44,6%	9,4%	14,4%	4,1%	72,7%
Insulin	Alle Formen	E10–E14	91,0%	3,0%	2,9%	0,4%	97,3%
Orale Antidiabetika	Alle Formen	E10–E14	85,5%	4,2%	5,4%	0,8%	96,0%

teten Quartale. Die vereinzelt zu erkennenden erneuten Anstiege der Prävalenz sind vermutlich mit Rezidiven bzw. Neuerkrankungen derselben Art zu erklären. Die höhere Persistenz bei den 3 individuell erwähnten Erkrankungen (F32.9, H40.o, I64) ist nicht überraschend, da hier auch chronische Verlaufsformen vorkommen. Wenn berücksichtigt wird, dass es auch bei akuten Diagnosen manchmal zweier Quartale bis zum Abklingen der Erkrankung bedarf, dann gibt es hier kaum Hinweise auf eine fälschliche Beibehaltung (Überkodierung) akuter Diagnosen. Die 3 genannten Diagnosen eignen sich daher nur bedingt für die hier zu prüfende Hypothese zur Persistenz akuter Erkrankungen, was bei künftigen Untersuchungen zur Diagnosenpersistenz beachtet werden sollte. Auch bei Impfungen (z. B. Z25.1; Impfung gegen Grippe [Influenza]) ist die jährliche Auffrischung erwünscht, sodass dieser Schlüssel für die Messung einer unerwünschten Persistenz im Sinne einer Überkodierung wenig geeignet ist.

Zusammenhänge zwischen Arzneimittelverordnungen und bestimmten Diagnosen

Die Verknüpfung der Verordnungsdaten mit ICD-verschlüsselten Diagnosen ist insbesondere dann interessant, wenn es für die Verordnung eines Medikaments eine Indikation oder ein nur sehr schmales Spektrum von Erkrankungen gibt, oder aber, wenn für eine vorliegende Erkrankung zwangsläufig ein spezielles Medikament ausgeschlossen werden kann. Real liegen solche Konstellationen allerdings nur in sehr wenigen Situa-

tionen vor, da der Großteil der Arzneimittel für mehrere Indikationen eingesetzt werden kann.

Datengrundlage und Methoden

Für Versicherte im Bereich der KV-Nordrhein lagen für die Jahre 2002 und 2003 (insgesamt also 8 Abrechnungsquartale) Arzneimittelverordnungsdaten vor. Die Auswertungen wurden eingeschränkt auf Vollzeitversicherte (3x365 Tage) mit vorhandenen Arzneimittelverordnungsdaten. Es wurden alle Verordnungen im Jahr 2002 einbezogen und zunächst geprüft, ob in einem der 3 Kalenderjahre eine zum ATC-Code⁴ passende Erkrankung diagnostiziert worden war. Darüber hinaus wurde der zeitliche Abstand zwischen verordnetem Arzneimittel und der dazugehörigen Diagnose ermittelt und differenziert auf dem Niveau von Versicherten ausgewiesen. Wenn Versicherte das ausgewählte Medikament erhalten hatten, jedoch keine entsprechende Indikation kodiert worden war, wurde für diese Subpopulation die Rangfolge der 10 häufigsten gefundenen Diagnosen durch alle beteiligten Ärzte dargestellt. Pro Versichertem wurde dabei jede andere Diagnose nur einmal gezählt. So konnte geprüft werden, welche anderen Erkrankungen als die jeweils erwartete von Ärzten genannt worden waren. Fehlte die spezifische Indikation (z. B. Diabetes mellitus bei einer ausgangs definierten Insulinverordnung), können 2 Konstellationen dies verursacht haben:

⁴ ATC: Anatomisch-Therapeutisch-Chemische Klassifikation. <http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/atccddd>

- Grund für die fehlende Diagnose ist eine Unterkodierung.
- Spezifisch einzusetzende Arzneimittel sind nicht für ihre primäre Indikation eingesetzt worden, sondern aus anderem Anlass.

Insgesamt wurden 13 Plausibilitätsprüfungen durchgeführt; hier werden die Überprüfungen zu den Verordnungen von Antidiabetika bei Diabetes mellitus und von Mitteln gegen Gicht bei Gicht bzw. bei „Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels“ dargestellt. Bei einer Insulinverordnung ist strikt davon auszugehen, dass ein Diabetes mellitus besteht. Umgekehrt ist nur bedingt bei einem Diabetes mellitus eine Insulinverordnung zu fordern. Die Frage wurde dementsprechend erweitert auf alle Formen des Diabetes mellitus (ICD E10–E14).

Ergebnis

Beispiel 3.4.1: Verordnung: Insulin – Diagnose: Diabetes mellitus. Bei 97,3 % der Versicherten mit einer Insulinverordnung fand sich eine Diabetes-mellitus-Diagnose (E10–E14) im 3-Jahres-Zeitfenster; im selben Quartal der Verordnung war dies bei 91,0 % der Fall (■ **Tabelle 5**).

Wurden die ICD-Codes im Detail untersucht, fanden sich auf den ersten beiden Einzelrängen in 3,9 % der Fälle ein Typ-II-Diabetes (E11) bzw. in 3,4 % ein nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus (E14). Die übrigen der untersuchten 20 Ränge bildeten keinen plausiblen Zusammenhang mit einer Diabetes-mellitus-Erkrankung, sodass hier von einer Unterkodierung auszugehen ist.

Die bei einer Insulinverordnung kodierten Diagnosen finden sich in ■ **Tabel-**

Tabelle 6

Insulinverordnung, aber kein „Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus (ICD E10)“ verschlüsselt. Die ersten 10 Ränge der stattdessen verschlüsselten Diagnosen (ein Patient hat in der Regel mehrere Diagnosen)

Rang	ICD	Anzahl N	Anteil %	ICD Text
1	E11	2242	3,9	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-II-Diabetes]
2	E14	1959	3,4	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus
3	I10	1819	3,1	Essenzielle (primäre) Hypertonie
4	H52	1574	2,7	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler
5	E78	1212	2,1	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels, sonstige Lipidämien
6	M54	1036	1,8	Rückenschmerzen
7	I25	1006	1,7	Chronische ischämische Herzkrankheit
8	Z25	885	1,5	Impfung gegen andere einzelne Viruskrankheiten [Grippe]
9	H40	708	1,2	Glaukomverdacht
10	H35	700	1,2	Sonstige Affektionen der Netzhaut

le 6. Unter den ersten 10 Rängen finden sich unter anderem plausible Diabetes-ICD-Codes (E11–E14).

Beispiel 3.4.2: Verordnung: „Mittel gegen Gicht“ – Diagnose: „Gicht“ bzw. „Störungen des Purin- und Pyrimidin-stoffwechsels“. Bei der Verordnung eines „Mittels gegen Gicht“ sollte auch die Diagnose „Gicht (M10)“ bzw. „Störungen des Purin- und Pyrimidin-stoffwechsels (E79)“ dokumentiert worden sein. In den hier vorliegenden Daten zeigte sich lediglich eine Übereinstimmung von 27,7% mit einer Gicht (M10), bei weiteren 16,2% war über 3 Jahre mindestens einmal eine Störung des Purin- und Pyrimidin-stoffwechsels (E79) verschlüsselt worden, was auf eine erhebliche Unterkodierung der Diagnosen „Gicht (M10)“ bzw. „Störungen des Purin- und Pyrimidin-stoffwechsels“ hinweist (ohne Tabelle).

Die anstelle einer Gicht kodierten Diagnosen finden sich in [Tabelle 7](#) (erste 10 Ränge).

Diskussion der Beispiele 3.4.1 und 3.4.2

Während bei einer Insulinverordnung mit hoher Wahrscheinlichkeit im erweiterten Zeitfenster über 3 Jahre auch ein Diabetes mellitus kodiert worden war, lag bei den Mitteln gegen Gicht nur in knapp der Hälfte der Fälle binnen 3 Jahren eine passende

Diagnose vor. Hier ist von einer ausgeprägten Unterkodierung auszugehen. Als weiterer Beleg für eine Unterkodierung ist hier anzuführen, dass bei den am häufigsten erbrachten Leistungen die GONR „3668 Harnsäure“ – der Screening-Laborparameter zur Feststellung einer Störung des Purin- und Pyrimidin-stoffwechsels – bei allen drei separat für die Arztgruppen a) Hausärzte, b) Fachärzte und c) Internisten – hausärztliche Versorgung – unter die

ersten 20 Ränge fiel, während dies bei den verbleibenden 13 Überprüfungen nur ein einziges Mal vorkam (Fibrate bei einer Hyperlipidämie). Es wurde also an eine Gicht gedacht, aber die Verschlüsselung der Diagnose nicht adäquat vorgenommen. Von einer hohen Unterkodierung ist also auszugehen. Eine Hyperurikämie verläuft eher asymptomatisch, führt primär kaum zur ärztlichen Konsultation, sondern fällt üblicherweise im Rahmen einer diagnostischen Abklärung einer anderen Erkrankung auf. Theoretisch ist auch ein Fehleinsatz der Medikamente denkbar oder eine Hyperurikämie als Teilkomponente eines metabolischen Syndroms.

Beispiel 3.4.3: Diagnose: Diabetes mellitus Typ I – Verordnung: Orale Antidiabetika. Hier wurde, ausgehend von einer Erkrankung, nach Verordnungen gesucht, die nicht indiziert sind: Orale Antidiabetika, wie z. B. Sulfonylharnstoffe, sind bei Diabetes mellitus Typ I kontraindiziert und sollten daher nicht in der Liste der verordneten Arzneimittel auftauchen. Tatsächlich machen orale Antidiabetika 5,7% aller Verordnungen bei „Typ-1-Diabetikern“ aus, während Insuline und deren Analoga mit 14,5% nur knapp das 3-Fache ausmachen. Unter den oralen Antidiabetika fanden sich Metformin auf Rang 6 der am häufigsten verordneten Medika-

Tabelle 7

Mittel gegen Gicht verordnet, aber keine Gicht (ICD: M10) verschlüsselt. Die ersten 10 Ränge der stattdessen verschlüsselten Diagnosen (ein Patient hat in der Regel mehrere Diagnosen)

Rang	ICD	Anzahl N	(%)	ICD Text
1	I10	8026	3,4%	Essenzielle (primäre) Hypertonie
2	E79	7326	3,1%	Störungen des Purin- und Pyrimidin-stoffwechsels
3	E78	6161	2,6%	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien
4	H52	5784	2,4%	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler
5	M54	5048	2,1%	Rückenschmerzen
6	I25	4055	1,7%	Chronische ischämische Herzkrankheit
7	Z25	3668	1,6%	Impfung gegen andere einzelne Viruskrankheiten [Grippe]
8	E11	3192	1,4%	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-II-Diabetes]
9	E66	2733	1,2%	Adipositas
10	K76	2403	1,0%	Sonstige Krankheiten der Leber

mente (2,6 % aller Verordnungen) und auf Rang 14 Glibenclamid (1,2 %). Letzteres ist kontraindiziert; für Metformin gibt es (noch) keine gesicherte Evidenz zum Einsatz bei dieser Indikation [6].

Diskussion zu Beispiel 3.4.3

Der hohe Anteil oraler Antidiabetika ist als Hinweis auf eine Fehlkodierung des Diabetestyps zu interpretieren. Eine mangelhafte Kodierung des Diabetestyps haben auch Gerste und Gutschmidt (2006) im Datenbestand des Wissenschaftlichen Instituts der Ortskrankenkassen (WIdO) beschrieben [7].

Es sollte angestrebt werden, über Plausibilitätsprogramme in der Software der Praxissysteme Abhilfe zu schaffen, indem z. B. eine Eingabe eines primär insulinpflichtigen Diabetes bei gleichzeitiger Verordnung oraler Antidiabetika technisch hinterfragt wird und eine manuelle Bestätigung erforderlich macht.

Zusammenhänge zwischen Arzneimittelverordnungen und bestimmten Diagnosen – eingeschränkt auf Versicherte mit nur einer Diagnose im Quartal

Weitere Gesichtspunkte zur Plausibilität ergeben sich, wenn die Auswertungen auf Versicherte mit nur einer einzigen Diagnose im Quartal eingeschränkt werden (reine Diagnose). Hier sollten entsprechend auch nur Medikamente, die im Einklang mit der jeweils betrachteten Einzeldiagnose stehen, verordnet worden sein.

Datengrundlage und Methoden

Die Einschränkung auf Versicherte mit nur einer Diagnose im Quartal reduziert die Auswahl der untersuchten Versicherten erheblich. Die Selektion ermöglicht allerdings eine Prüfung des Bezuges zwischen der einen untersuchten Erkrankung und den im selben Quartal verordneten Arzneimitteln. Hierzu wurden die 20 am häufigsten verordneten Medikamente betrachtet und beurteilt, ob sie im Zusammenhang mit der (einzigen) dokumentierten Diagnose stehen. Kann ausgeschlossen werden, dass das Arzneimittel für die Behandlung der jeweils

betrachteten Einzeldiagnose indiziert ist, so ist dies ein deutlicher Hinweis darauf, dass die für die Verordnung eines solchen Medikaments ausschlaggebende Erkrankung nicht kodiert wurde. Versicherte mit nur einer Diagnose sind teilweise deutlich jünger als Versicherte, die neben der Einzeldiagnose weitere Diagnosen aufwiesen. Für den hier interessierenden Aspekt der Diagnosequalität spielt dieser Effekt allerdings nur eine untergeordnete Rolle.

Ergebnis

Anhand mehrerer, nachfolgend dargestellter Beispiele soll das Spektrum verordneter Medikamente bei Versicherten mit nur einer einzigen Quartalsdiagnose beschrieben werden.

Beispiel 3.5.1: Hypertonie als einzige Diagnose: ICD I10–I15. Bei Versicherten mit einer Hypertonie als einziger Diagnose waren ca. 40 % aller Verordnungen unangemessen (z. B. Antiphlogistika und Antirheumatika, Sexualhormone und Modulatoren des Genitalsystems, Ophthalmika). Der Befund weist damit auf eine Unterkodierung von Diagnosen hin, die eher den vorgefundenen Verordnungen entsprechen als einer Hypertonie.

Beispiel 3.5.2: koronare Herzkrankheit (KHK) als einzige Diagnose: ICD I25. Bei Versicherten mit einer koronaren Herzkrankheit als einziger Diagnose erschienen unter den ersten 20 Rängen rund 55 % der Verordnungen medizinisch plausibel. Häufig verschriebene, jedoch nicht zur unmittelbaren Behandlung dieser Erkrankung dienliche Arzneimittel waren beispielsweise Analgetika, Antiphlogistika und Antirheumatika, Antibiotika zur systemischen Anwendung oder Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen. Lipidsenker wurden für eine koronare Herzkrankheit als plausibel berücksichtigt. Die Nennung der einzigen Diagnose „KHK“ kann hier korrekt sein. Die Verordnung eines Cholesterinsenkers könnte prima vista die Kodierung der zusätzlichen Diagnose Hypercholesterinämie möglich machen, Letztere muss aber nicht vorliegen.

Beispiel 3.5.3: Asthma bronchiale als einzige Diagnose: ICD J45. Bei Versicherten mit einziger Diagnose eines Asthma

bronchiale erschienen unter den ersten 20 Rängen 52 % der Verordnungen medizinisch plausibel. Asthmatiker leiden überproportional häufig unter Atemwegsinfekten mit einer entsprechenden Exazerbation ihrer Grundkrankheit. Unter dieser erweiterten Annahme mit Einbezug von Antibiotika würden 59 % der Verordnungen medizinisch plausibel erscheinen. Nicht plausibel für einen Versicherten mit einziger Diagnose „Asthma bronchiale“ hingegen erschienen Verordnungen wie Sexualhormone und Modulatoren des Genitalsystems oder auch Medikamente zur Schilddrüsentherapie.

Beispiel 3.5.4: Diabetes mellitus Typ I als einzige Diagnose: ICD E10. Hier erschienen unter den ersten 20 Rängen nur 35,2 % der Verordnungen medizinisch plausibel. Wahrscheinlich drängt die Diagnose eines Diabetes mellitus Typ I andere, weniger bedeutsame Diagnosen in den Hintergrund. Typ-I-Diabetiker sind jünger und haben effektiv weniger andere Diagnosen als Typ-II-Diabetiker – allerdings müssten von der Begleitmedikation her etliche andere Diagnosen verschlüsselt werden.

Beispiel 3.5.5: Schizophrenie als einzige Diagnose: ICD F20. Bei Versicherten mit reiner Diagnose einer Schizophrenie erschienen unter den ersten 20 Rängen 65 % der Verordnungen medizinisch plausibel. Dies stellt den besten Wert aller durchgeführten Vergleiche dar. Zum einen wird dies durch das eher jüngere Alter der Versicherten erklärt. Im Gegensatz zum Diabetes mellitus ist der Kreis der mit der Erkrankung einhergehenden Komplikationen eher gering, sodass weniger andere prävalente Erkrankungen hier durchaus plausibel erscheinen. Die am häufigsten verordneten, nicht mit Schizophrenie als einziger Diagnose in Einklang zu bringenden Arzneimittel sind „Antibiotika zur systemischen Anwendung“, „Mittel bei Säure bedingten Erkrankungen“, Antiphlogistika, Antirheumatika und Antidiabetika.

Diskussion der Beispiele 3.5.1–3.5.5 Der Anteil der Unterkodierung erscheint bei allen geprüften Fragestellungen sehr hoch. Er wäre sogar noch höher, wenn nicht nur die ersten 20 Ränge der Arz-

neimittelverordnungen betrachtet werden, sondern alle Verordnungen. Gerade beim Diabetes mellitus, bei dem die Zuordnung zwischen Verordnung und Erkrankung eindeutig ist, war der Anteil der Arzneimittel, die für andere Erkrankungen eingesetzt werden, am größten. Dieser Befund spricht für eine bedeutende Unterkodierung der anderen Erkrankungen. Ein besonderes Problem stellt die Fehlkodierung des Diabetestyps dar: Typ II und Typ I wurden bei der Kodierung häufig verwechselt, der Typ I bevorzugt, ein Befund, der wiederholt berichtet wurde [7].

Multimorbide Versicherte scheinen offensichtlich häufig nur mit der dominanten Diagnose dokumentiert zu werden. Auswertungen von Krankenakten in den USA haben gezeigt, dass Komorbiditäten eher unterkodiert werden [8]. Parallel bestehende Erkrankungen oder Komplikationen werden als nachrangig und damit als nicht dokumentationswürdig eingestuft. Je schwerwiegender die Diagnose, desto mehr treten die übrigen Diagnosen in den Schatten. Dies bedeutet nicht, dass im ärztlichen Handeln die begleitenden Erkrankungen keine Rolle spielen. Unsere Aussage zur Unterkodierung bezieht sich nur auf das Kodierverhalten.

Diskussion

Erstmals wurde für Deutschland eine sowohl über alle Krankenkassen (mit Ausnahme der Knappschaft, der landwirtschaftlichen Krankenkassen und der Seekasse) als auch überregional über mehrere Bundesländer angelegte Stichprobe von Versicherten für die Analyse verknüpfter vertragsärztlicher Leistungs- und Verordnungsdaten untersucht. Bisher lagen nur Analysen einzelner Krankenkassen und der dort Versicherten vor, z. B. [4], die sich entweder auf abgerechnete Leistungen und Diagnosen beziehen oder auf fallbezogene Arzneimittelverordnungen ohne die parallel abgerechneten Leistungen. Alle hier dargestellten Ergebnisse und Interpretationen beziehen sich auf den untersuchten Zeitraum und den in den Jahren 2001–2003 gültigen gesetzlichen Rahmen. Da seit dem 1.1.2004 die Vorgaben zur Verschlüsselung der Diagnosen teilweise geändert wurden und zum

1.4.2005 ein neuer Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM) für die Vergütung ärztlicher Leistungen eingeführt wurde, können nur bedingt Schlussfolgerungen über die seitdem vorzufindende Kodierqualität getroffen werden.

Der in der Mehrzahl der Fälle fehlende Zusatz zur Diagnosesicherheit lässt offen, wie viele Diagnosen von den Vertragsärzten gesichert bzw. wie viele ursprünglich vermutete Verdachtsdiagnosen später ausgeschlossen werden konnten. Auch der Anteil der austherapierten Erkrankungen, die aber noch gesonderter ärztlicher Aufmerksamkeit bezüglich einhergehender Komplikationen oder Risiken bedürfen, lässt sich aus dem hier untersuchten Datennmaterial nicht ableiten.

Analysiert man das Spektrum verordneter Medikamente bei den Versicherten, für die nur eine einzige Diagnose dokumentiert wurde, fällt auf, dass ein großer Anteil der Verordnungen nicht im Einklang mit dieser (einzigsten) Diagnose steht, was ein deutlicher Hinweis auf eine Unterkodierung ist. Es wird vermutet, dass bei einem akut bestehenden Symptom mit Akutdiagnose eine gleichzeitig seit Jahren bestehende chronische Erkrankung bei der Kodierung in den Hintergrund tritt.

Eine Diagnose kann nur dann auf ihre Plausibilität überprüft werden, wenn sie aus ärztlicher Sicht gestellt bzw. gesichert worden ist. Ausgeschlossene Diagnosen bzw. später nicht bestätigte Verdachtsdiagnosen sollten nicht in die Plausibilitätsprüfung einbezogen werden. Andererseits wird nicht bei jedem Arztbesuch eine Diagnose gesichert, sondern bei vielen Versicherten werden Symptome abgeklärt, für die sich teilweise eine Arbeitsdiagnose oder Verdachtsdiagnose angeben lässt. Allgemeinmediziner schlagen daher auch eine eigene Klassifikation vor, die den Anlässen primärärztlicher Konsultationen eher gerecht wird (ICPC)⁵.

Die Abklärung von Symptomen führt auch dann zu diagnostischem Aufwand und zu Kosten, wenn sich letztlich keine Diagnose sichern oder eine zunächst

⁵ ICPC: International Classification of Health Problems in Primary Care; WONCA: World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians, short name World Organization of Family Doctors.

vermutete Verdachtsdiagnose sicher ausschließen lässt. Gleichwohl sollte ein geschildertes Symptom nicht umgehend eine Flut von kodierten Verdachts- oder Differenzialdiagnosen auslösen. Dies gilt es bei der Gestaltung der morbiditätsbezogenen Regelleistungsvolumen künftig zu berücksichtigen. Der Anteil mit „Verdacht auf“ verschlüsselten Diagnosen zum Zeitpunkt der Überweisung müsste relativ hoch sein, da die diagnostische Abklärung dann meist noch aussteht und Anlass für die Überweisung ist. Im vorliegenden Datensatz konnte dies nicht untersucht werden, weil die Angabe des Diagnosezusatzes fakultativ war und daher nicht für Auswertungen herangezogen werden konnte. Seit dem 1.1.2004 müssen Vertragsärzte Diagnosezusätze mit angeben. Ob die beschriebenen Qualitätsmängel heute noch bestehen, bedürfte einer gesonderten Prüfung. Offensichtlich bestehen auch für die nach dem 31.12.2003 bereits ausgewerteten Daten trotz eindeutiger gesetzlicher Vorgaben immer noch Probleme, diese Informationen zentral zusammenzutragen [4].

Auswertungen zur Prävalenz chronischer Erkrankungen wurden hier nicht gezeigt. Je nach Krankheitsdefinition lagen die im hier untersuchten Datensatz vorgefundenen Prävalenzen über bzw. unter denen der in einschlägigen Surveys erhobenen Prävalenzen. Auch hier gilt, dass die im untersuchten Datensatz gemessenen Prävalenzen nur dann berücksichtigt werden sollten, wenn es sich um gesicherte und nicht um Verdachts- bzw.-Ausschlussdiagnosen handelt.

Ausblick

Für die nach 1.1.2004 erhobenen Daten sollte die Diagnosen-Validität erneut bestimmt werden. Da außerdem seit dem 1. April 2005 ein neuer EBM⁶ gilt, sollte allein aufgrund dieser beiden zwischenzeitlich eingetretenen Änderungen der hier untersuchte Datensatz nicht für eine Gestaltung der morbiditätsbezogenen Regelleistungsvolumen verwendet werden. Vielmehr wäre eine Bestandsaufnahme auf der Basis des heute gültigen EBM mit einer Prüfung des aktuellen Dokumen-

⁶ www.ebm2000plus.de

tationsverhaltens bei der Diagnosesicherung anzuraten.

Völlig unberücksichtigt bleiben in unserer Untersuchung zu erwartende Effekte, die durch die beabsichtigte Kopplung verschlüsselter Diagnosen mit der ärztlichen Vergütung entstehen werden. Es ist zu vermuten, dass durch wirtschaftliche Anreize bei der Verschlüsselung von Diagnosen das Ausmaß der hier vorgefundenen Unterkodierung künftig geringer ausfallen wird.

Hinweis

Diese Veröffentlichung bezieht sich ausschließlich auf das Regelwerk im Fünften Sozialgesetzbuch (SGB V). Neuregelungen (z. B. Gesetz zur Stärkung des Wettbewerbs in der Gesetzlichen Krankenversicherung; GKV-WSG) wurden nicht berücksichtigt.

Korrespondierender Autor

Dr. med. Klaus Giersiepen

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)
Linzer Straße 10
28359 Bremen, BRD
E-Mail: giersiep@bips.uni-bremen.de

Literatur

1. Pigeot I, Pohlabein H, Giersiepen K, Egidio G (2005) Gutachten zur Qualität der Datengrundlagen für morbiditätsbezogene Regelleistungsvolumen in der vertragsärztlichen Versorgung gemäß §§ 85a und 85b SGB V. BIPS. Ausschnitte unter: <http://www.kbv.de/themen/10760.htmluib2msumei>, Zugriff am 17. 7. 2007
2. Reschke P, Sehlen S, Schiffhorst G, et al. (2005) Klassifikationsmodelle für Versicherte im Risikostrukturausgleich. Endbericht. Untersuchung zur Auswahl geeigneter Gruppenbildungen, Gewichtungsfaktoren und Klassifikationsmerkmale für einen direkt morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich in der gesetzlichen Krankenversicherung, Förderkennzeichen: 222-42260-4, Schriftenreihe des BMGS
3. BMG (2006) Statistik über Versicherte, http://www.bmg.bund.de/cln_040/nn_601092/DE/Datenbanken-Statistiken/Statistiken-Gesundheit/Gesetzliche-Krankenversicherung/Mitglieder-und-Versicherte/mitglieder-und-versicherte-node,param=.html__nnn=true, Zugriff: 14.11.2006
4. GEK (2006) Gmündener Ersatzkasse (Hrsg) ISEG Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung: Ambulant ärztliche Versorgung. Asgard, St. Augustin.
5. Trautner C, Dong Y, Ryll A, von Stillfried D (2005) Verlässlichkeit von Diagnosen niedergelassener Ärzte in Niedersachsen. Gesundheits- und Sozialpolitik 1–2:36–43
6. National Collaborating Centre for Chronic Conditions (2004) Type 1 diabetes in adults. National clinical guideline for diagnosis and management in primary and secondary care. London (UK): Royal College of Physicians; http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=6249, Zugriff: 4.1.2007
7. Gerste B, Gutschmidt S (2006) Qualität von Diagnosedaten niedergelassener Ärzte am Beispiel Diabetes. Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (gmds). 51. Jahrestagung. Leipzig, 10.–14.09.2006. <http://www.egms.de/en/meetings/gmds2006/06gmds135.shtml>
8. Quan H, Parsons GA, Ghali WA (2002) Validity of information on comorbidity derived from ICD-9-CCM administrative data. Med Care 40:675–685

Entdeckung eines natürlichen HIV-Hemmstoffs könnte zu einer neuen Klasse von AIDS-Medikamenten führen

Eine aktuelle Studie hat zur Entdeckung eines natürlichen Wirkstoffs im menschlichen Blut geführt, der die Infektion von HIV-1 blockiert. Dieser Hemmstoff könnte einerseits HIV-1 Infizierten helfen, die Virusvermehrung zu kontrollieren, und zur Entwicklung einer neuen Klasse von Verbindungen zur Bekämpfung von AIDS führen.

Das Forscherteam aus Ulm und Hannover konnte in einer Studie zeigen, dass ein natürlich vorkommendes 20 Aminosäurereste umfassendes Fragment eines in großen Mengen im Blut zirkulierenden Eiweißes (alpha-1-Antitrypsin) den Eintritt von HIV-1 in die Wirtszelle blockiert. Weiterhin fanden die Forscher heraus, dass einige wenige Aminosäureaustausche in der Sequenz dieses Peptides, als VIRIP (VIRus-Inhibitorisches-Peptid) bezeichnet, die Wirksamkeit gegen HIV-1 um etwa das 100-fache steigern.

VIRIP blockiert das Virus durch einen neuartigen Mechanismus, indem es eine hoch konservative Region im viralen Hüllprotein bindet, die als Fusionspeptid bezeichnet wird. Dieses wird beim Infektionsvorgang in der Zellmembran verankert und vermittelt dadurch den ersten direkten Kontakt zwischen Viruspartikel und Wirtszelle. VIRIP verhindert somit die Verschmelzung des Virus mit der Zielzelle und blockiert dadurch die HIV Infektion. Aufgrund des neuartigen Wirkmechanismus blockieren VIRIP und seine Derivate auch HIV-1-Varianten, die gegen andere Hemmstoffe resistent sind.

Da das Fusionspeptid im Vergleich zu anderen viralen Domänen Veränderungen kaum toleriert, sollte die Entwicklung von Resistenzen gegen VIRIP und seine Derivate erschwert sein. Aufgrund der breiten anti-retroviralen Aktivität und des neuartigen Wirkmechanismus könnte die klinische Weiterentwicklung dieses neu entdeckten Hemmstoffs die Therapieoptionen gegen HIV/AIDS verbessern.

Originalpublikation: Münch J, Ständer K, Andermann K et al. (2007) Discovery and Optimization of a Natural HIV-1 Entry Inhibitor Targeting the gp41 Fusion Peptide. Cell: 263-275

Quelle: Universität Ulm, www.uni-ulm.de