

Diagnosenkodierung in deutschen Arztpraxen aus klassifikatorischer Sicht

Eine retrospektive Studie mit Routinedaten

Sebastian Carnarius, Joachim Heuer, Jürgen Stausberg / GMDS-MDK-Symposium am 04. September 2018



Diagnosenkodierung in deutschen Arztpraxen aus klassifikatorischer Sicht

Gliederung

- Einleitung & Zielsetzung
- Methodik
- Ergebnisse
- Diskussion

Einleitung & Zielsetzung

Diagnosenkodierung in der Praxis

- 1986 Einführung der verpflichtenden Kodierung im stationären Sektor im Rahmen des DRG-Systems
 - Dokumentation aller stationären Fälle
„Vollzähligkeit“
 - Dokumentation einer Vielzahl von Diagnosenkodes zu jedem Fall
„Vollständigkeit“
- 01.01.2000 Einführung der verpflichtenden Übermittlung von Diagnosen im Rahmen der Abrechnung im vertragsärztlichen Bereich
 - Kodierung der Diagnosen mittels der jahresaktuellen Fassung der ICD-10-GM
 - Sonderregelung zur Verwendung von nicht-terminalen vierstelligen ICD-10-GM-Kodes in der hausärztlichen Versorgung sowie in der fachärztlichen Versorgung außerhalb des jeweiligen Fachgebietes
(möglicher Beitrag zur skeptischen Wahrnehmung der Kodierqualität in der vertragsärztlichen Versorgung)



Einleitung & Zielsetzung

ICD-10-GM

- Motivation zur zunehmenden Verfeinerung der ICD-10-GM liegt vielfach in der Weiterentwicklung des stationären Vergütungssystems
- Zunahme terminaler Codes der ICD-10-GM von 2000 bis 2016 von 9.031 auf 13.486 (+ 49 %)

Ziel dieser Untersuchung

- Beschreibung aktueller Breite und Tiefe der Diagnosendokumentation in der vertragsärztlichen Versorgung
- Erwartungen:
 - sachgerechte Dokumentation
 - Hausärztliche Versorgung: Nutzung unterschiedlichster aber vielfach nicht-terminaler ICD-10-GM-Kodes
 - Fachärztliche Versorgung: Nutzung fachspezifischer ICD-10-GM-Kodes in maximaler Tiefe bei gleichzeitiger cursorischer Nutzung nicht-terminaler ICD-10-GM-Kodes für Erkrankungen außerhalb des eigenen Fachgebiets



Methodik

Daten

- retrospektive Untersuchung von pseudonymisierten Datensätze des sogenannten ADT-Panels des Zi (ADT = Abrechnungsdatentransfer)
 - Zeitraum:
vier zusammenhängende Abrechnungsquartale (Q4/2014 bis Q3/2015)
 - Regionen:
Kassenärztlichen Vereinigungen Brandenburg und Nordrhein
 - Anzahl der Praxen:
450 Arztpraxen je Region
- Arztgruppen:
 - Anästhesisten
 - Augenärzte
 - Chirurgen
 - Gynäkologen
 - Hausärzte
 - Hautärzte
 - HNO-Ärzte
 - Kardiologen
 - Kinderärzte
 - Nervenärzte
 - Orthopäden
 - Radiologen
 - Urologen



Methodik

Daten

- Ausgangsdatenbestand: 22.287.583 Datensätze (ein Kodiervorgang bei einem Arzt-Patienten-Kontakt)
- Bereinigter Datenbestand: 11.958.328 unterschiedliche Datensätze (keine Dopplung von Diagnosenkodes pro Arzt-Patient-Kombination im Betrachtungszeitraum)

Statistik

- absolute und relative Häufigkeiten
- statistisches Maß von Konzentration: normierten Gini-Koeffizient
 - Berechnung auf terminaler Kodeebene und Kapitelebene
- grafische Darstellung: Lorenz-Kurve (sortierter, kumulierter Anteil der verwendeten ICD-10-Kodes an der Grundgesamtheit aller hier verwendeten ICD-10-Kodes)



Ergebnisse

Verteilung der Datensätze auf die Arztgruppen

Arztgruppe	Anzahl Datensätze			Anteil Datensätze
	insgesamt	mit nicht-terminalen Kodes	mit terminalen Kodes	mit terminalem Kode
Gesamt	11 958 328	284 552	11 673 776	97,62 %
Hausärzte	2 842 352	69 920	2 772 432	97,54 %
Anästhesisten	190 389	3 229	187 160	98,30 %
Augenärzte	1 331 248	35 098	1 296 150	97,36 %
Chirurgen	3 749 18	7 392	3 671 796	98,03 %
Gynäkologen	1 011 529	4 150	1 007 379	99,59 %
HNO-Ärzte	825 250	3 014	822 236	99,63 %
Hautärzte	964 753	10 826	953 927	98,88 %
Kardiologen	705 062	42 179	662 883	94,02 %
Kinderärzte	933 358	5 608	927 750	99,40 %
Nervenärzte	351 524	6 399	345 125	98,18 %
Orthopäden	1 047 133	62 754	984 379	94,01 %
Radiologen	505 925	19 392	486 533	96,17 %
Urologen	874 887	14 591	860 296	98,33 %



Ergebnisse

Anzahl und Raten verwendeter terminaler ICD-10-GM-Kodes

Arztgruppe	Unterschiedliche terminale ICD-10-GM-Kodes	
	Anzahl	Rate
Gesamt	11 499	85,56 %
Hausärzte	9 558	71,12 %
Anästhesisten	4 545	33,82 %
Augenärzte	3 076	22,89 %
Chirurgen	5 069	37,72 %
Gynäkologen	3 967	29,52 %
HNO-Ärzte	3 739	27,82 %
Hautärzte	4 154	30,91 %
Kardiologen	3 551	26,42 %
Kinderärzte	4 740	35,27 %
Nervenärzte	4 213	31,35 %
Orthopäden	5 595	41,63 %
Radiologen	4 153	30,90 %
Urologen	4 797	35,69 %



Ergebnisse

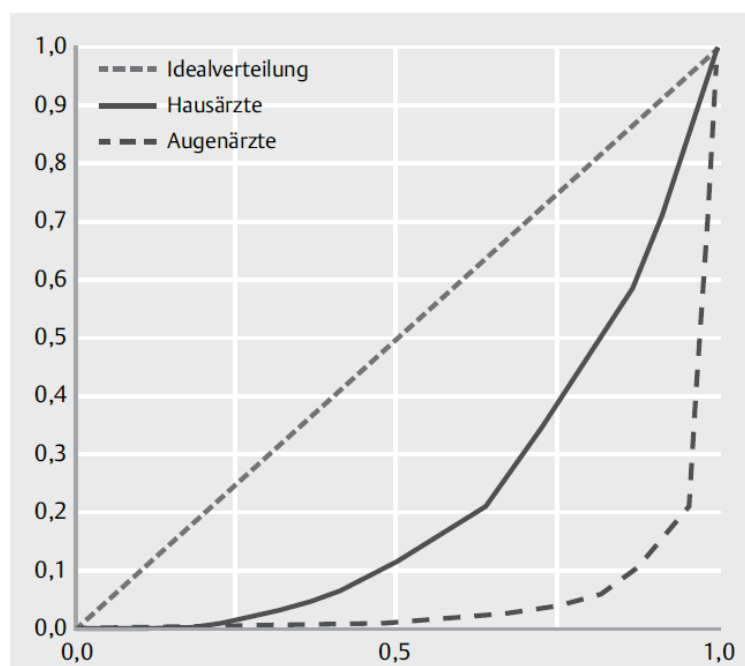
Gini-Koeffizient zur Verteilung von Kapiteln und ICD-10-GM-Kodes

Arztgruppe	Gini-Koeffizient, normiert		Reduktion
	Kapitel	terminale Kodes	Anteil
Gesamt	0,46	0,91	49,45 %
Hausärzte	0,56	0,91	38,46 %
Anästhesisten	0,57	0,88	35,23 %
Augenärzte	0,93	0,97	4,12 %
Chirurgen	0,76	0,88	13,64 %
Gynäkologen	0,79	0,94	15,96 %
HNO-Ärzte	0,81	0,95	14,74 %
Hautärzte	0,81	0,95	14,74 %
Kardiologen	0,89	0,96	7,29 %
Kinderärzte	0,63	0,93	32,26 %
Nervenärzte	0,83	0,91	8,79 %
Orthopäden	0,90	0,93	3,23 %
Radiologen	0,80	0,94	14,89 %
Urologen	0,74	0,93	20,43 %

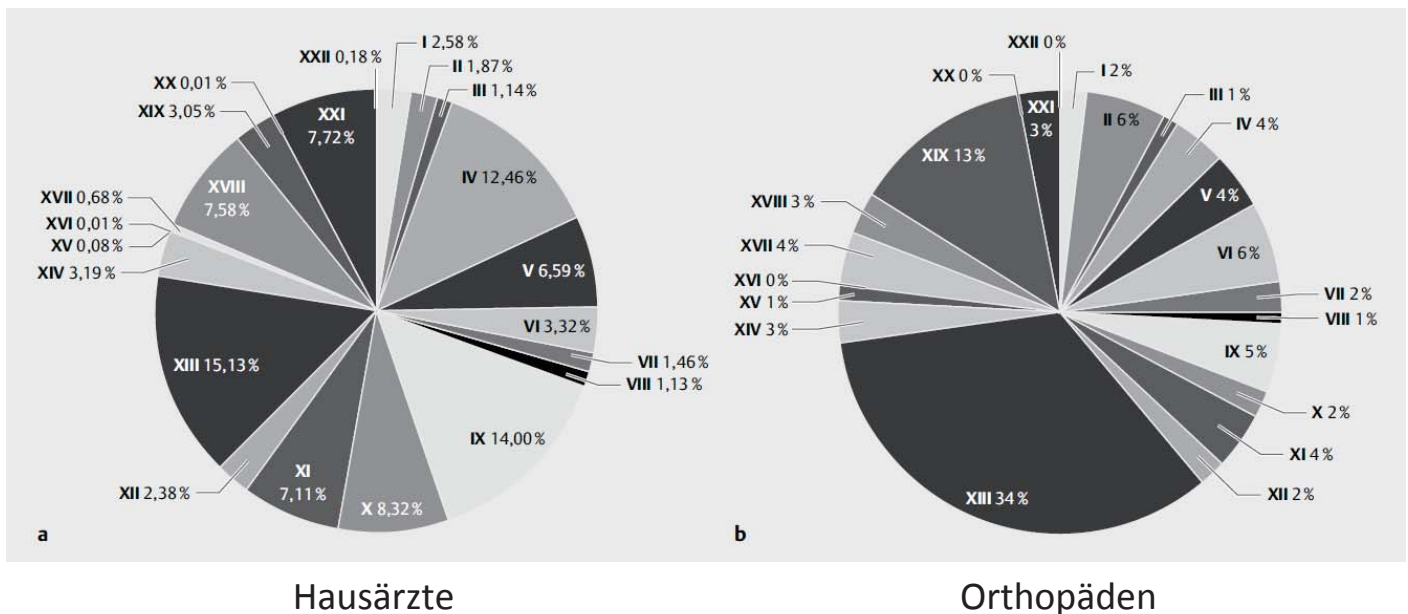


Ergebnisse

Lorenz-Kurven für die Verteilung von ICD-10-GM-Kodes bei Hausärzten und Augenärzten auf Ebene der Kapitel



Verteilung der verwendeten ICD-10-GM-Kodes auf die Kapitel



Diskussion

Ziel der Studie: Beschreibung der klassifikatorischen Breite und Tiefe der Diagnosendokumentation in der vertragsärztlichen Versorgung

- Abrechnungsdaten der eingeschlossenen kassenärztlichen Vertragspraxen zeigen einen sehr hohen Anteil an terminalen ICD-10-GM-Kodes (97,6 %)
- Entgegen der initialen Annahme wiesen die Hausärzte mit 97,5 % eine durchschnittliche Nutzung terminaler ICD-10-GM-Kodes auf
- Bemerkenswert ist die Breite der Nutzung aller Kapitel der ICD-10-GM und Nutzung von 71,1 % aller möglichen ICD-10-GM-Kodes durch die Hausärzte
- Nach den Hausärzten weisen die Orthopäden mit 41,6 % den zweithöchsten Prozentsatz unterschiedlicher ICD-10-GM-Kodes aus der Gesamtheit aller möglichen ICD-10-GM-Kodes auf
- Besondere Beachtung ist hierbei dem Aspekt zu schulden, dass die Orthopäden etwa hälftig ICD-10-GM-Kodes aus „fachfremden“ Kapiteln verwenden
- Dies mag eine Erklärung dafür sein, dass diese Fachgruppe den höchsten Anteil an nicht-terminalen ICD-10-GM-Kodes (6,0 %) aufwies

Diskussion

Häufung bestimmter ICD-10-GM-Kodes bzw.

Häufung verwendeter ICD-10-GM-Kodes aus einzelnen Kapiteln

- Normierter Gini-Koeffizient zur Erfassung der Verwendung unterschiedlicher ICD-10-GM-Kodes insgesamt und aus verschiedenen Kapiteln
- Gini-Koeffizient auf Ebene der terminalen Codes:
sehr häufige Verwendung weniger Codes bei allen Fachgruppen
- Gini-Koeffizient für alle Arztgruppen auf Kapitelebene: 0,46
→ mittlere Position zwischen der optimalen Gleichverteilung und maximaler Konzentration
- Gini-Koeffizient für die hausärztliche Versorgung auf Kapitelebene: 0,56
→ Spiegelbild eines breiten Versorgungsspektrums
- Gini-Koeffizient für die fachärztlichen Versorgung auf Kapitelebene:
→ starke Konzentration auf ICD-10-GM-Kodes des Fachkapitels
- Es bleibt offen, ob dies der Versorgungsrealität, dem Aufbau der ICD-10-GM oder den Kodiergewohnheiten zuzurechnen ist.
- Die Verwendung terminaler ICD-10-GM-Kodes darf jedoch nicht mit einer spezifischen Diagnosestellung verwechselt werden, da auch terminal unspezifische Restklassen in der ICD-10-GM angeboten werden.



Diskussion

ICD-10-GM-Kodes außerhalb des vertragsärztlichen Systems

- Es gibt ICD-10-GM-Kodes, die in Deutschland keine oder kaum eine Relevanz haben, da sie entweder historisch bedingt sind und/oder ihre Relevanz in anderen Regionen dieser Welt haben.
- Es ist zu erwarten, dass bestimmten ICD-10-GM-Kodes auf Grund der Schwere der Erkrankungen mit einer ambulanten Versorgung nicht vereinbar sind und erst im stationären Umfeld diagnostiziert und ausbehandelt werden.
- So wie ein konsentierter deutscher Katalog ambulant-sensitiver Diagnosen entwickelt wurde, wäre es denkbar, im Umkehrschluss „stationäre Diagnosen“ zu benennen.
- Diese der ambulanten Versorgung nicht zur Verfügung stehenden ICD-10-GM-Kodes bewirken eine Verzerrung der Analyse bei globaler Betrachtung der Breite und Tiefe der Diagnosendokumentation in der vertragsärztlichen Versorgung.



Zusammenfassung

- Aus klassifikatorischer Perspektive zeigt sich eine plausible Verteilung der Diagnosen auf Codes der ICD-10-GM mit einem breiten Versorgungsansatz im hausärztlichen und einem hohen Spezialisierungsgrad im fachärztlichen Bereich.
- Dies kann als indirekter Hinweis auf eine für Fragen der Versorgungsforschung hinreichende Datenqualität interpretiert werden.
- Vorbehalte hinsichtlich der Nutzung vertragsärztlicher Diagnosen konnte diese Untersuchung nicht bestätigen.
- Die aus methodischer Sicht für an Klassifikationen formulierte Anforderung einer Gleichverteilung der Ereignisse auf die Klassen wird allerdings dramatisch verfehlt.
- Vorteile einer Gleichverteilung werden dabei in der statistischen Auswertbarkeit klassierter Sachverhalte gesehen.
- Selbst bei Berücksichtigung der vorangehend benannten Störgrößen wie kultureller Unterschiede scheint die ICD-10-GM nur bedingt zur Abbildung von Diagnosen in der vertragsärztlichen Versorgung geeignet zu sein.
- Bei der Folgerevision zur ICD-10 – der ICD-11 – sollte daher dringlich auf eine bessere Passbarkeit für das deutsche Gesundheitswesen geachtet werden.



63. JAHRESTAGUNG
DER GMDS
OSNABRÜCK
02.-06.09.2018

**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit**

www.zi.de
www.kodierhilfe.de

**Zentralinstitut für die
kassenärztliche Versorgung
in der Bundesrepublik Deutschland**
Salzufer 8
10587 Berlin

Dr. Sebastian Carnarius
Tel. +49 30 4005 2418
SCarnarius@zi.de



Diagnosenkodierung in deutschen Arztpraxen aus klassifikatorischer Sicht: Eine retrospektive Studie mit Routinedaten

Diagnosis Coding in German Medical Practices: A Retrospective Study Using Routine Data

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0043-125069>

Online-Publikation: 2018

Gesundheitswesen

© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

ISSN 0941-3790

