

Prof. Dr. med. Saskia E. Drösler

Prof. Dr. med. Benno Neukirch

Prof. Dr. Volker Ulrich

Prof. Dr. Eberhard Wille

Weiterentwicklungsbedarf des Versichertenklassifikationsverfahrens im Anwendungskontext der vertragsärztlichen Versorgung

Gutachten

im Auftrag von



Herausgeber:

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)
Herbert-Lewin-Platz 2
10623 Berlin

Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (Zi)
Herbert-Lewin-Platz 3
10623 Berlin

Gutachter:

[Prof. Dr. med. Saskia Drösler](#)

Hochschule Niederrhein, Stellv. Vorsitzende des Wissenschaftlichen Beirats des Bundesversicherungsamts zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs

[Prof. Dr. med. Benno Neukirch](#)

Hochschule Niederrhein, Dekan Fachbereich Gesundheitswesen

[Prof. Dr. rer. pol. Volker Ulrich](#)

Universität Bayreuth, Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Bundesversicherungsamts zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs

[Prof. Dr. rer. pol. Eberhard Wille](#)

Emeritus Universität Mannheim, Stellv. Vorsitzender Sachverständigenrat Gesundheit, Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats des Bundesversicherungsamts zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs

31. Oktober 2016

Bayreuth, Krefeld und Mannheim

Inhaltsverzeichnis

1	Die Krankenkassen als Träger des Morbiditätsrisikos	8
2	Preis- und Mengenkompone nte vertragsärztlicher Leistungen	10
3	Die Klassifikationsmodelle von Bewertungsausschuss und Bundesversicherungsamt	14
3.1	Grundzüge des Versichertenklassifikationssystems des Bewertungsausschusses	14
3.2	Das Versichertenklassifikationssystem des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs	16
3.3	Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Klassifikationsmodelle.....	19
4	Behandlungsbedarf, Prävalenz und Morbidität	20
4.1	Die Kodierung der Diagnosen als ärztliche Aufgabe.....	21
4.2	Behandlungsaufwand durch medizinisch-wissenschaftliche Veränderungen	21
4.3	Behandlungsaufwand durch demographische Veränderungen.....	22
4.4	Behandlungsaufwand durch Aufmerksamkeit und Inanspruchnahme.....	22
4.4.1	Methodik	22
4.4.2	Ergebnisse.....	23
4.4.3	Bewertung	24
4.5	Der Behandlungsaufwand im gesamtgesellschaftlichen Kontext	25
4.6	Das Zusammenwirken demographischer und medizinisch-technischer Veränderungen	26
5	Hierarchisierung und Kompression der Risikokategorien	26
5.1	Die Hierarchisierung	26
5.1.1	Hintergrund	26
5.1.2	Methodik	26
5.1.3	Ergebnisse.....	27
5.2	Die Komprimierung.....	32
5.2.1	Hintergrund	32
5.2.2	Methodik	33
5.2.3	Ergebnisse und Kommentierung	34
5.3	Zusammenfassende Bewertung	40
6	Umfang und Struktur der MGV-relevanten Diagnosen	40
6.1	Identifikation von Nicht-MGV-relevanten Diagnosen	40
6.1.1	Hintergrund	40
6.1.2	Methodik	40
6.1.3	Ergebnisse.....	42
6.2	Einbeziehung des Zusatzkennzeichens „Zustand nach“ für die Diagnosesicherheit in das Klassifikationssystem	45
6.2.1	Hintergrund	45
6.2.2	Ergebnisse.....	45
6.3	Begutachtung des Kriteriums „stationär erforderlich“	46
6.3.1	Hintergrund	46
6.3.2	Methodik	46
6.3.3	Ergebnisse.....	46
6.3.4	Beurteilung.....	49

7	Die Validierung von kodierten Diagnosen	50
7.1	Die Validierung der ambulant kodierten Diagnosen mit einem M2Q-Kriterium	51
7.1.1	Methodik	51
7.1.2	Ergebnisse der häufigsten Krankheitsgruppen.....	51
7.1.3	Ergebnisse der anderen Krankheitsgruppen	53
7.1.4	Für das M2Q-Kriterium nicht geeignete Krankheitsgruppen	54
7.1.5	Für das M2Q-Kriterium bedingt geeignete Krankheitsgruppen.....	55
7.1.6	Für das M2Q-Kriterium geeignete Krankheitsgruppen	56
7.1.7	Überprüfung der Einführung eines M2Q-Kriteriums im Modell	56
7.2	Die Validierung der ambulant kodierten Diagnosen mit Hilfe von Arzneimittelverordnungen....	59
8	Zum Zeithorizont des Klassifikationsmodells.....	60
8.1	Alternativen zum derzeitigen Modell	60
8.2	Effekte alternativer Ansätze	61
8.3	Der Zeithorizont unter dem Aspekt des Behandlungsaufwands.....	64
9	Zur Bedeutung der demographischen Variablen Alter und Geschlecht.....	66
10	Weiterentwicklungsbedarf: Zusammenfassung.....	69
10.1	Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells im Überblick.....	69
10.2	Im Einzelnen	70
11	Literaturverzeichnis.....	76
12	Abkürzungsverzeichnis/ Glossar	79
13	Anhänge	80
13.1	Anhang 1.....	80
13.2	Anhang 2.....	84
13.3	Anhang 3.....	99
13.4	Anhang 4.....	101

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Prozentualer Anteil der Patienten mit Kombinationen aus charakteristischen Diagnosen (Dx) und Verordnungen von Vitamin D an allen Patienten mit kodierten Diagnosen im Zeitverlauf nach KV-Bereichen.	23
Abbildung 2:	Prozentuales Verhältnis der Patienten mit spezifischen Arzneimittelverordnungen zu Lasten der GKV zu allen Patienten mit charakteristischen Diagnosen bei Vitamin-D-Mangel im Zeitverlauf nach KV-Bereichen.	24
Abbildung 3:	Modell der Gesundheitsversorgung, eigene Darstellung in Anlehnung an Blank, R.H. und Burau, V.; Quelle: Blank 2007, S. 214	25
Abbildung 4:	Auszug aus der ICD-Klassifikation zur Veranschaulichung von Inklusiva und Exklusiva im Kontext Screening.....	41
Abbildung 5:	Veränderungen der Relativgewichte durch Anwendung des M2Q-Kriteriums im 1-jährigen und 2-jährigen prospektiven Modell	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anteil der Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds über AGG, EMG und HMG vom Jahresausgleich 2009 bis 2014.....	18
Tabelle 2:	Der Anteil der Versicherten nach der Anzahl der HMGs vom Jahresausgleich 2009-2013. Quelle: Göppfarth, D. 2014, S. 13.	18
Tabelle 3:	In der empirischen Untersuchung zum Vitamin-D-Mangel berücksichtigte ATC-Kodes	23
Tabelle 4:	Anzahl Treffer in med.-wissenschaftlichen Literaturdatenbanken zum Vitamin-D-Mangel	24
Tabelle 5:	Darstellung der RHCC002 Bösartige Neubildung und den darin enthaltenen HCCs.....	34
Tabelle 6:	Darstellung der RHCC003 Sonstige Neubildungen und Krankheiten der Mamma [Brustdrüse] und den darin enthaltenen HCCs.....	35
Tabelle 7:	Darstellung der RHCC006 Krankheiten der Leber und den darin enthaltenen HCCs.	35
Tabelle 8:	Darstellung der RHCC015 Herzstillstand, Ateminsuffizienz, Tod und Vorhandensein eines Tracheostomas und den darin enthaltenen HCCs.	36
Tabelle 9:	Darstellung der RHCC019 Krankheiten der Atemwege und den darin enthaltenen HCCs.	37
Tabelle 10:	Darstellung der RHCC022 Krankheiten der Nieren und ableitenden Harnwege, inkl. Zustände nach Nieren-Transplantation und den darin enthaltenen HCCs.....	38
Tabelle 11:	Darstellung der RHCC026 Sonstige Verletzungen, Vergiftungen und Zustände nach sonstigen medizinischen Maßnahmen, sowie motorische und kognitive Funktionseinschränkungen und den darin enthaltenen HCCs.	39
Tabelle 12:	Kriterien mit Anzahl der ICD-Kodes, die bei der MGV nicht berücksichtigt werden sollten.....	42
Tabelle 13:	ICD-Dreisteller, die bei der MGV nicht berücksichtigt werden sollten	43
Tabelle 14:	TOP 20 ICD-Dreisteller, aus denen endstellige ICD-Kodes durch das Bundesversicherungsamt im Morbi-RSA mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen sind mit Fallzahlen aus dem vertragsärztlichen Bereitschaftsdienst 2014.	48
Tabelle 15:	ICD-Dreisteller, aus denen endstellige ICD-Kodes durch das Bundesversicherungsamt im Morbi-RSA mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen sind und bei denen auch auf differenzierter 4-stelliger Ebene 80% oder mehr der Bereitschaftsdienstfälle in 2014 versorgt wurden.....	49
Tabelle 16:	Häufigkeit der Krankheit Hypertonie in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.....	51
Tabelle 17:	Häufigkeit der Krankheit Depression in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.....	52
Tabelle 18:	Häufigkeit der Krankheit Osteoarthrose der großen Gelenke in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.	52
Tabelle 19:	Häufigkeit der Krankheit Diabetes mellitus in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.....	52
Tabelle 20:	Häufigkeit der Krankheit Ischämische Herzkrankheit in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.....	53
Tabelle 21:	Häufigkeit der Krankheit Akutes Lungenödem und respiratorische Insuffizienz in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.	53
Tabelle 22:	Für die Anwendung des M2Q-Kriteriums nicht geeignete Krankheiten	54

Tabelle 23:	Bei der Anwendung des M2Q-Kriteriums erfolgt die Vernachlässigung bestimmter Verlaufsformen.....	55
Tabelle 24:	Bei der Anwendung des M2Q-Kriteriums erfolgt die Beschränkung auf bestimmte Fälle.....	55
Tabelle 25:	Für die Anwendung des M2Q-Kriteriums eindeutig geeignete Krankheiten.....	56
Tabelle 26:	Top 5 positive Veränderungen in den Modellen nach Anwendung des M2Q-Kriteriums.....	57
Tabelle 27:	Top 5 negative Veränderungen in den Modellen nach Anwendung des M2Q-Kriteriums.....	57
Tabelle 28:	Präzisionsmaße der Modelle ohne und mit Anwendung des M2Q-Kriteriums. R ² : Bestimmtheitsmaß, adjustiert, CPM: Cumming's Prediction Measure, MAPE: Mean Absolut Prediction Error, MSE: Mean Squared Error.....	57
Tabelle 29:	Diagnosebezogene Veränderungsdaten 2012/13 nach KV-Bereichen in den unterschiedlichen Modellen mit und ohne Anwendung des M2Q-Kriteriums.	59
Tabelle 30:	Top 5 negative Veränderungen der Relativgewichte der Morbiditätsgruppen beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells	61
Tabelle 31:	Top 5 positive Veränderungen der Relativgewichte der Morbiditätsgruppen beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells	62
Tabelle 32:	Veränderungen der Relativgewichte der AGG-Gruppen beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells im demographischen Modell	63
Tabelle 33:	Differenz der Veränderungsdaten im diagnosebezogenen und im demographischen Modell beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells nach KV-Bezirken.....	64
Tabelle 34:	Treiber der Veränderungsrate im Bund (2-jährig und 1-jährig prospektives Modell)	65
Tabelle 35:	Präzisionsmaße der Modelle 1-jährig und 2-jährig im Vergleich: R ² : Bestimmtheitsmaß, adjustiert, CPM: Cumming's Prediction Measure, MAPE: Mean Absolut Prediction Error, MSE: Mean Squared Error.	66
Tabelle 36:	Gütemaße im diagnosebezogenen Modell mit und ohne Alters- und Geschlechtsgruppen.....	67
Tabelle 37:	Diagnosebezogene Veränderungsdaten 2012/2013 nach KV-Bereichen.....	68

1 Die Krankenkassen als Träger des Morbiditätsrisikos

Die Vergütung vertragsärztlicher Leistungen orientierte sich spätestens seit dem Gesundheitsstrukturgesetz (GKV-GStrukG) vom 21.12.1992 am Grundsatz der Beitragssatzstabilität. Dieses Postulat knüpfte die Entwicklung der vertragsärztlichen Vergütung in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) an das Wachstum der beitragspflichtigen Einnahmen bzw. der Grundlohnsumme (vgl. Maydell, B. von 2008, S. 263). Das Gesundheitsmodernisierungsgesetz (GKV-GMG) vom 14.11.2003 leitete mit den Regelleistungsvolumina für die Vergütung der einzelnen Arztgruppen einen Wechsel zu einer gewissen Morbiditätsorientierung ein (vgl. Felder, S. 2009, S. 177). Das Wettbewerbsstärkungsgesetz (GKV-WSG) vom 26.03.2007 löste die Koppelung der Entwicklung der vertragsärztlichen Vergütung von der Steigerung der beitragspflichtigen Einnahmen mit Wirkung zum 01.01.2009 dann grundsätzlich ab und verlagerte das Morbiditätsrisiko von den Vertragsärzten auf die Krankenkassen. Zugleich erfolgte eine morbiditätsbezogene Dynamisierung der Gesamtvergütungen mit Hilfe eines diagnosebasierten Klassifikationssystems und die Einführung einer Eurogebührenordnung mit einheitlichen Punktwerten. Die Krankenkassen entrichten nun für die vertragsärztlichen Leistungen eine morbiditätsbedingte Gesamtvergütung (MGV), die sich am jährlich ermittelten ambulanten Behandlungsbedarf ausrichtet, an die Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen).

Die dezidierte Absicht der Regierung, den Krankenkassen im Rahmen des GKV-WSG das Morbiditätsrisiko zu übertragen, kommt vor allem in dem entsprechenden Gesetzentwurf deutlich zum Ausdruck (vgl. Fraktionen der CDU/CSU und SPD 2006b). Schon zuvor hatten die Regierungsfractionen in ihren Eckpunkten zu einer Gesundheitsreform 2006 vom 04.07.2006 die „Übertragung des Morbiditätsrisikos auf die Krankenkassen“ angekündigt (Fraktionen der CDU/CSU und SPD 2006a, S. 5). Nach dem Gesetzentwurf zielte das GKV-WSG mit dem neuen Vergütungssystem darauf ab, „das Morbiditätsrisiko auf die Krankenkassen (zu) übertragen“ und „Finanzvolumina der vertragsärztlichen Versorgung... künftig an der Morbidität der Versicherten (zu) orientieren“ (Fraktionen der CDU/CSU und SPD 2006b, S. 250). Ein „zentrales Kennzeichen des neuen Vergütungssystems“ sollte nach dem Willen der Regierung darin bestehen, dass die Krankenkassen „alle finanziellen Lasten (tragen), die aus der Erbringung medizinisch notwendiger Leistungen entstehen“ (ebenda, S. 331). Ein Grund für die Bestimmung der Krankenkassen als exklusive Träger des Morbiditätsrisikos der Versicherten bildet auch die Intention, dass ein mit dem demographischen Wandel im Zeitablauf ansteigendes Morbiditätsrisiko nicht zu Lasten der niedergelassenen Ärzte gehen sollte (ähnlich Lux, G. et al. 2014, S. 420). Dies schließt weder pauschalisierte Vergütungsbestandteile im Rahmen kollektiver Vereinbarungen noch selektive Verträge aus, nach denen die niedergelassenen Ärzte das Morbiditätsrisiko ganz oder teilweise in freier Vereinbarung mit der jeweiligen Krankenkasse übernehmen.

Mit der Übertragung des Morbiditätsrisikos der Versicherten auf die Krankenkassen folgte der Gesetzgeber auch allgemeinen Grundsätzen von Versicherungen, denn diese sehen prinzipiell vor, dass die Abdeckung des finanziellen Risikos von Schadensfällen den Versicherungen, d.h. im Falle der GKV bei Erkrankungen „ausschließlich den Krankenkassen obliegt“ (Felder, S. 2009, S. 179). Zudem liegt aus medizinischer und gesundheitsökonomischer Sicht nahe, dass für die Entwicklung der vertragsärztlichen Vergütung die Veränderung des Morbiditätsrisikos der Versicherten einen grundsätzlich geeigneteren Indikator darstellt als die Steigerung der beitragspflichtigen Einnahmen. Vor diesem Hintergrund untersucht das folgende Gutachten, ob und in wie weit das im Rahmen der vertragsärztlichen Vergütung derzeit angewandte Versichertenklassifikationsverfahren dieses Postulat des Gesetzgebers, nach dem die Krankenkassen als alleinige Träger des Morbiditätsrisikos fungieren, bestimmungsgemäß umsetzt. In diesem Kontext stellt sich dann auch die Frage nach einer zielorientierten Weiterentwicklung dieses Klassifikationsverfahrens.

Die Wahl des Morbiditätsrisikos als Indikator bzw. Bezugsgrundlage für die Entwicklung der vertragsärztlichen Vergütung setzt hinsichtlich ihrer praktikablen Umsetzung voraus, dass sich das Morbiditätsrisiko für diese Funktion hinreichend bestimmen lässt. Die Morbidität stellt zunächst eine nicht beobachtbare bzw. latente Variable dar, die sich insofern einer direkten Messung entzieht. Obgleich die Morbidität als latente Variable keine unmittelbare Messung erlaubt, kann sie mit Hilfe von beobachtbaren Variablen, die mit ihr in möglichst engen kausalen Beziehungen stehen, zumindest in Grenzen abgebildet werden. Diese indirekte Messung der Morbidität, die im Zuge von Lernprozessen ständig verfeinert werden kann, liefert für bestimmte Problemstellungen mit hinreichender Genauigkeit eine hilfreiche Informationsgrundlage. So misst z.B. bei der Durchführung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs (Morbi-RSA) das Bundesversicherungsamt (BVA) neben der Berücksichtigung der indirekten Morbiditätsindikatoren Alter, Geschlecht und Bezug von Erwerbsminderungsrenten die spezifische Morbidität von bis zu 80 Krankheiten mit Hilfe von Diagnosen (vgl. Göpfarth, D. 2009, S. 101 ff.; Drösler, S. et al. 2011, S. 18ff.). Diese lösen bei den betroffenen Risikogruppen Zuschläge aus, so dass dieser Messung spezifischer Morbiditäten für die Krankenkassen eine erheblich wettbewerbspolitische Relevanz zukommt. Unbeschadet zahlreicher kritischer Anmerkungen im Detail sowie mehrerer entsprechender Reformvorschläge (vgl. Ulrich, V., Wille, E. und Thüsing, G. 2016, S. 4) stehen beim Morbi-RSA die Notwendigkeit und das grundsätzliche Verfahren dieser Bestimmung der Morbidität nicht mehr zur Diskussion (siehe auch unten unter 3.2.).

Das Versorgungsstrukturgesetz (GKV-VStG) vom 22.12.2011 zielte im Sinne einer stärkeren Dezentralisierung und Flexibilisierung der Gesundheitsversorgung u.a. darauf ab, die vertragsärztliche Versorgung stärker am regionalspezifischen Bedarf auszurichten (vgl. Rüger, A. et al. 2014, S. 7). Es schuf in § 87a Abs. 2 SGB V die rechtliche Grundlage, um bei den Vereinbarungen über die MGV in regionaler Hinsicht sowohl der besonderen Morbiditätsstruktur der Versicherten als auch Besonderheiten der Kosten- und Versorgungsstruktur Rechnung zu tragen. Mit dieser Intention wandelte das GKV-VStG u.a. die folgenden Festlegungen an Vorgabekompetenzen des Bewertungsausschusses (BA) in Empfehlungen um (vgl. Staffeldt, T. und Repschläger, U. 2015, S. 128 f.):

- die extrabudgetär zu vergütenden Leistungen,
- die morbiditätsbedingten und demographischen Veränderungsraten,
- die Veränderung der Leistungsmenge aufgrund von Leistungsverlagerungen zwischen dem vertragsärztlichen und dem stationären Sektor sowie
- der Umfang des nicht vorhersehbaren Anstiegs des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs¹.

Zudem können die Vertragspartner Zuschläge für besonders förderungswürdige Leistungen der Leistungserbringer vereinbaren. Ferner gibt es für die Gestaltung des Honorarverteilungsmaßstabes (HVM) keine bundeseinheitlichen Vorgaben mehr und die Verteilung der MGV erfolgt wieder durch den von den KVen im Benehmen mit den Krankenkassen festgelegten HVM.

Die KVen und die Krankenkassen vereinbaren auf der Grundlage von bundesweiten Orientierungswerten und dem einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) gemeinsam und einheitlich regionale Euro-Gebührenordnungen. Aus diesen regionalen Gebührenordnungen erfolgt in Verbindung mit dem regionalen Behandlungsbedarf die Bildung von arzt- und praxisbezogenen Regelleistungsvolumina (RLV), die den Vertragsärzten durch die KVen zugewiesen werden. Die RLV bestimmen die Obergrenze, bis zu der ein Vertragsarzt Leistungen erbringen und voll abrechnen kann. Die RLV bilden im Rah-

¹ Bei den Verfahren zur Bestimmung der Aufsatzwerte im Rahmen der MGV und für die Bereinigung der Gesamtvergütungen blieb die Vorgabekompetenz des Bewertungsausschusses erhalten.

men der vertragsärztlichen Versorgung ein Instrument der Mengensteuerung bzw. Begrenzung des Leistungsumfanges einer Praxis. Die RLV sollen entsprechend § 87b Abs. 2 SGB V verhindern, dass der Vertragsarzt seine Tätigkeit „über seinen Versorgungsauftrag... oder seinen Ermächtigungsumfang hinaus übermäßig ausdehnt“. Entsprechend erfolgt bei einem Leistungsumfang, der über das jeweilige RLV hinausgeht, eine Vergütung der überschüssigen Leistungen mit abgestaffelten Preisen. In Regionen mit bereits eingetretener oder in absehbarer Zeit drohender Unterversorgung gelten diese Maßnahmen zur Begrenzung oder Verminderung der Fallzahlen seit dem GKV-VStG bzw. dem 01.01.2012 gemäß § 87b Abs. 3 SGB V nicht.

Bei geltendem vertragsärztlichem Vergütungssystem sehen nicht nur ärztliche Organisationen und Institute einen Weiterentwicklungsbedarf (siehe u.a. Ryll, A., Leppin, S. und Tümer, D. 2014, S. 182ff.; Stillfried, D. von 2016), dieses System steht auch aus Sicht der Krankenkassen vielfach in der Kritik. Für den GKV-Spitzenverband (2013, S. 13) bildet es „ein instabiles, überaus komplexes und in seinen Auswirkungen kaum noch kalkulierbares Vergütungssystem“. Die nach Verhandlungen des GKV-Spitzenverbandes mit der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) erfolgte Entscheidung des erweiterten Bewertungsausschusses (EBA), den Orientierungswert zum 01.01.2016 um 1,6% anzuheben, hält der Verband zwar für einen „vertretbaren Kompromiss“, sieht beim derzeitigen Vergütungssystem aber vor allem folgende „Konstruktionsmängel“ (GKV-Spitzenverband 2013, S. 12 ff. und 2016, S. 37):

- die durch das GKV-VStG eingeführten Anpassungsfaktoren, die zu einer Verstärkung der Ausgabendynamik führen, wie neben der eigentlichen Morbiditätsveränderung der sogenannte nicht vorhersehbare Anstieg des Behandlungsbedarfs und die Verlagerung von Leistungen aus dem stationären Bereich,
- die Verlagerung vieler Entscheidungen auf die Landesebene mit der Möglichkeit, dieselben Sachverhalte dort erneut zu verhandeln, sowie
- die Ermittlung der Morbiditätsveränderung durch die von den Vertragsärzten selbst dokumentierten Diagnosen, wobei die diagnosebezogenen Veränderungsdaten mit instabilen und nicht erklärbaren Ergebnissen einhergingen und in den letzten Jahren um bis zu 2 Prozentpunkte schwankten.

Vor dem Hintergrund dieser Kritikpunkte fordert der GKV-Spitzenverband (vgl. 2013, S. 13 und 2016, S. 37) eine bessere und zuverlässigere Messung der morbiditätsbedingten Veränderung des ambulanten Behandlungsbedarfs durch „nicht beeinflussbare demographische Faktoren“. Daneben können auch weitere „unabhängige Morbiditätsindikatoren“, die aus Erkenntnissen der Gesundheitsforschung stammen, Berücksichtigung finden. Der GKV-Spitzenverband verspricht sich von einer solchen Umstellung des Verfahrens der Messung von Morbiditätsveränderungen eine Vereinfachung der komplexen Vorschriften und einen Beitrag zur Vermeidung der derzeit fast regelmäßigen Schiedsamtverfahren.

2 Preis- und Mengenkomponekte vertragsärztlicher Leistungen

Die KVen vereinbaren mit den Landesverbänden der Krankenkassen und den Ersatzkassen nach § 87a Abs. 3 SGB V gemeinsam und einheitlich jährlich bis zum 31.10. für das Folgejahr die von den Krankenkassen mit befreiender Wirkung an die jeweilige KV zu entrichtenden MGV für die gesamte vertragsärztliche Versorgung der Versicherten mit Wohnort in der KV. Diese Vereinbarung der Vertragsparteien beinhaltet das Punktzahlvolumen auf der Grundlage des EBM, d.h. „den mit der Zahl und

der Morbiditätsstruktur der Versicherten verbundenen Behandlungsbedarf“, und den zugehörigen Punktwert in Euro. Der EBM bestimmt den Inhalt der von den Vertragsärzten abrechnungsfähigen Leistungen und gemäß § 87 Abs. 2 SGB V „ihr wertmäßiges, in Punkten ausgedrücktes Verhältnis zueinander“. Im Rahmen der MGV stellt somit der morbiditätsbedingte Behandlungsbedarf, der entsprechend § 87a Abs. 3 SGB V als „notwendige medizinische Versorgung“ gilt, die Kostengewichte, d.h. die Menge der abrechnungsfähigen vertragsärztlichen Leistungen, und der vereinbarte Punktwert ihren Preis dar (vgl. IGES 2014, S. 11).

Während der Punktwert in Euro ziemlich unstrittig die Preiskomponente der MGV bildet, ließe sich gegen die Bezeichnung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs als Mengenkomponekte einwenden, dass diese Größe im Rahmen der Bestimmung des Arztlohnes auf einer kostenbasierten Leistungsbewertung aufbaut und insofern zahlreiche preisliche Bestandteile enthält. Bei diesen Kosten handelt es sich aber nicht um die Abgabepreise der vertragsärztlichen Leistungen, sondern um die Preise der eingesetzten Produktionsfaktoren. Die kostenbasierte Leistungsbewertung bleibt damit auf der Inputebene, während sich der Punktwert auf die Outputebene bzw. den „Abgabepreis“ der vertragsärztlichen Leistungen bezieht. Die im Rahmen des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs mit Punkten des EBM angegebenen vertragsärztlichen Leistungen spiegeln zwar ein Wertverhältnis zueinander wider, aber erst durch die Verknüpfung mit dem Punktwert, d.h. der Preiskomponente, entstehen monetäre Größen und mit ihnen die Preise der ärztlichen Leistungen bzw. die Honorare.

Die Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs setzt nach § 87a Abs. 4 SGB V an dem für das Vorjahr vereinbarten und bereinigten Behandlungsbedarf an und berücksichtigt auf der Grundlage von Vereinbarungen insbesondere folgende Veränderungen:

- die Zahl der Versicherten der Krankenkassen,
- die Morbiditätsstruktur der Versicherten aller Krankenkassen,
- Art und Umfang der ärztlichen Leistungen, soweit sie auf einer Veränderung des gesetzlichen oder satzungsmäßigen Leistungsumfangs der Krankenkassen oder auf Beschlüssen des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) beruhen,
- Umfang der vertragsärztlichen Leistungen aufgrund von Verlagerungen von Leistungen zwischen dem stationären und dem ambulanten Sektor sowie
- aufgrund der Ausschöpfung von Wirtschaftlichkeitsreserven bei der vertragsärztlichen Leistungserbringung.

Die Schätzung der morbiditätsbedingten Veränderungsdaten der MGV erfolgt mit Hilfe eines vom BA erworbenen und mit dessen Hilfe für den vertragsärztlichen Versorgungsbereich angepassten Klassifikationssystems. Mit dem GKV-VStG ging dieses Verfahren auch in das Gesetz ein. So schreibt § 87a Abs. 5 SGB V vor, „zur Ermittlung, der diagnosebezogenen Rate... das geltende Modell des Klassifikationsverfahrens anzuwenden“ (siehe ausführlicher unten unter 3.1).

Hinsichtlich der Preiskomponente der MGV sieht § 87a Abs. 2e SGB V vor, für die Vergütung der vertragsärztlichen Leistungen zunächst auf Bundesebene jährlich bis zum 31.08. einen bundeseinheitlichen Punktwert in Euro als Orientierungswert festzulegen. Auf dessen Grundlage vereinbart die KV mit den Landesverbänden der Krankenkassen und den Ersatzkassen gemeinsam und einheitlich jeweils zum 31.10. eines Jahres einen für die gesamte KV geltenden regionalen Punktwert für die Vergütung der vertragsärztlichen Leistungen im Folgejahr. Bei der Vereinbarung dieses regionalen Punktwertes können die Vertragspartner Zu- und Abschläge vom bundeseinheitlichen Orientierungswert beschließen, um so „regionale Besonderheiten bei der Kosten- und Versorgungsstruktur zu berücksichtigen“ (§ 87a Abs. 2 SGB V). Zudem können die Vereinbarungen Zuschläge auf den bun-

deseinheitlichen Orientierungswert zur Verbesserung der Versorgung der Versicherten in Gebieten mit bestehender oder drohender Unterversorgung, für besonders förderungswürdige Leistungen und für Leistungen von besonders zu fördernden Leistungserbringern vorsehen. Der Gesetzgeber gewährt damit den regionalen Vertragspartnern einen erheblichen Gestaltungsspielraum (vgl. Landesschiedsamt für die vertragsärztliche Versorgung des Landes Sachsen-Anhalt 2012, S. 16).

Die geltenden gesetzlichen Regelungen ermöglichen die Berücksichtigung besonderer regionaler Kosten- und Versorgungsstrukturen lediglich beim regionalen Punktwert bzw. der Preiskomponente der MGV, nicht aber beim morbiditätsbedingten Behandlungsbedarf bzw. der Mengenkompente. Dies erscheint bei regionalen Besonderheiten der Kostenstruktur naheliegend und folgerichtig, denn diese betreffen ausschließlich die Preiskomponente der vertragsärztlichen Leistungen. Regionale Besonderheiten der Versorgungsstruktur, wie z.B. eine überdurchschnittliche (Fach-)Ärztedichte mit einem hohen Spezialisierungsgrad, können aber auch ein breites und vielfältiges Wirkungsspektrum erzeugen, das mit einem entsprechenden morbiditätsbedingten Behandlungsbedarf einhergeht. Eine hohe (Fach-)Ärztedichte mit einer starken Spezialisierung kann auf der einen Seite eine kostenintensive gesundheitliche Leistungserbringung verursachen und damit auch zu einer problematischen Überversorgung führen. Andererseits vermögen solche regionalen Besonderheiten der Versorgungsstruktur auch einen Beitrag zu leisten zu

- einer bedarfsnotwendigen und möglicherweise auch effizienten und effektiven Umlandversorgung,
- einer höheren Versorgungsqualität,
- einem geringeren Ressourcenverbrauch in anderen Leistungsbereichen sowie hier vor allem
- einer gezielten Substitution von stationären durch ambulante Leistungen.

Dieses Wirkungsspektrum rechtfertigt aus gesundheitsökonomischer Sicht bei nachgewiesener Erfüllung bestimmter Versorgungsziele auch eine Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs bzw. der Mengenkompente der MGV (siehe hierzu ausführlicher Drösler, S. et al. 2016, S. 18ff.). Die derzeitige gesetzliche Regelung enthält nur in § 87a Abs. 4 SGB V, d.h. bei „Verlagerungen von Leistungen zwischen dem stationären und dem ambulanten Sektor“, eine rechtliche Grundlage für eine partielle Berücksichtigung von positiven Versorgungseffekten, die aus Besonderheiten der regionalen Versorgungsstruktur erwachsen können.

Das GKV-WSG und vor allem die entsprechenden Ausführungen im Gesetzentwurf fordern bei den Vereinbarungen der MGV unmissverständlich eine „umfangliche Berücksichtigung der Morbidität“ (Günther, H. 2009, S. 212). Diese Forderung beinhaltet aus medizinischer wie ökonomischer Sicht nicht nur eine jährliche Anpassung der jeweiligen Veränderungsrate des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs, sondern auch als Aufsatzwert die Ermittlung eines möglichst aktuellen Morbiditätsniveaus. Die Anpassungen nach § 87a Abs. 4 SGB V basierten zunächst aus pragmatischen Gründen auf historischen Behandlungsbedarfen, die jedoch eine unzureichende Morbiditätsorientierung aufwiesen. Bei den anschließenden jährlichen Anpassungen verhinderten bis 2012 Sonder- und Übergangsregelungen, denen fiskalische Motive zugrunde lagen, eine regionale Vereinbarung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs. Entgegen den im GKV-WSG verankerten Intentionen des Gesetzgebers erfolgte somit bei den vertragsärztlichen Leistungen keine vollständige, sondern nur eine teilweise Verlagerung des Morbiditätsrisikos auf die Krankenkassen (siehe hierzu ausführlich Kingreen, T. 2013, S. 7ff.).

Die derzeitigen jährlichen Anpassungen des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs setzen somit in den jeweiligen KVen hinsichtlich des zugrundeliegenden Morbiditätsniveaus auf einer veralteten und höchstwahrscheinlich unzutreffenden Informationsgrundlage auf. Selbst mit einem methodisch

anspruchsvollen Verfahren einwandfrei ermittelte jährliche Veränderungsdaten führen zwangsläufig zu einem unzutreffenden Behandlungsbedarf und damit zu einer nicht morbiditätsgerechten MGV, wenn sie auf einem veralteten und nicht mehr zeitgemäßen Morbiditätsniveau als Aufsatzwert aufbauen (vgl. Drösler, S. et al. 2013, S.3). Ohne eine adäquate Ermittlung des derzeit existierenden regionalen Morbiditätsniveaus läuft die Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs auf der Basis der bestehenden Ist-Leistungsmengen auf eine Normativierung faktischer Gegebenheiten hinaus. Diese Leistungsmengen beinhalten zwangsläufig auch regionale Unter-, Über- und Fehlversorgungen, die ohne eine Neubestimmung des regionalen Morbiditätsniveaus zudem intransparent bleiben. Mit ähnlichen Mängeln behaftet basiert die neu überarbeitete Bedarfsplanung nicht auf einer aktuell ermittelten Morbiditätsbelastung in den jeweiligen Planungsregionen, sondern auf lange zurückliegenden Festlegungen (vgl. Laschet, H. 2014, S. 5). Es kann daher auch nicht überraschen, dass die neue Bedarfsplanung die mit ihr verfolgten Ziele in weiten Bereichen verfehlt (vgl. Bertelsmann Stiftung 2015; ähnlich Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2014, Ziffer 443 ff.).

Für eine Neuberechnung und möglichst zutreffende Ermittlung des Morbiditätsniveaus im Rahmen der Anpassungen des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs sprechen schließlich auch wettbewerbpolitische Aspekte, denn die Krankenkassen erhalten aus dem Gesundheitsfonds bzw. im Rahmen des Morbi-RSA Zuweisungen, die neben den indirekten Morbiditätsindikatoren Alter, Geschlecht und Erwerbsminderungsrenten auch bis zu 80 spezifische Krankheiten berücksichtigen. Zudem erscheint es vom Gesamtsystem der GKV aus betrachtet asymmetrisch, das jeweils aktuelle Morbiditätsniveau der Versicherten bei den Zuweisungen an die Krankenkassen so exakt wie möglich zu veranschlagen, bei der MGV dieser Krankenkassen an die Vertragsärzte aber auszublenden (siehe ausführlicher unten unter 3.3). Gleichwohl bestätigen die Beschlüsse des Landessozialgerichtes Sachsen-Anhalt (2013) und des Bundessozialgerichtes (2014) das derzeitige Verfahren, die Anpassungen der Morbiditätsstruktur der Versicherten auf den Grundlagen von regionalen (Ist-)Leistungsmengen des Vorjahres fortzuschreiben. Die derzeitige Rechtslage bietet somit – unbeschadet aller medizinischen, ökonomischen und rechtlichen Einwände (vgl. Drösler, S. et al. 2013; Kingreen, T. 2013) – keine Möglichkeit, im Rahmen der MGV der Bestimmung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs eine aktualisierte Neuberechnung des Morbiditätsniveaus zugrunde zu legen (vgl. auch Staffeldt, T. und Repschläger, U. 2015, S. 127).

Vor diesem Hintergrund ließe sich für jene KVen, bei denen die derzeitigen Ist-Leistungsmengen den morbiditätsbedingten Behandlungsbedarf unterschreiten, der durch das GKV-VSG neu eingefügte § 87a Abs. 4a SGB V als „Notlösung“ interpretieren. Dieser sieht vor, dass die Vertragsparteien in bestimmten Fällen über eine mit Wirkung ab dem 01.01.2017 „einmalige basiswirksame Erhöhung des... für das Jahr 2016 angepassten Aufsatzwertes“ verhandeln. Diese Vertragsoption setzt voraus, dass die für das Jahr 2014 berechnete bereinigte durchschnittliche MGV je Versicherten in einer KV die durchschnittliche an alle KVen entrichtete MGV je Versicherten unterschreitet. Die Vereinbarung über die einmalige basiswirksame Erhöhung des Aufsatzwertes kann nur dann erfolgen, wenn in den Verhandlungen festgestellt wird, „dass der Aufsatzwert im Jahre 2014 unbegründet zu niedrig war“. Es obliegt der jeweiligen KV, dies auch unter Berücksichtigung der Inanspruchnahme des stationären Sektors nachzuweisen.

Diese Vertragsoption zielt in finaler Hinsicht mit dem Aufsatzwert zwar auf das Morbiditätsniveau, das den jährlichen Anpassungen des Morbiditätsrisikos zugrunde liegt, und damit auf den morbiditätsbedingten Behandlungsbedarf bzw. die Mengenkomponekte der MGV, die hierzu erforderliche Bedingung bezieht sich aber auf die gesamte MGV, die mit dem Punktwert auch die Preiskomponekte einschließt. Dieses Kriterium der regional unterdurchschnittlichen MGV je Versicherten dürfte dazu führen, dass KVen mit älteren und morbideren Versicherten hier kaum Chancen auf eine basis-

wirksame Erhöhung des Aufsatzwertes besitzen, obwohl sie eine solche Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs (am ehesten) benötigen. Die geltende gesetzliche Regelung reicht damit immer noch nicht aus, um das regionale Morbiditätsniveau bei der jährlichen Anpassung des Morbiditätsrisikos möglichst zutreffend zu veranschlagen und damit in den KVen auch zu einer MGV zu gelangen, die den ursprünglichen Intentionen des GKV-WSG Rechnung trägt.

3 Die Klassifikationsmodelle von Bewertungsausschuss und Bundesversicherungsamt

3.1 Grundzüge des Versichertenklassifikationssystems des Bewertungsausschusses

Der BA beschließt nach § 87a Abs. 5 SGB Empfehlungen zur

- Vereinbarung des Umfangs des nicht vorhersehbaren Anstiegs des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs, der von den Krankenkassen zeitnah mit den in der Euro-Gebührenordnung enthaltenen Preisen zu vergüten ist,
- Vereinbarung von Veränderungen der Morbiditätsstruktur der Versicherten aller Krankenkassen mit Wohnort im Bereich der jeweiligen KV sowie
- Bestimmung der Vergütungen von vertragsärztlichen Leistungen bei der Substitutionsbehandlung der Drogenabhängigen.

Dabei teilt der BA den Vertragspartnern die Ergebnisse der Berechnungen des Instituts des Bewertungsausschusses (InBA) zu den Veränderungen der Morbiditätsstruktur mit. Das InBA errechnet für jeden Bezirk einer KV zwei Veränderungsrate, die insbesondere zum einen auf den Behandlungsdagnosen und zum anderen auf demographischen Kriterien (Alter und Geschlecht) basieren. Zur Ermittlung der diagnosebezogenen Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur schreibt § 87a Abs. 5 Satz 5 „das geltende Modell des Klassifikationsverfahrens“ vor.

Das Modell zur Berechnung der diagnosebezogenen Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur, das auf diesem Klassifikationsverfahren aufbaut, lässt sich in seiner Grobstruktur in 5 aufeinander folgende Schritte unterteilen (siehe ausführlich InBA 2013, S. 102 ff.):

- die Zuordnung von jedem ICD-Kode zu mindestens einer Risikokategorie (Condition Category CC) nach medizinischen und ökonomischen Aspekten,
- eine Hierarchisierung dieser CC und damit die Bildung von hierarchischen Risikokategorien bzw. Hierarchical Condition Category (HCC),
- ausgehend von den HCC eine Komprimierung der Risikokategorien und mit Hilfe eines Kompressionsalgorithmus nach vorgegebenen Kriterien die Auswahl von bestimmten HCC als THCC,
- die Berechnung bundeseinheitlicher Kosten- und Relativgewichte auf der Grundlage eines 2-jährig prospektiven Modells und
- die Ermittlung der KV-spezifischen Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur.

Das Klassifikationsverfahren zielt darauf ab, die Versicherten zum einen nach Alter und Geschlecht demographisch bedingten Risikokategorien und zum anderen auf der Grundlage von Diagnosen diagnosebezogenen Risikokategorien zuzuordnen. Dabei verpflichtet § 295 Abs. 1 Satz 2 SGB V die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte und Einrichtungen, die Diagnosen nach der internationalen Klassifikation der Krankheiten in der jeweiligen deutschen Fassung zu verschlüsseln, die das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) im Auftrag des

Bundesministeriums für Gesundheit herausgibt. Bei dieser ICD-German Modification (GM) gilt seit dem 01.01.2016 die 10. Revision (ICD-10-GM) in der Version 2016 (vgl. DIMDI 2015). ICD-10-GM umfasst

- 22 Krankheitskapitel (z.B. Neubildungen),
- 261 Krankheitsgruppen (z.B. Diabetes mellitus),
- 2.037 3-stellige Krankheitsklassen (z.B. Typ-I-Diabetes) und
- 12.161 4-stellige Krankheitsklassen als Subkategorien (z.B. primär insulinpflichtiger Diabetes mellitus).

Grundlage der Berechnungen bildet die sogenannte Geburtstagsstichprobe, die auf von den Krankenkassen über den GKV-Spitzenverband gelieferten pseudonymisierten Stammdaten der Versicherten und den von den KVen über die KBV gelieferten pseudonymisierten ärztlichen Abrechnungsdaten basiert. In dieser Stichprobe, die Versicherte aus allen Krankenkassen und KVen umfasst, gehen die Daten von Versicherten ein, die jeweils an einem festgelegten Kalendertag eines beliebigen Monats Geburtstag haben. Dabei handelt es sich um ein rollierendes Panel, bei dem sich die Geburtskalendertage jährlich partiell ändern. Bei der Klassifikation der Versicherten anhand ihrer Diagnosen bleiben einige Schlüsselnummern der ICD-10-GM ausgeklammert, die keinen unmittelbaren Bezug zu den Leistungen der MGV besitzen. Hierbei handelt es sich um Schlüsselnummern, die grundsätzlich keinen morbiditätsbedingten Leistungsbedarf abbilden (Verletzungen durch Kriegshandlungen), sich auf Leistungen außerhalb der MGV beziehen (z.B. Impfungen gegen Poliomyelitis), Leistungen betreffen, die nicht zum Leistungskatalog der GKV gehören (z.B. plastische Chirurgie aus kosmetischen Gründen) oder Leistungen, bei denen ein anderer ICD-Code den Leistungsbedarf der Krankheit spezifischer abbildet (vgl. InBA 2013, S. 60f.) Zudem unterscheiden die Berechnungen zwischen Versicherten, deren Behandlungen im kollektivvertraglichen System stattfinden, und Versicherten, die an Selektivverträgen teilnehmen².

Die Hierarchisierung von Risikokategorien (CC) verfolgt im Rahmen des Klassifikationsverfahrens den Zweck, bei Erkrankungen mit mehreren Diagnosen für eine Krankheit eine Zuordnung zu jener Kategorie vorzunehmen, die unter ökonomischen Aspekten dominiert (HCC). Wenn die ICD-10-GM dem Versicherten bei seiner Krankheit z.B. 2 CC zuordnet, wird die niedriger hierarchisierte Risikokategorie gleich Null gesetzt. Auf diese Weise bewirkt die Hierarchisierung der Risikokategorien, dass sich jeweils nur die aufwendigsten Diagnosen einer Krankheit des Versicherten im Vergütungssystem niederschlagen (siehe ausführlicher zur Hierarchisierung unten unter 5). Zudem wird auf diese Weise der Einfluss von Kodiervariationen im Zuge der Behandlung durch einen oder mehrere Ärzte begrenzt.

Der Kompressionsalgorithmus umfasst sowohl die Komprimierung der Risikokategorien, die an den HCC ansetzt, als auch die anschließende Kalibrierung des Modells. Er beruht wie die Berechnung der Kosten- und Relativgewichte auf bundesweiten Daten. Auf der Grundlage der diagnosebezogenen Risikokategorien und der Alters- und Geschlechtsgruppen erfolgt zur Bestimmung der Kostengewichte und der sich hieraus ergebenden Relativgewichte eine gewichtete, multiple lineare Regressionsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. Dabei bilden der annualisierte MGV-Leistungsbedarf in Punkten die abhängige Variable und die Risikoklassen die unabhängigen Variablen. Diese zunächst nur vorläufigen Kosten- und Relativgewichte stellen die Grundlage für die Aus-

² Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf Versicherte mit Behandlungen im kollektivvertraglichen System. Die Selektivvertragsteilnehmer bleiben mit Ausnahme der KV-Bezirke Bayern und Baden-Württemberg aus den Berechnungen ausgeschlossen. Für diese beiden KV-Bezirke werden getrennte Steigerungsraten für die Selektivvertragsteilnehmer berechnet (vgl. InBA 2016, S. 66).

wahl der THCC aus den HCC dar. Kriterien für die Auswahl der THCC bilden zum einen die ökonomische Relevanz und zum anderen der Beitrag der jeweiligen HCC zur erklärenden Varianz sowie darüber hinaus die Höhe eines Relativgewichts von mehr als 50% über dem Durchschnitt. Die ökonomische Relevanz resultiert hier aus dem Produkt aus vorläufigem Kosten- bzw. Relativgewicht und der Prävalenz der entsprechenden HCC. Die Auswahl der THCC aus den HCC ist auf 70% einer nach der ökonomischen Relevanz gebildeten Rangliste begrenzt. Die Anzahl der nach der ökonomischen Relevanz ausgewählten THCC begrenzt die Auswahl der THCC nach dem Beitrag zur Erklärungskraft des Regressionsmodells. Bei etwa 2/3 der ausgewählten THCC überschneidet sich die Auswahl der beiden Kriterien. Neben den THCC werden alle übrigen HCC nach ihrer Organzugehörigkeit zu RHCC zusammengefasst. Bei der Ermittlung der Veränderungsrate für das Jahr 2013 setzten sich bei einer Kalibrierungsstichprobe von 7.553.361 Versicherten, die insgesamt 105 Risikoklassen des Klassifikationsmodells aus 32 Alters- und Geschlechtsgruppen, 43 THCC und 30 RHCC zusammen. Der Anteil der Alters- und Geschlechtsgruppen an dem Risikowert aller Risikoklassen belief sich damit auf ca. 35% (siehe InBA 2013, S. 118).

Die Berechnung der bundeseinheitlichen Kosten- bzw. Relativgewichte erfolgt mit Hilfe eines 2-jährigen prospektiven Modells. Dies bedeutet, dass für die Veranschlagung der Wachstumsrate der vertragsärztlichen Vergütung im Jahre 2016 die relevante diagnosebezogene Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur auf den Diagnosen aus dem Jahr 2011, dem abgerechneten MGVLLeistungsbedarf aus dem Jahre 2013 und der ermittelten Veränderungsrate für den Zeitraum 2012/2013 basiert. Die Berechnung der diagnosebezogenen Veränderungsrate stützt sich damit auf Daten, die einen 3-jährigen Zeitraum umfassen. Zwischen den Diagnosen als Ausgangspunkt der Berechnungen (2011) und ihrem finalen Zweck, d.h. der Veranschlagung der Wachstumsrate der vertragsärztlichen Vergütung im Jahre 2016, liegen 5 Jahre. Da das Modell hinsichtlich der Diagnosen und dem MGVLLeistungsbedarf Daten aus den Jahren 2011 und 2013 benötigt, bezieht die Berechnung der Kostengewichte nur jene Versicherten ein, die sich in beiden Jahren in der Versichertenstichprobe befanden. Dabei bleiben Versicherte, die an Selektivverträgen nach § 73 und 140a SGB V teilnehmen (sogenannte SV-Teilnehmer), gänzlich ausgeschlossen. Die entsprechende Kalibrierungsmenge besteht daher nicht aus allen, sondern nur aus „versichertenzeitvollständigen“ Nicht-SV-Teilnehmern, mit Ausnahme der Verstorbenen im Quartal ihres Todes. Die Berechnung der demographischen Veränderungsrate gestaltet sich analog. Die endgültige Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur ergibt sich aus dem gewichteten Verhältnis ihrer diagnosebezogenen und demographischen Komponente, dem sogenannten Schieberegler (siehe ausführlicher unten unter 8).

Die Ermittlung der KV-spezifischen Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur spezifiziert die Daten nach der Zugehörigkeit des Wohnortes der Versicherten, so dass die Berechnung für jeden KV-Bezirk getrennt erfolgt. Im Unterschied zur Berechnung der Kosten- bzw. Relativgewichte beruht die Ermittlung der KV-spezifischen Veränderungsrate auf einer etwas engeren Abgrenzung der Versichertenmenge. Hierbei werden die unterjährig Versicherten mit weniger als 120 Versichertentagen ausgeschlossen und alle übrigen Versicherten bzw. Nicht-SV-Teilnehmer mit der Anzahl der Quartale gewichtet. Die aus der Anwendungsmenge der Versichertenstichprobe ausgeschlossenen Versicherten werden allerdings zumindest im Rahmen der demographischen Hochrechnung auf die Versichertenzahlen in der Gliederung der KM6-Statistik berücksichtigt, im konkreten Fall bezogen auf die Jahre 2012 und 2013.

3.2 Das Versichertenklassifikationssystem des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs

Der Morbi-RSA besitzt in erster Linie die wettbewerbpolitische Funktion, den miteinander konkurrierenden Krankenkassen faire, d.h. weitgehend gleiche, Chancen bei der Gewinnung von Versicherten einzuräumen und Risikoselektion möglichst zu verhindern. Ohne einen Morbi-RSA bestehen für

die Krankenkassen wettbewerbliche Anreize, sich auf die Attrahierung von gutverdienenden, jungen und gesunden Versicherten zu konzentrieren. Um bei den einzelnen Krankenkassen Anreize zu effizientem und effektivem Handeln im Versorgungsbereich zu setzen, soll der Morbi-RSA hinsichtlich der Einnahmen und Ausgaben der Krankenkassen nur jene Effekte von Einflussgrößen ausgleichen, die sich als exogene Faktoren dem Gestaltungsspielraum der einzelnen Krankenkassen entziehen. Der derzeitige Morbi-RSA umfasst seit dem 01.01.2009 als Teil des Gesundheitsfonds neben den indirekten Morbiditätsindikatoren Alter, Geschlecht und Bezug von Erwerbsminderungsrenten noch bis zu 80 spezifische Krankheiten, gemäß § 268 Abs. 1 Nr. 5 SGB V insbesondere solche mit schwerwiegendem Verlauf und kostenintensive chronische Krankheiten. Um einen Finanzausgleich mit seinen Ineffizienzen zu vermeiden, erhalten die Krankenkassen aus dem Gesundheitsfonds nicht ihre tatsächlichen Ausgaben, sondern standardisierte Zuweisungen.

Für die Berechnung der standardisierten Leistungsausgaben, die als Zuweisungen an die Krankenkassen fließen, erfolgt zunächst eine Zuordnung der Versicherten zu folgenden Risikogruppen:

- 40 Alters- und Geschlechtsgruppen (AGGs), getrennt nach Frauen und Männern, im Wesentlichen in 5-Jahresabständen bis 95 und mehr Jahre mit Abweichungen bei Kindern und Jugendlichen,
- 6 Erwerbsminderungsgruppen (EMGs) für Versicherte mit mindestens 183 Tagen Rentenbezug im des Berichtsjahrs vorangegangenen Jahr nach Alter und Geschlecht sowie
- für das Ausgleichsjahr 2014 177 zuschlagsfähige hierarchisierte Morbiditätsgruppen (HMGs), die sich jeweils aus mindestens einer Diagnosegruppe zusammensetzen, die ihrerseits mindestens einen ICD-Kode umfasst (vgl. BVA 2014, S. 2).

Die Ermittlung der standardisierten Leistungsausgaben erfolgt mit Hilfe eines 1-jährig prospektiven Ansatzes. Dieser ordnet die Versicherten aufgrund von Merkmalen aus dem Vorjahr den Risikogruppen zu, während sich die Zuweisungen nach den Ausgaben im Ausgleichsjahr richten. Ab dem Jahresausgleich 2011 basiert der Morbi-RSA auf einer Vollerhebung, d.h. seine Datengrundlage umfasst alle Versicherten der GKV.

Die Zuordnung eines Versicherten zu einer Risiko- bzw. Morbiditätsgruppe stützt sich im Klassifikationsmodell in erster Linie auf die von den Ärzten im Krankenhaus oder in der vertragsärztlichen Versorgung im Rahmen der Abrechnung an die Krankenkassen gemeldeten Diagnosen. Zu ihrer Validierung können Arzneimittelverordnungen dienen. Während die Krankenhausdiagnosen unmittelbar zu einer Zuordnung führen, gilt für Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung das sogenannte M2Q-Kriterium. Es setzt für die Zuordnung zu einer Morbiditätsgruppe voraus, dass zwei Diagnosen derselben Krankheit aus mindestens zwei unterschiedlichen Abrechnungsquartalen vorliegen müssen (vgl. Drösler, S. et al. 2011, S. 20).

Die Festlegung der Auswahl der bis zu 80 Krankheiten lässt sich in die folgenden 4 Berechnungsschritte einteilen (vgl. BVA 2016):

- Es findet bei allen Krankheiten eine Schwellenwertprüfung statt, wobei der Referenzwert beim 1,5-fachen der mittleren Leistungsausgaben über alle Versicherten liegt. Danach müssen bei einer Krankheit die durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten die durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten um mindestens 50% übersteigen.
- Die Auswahl fordert eine Chronizitätsrate von mindestens 50%. Diese Rate beschreibt das Verhältnis der Anzahl der Versicherten, für die die dokumentierten Diagnosen dieser Krankheit in mindestens 2 Quartalen vorliegen, zu der Gesamtzahl der Versicherten, die diese Krankheit in dem betreffenden Jahr insgesamt aufweisen.

- Die Hospitalisierungsquote muss bei einer Krankheit mindestens 10% betragen. Diese ergibt sich als Anteil der Versicherten mit einer im Krankenhaus als Hauptdiagnose dokumentierten Krankheit im Verhältnis zu allen Versicherten mit einer – über stationäre Hauptdiagnosen und ambulante Diagnosen – dokumentierten Krankheit. Die Kriterien Chronizitäts- und Hospitalisierungsrate dienen in diesem Auswahlprozess dazu, die Chronizität und Schwere einer Krankheit zu ermitteln.
- Für die Bewertung der Kostenintensität der einzelnen Krankheiten findet eine Gewichtung der prospektiven Kosten mit der Prävalenz bzw. Häufigkeit statt. Ursprünglich wurde der Grenzwert bei der Kostenintensität auf das 70. Perzentil gesetzt. Bei diesem Grenzwert würden jedoch mehr als 80 Krankheiten alle diese Kriterien erfüllen. Um die Anzahl der Krankheiten gleichwohl auf das gesetzlich vorgegebene Niveau zu beschränken, erfolgt eine Anhebung dieses Grenzwertes der Kostenintensität auf einen Wert, den nur noch 80 Krankheiten erreichen.

Während vom Jahresausgleich 2009 bis zum Jahresausgleich 2014 die Anzahl der AGGs mit 40 und der EMGs mit 6 konstant blieb, nahm die Anzahl der HMGs von 106 (vgl. Drösler, S. et al. 2011, S. 19) auf 177 zu (vgl. BVA 2014, S. 2). Im Zuge dieser Zunahme und Ausdifferenzierung der hierarchischen Morbiditätsgruppen stieg, wie Tabelle 1 zeigt, auch der Anteil der Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds, der auf die HMGs zurückgeht, von 45,1% auf 48,2%. Dies bedeutet, dass in dieser Zeit die direkten Morbiditätsindikatoren gegenüber den indirekten auch an ökonomischer Relevanz gewannen.

Risikogruppe	JA 2009	JA 2010	JA 2011	JA 2012	JA 2013	JA 2014
AGG-Anteil	53,0%	51,8%	51,7%	52,3%	51,4%	50,4%
EMG-Anteil	1,9%	1,9%	1,8%	1,7%	1,4%	1,4%
HMG-Anteil	45,1%	46,4%	46,6%	46,0%	47,3%	48,2%

Tabelle 1: Anteil der Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds über AGG, EMG und HMG vom Jahresausgleich 2009 bis 2014. AGG: Alters-Geschlechts-Gruppen, einschließlich Auslands-AGG (AusAGG). EMG: Erwerbsminderungsgruppen. HMG: Hierarchisierte Morbiditätsgruppen einschließlich Kostenerstattergruppe (KEG), d.h. Versicherte, die mindestens 183 Tage Kostenerstattung wählten. Leistungsausgaben ohne Krankengeld. Quelle: Demme, S. 2015, S. 8.

Parallel zum starken Anstieg der HMGs nahm vom Jahresausgleich 2009 bis 2013, wie Tabelle 2 ausweist, der Anteil der Versicherten ohne HMG von 62,73% auf 58,62% kontinuierlich ab. Entsprechend erhöhten sich die Anteile von 1, 2, 3 sowie 4 und mehr HMGs deutlich. Dabei fiel dieses Wachstum bei 4 und mehr HMGs mit 20,6% am stärksten aus, gefolgt von 3 HMGs mit 14,2%, 2 HMGs mit 11,9% sowie 1 HMG mit 6,1%. Die in den Tabellen 1 und 2 dargestellte Entwicklung zeigt eine im Zeitraum von 2009 bis 2013 bzw. 2014 deutlich gestiegene dokumentierte Morbidität, die in den Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds auch ökonomisch ihren Niederschlag fand.

Anteil Versicherte mit...	JA 2009	JA 2010	JA 2011	JA 2012	JA 2013
...keine HMG	62,73%	60,95%	59,82%	59,72%	58,62%
...1 HMG	17,07%	17,39%	18,09%	18,02%	18,11%
...2 HMG	8,77%	8,94%	9,39%	9,56%	9,81%
...3 HMG	4,87%	5,15%	5,21%	5,36%	5,56%
...4 und mehr HMG	6,56%	7,57%	7,50%	7,34%	7,91%

Tabelle 2: Der Anteil der Versicherten nach der Anzahl der HMGs vom Jahresausgleich 2009-2013. Quelle: Göppfarth, D. 2014, S. 13.

3.3 Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Klassifikationsmodelle

Das Versichertenklassifikationssystem des Bewertungsausschusses (VKS-BA) und das entsprechende Modell des Morbi-RSA (VKS-RSA) besitzen hinsichtlich ihrer Zielsetzung, Methodik, ökonomischen Konsequenzen für die Vertragsärzte und einzelnen Krankenkassen sowie versorgungspolitischen Relevanz für die Versicherten bzw. Patienten sowohl mehrere Gemeinsamkeiten als auch zahlreiche Unterschiede. Zunächst zielen beide Klassifikationsmodelle darauf ab, die Morbiditätsstruktur (bzw. deren Veränderung) der GKV-Versicherten mit Hilfe von dokumentierten Diagnosen abzubilden. Damit stellt sich in beiden Fällen die Frage nach der Validität der dokumentierten Diagnosen und damit einhergehend das Problem der Manipulationsgefahr. Eine intensivere Dokumentation der Morbidität ihrer Versicherten führt im Rahmen des VSK-RSA zu Mehreinnahmen für die einzelnen Krankenkassen und beim VKS-BA zu einer höheren Steigerungsrate des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs.

Beim VKS-RSA erfolgt die zeitlich horizontale Aufteilung eines gegebenen Finanzvolumens auf die Versicherten der GKV mit Hilfe der Kriterien Alter, Geschlecht, Erwerbsminderungsrenten und bis zu 80 spezifischen Krankheiten. Bei diesem sogenannten Aufteilungsmodell ergeben die indirekten Morbiditätsindikatoren Alter, Geschlecht und Erwerbsminderungen den Basisbetrag des Versicherten und die spezifischen Krankheiten lösen hierzu Zuschläge aus („Zuschlagsmodell“). Im Unterschied dazu besteht die Aufgabe des VKS-BA darin, die Veränderung der Morbiditätsstruktur für die Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs zu messen. Da die Messung der Steigerungsrate der Morbiditätsstruktur in diesem Veränderungsmodell aber nicht auf einer validen Ermittlung des aktuellen Morbiditätsniveaus aufbaut, hängt die Veranschlagung der eigentlichen Zielgröße, wie oben unter Punkt 2 dargelegt, trotz der Konvergenzregel des § 87a Abs. 4 a SGB V „in der Luft“. Während beim VKS-BA die sogenannte Geburtstagsstichprobe die Grundlage der nachfolgenden Berechnungen bildet, basiert das entsprechende Verfahren im Rahmen des VKS-RSA inzwischen auf einer Vollerhebung mit einer fast 10-fach größeren Kalibrierungsmenge. Bei der Dokumentation stützt sich das VKS-RSA primär auf die Krankenhausdiagnosen und lässt im Unterschied zum VKS-BA im niedergelassenen Bereich nur jene Diagnosen gelten, die das M2Q-Kriterium erfüllen.

Die Auswahl der für die Ermittlung der Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur relevanten diagnosebezogenen Risikoklassen, d.h. die THCC und RHCC, erfolgt beim VKS-BA ähnlich wie die Veranschlagung der zuschlagsfähigen HMGs beim VKS-RSA im Zuge einer Hierarchisierung und Kompression. Dabei kommen in beiden Klassifikationsmodellen bei der Analyse der Zielgenauigkeit Regressionsrechnungen auf Individualebene mit der Methode der kleinsten Quadrate (R^2) dem Cumming's Prediction Measure (CPM) und dem Mean Absolute Prediction Error (MAPE) die gleichen statistischen Verfahren zum Einsatz. In beiden Klassifikationsmodellen findet bei der Kalibrierung keine Trunkierung des Leistungsbedarfs von Versicherten statt, d.h. der Leistungsbedarf eines jeden Versicherten geht ohne Begrenzung bzw. Kappung vollständig in die Berechnungen ein. In beiden Klassifikationsmodellen handelt es sich um ein prospektives Verfahren, das auf der Grundlage von medizinischen und demographischen Informationen sowie daraus gebildeten Risikoklassen ohne Berücksichtigung des aktuellen Behandlungsbedarfs den ökonomischen Aufwand bzw. die entsprechende Veränderung einer ökonomisch relevanten Größe für einen nachfolgenden Zeitraum schätzt.

Die beiden Klassifikationsmodelle unterscheiden sich jedoch hinsichtlich ihrer Intensität des Komprimierungsverfahrens. Ausgehend von einem Leistungsbedarf von ca. 360 Krankheiten komprimiert das VKS-BA die Risikoklassen auf 73 diagnosebezogene Krankheitsgruppen, zu denen dann noch 32 bzw. aktuell 34 Alters- und Geschlechtsgruppen hinzutreten. Im Unterschied dazu generiert die Kompression beim VKS-RSA aus einem Leistungsbedarf von 80 Krankheiten mit in den letzten Jahren deutlich ansteigender Tendenz derzeit 177 zuschlagsfähige HMGs, die sich mit 40 AGGs und 6 EMGs ergänzen. Die erheblich stärkere Komprimierung beim VKS-BA läuft Gefahr, in einer zu heterogenen

Risikoklasse mit einem mittleren Kostengewicht Risiken zusammenzufassen, die in ihrem Leistungsbedarf in ökonomisch relevantem Umfang voneinander abweichen. Sofern innerhalb einer solchen ökonomisch zu heterogenen Risikoklasse die aufwendigeren (weniger aufwendigen) Risiken stärker (schwächer) zunehmen, weist das VKS-BA die Steigerungsrate der Morbiditätsstruktur zu niedrig (hoch) aus. Demgegenüber beugt das VKS-RSA dieser Gefahr durch eine ständige Zunahme der HMGs vor, und die vor allem von den kleineren Krankenkassen erhobene Forderung nach einem Hoch-Risikopool zum partiellen Ausgleich der Aufwendungen von Patienten mit sehr kostenintensiven Krankheiten zielt in die gleiche Richtung.

Beiden Klassifikationsmodellen liegt ein prospektiver Ansatz zugrunde, aber das VKS-BA weist einen um ein Jahr längeren Prognosehorizont auf. Dieses 2-jährig prospektive Modell besitzt nicht nur schlechtere statistische Eigenschaften als ein entsprechender 1-jähriger Ansatz (siehe hierzu ausführlicher unten unter 8.), es lässt vor allem die Akuterkrankungen bei der Veranschlagung des Anstiegs des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs weitgehend unberücksichtigt. Die Akuterkrankungen schlagen sich damit im Rahmen der vertragsärztlichen Vergütung in relevantem Umfang nur noch im zeitgleich ermittelten nicht vorhersehbaren Anstieg des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs nieder. Bei VKS-RSA liegt das Schwergewicht zwar ebenfalls auf den chronischen Erkrankungen, es blendet die Bedeutung der akuten Erkrankungen als unabhängige Variable aber nicht in dem Maße aus wie das VKS-BA bei der Messung der diagnosebezogenen Veränderungsrate der Morbiditätsstruktur.

Beide Klassifikationsmodelle enthalten mit den indirekten Morbiditätsindikatoren Alter und Geschlecht eine demographiebezogene Komponente und mit den dokumentierten spezifischen Krankheiten eine diagnosebezogene Komponente. Im Rahmen des VKS-RSA stieg die diagnosebezogene Komponente – auch bedingt durch Anpassungen des Modells – von 45,1% im Jahr 2009 auf 48,2% im Jahr 2014 und damit nahm in diesem Zeitraum das Gewicht der direkten gegenüber den indirekten Morbiditätsindikatoren zu. Beim VKS-BA bestimmt die diagnosebezogene Veränderungsrate zusammen mit der rein demographischen Rate gewichtet die Veränderungsrate. Nach der Rechtsprechung des BSG (B 6 KA 6/14 R) ist hierbei in der Regel von einer hälftigen Gewichtung der beiden Veränderungsrate auszugehen, es sei denn eine andere Gewichtung wird explizit begründet. Unter Berücksichtigung, dass auch die diagnosebezogene Veränderungsrate einen Anteil der demographischen Komponente von 35% enthält, liegt insgesamt gesehen der direkt morbiditätsbezogene Anteil der morbiditätsbezogenen Veränderungsrate bei nur 33% ($50\% \times 65\%$). Dabei gilt es bei diesem Verhältnis von direkt morbiditätsbezogener zur demographischen Komponente noch zu berücksichtigen, dass das VKS-BA von ca. 360 Krankheiten und das VKS-RSA von 80 Krankheiten ausgeht.

4 Behandlungsbedarf, Prävalenz und Morbidität

Bei einer Konsultation besteht die ärztliche Aufgabe darin, nach der Erhebung einer Anamnese und der klinischen Untersuchung die Erkenntnisse mit notwendigen weiteren Befunden zusammenzuführen. Damit stellt der Arzt eine Diagnose, die wiederum eine bestimmte Therapie begründet. Die Diagnosefindung ist ein zentraler Punkt ärztlichen Arbeitens. Bezeichnet die Diagnose im engeren Sinne die zweifelsfreie Zuordnung von Symptomen zu einem Krankheitsbild, so wird im erweiterten Sinn auch eine Bezeichnung für eine typische Symptomatik (z.B. akutes Abdomen) darunter verstanden; jedoch auch für einen Verdacht als sogenannte Verdachtsdiagnose (Pschyrembel 2012).

4.1 Die Kodierung der Diagnosen als ärztliche Aufgabe

Die Kodierung als Zuordnung einer nach fachlich-klinischen Gesichtspunkten gestellten Diagnose zu einem Klassifikationssystem kam erst viel später als Nebenpflicht zu den ärztlichen Aufgaben hinzu. Die Verschlüsselung von Diagnosen nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) hat im Bereich der vertragsärztlichen Versorgung bereits seit dem Jahr 2000 zu erfolgen.

Nach § 295 SGB V sind Diagnosen, die bei einer ärztlichen Behandlung gestellt werden, nach ICD-10-GM zu kodieren und – im Rahmen der Abrechnung – an die zuständige Kassenärztliche Vereinigung (KV) zu übermitteln. Auch im aktuellen Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) ist die Kodierung als Voraussetzung für die Abrechnung in den allgemeinen Bestimmungen (Kassenärztliche Bundesvereinigung – KBV 2014, Kapitel 2.1) festgehalten. Die so kodierten Diagnosen dienen zunächst als Begründung sowohl der eigenen Abrechnung als auch der veranlassten Maßnahmen, wie etwa der Verordnung von Arzneimitteln oder der Begründung einer Arbeitsunfähigkeit.

Unter Berücksichtigung dieser Entwicklung muss man feststellen, dass nicht die Prävalenz oder Inzidenz im wissenschaftlich-epidemiologischen Sinn der Maßstab für Diagnosestellung und Kodierung ist, sondern der mit dem ärztlichen Handeln verbundene Aufwand. Dieser Aufwand ist der Bezugspunkt für den „morbiditybedingten Behandlungsbedarf“ (vgl. dazu auch Kapitel 6). Anders formuliert: Zufallsbefunde ohne Krankheitswert verursachen keinen weiteren Aufwand und werden in der Regel dann auch nicht kodiert. Ein Beispiel hierfür kann die asymptomatische Cholezystolithiasis sein, die bei einer Ultraschalluntersuchung des Abdomen aus anderem Anlass festgestellt wird.

Erst kürzlich haben Martin und Kollegen (Martin 2014) untersucht, wie gut die Adipositas in administrativen Daten kodiert wird. Dabei haben sie festgestellt, dass die Diagnose Adipositas deutlich zu selten kodiert wird. Wenn sie kodiert wird, dann jedoch recht genau. Eine Verbesserung der Kodierung im Laufe der Zeit bezogen auf einzelne Patienten konnte nicht festgestellt werden. Jedoch wird die Adipositas dann häufiger kodiert, wenn ein Zusammenhang mit den anderen Krankheiten bekannt ist, besonders bei Diabetes mellitus und Hypertonie. Ebenso war festzustellen, dass die Kodierhäufigkeit bei den höheren Schweregraden zunimmt, d.h. besonders bei Adipositas Grad 3 mit einem BMI von größer oder gleich 40. Hier ist davon auszugehen, dass die Adipositas selbst dem Patienten Probleme bereitet und etwa eine Osteoarthritis der großen Gelenke dadurch verschlimmert wird.

Für die Verwendung von kodierten Diagnosen in Patientenklassifikationsmodellen zur Ressourcenallokation sind diese Beobachtungen bedeutsam. Verursacht einerseits eine kodierte Diagnose keinen Aufwand, so wird sich im Regressionsmodell auch kein Kostengewicht finden. Die Nebendiagnose Adipositas kann andererseits dazu dienen, höheren Ressourcenverbrauch besser abzubilden. Hinsichtlich der psychischen Erkrankungen lässt sich seit einigen Jahren eine zunehmende Inanspruchnahme beobachten, die nicht unbedingt mit einer ansteigenden Inzidenz einhergehen muss. Sehr deutlich zeigt sich dieser Sachverhalt auch am Beispiel des sogenannten „Vitamin-D-Mangels“ (vgl. Kap. 4.4: „Behandlungsaufwand durch Aufmerksamkeit und Inanspruchnahme“).

4.2 Behandlungsaufwand durch medizinisch-wissenschaftliche Veränderungen

Im Laufe der Zeit wird sich der Behandlungsaufwand bei einer Erkrankung mehrfach ändern. Hierfür gibt es zahlreiche Beispiele. Beim Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür standen historisch zunächst keine wirksamen Arzneimittel zur Verfügung. So blieb als Option die Operation nach Billroth bei Folgezuständen. Mit der Einführung der H₂-Antagonisten (Cimetidin) in den 1970er Jahren konnte erstmals die Behandlung gut ambulant durchgeführt werden. Das Ulcusleiden blieb aber eine chronisch rezidivierende Erkrankung. Dies änderte sich erst, als der *Helicobacter pylori* wiederentdeckt wurde und sich die Eradikationstherapie etablierte, ab 1990. Erst dann war eine Heilung möglich. Der Behandlungsaufwand sank. Ein ähnliches Beispiel bietet die Hepatitis C. Auch früher wusste man, dass

es neben der Hepatitis A und B noch andere, chronische Formen gab, konnte aber die Diagnose nicht stellen. Erst mit der kommerziellen Verfügbarkeit des ersten Antikörper-Testes im Jahr 1991 wurde eine zweifelsfreie Diagnosestellung möglich. Mit der Diagnostik stieg auch der Wunsch nach Therapie. Infolge der verschiedenen Genotypen des Hepatitis-C-Virus gestaltete sich dies aber schwierig. Zunächst stand nur Interferon zur Verfügung, dann zusätzlich Ribavirin. Es musste aber immer von einer chronischen Infektion, d.h. andauernder Behandlungsbedürftigkeit ausgegangen werden. Seit Dezember 2014 ist mit der Kombination aus Ledipasvir und Sofosbuvir (Harvoni®) ein Arzneimittel mit hohen Heilungsraten verfügbar, so dass die chronischen Verläufe der Hepatitis C nach und nach verschwinden werden.

Der vertragsärztliche Behandlungsaufwand für eine Krankheit kann also abnehmen, er kann aber auch zunehmen. Der medizinisch-technische Fortschritt bildet sich im Behandlungsaufwand ab.

In Zukunft sind weitere Änderungen zu erwarten. Wurde mit der Hepatitis C ein Beispiel vorgestellt, bei dem in den nächsten Jahren zu erwarten ist, dass der Behandlungsaufwand abnimmt, so ist die Mucoviszidose ein Beispiel für die Zunahme von Behandlungsaufwand. Die Lebenserwartung bei Patienten mit dieser Erkrankung hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert, so dass nun mehr erwachsene Personen damit leben können. Mit den heutigen Möglichkeiten der Heimbeatmung ist auch damit zu rechnen, dass mehr Patienten mit respiratorischer Insuffizienz in der Bevölkerung leben werden. Dies bedeutet für beide Krankheiten sowohl mehr Patienten als auch ein höherer Behandlungsaufwand bei diesen.

4.3 Behandlungsaufwand durch demographische Veränderungen

Im Rahmen des vor uns liegenden demographischen Wandels hat die Gesellschaft bereits einige Anstrengungen in allen öffentlichen Bereichen unternommen, um das Zusammenleben altengerecht zu gestalten. So wurde in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung die geriatrische Basisdiagnostik für Hausärzte eingeführt und auch mit einem Sockelbetrag finanziert. Dies hat dazu geführt, dass der ICD-Kode R29.6 (Sturzneigung, andernorts nicht näher klassifiziert) vermehrt dokumentiert wurde. Ist der erstmalige Anstieg des Codes durch den zur Verfügung gestellten Sockelbetrag abgedeckt, so sind die Anstiege in den Folgejahren, die vor allem durch den demographischen Übergang bedingt sind, für die Ermittlung der Veränderungsrate zu berücksichtigen (mehr Patienten, gleicher Behandlungsaufwand).

4.4 Behandlungsaufwand durch Aufmerksamkeit und Inanspruchnahme

Bei den Vorüberlegungen zum Gutachten war aufgefallen, dass die Diagnose Vitamin-D-Mangel einen Anstieg zeigte. Die Rolle des Mangels an Vitamin D bei bestimmten Erkrankungen ist schon länger bekannt, die Möglichkeit der Substitution auch. Es stelle sich die Frage, wie eine solche Entwicklung zustande kommt.

Daher haben sich die Gutachter zunächst empirisch mit dem Vitamin-D-Mangel beschäftigt.

4.4.1 Methodik

An den AVD/VDA-Daten der Jahre 2012, 2013 und 2014 wurde untersucht, ob Diagnosen kodiert waren, die mit einem Vitamin-D-Mangel in Zusammenhang stehen. Dies betrifft vor allem Diabetes mellitus, Rachitis, Depressionen, Osteoporose und Osteomalazie. Es wurden insgesamt 265 ICD-Kodes berücksichtigt. Zudem wurde eruiert, ob eine Arzneimittelverordnung zu Lasten der GKV erfolgt ist. Die entsprechenden ATC-Codes zeigt die Tabelle 3.

4.4.2 Ergebnisse

Die Untersuchungen zeigen, dass der Anteil der Patienten mit Kombinationen aus Diagnosen, die mit einem Vitamin-D-Mangel in Verbindung stehen und der Verordnung von ATC-Codes, an allen Patienten mit kodierten Diagnosen im Laufe der Jahre in allen KVen zugenommen hat (siehe Abbildung 1).

ATC-Code	Bezeichnung
A11CB	Vitamin A und D in Kombination
A11CB02	Retinol und Colecalciferol
A11CC	Vitamin D und Analoga
A11CC01	Ergocalciferol
A11CC02	Dihydrotachysterol
A11CC03	Alfacalcidol
A11CC04	Calcitriol
A11CC05	Colecalciferol
A11CC06	Calcifediol
A11CC08	Trans-Calcifediol
A11CC20	Kombinationen
A11CC80	Colecalciferol, Kombinationen mit Natriumfluorid

Tabelle 3: In der empirischen Untersuchung zum Vitamin-D-Mangel berücksichtigte ATC-Codes, Quelle: Amtliche Arzneimittelklassifikation für das Jahr 2012, 2013, 2014

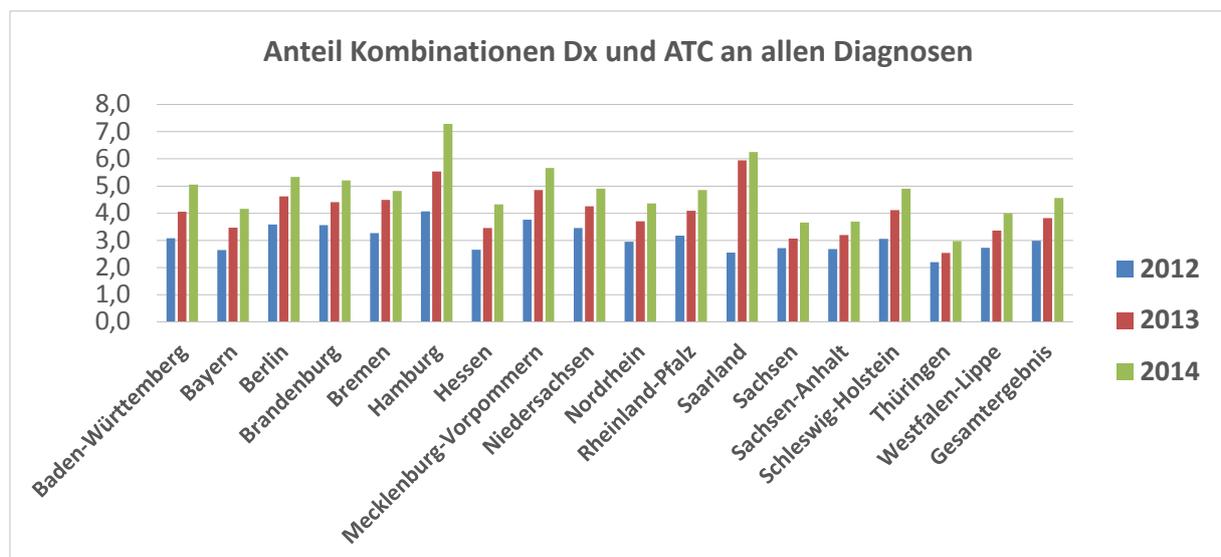


Abbildung 1: Prozentualer Anteil der Patienten mit Kombinationen aus charakteristischen Diagnosen (Dx) und Verordnungen von Vitamin D an allen Patienten mit kodierten Diagnosen im Zeitverlauf nach KV-Bereichen.

Es werden jedoch nicht alle Patienten mit Diagnosen aus dem obigen Spektrum zu Lasten der GKV mit einem Präparat versorgt. Es muss angenommen werden, dass viele Patienten auch ein Privatrezept erhalten. Dies ergibt ein Vergleich mit der Abbildung 2, in der das Verhältnis der Patienten mit Verordnung von Arzneimitteln zu allen Patienten mit den oben spezifizierten Diagnosen zu sehen ist. Ein Anstieg ist jedoch auch hier zu verzeichnen.

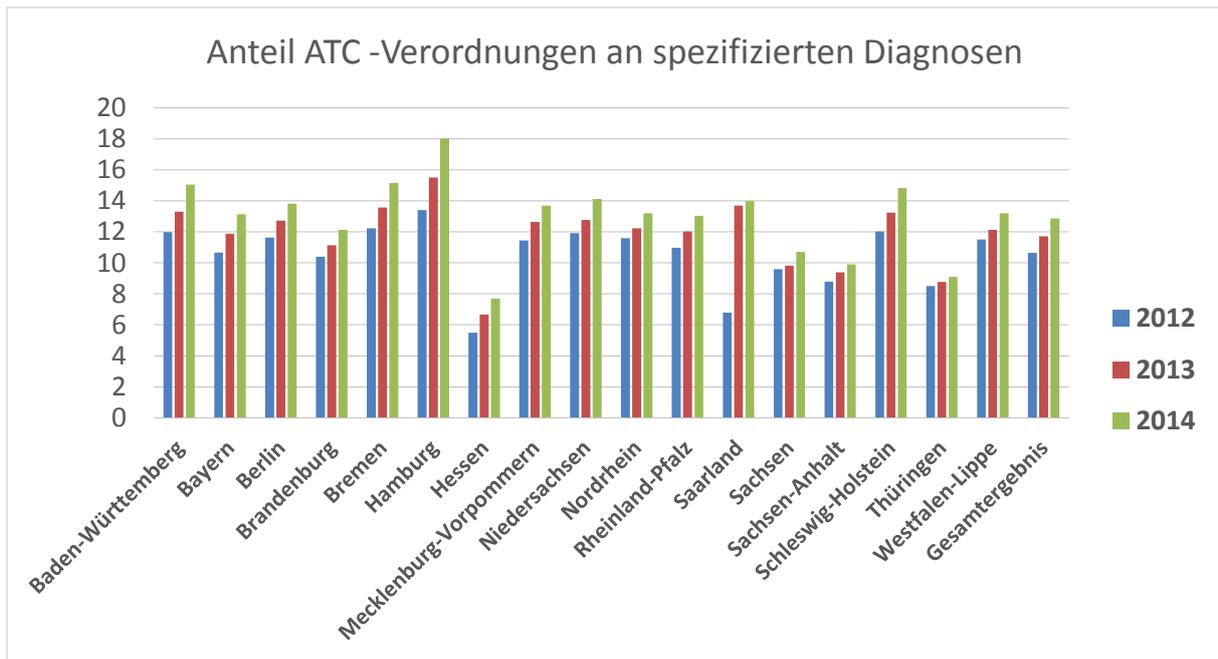


Abbildung 2: Prozentuales Verhältnis der Patienten mit spezifischen Arzneimittelverordnungen zu Lasten der GKV zu allen Patienten mit charakteristischen Diagnosen bei Vitamin-D-Mangel im Zeitverlauf nach KV-Bereichen.

4.4.3 Bewertung

Betrachtet man die gezeigten Steigerungen, so stellt sich die Frage nach der Interpretation. Offensichtlich hat sich in der jüngeren Zeit das wissenschaftliche Interesse verstärkt mit der Verbreitung des Vitamin-D-Mangels in der Bevölkerung beschäftigt und damit Kliniker für diese Thematik sensibilisiert. Dies kann man nachvollziehen, wenn man die Anzahl an Publikationen zum Thema Vitamin-D-Mangel in den wissenschaftlichen Datenbanken betrachtet (siehe Tabelle 4).

Publikationsjahr	Datenbank/Sprache	Anzahl Treffer	Datenbank/Sprache	Anzahl Treffer
2010 bis 2011:	Medline	2324	BASE	154
	English	2711	German	31
2012 bis 2013:	Medline	3229	BASE	306
	English	3759	German	34
2014 bis 2016:	Medline	3509	BASE	224
	English	3813	German	33

Tabelle 4: Anzahl Treffer in medizinisch-wissenschaftlichen Literaturdatenbanken zum Vitamin-D-Mangel

Diese Aktivitäten haben auch zu einer Publikation im Deutschen Ärzteblatt geführt. Schilling hat den Vitamin-D-Spiegel bei der hochaltrigen Bevölkerung am Beispiel einer geriatrischen Rehabilitationsklinik untersucht und eine eklatant häufige Mangelsituation gefunden (Schilling, S. 2012). So wurde sichergestellt, dass alle in Deutschland tätigen Ärzte dieses Thema wahrgenommen haben.

Nicht nur die Fachmedien, auch andere Medien treiben ein solches Thema voran. Zu nennen ist hier der Webauftritt des Deutschen Grünen Kreuzes, das sich selbst als die älteste Vereinigung (e.V.) zur Förderung der gesundheitlichen Vorsorge und Kommunikation in Deutschland bezeichnet. Dort findet man grundlegende Informationen zum Vitamin-D-Mangel und auch eine Auflistung von insgesamt 23 Krankheiten, bei denen Vitamin-D-Gabe sicher oder möglicherweise helfen kann, zudem ein ausführliches Literaturverzeichnis (Deutsches Grünes Kreuz 2016). Selbst die Apotheken-Umschau nimmt sich dieses Themas an. Dieses Medium hat eine große Reichweite und beeinflusst Gesundheitsentscheidungen der Einwohner erheblich. Hier gibt es mehrere Beiträge zum Thema, darunter auch einen Beitrag, der ausdrücklich auf Laboruntersuchungen hinweist (Apotheken-Umschau 2016).

4.5 Der Behandlungsaufwand im gesamtgesellschaftlichen Kontext

In unserer heutigen Welt trägt der medizinisch-technische Fortschritt dazu bei, dass viele Krankheiten besser zu bewältigen sind. Damit geht auch eine Erhöhung des Behandlungsaufwandes einher, der nicht von Dauer sein muss. Durch die weltweite Vernetzung breiten sich Informationen schnell aus. Wissenschaftliche Informationen werden von Medien aufgegriffen und verbreitet; auch soziale Netzwerke tragen dazu bei. Um die Interaktionen zwischen Betroffenen und Gesundheitsdienstleistern zu verstehen, kann man – leicht modifiziert und erweitert – das gesundheitspolitische Modell des Gesundheitssystems von Blank und Burau heranziehen (Abbildung 3). Es berücksichtigt alle wesentlichen Aspekte.

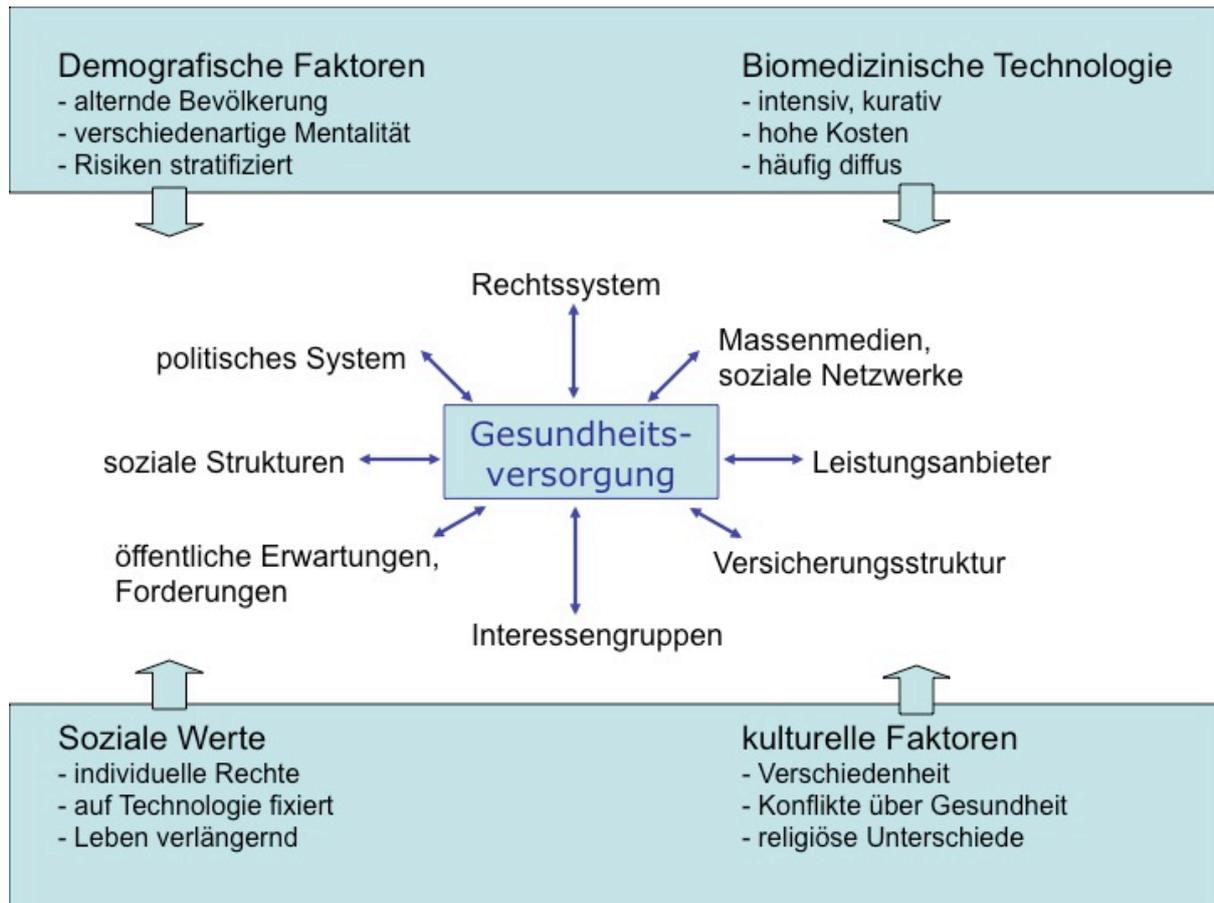


Abbildung 3: Modell der Gesundheitsversorgung, eigene Darstellung in Anlehnung an Blank, R.H. und Burau, V.; Quelle: Blank 2007, S. 214

Die Gutachter sind der Auffassung, dass vielfältige wissenschaftliche, gesellschaftliche und soziale Faktoren auf die Inanspruchnahme wirken. Dabei kommt es auf der einen Seite zu einer Zunahme des Behandlungsbedarfs, auf der anderen Seite zu einer Abnahme. Sowohl der medizinisch-technische Fortschritt ist von der Gesellschaft erwünscht als auch die Übernahme der Verantwortung für seine Gesundheit von jedem einzelnen gefordert. Diese Veränderungen des Behandlungsbedarfs dürfen nicht mit der sogenannten angebotsinduzierten Nachfrage verwechselt werden. Der EBM, hier vor allem die Leistungskomplexe, und die Mechanismen der Honorarverteilung verhindern dies seit geraumer Zeit. Der sich in den Daten widerspiegelnde Behandlungsbedarf ist demzufolge Abbild der gesellschaftlichen Realität und damit bei der Ressourcenallokation zu berücksichtigen. Dieser Behandlungsbedarf ist also nicht zwangsläufig die Folge einer ansteigenden epidemiologischen Prävalenz, sondern kann vielmehr mit einer veränderten Einordnung der medizinischen Wissenschaft

(Vitamin-D-Mangel) oder der betroffenen Bevölkerung (psychiatrische Erkrankungen) einhergehen. Unabhängig von der Ursache dieses Bedarfs muss auch für derartige „Nachholeffekte“ deren Finanzierung sichergestellt werden. Wenngleich zwar mit einem „Sättigungseffekt“ gerechnet werden kann, wird die Dauer dieses Effekts aber durchaus mehrere Jahre betragen.

4.6 Das Zusammenwirken demographischer und medizinisch-technischer Veränderungen

Das oben aufgeführte Beispiel der Sturzneigung veranschaulicht, dass demographische und medizinische Veränderungen miteinander in Wechselwirkung stehen. Würde man ausschließlich die demographischen Veränderungen berücksichtigen, so würden bestimmte Krankheiten häufiger auftreten, jedoch nur mit bekannten Methoden behandelt werden. Nach wenigen Jahren schon wären die Methoden veraltet. Der medizinisch-technische Fortschritt würde ausgeklammert.

Der Gesetzgeber fordert in § 87a SGB V, dass zwei einheitliche kassenübergreifende Veränderungsrate für jeden Bezirk einer Kassenärztlichen Vereinigung zu errechnen sind, wobei eine Rate insbesondere auf den Behandlungsdiagnosen gemäß § 295 Abs.1 Satz 2 SGB V und die andere Rate auf demographischen Kriterien (Alter und Geschlecht) basieren muss. Da in der zweiten Rate nur Alter und Geschlecht berücksichtigt werden, muss folglich in der ersten Rate die Morbidität im Vordergrund stehen. Wird die Morbidität nicht ausreichend berücksichtigt, dann fehlen den KVen die Mittel, um ihren Sicherstellungsauftrag zu erfüllen. Bei der Sicherstellung der Versorgung darf nicht ausschließlich auf das fiskalische Prinzip abgestellt werden („Medizin nach Kassenlage“). Es muss darüber hinaus auch der Wille des Gesetzgebers nach § 70 SGB V berücksichtigt werden. Dort wird gefordert eine: „... bedarfsgerechte und gleichmäßige, dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse entsprechende Versorgung der Versicherten.“

5 Hierarchisierung und Kompression der Risikokategorien

5.1 Die Hierarchisierung

5.1.1 Hintergrund

Die Hierarchisierung von Erkrankungen im Klassifikationsmodell gewährleistet, dass bei multimorbiden Fällen mit mehreren konkurrierenden Diagnosen die Eingruppierung des Falls in diejenige Kategorie (Hierarchical Condition Category, HCC) erfolgt, die die Erkrankung mit der höchsten ökonomischen Relevanz berücksichtigt. Hierdurch wird vermieden, dass bei derartigen Fällen mehrere Zuschläge ausgelöst werden. Somit wird in der Regel den Fällen mit aus medizinischer Perspektive aufwendigeren Diagnosen eine höher bewertete HCC zugeordnet.

Bei der Anwendung des hierarchisierten Gruppierungsalgorithmus auf die Falldaten mit ihren Morbiditäts- und Leistungsbedarfsinformationen kann es vorkommen, dass so genannte Hierarchieverletzungen auftreten. Das bedeutet, dass sich für HCCs, die eigentlich aufgrund ihrer Hierarchiedefinitionen ökonomisch untergeordnet sein sollten, höhere Kostengewichte ergeben bzw. eine medizinisch schwerwiegendere Krankheit ein geringeres Kosten- bzw. Relativgewicht erhält und damit zu einer intransitiven Bewertungsrelation in der betreffenden Hierarchiebildung führt.

5.1.2 Methodik

Durch den Auftraggeber werden die Kennzahlen zur Hierarchie-Tabelle der Version KS87a-Version p09a.00 bereitgestellt. Die nachfolgend genannten Kennzahlen zu den Risikokategorien (Kostengewicht und Anzahl der Versicherten) beruhen dabei auf der folgenden Datengrundlage:

- *Kalibrierungsmenge wie im Beschluss des 332. BA zum Klassifikationsmodell für die Veränderungsdaten 2015*
- *Anzahl der Versicherten (n) in der Kalibrierungsmenge insgesamt: 11.367.697. Anzahl der klassifizierbaren Diagnosen insgesamt: 137.654.075 (jede auftretende Kombination ICD+ZK-DS (ICD mit Zusatzkennzeichen Diagnosesicherheit (ZK-DS)) pro Versichertem nur einmal gezählt).*
- *Alter und Diagnosen der Versicherten in der Kalibrierungsmenge beziehen sich auf das Jahr 2010, der MGV-Leistungsbedarf dieser Versicherten bezieht sich auf das Jahr aus 2012. Die Abgrenzung der Leistungen erfolgte gemäß der Leistungssegmentliste in Anhang 1 des Beschlusses des 332. BA., Angabe des Leistungsbedarfs gemäß Euro-Gebührenordnung.*
- *Angabe des „Kostengewichts“ (KW) in Hundert-Punkte gemäß des EBM*
- *Anzahl der Versicherten (n) in der Geburtstagsstichprobe*
- *Regression mit 34 Alters- und Geschlechtsgruppen*

Im Rahmen der Versionsanpassungen des Klassifikationssystems durch den BA werden Hierarchieverletzungen mittels F-Test auf Signifikanz untersucht, wobei auch nach der Freigabe einer Version noch Hierarchieverletzungen bestehen bzw. sich nach aktualisierter Datengrundlage ergeben könnten, die aber aus Sicht des BA vertretbar sind. Die nachfolgenden Kommentierungen beziehen sich vorrangig auf noch vorhandene statistisch signifikante Hierarchieverletzungen.

Die weiterführenden Begutachtungen basieren auf den durch die Auftraggeber zur Verfügung gestellten Informationen über die Zuordnungen von Diagnosen gemäß der internationalen Diagnoseklassifikation ICD-10-GM und Condition Categories (CCs) bzw. HCCs gemäß Gruppierungsalgorithmus (InBA 2016). Ebenfalls zur Verfügung gestellt wurden Informationen über die Hierarchiebeziehungen innerhalb des Klassifikationsmodells. Anhand einer qualitativ medizinischen Einschätzung der einzelnen den HCCs zugeordneten Diagnosecodes lassen sich Hierarchieverletzungen qualitativ beurteilen mit dem Ziel, Hinweise zu einer ggf. gebotenen Überarbeitung des Klassifikationssystems zu geben, um noch vorhandene Intransitivitäten der Hierarchiebildung weiter zu verringern bzw. zu beseitigen und eine fehlerfreie Umsetzung der Systematik der Ermittlung der diagnosebezogenen Veränderungsdaten zu fördern.

Gegebenenfalls wurden zu einzelnen Sachverhalten durch den Auftraggeber ergänzende Datenanalysen angestellt, um anhand der dann bereitgestellten Fallzahlen medizinische Einschätzungen quantitativ zu objektivieren.

5.1.3 Ergebnisse

Nachfolgend werden die im Klassifikationssystem KS87a-Version p09a.00 vorhandenen Hierarchisierungen kommentiert, ein Schwerpunkt hierbei wird auf die nachgewiesenen Hierarchieverletzungen gelegt, unabhängig davon, dass das InBA in seinem Bericht zur Weiterentwicklung des Klassifikationssystems sowie zur Ermittlung der Veränderungsdaten für das Jahr 2013 gemäß § 87a Abs. 5 SGB V auf Seite 72 Folgendes anmerkt: „Einige Hierarchieverletzungen wurden bewusst belassen. Die Gründe dafür waren zum einen, dass die bestehende Hierarchie zwischen zwei Risikokategorien medizinisch sinnvoll war und zum anderen, dass die Bewertungen der beiden Risikokategorien sehr nah beieinanderlagen.“

ACC001 Infektiöse und parasitäre Krankheiten

Ausgangssituation

Die HCC001 HIV/AIDS (KW 57, n=10.200) dominiert sowohl die HCC005 (Opportunistische Infektionen, KW 5; n=5.700) als auch die HCC006 (Andere Infektionskrankheiten, KW=2,4; n=2.6 Millionen)

Beurteilung

Die HCC001 beinhaltet unter anderen den ICD-Kode Z21 zur Verschlüsselung der asymptomatischen HIV-Infektion. Da die ICD weitere Codes zur Dokumentation der (symptomatischen) HIV-Erkrankung vorhält, wird empfohlen, den ICD-Kode Z21 nicht zu berücksichtigen. Es ist davon auszugehen, dass bei symptomatischer Erkrankung der ICD-Kode B24 „Nicht näher bezeichnete HIV-Krankheit [Humane Immundefizienz-Viruskrankheit]“ verschlüsselt wird.

ACC002 Bösartige Neubildungen sowie ACC003 Sonstige Neubildungen und Krankheiten der Mamma [Brustdrüse]

Ausgangssituation

Die HCC010 Bösartige Neubildungen Dickdarm, Rektum, Anus, Mamma, Geschlechtsorgane, Niere und ableitende Harnwege, Auge, Schilddrüse, maligne Melanome (KW 12,5; n=340.000) sowie die HCC187 (Non Hodgkin Lymphom, CLL, KW 20; n=33.000) dominieren die HCC188 Gutartige Neubildungen des Gehirns, der Hirnhäute (KW 12,4; n=32.100).

Weiterhin besteht eine Hierarchiebeziehung zwischen der HCC008 (Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane, des Retro- und Peritoneums, der Bronchien, Lunge und Pleura, KW 18,9; n=24.800), die über der HCC009 (Bösartige Neubildungen Kopf-Hals-Region, ZNS, peripheres Nervensystem, Mediastinum, Lunge, Knochen, Gelenke, Bindegewebe, Uterus, Adnexe, KW 13,9; n=24.900) und über der HCC010 (Bösartige Neubildungen Dickdarm, Rektum, Anus, Mamma, Geschlechtsorgane, Niere und ableitende Harnwege, Auge, Schilddrüse, maligne Melanome) steht.

Beurteilung

Zu den aktuell bestehenden Hierarchiebeziehungen onkologischer Behandlungen ist aus medizinischer Sicht anzumerken, dass hier erhebliche Inhomogenitäten vorliegen, sowohl bei der Art der Tumorerkrankungen (gutartig versus bösartig) als auch bei deren Behandlungsweise. Insbesondere die Hierarchisierung maligner Tumorerkrankungen nach Organbezug ist fraglich, da bei Mehrfachkarzinomen die Morbidität nicht angemessen berücksichtigt wird. Dies trifft insbesondere für epidemiologisch höchst relevante Mamma- bzw. Prostatakarzinome zu, die vergleichsweise häufig mit Zweitumoren vergesellschaftet sind (Davis, E.J. 2014). Dieser medizinische Sachverhalt findet sich ebenfalls bei bösartigen Neubildungen der Lunge, die gelegentlich mit einer Krebserkrankung des Kehlkopfs einhergehen.

Daher wird empfohlen, die medizinische Homogenität durch eine stärker differenzierte Bildung von CCs bzw. HCCs zu verbessern.

ACC012 Sonstige psychische Krankheiten

Ausgangssituation

Die Dominanz der HCC055 Bipolare Störungen, depressive Episoden (KW 47,8; n=351.000) gegenüber der HCC054 Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen (KW 48,7; n= 61.000) provoziert eine Hierachieverletzung.

Beurteilung

Es fällt auf, dass der Begriff „depressive Episode“ sowohl in der HCC055 (Bipolare Störungen, depressive Episoden) als auch in der HCC058 (Depressive Episode, Angst, Dysthymia) verwendet wird. Offensichtlich sollen in der HCC058 leichtere depressive Episoden abgebildet werden.

Die Begutachtung der ICD-Kodes zeigt, dass mehrere ICD-Kodes mit der Entität F22.- „Anhaltende Wahnhafte Störung“ der Depression (CC055) und nicht der Schizophrenie (CC054 / ICD F23.- bis F29) zugeordnet sind. Hierzu schreibt die ICD im Vorspann von F22.- ausdrücklich „*Wahnhafte Störungen, die nur wenige Monate andauern haben, sollten wenigstens vorläufig unter F23.- kodiert werden.*“

Hieraus ergibt sich die Empfehlung, die ICD-Kodes der Gruppe F22.- in die CC054 zu verschieben.

Unklar ist weiterhin, warum der ICD-Kode F32.1 „Mittelgradige depressive Episode“ der CC058 und nicht der CC055 zugeordnet ist.

Ergänzende Datenanalysen

Vertiefende Datenanalysen wurden durch die Auftraggeber mit der Frage der Verteilung der Versicherten auf die CC054 sowie CC055 auf folgender Datengrundlage durchgeführt:

- Kalibrierungsmenge GSPR 2011-2013 (KM87a_2015), rund 9,744 Millionen Versicherte
- 2-jährig prospektives (2011-2013), komprimiertes Modell mit Hierarchien vor der Komprimierung, Grouper-Version 2015_1_0 p09a, relativer LB-MGV 2013 nach Versichertenquartalen annualisierte, Stand: 355. BA
- Kalibrierungsmenge: ohne Versicherte mit flag = 1
- Kalibrierungsmenge: ohne Personen, die als SV-Teilnehmer markiert sind
- Kalibrierungsmenge: ohne Personen, die nicht versichertenzeitvollständig (mind. 45 VT in jedem Quartal) sind (Sonderregel für Verstorbene 2013, nicht für Neugeborene 2011)

Es zeigt sich, dass rund 26.000 Versicherte in der Kalibrierungsmenge der HCC054 und HCC055 zugeordnet werden. Nach einer weiterführenden Subgruppenanalyse mit der Fragestellung, wie viele dieser Patienten der Stichprobe (Kalibrierungsmenge) hiervon aufgrund einer bipolaren affektiven Störung (ICD-Gruppe F31.-) der HCC055 zugeordnet sind, zeigt sich, dass dies bei rund 5.800 Versicherten der Fall ist. Somit hat diese Problematik eine untergeordnete Relevanz. Dennoch ist, insbesondere aufgrund der Hierarchieverletzung und aufgrund medizinischer Kriterien anzuraten, Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis eigenständig zu berücksichtigen.

ACC016 Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems

Ausgangssituation

Die HCC090 Hypertensive Herzerkrankung (KW 17,8; n=187.000) dominiert zahlreiche weitere HCCs im Kontext kardialer Erkrankungen. Insbesondere „Kardiomyopathien, Herzinsuffizienz, PAH“ (HCC080, KW 17,6; n=346.200).

Weiterhin dominiert die HCC085 (Endo-/Perikarditis, KW 15,3; n=11.000) die HCC086 Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen (KW 15,4; n=329.500).

Beurteilung

Die Hierarchisierung „Hypertensive Herzerkrankung“ (HCC090) über „Kardiomyopathien, Herzinsuffizienz, PAH“ (HCC080) konterkariert die Logik der ICD-Klassifikation, da nämlich medizinisch schwerwiegendere Diagnosen mit dem Vorliegen einer Herzinsuffizienz aus der ICD-Gruppe I11.- (Hypertensive Herzkrankheit) der niedriger bewerteten HCC080 zugeordnet werden. Vor dem Hintergrund einer wahrscheinlich uneinheitlichen Dokumentation des Themenkomplexes „Hypertension, Hypertensive Herzkrankheit“ wäre zu überlegen, die HCC090 aufzulösen und die ICD-Kodes aus HCC090 in die HCC essentielle Hypertonie zu verschieben.

Die Hierarchisierung „Endo/Perikarditis“ (HCC085) über „Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzkrankheiten“ (HCC086) ist medizinisch nicht nachvollziehbar, da beides nacheinander bzw. miteinander vorkommen kann. Diese beiden HCCs könnten zusammengelegt werden.

ACC017 Zerebrovaskuläre Krankheiten

Ausgangssituation

Die HCC100, Hemiplegie/Hemiparese (KW 8,3; n= 49.700) dominiert die HCC101, Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen (KW 13,6; n=19.400). Hierbei liegt eine Hierarchieverletzung vor.

Die HCC097 Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken (KW 12,3; n=171.000) dominiert die HCC096 Zerebrale Ischämie (KW 6,9; n= 72.000).

Zwischen den HCCs 098, Hypertensive Enzephalopathie, zerebrale Atherosklerose und Aneurysmen (KW 8,8; 117.000) und 095, Zerebrale Blutung (KW 10; n=12.100) besteht eine statistisch nicht signifikante Hierarchieverletzung

Beurteilung

Diese Hierarchieverletzung zwischen HCC100 und HCC101 ist nicht verwunderlich, da neben Armlähmungen auch ICD-Kodes, die sich auf spastische Paresen, sowie Zerebralparesen beziehen, die CC101 ansteuern. Hier sei z.B. die Spastische tetraplegische Zerebralparese genannt, deren Behandlung (Pflegebedürftigkeit) erheblich aufwendiger ist, als die der CC100 zugeordnete Infantile hemiplegische Zerebralparese. Daher wird empfohlen, entsprechende Kodeverschiebungen vorzunehmen.

Betrachtet man die den HCC096 und 097 hinterlegten ICD-Kodes, so fällt auf, dass in der erheblich höher bewerteten HCC097 Diagnosekodes gelistet sind, die eher milde Verlaufsformen der Hirnmandurchblutung beschreiben und eine vollständige Rückbildung der Symptome beinhalten. Der Ursache für die erhebliche Abweichung zwischen medizinischen und ökonomischen Aspekten sollte nachgegangen werden.

Aus medizinischer Sicht ist die Hierarchieverletzung zwischen HCC095 und HCC098 folgendermaßen zu erklären: Die HCC098 beinhaltet die ICD-Gruppe I67.- „Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten“, unter der diverse Krankheitsentitäten unterschiedlichster Ursache zusammengefasst sind. Der inhaltlich eher unspezifische ICD-Kode I67.2 Zerebrale Atherosklerose, könnte zu einer ökonomischen „Verwässerung“ beitragen. Es wäre zu überlegen, diesen Code in die HCC096 zu verschieben. Des Weiteren gibt die ICD-10-GM zu den beiden ICD-Kodes I67.0 und I67.1, die ebenfalls in der HCC098 enthalten sind, jeweils den Hinweis:

„Soll das Vorliegen einer Hirnblutung angegeben werden, ist zunächst eine Schlüsselnummer aus I60-I62 zu verwenden.“

In diesem Falle widerspricht das Gruppierungssystem der Systematik des ICD-Katalogs. ICD-Kodes, die Hirnblutungen beinhalten, werden niedriger (in HCC095) hierarchisiert als Codes, die keine Hirnblutungen enthalten. Die Dokumentationsanweisung bestimmt aber hierzu ausdrücklich, einen ICD-Kode mit Hirnblutung zu priorisieren, sofern eine Blutung vorliegt. Es ist davon auszugehen, dass diese ICD-seitigen Dokumentationsregeln und Priorisierungen in der Dokumentationspraxis nicht hinlänglich bekannt sind und damit uneinheitlich kodiert wird.

ACC020 Augenkrankheiten

Ausgangssituation

Die HCC123 Katarakt (KW 8,3; n= 767.000) dominiert die HCC124 Andere Erkrankungen des Auges (KW 9,5; n=1,56 Millionen); eine Hierarchieverletzung liegt vor.

Beurteilung

Die Zuordnung der ICDs zur HCC Katarakt erscheint plausibel. Da die kausale Therapie des Katarakts – unabhängig von Begleiterkrankungen – die Vitrektomie mit Implantation einer neuen Augenlinse mit einem umschriebenen Aufwand darstellt, erscheint es wenig sachgerecht, diese Erkrankung in einem Hierarchisierungsmodell zu berücksichtigen. Hinzu kommt, dass bei prospektiver Ausrichtung des Gruppierungsmodells allein für diese Erkrankung nicht mit bemerkenswerter nachfolgender Morbidität zu rechnen ist.

Die HCC124 „Andere Erkrankungen des Auges“ enthält eine breite Nennung von Augenerkrankungen aller Art, außer Glaukom und Katarakt, deren Therapie langwierig sein kann und daher auch kostenintensiv.

ACC022 Krankheiten der Nieren und ableitenden Harnwege, inkl. Zustände nach Nierentransplantation

Ausgangssituation

Die HCC129 Terminale Niereninsuffizienz (KW 90,7; n= 2.800) dominiert die HCC128 Z.n. Nierentransplantation, Funktionsstörungen des Transplantats (KW 149; n= 2.200.); eine Hierarchieverletzung liegt vor. Angeführt wird dieser Hierarchiestrang von der HCC130 Abhängigkeit von Dialyse (KW 118,7; n=12.500)

Beurteilung

Die Zuordnung der ICD-Kodes ist scharf abgegrenzt. Möglicherweise übersteigen die Kosten der Immunsuppression sowie Komplikationen durch diese die Kosten einer Dialysebehandlung. Es sollte sichergestellt werden, dass Fälle mit gleichartigem Aufwand, z.B. Dialyse auch vergleichbaren HCCs, zugeordnet werden. Inwieweit Fälle mit der Zuordnung in die HCC129 Dialyseleistungen erhalten, kann aus den vorliegenden Daten nicht abgeschätzt werden. Allerdings haben Drösler und Neukirch auf der Basis von Abrechnungsdaten aus den Jahren 2010 und 2011 das Kodierverhalten bei Niereninsuffizienz im Kontext Dialyse untersucht (Drösler und Neukirch 2014, S. 79 ff.). Hier zeigt sich, dass bei fehlenden Kodiervorschriften Dialysefälle sowohl mit einem ICD-Kode aus N18.5 (Chronische Nierenkrankheit, Stadium 5), als auch mit Codes der Gruppen Z49.-(Dialysebehandlung) und Z99.-(Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz) verschlüsselt werden. Weiterhin zeigt sich in dieser Studie, dass lediglich in einem Viertel der Fälle mit einem Code aus N18.5 keine Dialyseleistung erbracht wurde. Somit ist schwer nachvollziehbar, warum es eine eigenständige CC 129, die lediglich den ICD-Kode N18.5 beinhaltet, gibt. Damit ist auch die Hierarchieverletzung gegenüber der CC128 nicht verwunderlich, da 25% der Fälle mit ICD N18.5, die keine Dialyse erhalten, die CC129 „verwässern“.

ACC026 Sonstige Verletzungen, Vergiftungen und Zustände nach sonstigen medizinischen Maßnahmen, sowie motorische und kognitive Funktionseinschränkungen

Ausgangssituation

Die HCC161 Traumatische Amputationen, Infektion des Stumpfes (KW 6,2; n= 9.400) dominiert die HCC162 Extremitätenfrakturen, andere Verletzungen (KW 8,3; n= 1,7 Millionen); eine Hierarchieverletzung liegt vor.

Beurteilung

Die Hierarchieverletzung zwischen den HCC161 und HCC162 ist bei näherer Betrachtung der zugeordneten ICD-Kodes aus medizinischer Sicht nachvollziehbar. HCC161 beinhaltet 42 ICD-Kodes, die den medizinischen Sachverhalt „Traumatische Amputationen, Infektion des Stumpfes“ präzise beschreiben.

HCC162 hingegen kann durch rund 900 ICD-Kodes mit einem aus klinischer Sicht sehr breit gefächerten Morbiditätsspektrum – von „oberflächlichen Verletzungen“, Folgezuständen nach Verletzungen bis hin zur schwersten Pflegebedürftigkeit (Barthel-Index 0-20) – angesteuert werden. Daher wird empfohlen, die medizinisch sowie ökonomisch undifferenzierte HCC162 auf der Ebene der ICD-Kodes weitergehend zu differenzieren.

5.2 Die Komprimierung

5.2.1 Hintergrund

Der Algorithmus zur Komprimierung wird in den Veröffentlichungen des InBA detailliert beschrieben (InBA 2016, S. 39 ff.).

Im ersten Schritt wird die ökonomische Relevanz der diagnosebezogenen Risikokategorien berechnet. Hierfür wird das vorläufige Kostengewicht mit der Prävalenz der Risikokategorie multipliziert. Dann werden die Risikokategorien nach dem Leistungsbedarf (Kostengewicht x Prävalenz) absteigend sortiert. Es werden diejenigen HCC Risikokategorien als THCC in das Modell aufgenommen, bis erstmals die Summe ihrer ökonomischen Relevanz mindestens 70% der ökonomischen Relevanz aller HCCs erreicht.

Im 2. Schritt werden auch diejenigen Risikokategorien als THCC in das Modell aufgenommen, die ein Relativgewicht von 1,5 und größer haben, unabhängig davon, ob sie bereits in Schritt 1 ausgewählt wurden.

Im 3. Schritt werden alle Risikokategorien, inklusive der Risikokategorien aus den beiden vorangegangenen Schritten, absteigend nach ihrem maximalen Beitrag zur erklärten Varianz sortiert. Es werden nun genauso viele Risikokategorien aufgrund ihres Beitrags zur erklärten Varianz abgezählt wie der Zahl der Risikokategorien in Schritt 1 entspricht.

Überschneidungen von Schritt 1 bis 3 drücken damit aus, dass eine Risikokategorie aus mehreren Gründen in das Modell aufgenommen werden kann.

Dann werden alle anderen Risikokategorien auf Grundlage der Einteilung in ACC (aggregated condition category) als RHCC in das Modell überführt. Hernach wird das Modell in 2 Schritten kalibriert.

Schritt 4: Es werden schrittweise alle Risikokategorien mit negativem Kostengewicht eliminiert.

Schritt 5: Anschließend werden ebenfalls schrittweise alle insignifikanten Risikokategorien ($p \geq 0,05$) entfernt.

Hernach werden in einer abschließenden Regression alle Relativgewichte für die vorher festgelegten Risikokategorien bestimmt.

Für die Gutachter stellte sich in diesem Zusammenhang weniger die Frage, dass ein solches Modell kalibriert und – wenn weder Versorgungsgründe noch ökonometrische Gründe dem entgegenstehen – ggf. komprimiert werden kann. Es erschließt sich aber nicht, weshalb der BA in Schritt 1 den Wert von 70% festlegt und in Schritt 2 den Wert von 1,5. Ebenso wenig ist erkennbar, warum die Anzahl der Risikokategorien, absteigend nach der erklärten Varianz genau so groß sein muss wie die Zahl aus Schritt 1.

Der o.g. Bericht führt die Ergebnisse der ersten 3 Schritte in Tabelle 19 auf Seite 68 f. des Berichts zum Klassifikationsmodell KM87a_2014 auf. Es erfüllen 31 Risikokategorien die Eigenschaft der ökonomischen Relevanz, also werden auch die Top 31 Risikokategorien mit ihrem jeweiligen Beitrag zum R^2 ausgewählt. Dabei kommt es in 20 Fällen zur Überschneidung. In 2/3 aller Fälle wählen die beiden Schritte die gleichen Risikokategorien aus. Schritt 2 führt nur zu 2 Risikokategorien:

- THCC001 HIV/AIDS
- THCC128 Z.n. Nierentransplantation, Funktionsstörungen des Transplantats

Nur die THCC001 und die THCC 128 werden ausschließlich über ihr Relativgewicht ausgewählt, die anderen über Schritt 1 und/oder Schritt 3.

Im endgültigen Modell des Jahres 2013 sind noch 30 RHCC enthalten, von denen aber 18 durch Komprimierung entstanden sind.

5.2.2 Methodik

Zur genauen Veranschaulichung der Komprimierung wurden vom Auftraggeber die Relativgewichte für alle THCCs und RHCCs der Modelle KM87a der Jahre 2013 bis 2015 und damit verbunden auch die jeweiligen vorläufigen Relativgewichte (sogenannte Kitchen-sink-Relativgewichte) der HCCs vor der Komprimierung zur Verfügung gestellt. Die Autoren haben die Kitchen-sink-Relativgewichte und die inhaltlichen Bezeichnungen der HCCs mit den Gewichten und Bezeichnungen der daraus entstandenen endgültigen RHCCs verglichen. Auch die Häufigkeit des Vorkommens (als Anzahl in der Geburtsstichprobe) wurde betrachtet. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf das Modell des Jahres 2015.

Risikoklasse	Bezeichnung	Relativgewicht		
RHCC002	Bösartige Neubildungen	0,6089		
zugrunde liegende HCCs				
Risikokategorie	Bezeichnung	HCC-Kitchen-Sink-Relativgewicht	Prozentuale Differenz zum Modell-Relativgewicht*	Prävalenz
HCC008	Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane, des Retro- und Peritoneums, der Bronchien, Lunge und Pleura	0,5409	-11,16%	24.805
HCC009	Bösartige Neubildungen Kopf-Hals-Region, ZNS, peripheres Nervensystem, Mediastinum, Lunge, Knochen, Gelenke, Bindegewebe, Uterus, Adnexe	0,4134	-32,09%	34.913
HCC185	Akute Leukämien	0,7957	30,68%	2.837
HCC186	Multiples Myelom/Plasmozytom und andere chronische Leukämien	1,2359	102,99%	8.601
HCC187	Non Hodgkin Lymphom, CLL	0,6107	0,30%	33.014
* Dargestellter Prozentwert bezieht sich auf nicht gerundete Relativgewichte				

Tabelle 5: Darstellung der RHCC002 Bösartige Neubildung und den darin enthaltenen HCCs.

5.2.3 Ergebnisse und Kommentierung

Beim Betrachten aller RHCCs fällt auf, dass diese medizinisch und ökonomisch recht unterschiedliche HCCs zusammenfassen. Es werden beispielhaft einige RHCCs dargestellt. In Tabelle 5 wird die RHCC002 Bösartige Neubildungen verglichen mit den darin enthaltenen HCCs, den sogenannten Kitchen-sink-Relativgewichten und der zugehörigen Prävalenz.

Die in der endgültigen RHCC enthaltenen HCCs weisen einige Besonderheiten auf. Die HCC187, Non-Hodgkin-Lymphom und CLL, hat im Relativgewicht nur eine minimale Abweichung vom späteren endgültigen Relativgewicht der RHCC und eine Prävalenz von etwa 33.000. Die beiden HCCs für Karzinome (HCC008 und HCC009) haben niedrigere Relativgewichte, jedoch eine ähnlich hohe Prävalenz. Die HCC185, Akute Leukämien, und die HCC186, Multiples Myelom und andere chronische Leukämien, haben beide ein deutlich höheres Relativgewicht, jedoch deutlich niedrigere Prävalenzen.

Solide Neubildungen sind häufiger anzutreffen und erfordern weniger Ressourcenaufwand in der Therapie als hämatologische maligne Erkrankungen. Die RHCC002 ist weder medizinisch noch ökonomisch homogen und könnte geteilt werden.

Tabelle 6 beschreibt die RHCC003, Sonstige Neubildungen und Krankheiten der Mamma [Brustdrüse]. Die HCC014, Gutartige Neubildungen der Haut, der (weiblichen) Brust und des Auges, liegt etwas unter dem späteren endgültigen Relativgewicht der RHCC, die HCC012, Gutartige Neubildungen, Karzinoma in situ Verdauungssystem, Niere, ableitende Harnwege, und die HCC013, Andere Neubildungen, liegen etwas über dem Relativgewicht der RHCC. Diese 3 HCCs zusammen kommen etwa 1,7 Millionen mal in der Geburtstagsstichprobe vor. Die HCC011, Gutartige Neubildungen, Karzinoma in situ der Atemwege, Pleura, Herz, kommt vergleichsweise sehr selten vor, hat jedoch ein mehr als doppelt so hohes Relativgewicht verglichen mit der späteren RHCC.

Risikoklasse	Bezeichnung	Relativgewicht		
RHCC003	Sonstige Neubildungen und Krankheiten der Mamma [Brustdrüse]	0,0854		
zugrunde liegende HCCs				
Risikokategorie	Bezeichnung	HCC-Kitchen-Sink-Relativgewicht	Prozentuale Differenz zum Modell-Relativgewicht*	Prävalenz
HCC011	Gutartige Neubildungen, Karzinoma in situ der Atemwege, Pleura, Herz	0,1820	113,00%	6.487
HCC012	Gutartige Neubildungen, Karzinoma in situ Verdauungssystem, Niere, ableitende Harnwege	0,0934	9,33%	157.123
HCC013	Andere Neubildungen	0,0928	8,62%	705.322
HCC014	Gutartige Neubildungen der Haut, der (weiblichen) Brust und des Auges	0,0708	-17,14%	928.731
HCC188	Gutartige Neubildungen des Gehirns, der Hirnhäute	0,3513	311,19%	32.098
* Dargestellter Prozentwert bezieht sich auf nicht gerundete Relativgewichte				

Tabelle 6: Darstellung der RHCC003 Sonstige Neubildungen und Krankheiten der Mamma[Brustdrüse] und den darin enthaltenen HCCs.

Die HCC188, Gutartige Neubildungen des Gehirns, der Hirnhäute, kommt selten vor und hat ein Relativgewicht, das etwa 4-mal so hoch ist wie das Relativgewicht der RHCC. Das hohe Relativgewicht entsteht wahrscheinlich durch die Behandlung des Meningeoms, entweder neurochirurgisch oder strahlentherapeutisch (stereotaktisch). Die RHCC003 beinhaltet medizinisch vergleichbare HCCs, von denen jedoch die HCC188 durch besonders hohen Behandlungsaufwand auffällt.

Risikoklasse	Bezeichnung	Relativgewicht		
RHCC006	Krankheiten der Leber	0,0270		
zugrunde liegende HCCs				
Risikokategorie	Bezeichnung	HCC-Kitchen-Sink-Relativgewicht	Prozentuale Differenz zum Modell-Relativgewicht*	Prävalenz
HCC025	Terminale Lebererkrankung	0,0539	99,59%	10.991
HCC026	Leberzirrhose	0,0786	190,83%	31.323
HCC027	Chronische Hepatitis	0,3788	1301,90%	35.979
HCC028	Akute Lebererkrankungen, akutes Leberversagen	0,0424	56,75%	4.086
HCC029	Akute Virushepatitis	0,2069	665,63%	12.232
HCC030	Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege	-0,0079	-129,05%	95.730
HCC193	Alimentäre, alkoholische, toxische und andere Lebererkrankungen	-0,0039	-114,57%	577.570
* Dargestellter Prozentwert bezieht sich auf nicht gerundete Relativgewichte				

Tabelle 7: Darstellung der RHCC006 Krankheiten der Leber und den darin enthaltenen HCCs.

Die RHCC006, Krankheiten der Leber, ist in Tabelle 7 dargestellt. Mit Ausnahme der HCC028, Akute Lebererkrankungen, akutes Leberversagen, weichen die Relativgewichte aller in dieser RHCC enthaltenen HCCs um 100% oder mehr vom späteren endgültigen Relativgewicht ab. Besonders groß sind die Abweichungen für die HCC029, Akute Virushepatitis, (+665,63%) die vergleichsweise selten vor-

kommt, und für die HCC027, Chronische Hepatitis, (+1301,90%), die ebenfalls selten angesteuert wird.

Die RHCC006 beinhaltet ganz unterschiedliche Erkrankungen der Leber, ist von daher bedingt medizinisch homogen, jedoch ökonomisch keineswegs. Hier könnten die beiden seltenen aber teuren Erkrankungen ausgliedert werden.

Die folgende Tabelle 8 beinhaltet die RHCC015, Herzstillstand, Ateminsuffizienz, Tod und Vorhandensein eines Tracheostomas, und die darin enthaltenen HCCs.

Risikoklasse	Bezeichnung	Relativgewicht		
RHCC015	Herzstillstand, Ateminsuffizienz, Tod und Vorhandensein eines Tracheostomas	0,1531		
zugrunde liegende HCCs				
Risikokategorie	Bezeichnung	HCC-Kitchen-Sink-Relativgewicht	Prozentuale Differenz zum Modell-Relativgewicht*	Prävalenz
HCC077	Abhängigkeit vom Beatmungsgerät, Tracheostoma	0,2924	90,98%	3.838
HCC078	Atemstillstand	0,1011	-33,95%	446
HCC079	Herz-Kreislauf-Versagen, Schock, akute und chronische respiratorische Insuffizienz	0,1271	-16,97%	60.890
* Dargestellter Prozentwert bezieht sich auf nicht gerundete Relativgewichte				

Tabelle 8: Darstellung der RHCC015 Herzstillstand, Ateminsuffizienz, Tod und Vorhandensein eines Tracheostomas und den darin enthaltenen HCCs.

Die HCC078, Atemstillstand, und die HCC079, Herz-Kreislauf-Versagen, Schock, akute und chronische respiratorische Insuffizienz, liegen in ihren Relativgewichten recht nahe beieinander, jedoch niedriger als das spätere Relativgewicht der RHCC015. Die HCC077, Abhängigkeit vom Beatmungsgerät, Tracheostoma, kommt deutlich seltener vor, hat aber ein fast doppelt so hohes Relativgewicht verglichen mit dem späteren endgültigen Relativgewicht der RHCC015. Die RHCC015 ist weder medizinisch noch ökonomisch homogen. Es bietet sich an, die HCC078 und die HCC079 zusammenzufassen und die HCC077 abzutrennen.

In der nächsten Tabelle (Tabelle 9) finden sich die RHCC019, Krankheiten der Atemwege, und die darin enthaltenen HCCs.

Risikoklasse	Bezeichnung	Relativgewicht		
RHCC019	Krankheiten der unteren Atemwege	0,1115		
zugrunde liegende HCCs				
Risikokategorie	Bezeichnung	HCC-Kitchen-Sink-Relativgewicht	Prozentuale Differenz zum Modell-Relativgewicht*	Prävalenz
HCC107	Mukoviszidose	0,8250	639,73%	1.739
HCC108	Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung, Emphysem, chronische Bronchitis	0,1023	-8,25%	504.685
HCC109	Lungenfibrose und andere chronische Lungenerkrankungen	0,1319	18,28%	84.696
HCC111	Aspirations- und näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	0,2583	131,62%	1.784
HCC112	Pneumokokkenpneumonie, Empyem, Lungenabszess	0,0098	-91,21%	2.975
HCC113	Virale und nicht näher bezeichnete Pneumonien, Pleuritis	0,0868	-22,19%	132.534
HCC114	Pleuraerguß/Pneumothorax	0,1172	5,09%	15.771
* Dargestellter Prozentwert bezieht sich auf nicht gerundete Relativgewichte				

Tabelle 9: Darstellung der RHCC019 Krankheiten der Atemwege und den darin enthaltenen HCCs.

Auffällig ist, dass die selten vorkommende HCC112, Pneumokokkenpneumonie, Empyem, Lungenabszess, ein deutlich niedrigeres Relativgewicht hat als die spätere RHCC (-91,21%). Die ebenfalls selten vorkommende HCC111, Aspirations- und näher bezeichnete bakterielle Pneumonien, hat jedoch ein deutlich höheres Relativgewicht (+131,62%) verglichen mit dem Relativgewicht der endgültigen RHCC019. Extreme Abweichungen bietet hier die HCC107, Mukoviszidose. Diese Erkrankung kommt sehr selten vor, hat jedoch ein Relativgewicht, das mehr als 7-mal so hoch ist wie das spätere Relativgewicht der RHCC019.

Die RHCC019 umfasst sehr unterschiedliche Lungenerkrankungen und ist daher medizinisch nur bedingt homogen. Ökonomisch ist sie keinesfalls homogen.

Die RHCC022, Krankheiten der Nieren und ableitenden Harnwege, inkl. Zustände nach Nierentransplantation, und die darin enthaltenen HCCs sind in der folgenden Tabelle 10 dargestellt.

Risikoklasse	Bezeichnung	Relativgewicht		
RHCC022	Krankheiten der Nieren und ableitenden Harnwege, inkl. Zustände nach Nieren-Transplantation	0,0991		
zugrunde liegende HCCs				
Risikokategorie	Bezeichnung	HCC-Kitchen-Sink-Relativgewicht	Prozentuale Differenz zum Modell-Relativgewicht*	Prävalenz
HCC128	Z.n. Nierentransplantation, Funktionsstörungen des Transplantats	1,4754	1388,76%	2.633
HCC129	Terminale Niereninsuffizienz	0,8979	806,00%	2.479
HCC131	Niereninsuffizienz, Nierenversagen	0,0717	-27,66%	254.507
HCC132	Nephritis	0,0210	-78,76%	78.088
HCC133	Stenosen der ableitenden Harnwege, Blasenfunktionsstörungen	0,1069	7,91%	317.467
HCC136	Andere Erkrankungen der Nieren und ableitenden Harnwege	0,0635	-35,90%	379.819
* Dargestellter Prozentwert bezieht sich auf nicht gerundete Relativgewichte				

Tabelle 10: Darstellung der RHCC022 Krankheiten der Nieren und ableitenden Harnwege, inkl. Zustände nach Nieren-Transplantation und den darin enthaltenen HCCs.

In dieser RHCC sind ganz verschiedene Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege zusammengefasst. Viele Erkrankungen kommen sehr häufig vor und haben ein niedriges Relativgewicht. Die HCC128, Z.n. Nierentransplantation, Funktionsstörungen des Transplantats, kommt sehr selten vor, hat aber ein massiv höheres Relativgewicht (+1388,76%) als die spätere RHCC. Auch die HCC129, Terminale Niereninsuffizienz, kommt selten vor und hat ebenfalls ein deutlich höheres Relativgewicht (+806,00%) verglichen mit der RHCC022.

Es bietet sich an, die beiden seltenen und aufwändigen HCCs auszugliedern und ggf. zusammenzufassen.

Schließlich erfolgt die Darstellung der RHCC026, Sonstige Verletzungen, Vergiftungen und Zustände nach sonstigen medizinischen Maßnahmen, sowie motorische und kognitive Funktionseinschränkungen. Sie findet sich zusammen mit den zugehörigen HCCs in Tabelle 11. Auch wenn hier medizinisch sehr verschiedene Erkrankungen und Verletzungen zusammengeführt werden und die einzelnen HCCs ganz unterschiedlich häufig vorkommen, stellt sich heraus, dass die Relativgewichte der HCCs nicht so drastisch voneinander abweichen wie in den anderen oben diskutierten Beispielen.

Die RHCC026 ist medizinisch und ökonomisch nur bedingt homogen, erscheint aber eine akzeptable Lösung zu sein.

Bewertung des Algorithmus:

Mit dem Modell soll nach einer sachgerechten Ermittlung der Morbiditätsstrukturveränderungen die Ressourcenallokation verbessert werden. Hierzu ist es wichtig, auch Krankheiten mit einem hohen Relativgewicht und niedriger Prävalenz angemessen zu berücksichtigen. Die Schwelle von 1,5 aus Schritt 2 liefert nur die o.g. 3 THCCs. Hier scheint eine Erweiterung des Kriteriums angemessen, um mehr solcher Krankheiten zu berücksichtigen. Bei Schritt 5 könnte eine Überarbeitung der HCCs und der Hierarchisierung zu einer sachgerechteren Zuordnung beitragen. In einigen Fällen sind die Autoren diesen Problemen nachgegangen und haben unter 5.3 medizinische Anmerkungen gemacht. Eine Komprimierung, die dazu führt, dass in einer RHCC eine HCC ‚versteckt‘ wird, die selten vorkommt,

aber einen Behandlungsaufwand erzeugt, der das 3- bis 10-fache der späteren RHCC beträgt, ist in jedem Fall zu vermeiden. Dieses Vorgehen würde dazu führen, dass der seltenen, aber teuren Erkrankung viel zu geringe Ressourcen zugewiesen, den anderen viel häufiger vorkommenden HCCs in dieser RHCC aber eindeutig zu viele Ressourcen zugeschlagen würden. Die einzelnen Beispiele sind oben dargestellt.

Risikoklasse	Bezeichnung	Relativgewicht		
RHCC026	Sonstige Verletzungen, Vergiftungen und Zustände nach sonstigen medizinischen Maßnahmen, sowie motorische und kognitive Funktionseinschränkungen	0,0846		
zugrunde liegende HCCs				
Risikokategorie	Bezeichnung	HCC-Kitchen-Sink-Relativgewicht	Prozentuale Differenz zum Modell-Relativgewicht*	Prävalenz
HCC154	Bewusstlosigkeit bei Schädelhirntrauma	0,1128	33,31%	473
HCC155	Frakturen des Gesichtsschädels, sonstige Gehirnverletzungen	0,0312	-63,16%	21.758
HCC156	Gehirnerschütterung oder sonstige Kopfverletzung	0,0396	-53,19%	34.038
HCC157	Frakturen der Wirbelsäule	0,0778	-8,03%	61.976
HCC158	Frakturen des Beckens, der Hüfte, des Femurs	0,0557	-34,21%	30.348
HCC159	Frakturen der Extremitäten inklusive pathologischer Frakturen	0,0280	-66,94%	87.152
HCC160	Verletzung innerer Organe und zentraler Gefäße	0,0279	-67,05%	12.098
HCC161	Traumatische Amputationen, Infektion des Stumpfes	0,0609	-28,04%	10.431
HCC163	Vergiftungen, toxische und physikalische Schäden	0,0725	-14,33%	860.683
HCC164	Komplikationen durch Implantate, Transplantate, Prothesen und umschriebene Syndrome nach medizinischen Maßnahmen	0,0670	-20,81%	251.070
HCC165	Andere Komplikationen nach medizinischen Maßnahmen	0,1115	31,81%	151.677
HCC189	Verletzungen und Schädigungen des Kniegelenks	0,1008	19,12%	309.483
* Dargestellter Prozentwert bezieht sich auf nicht gerundete Relativgewichte				

Tabella 11: Darstellung der RHCC026 Sonstige Verletzungen, Vergiftungen und Zustände nach sonstigen medizinischen Maßnahmen, sowie motorische und kognitive Funktionseinschränkungen und den darin enthaltenen HCCs.

Die Signifikanz erhöht sich, wenn schwere Verlaufsformen in der einen Risikokategorie zusammengefasst werden, leichte in einer anderen. Finden sich in einer Risikokategorie schwere und leichte Fälle, d.h. solche mit hohem und niedrigem Ressourcenverbrauch, dann wundert eine fehlende Signifikanz nicht. Die Komprimierung verstehen die Autoren als einen Kompromiss der Verhandlungspartner; dennoch ist dafür Sorge zu tragen, dass die Morbidität angemessen differenziert abgebildet wird.

5.3 Zusammenfassende Bewertung

Bei der Beurteilung der Hierarchisierung und Komprimierung ist den Gutachtern an einigen Stellen aufgefallen, dass in einer Risikokategorie symptomarme Anfangszustände einer Krankheit und fortgeschrittene Verläufe mit teilweise hohem Ressourcenverbrauch zusammengefasst wurden. Dieses Vorgehen läuft dem eigentlichen Ansinnen einer morbiditätsgerechten Ressourcenallokation zuwider. Es wird sich dadurch ein mittleres Kostengewicht ergeben, das für viele Patienten anzuwenden ist. Diejenigen KVen, deren Mitglieder vorwiegend leichtere Fälle betreuen, profitieren davon. Diejenigen aber, die mehr schwere Fälle behandeln, sind benachteiligt. Kommt es für die zahlenmäßig kleinere Gruppe der spezialisierten Versorger infolge der Honorarverteilung zu einer deutlichen Unterdeckung, könnten Versorger sich veranlasst sehen, solche Patienten vermehrt in stationäre Behandlung weiterzuleiten. Das Gesamtsystem der GKV wäre damit erheblich benachteiligt. Es wird daher angeraten, einige Zuordnungen von ICD-Kodes zu HCC sowie die hier diskutierten Anmerkungen zur Hierarchisierung und Komprimierung zu überarbeiten.

6 Umfang und Struktur der MGV-relevanten Diagnosen

6.1 Identifikation von Nicht-MGV-relevanten Diagnosen

6.1.1 Hintergrund

Gemäß § 87 Abs. 3 SGB V ist vorgesehen, dass spezielle vertragsärztliche Leistungen auch außerhalb der morbiditätsbedingten Gesamtvergütung erbracht werden bzw. werden können und damit dann nicht in das entsprechende Klassifikationsmodell eingehen.

Zu diesen Leistungen gehören derzeit Maßnahmen zur Prävention von Erkrankungen (z.B. Impfungen), zur Früherkennung von Krankheiten (Vorsorgeuntersuchungen, Screenings), die Substitutionsbehandlung Drogenabhängiger sowie im Rahmen der Empfehlung des BA und auch darüber hinausgehend durch die regionalen Gesamtvertragspartner abgegrenzte Leistungen.³ Darauf bezogen sollen hier diejenigen Diagnosekodes nach ICD-10-GM zusammengestellt bzw. betrachtet werden, die teilweise schon bisher bzw. zukünftig – als sogenannte nicht-MGV-relevante Codes – nicht mehr in der Patientenklassifikation zu berücksichtigen sind.

Die Definitionen des für die vorliegenden Analysen verwendeten Klassifikationsmodells KM87a_2015 (InBA 2015) enthalten eine Condition Category CC201 mit der Bezeichnung „NonCW-CC“, abgekürzt für Non-Costweight-Condition Category, unter der nicht berücksichtigte ICD-Kodes auf der Basis der ICD-10-GM Version 2013 zusammengefasst sind.

6.1.2 Methodik

Die ICD-10-GM hält in Kapitel XXI, Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen, entsprechende Codes zur Abbildung von Präventionsleistungen und zur Früherkennung vor. Diese Codes, insbesondere die im ICD-Katalog unterhalb des ICD-Kodes zusätzlich vermerkten sogenannten Inklusiva und Exklusiva, werden manuell gesichtet. Während Inklusiva einen Code näher spezifizieren und Hinweise darauf geben, welche Maßnahme mit diesem Code abgebildet werden soll, liefern Exklusiva Verweise auf weitere ICD-Kodes, unter denen eine medizinische Leistung erfasst werden soll. Die nachfolgende Abbildung 4 verdeutlicht

³ Vgl. dazu Anlage 1 zum Beschluss des Bewertungsausschusses in seiner 332. Sitzung (schriftliche Beschlussfassung) unter <https://institut-ba.de/ba/beschluesse.html> in Verbindung mit Schlüsselverzeichnis 4 unter <https://institut-ba.de/service/schluessselverzeichnisse.html>.

diesen Sachverhalt: So soll mit Z01.6 das Mammographie-Screening kodiert werden, die Feststellung einer Schwangerschaft jedoch mit Z32.

Die als nicht für die morbiditätsorientierte Regelvergütung relevanten Codes umfassen neben den zuvor beschriebenen Sachverhalten auch ICD-Kodes, aus denen hervorgeht, dass andere Kostenträger hierfür zuständig sind (z.B. Arbeitsunfall) bzw. ICD-Kodes, aus denen kein Morbiditätsbezug erkenntlich ist, die jedoch mit engmaschigeren Screening-Aktivitäten einhergehen können (z.B. bestimmte Zustände in der Familienanamnese).

Nach eigener Beurteilung der ICD-Kodes werden diese mit den vorliegenden Definitionen des Klassifikationsmodells Version KM87a_2015 (in diesem wurde die ICD-10-GM 2013 verwendet) verglichen (InBA 2015).

Weiterhin werden die ICD-Kodes, die im Klassifikationsmodell KM87a_2015 der NonCW CC201 zugeordnet sind, mit der Fragestellung einer potentiellen Relevanz dieser Codes einer inhaltlichen Analyse unterzogen.

Kode-Suche in ICD-10-GM Version 2016

Dreisteller-Eingabe:

Z01.- Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose

Inkl.: Routineuntersuchung eines bestimmten Körpersystems

Exkl.: Spezielle Screeninguntersuchungen (Z11-Z13)

Untersuchung:

- aus administrativen Gründen (Z02)
- bei Verdacht auf Krankheitszustände, der sich nicht bestätigt (Z03.-)

Z01.0 Visusprüfung und Untersuchung der Augen

Exkl.: Untersuchung zur Erlangung des Führerscheines (Z02)

Z01.1 Hörprüfung und Untersuchung der Ohren

Z01.2 Untersuchung der Zähne

Z01.3 Messung des Blutdrucks

Z01.4 Gynäkologische Untersuchung (allgemein) (routinemäßig)

Gynäkologische Untersuchung (jährlich) (periodisch)
Papanicolaou-Zellabstrich aus der Cervix uteri

Exkl.: Kontrolluntersuchung bei Weiterführung kontrazeptiver Maßnahmen (Z30.4-Z30.5)
Untersuchung und Test zur Feststellung einer Schwangerschaft (Z32)

Z01.5 Diagnostische Haut- und Sensibilisierungstestung

Allergentestung
Hauttests auf:

- bakterielle Krankheit
- Hypersensitivität

Z01.6 Röntgenuntersuchung, anderenorts nicht klassifiziert

Routinemäßig:

- Mammogramm
- Röntgenuntersuchung des Thorax

Z01.7 Laboruntersuchung

Z01.8 Sonstige näher bezeichnete spezielle Untersuchungen

Hinw.: Die Subkategorien Z01.80 und Z01.81 sind nur als Hauptdiagnose zu verwenden, d.h. wenn sie ursächlich für den stationären Aufenthalt sind.

Z01.80 Abklärung einer Disposition für maligne Herzrhythmusstörungen

Z01.81 Abklärung einer Disposition für Kardiomyopathien

Z01.88 Sonstige näher bezeichnete spezielle Untersuchungen

Z01.9 Spezielle Untersuchung, nicht näher bezeichnet

Abbildung 4: Auszug aus der ICD-Klassifikation zur Veranschaulichung von Inklusiva und Exklusiva im Kontext Screening

6.1.3 Ergebnisse

Vorschlagsliste über nicht zu berücksichtigende ICD-Kodes aus Kapitel XXI der ICD-10-GM 2016

Aus dem Kapitel XXI der ICD-10-GM-Version 2016 wurden insgesamt 108 Diagnosekodes selektiert, die aus den oben genannten Gründen nicht im Klassifikationsmodell berücksichtigt werden sollten. Hierbei können medizinische Maßnahmen, deren Vergütung möglicherweise einzelvertraglich geregelt ist, nicht berücksichtigt werden, da Details zu einzelvertraglichen Regelungen den Gutachtern nicht bekannt sind.

Zunächst ist in Tabelle 12 zu sehen, welchen Kategorien die ICD-Kodes zuzuordnen sind. Tabelle 13 zeigt, aus welchen 3-stelligen ICD-Gruppen des Kapitels XXI des ICD-Katalogs die Codes ausgewählt wurden. Eine ausführliche Liste mit ausgewählten ICD-Kodes sowie deren aktueller Zuordnung im Modell KM87a_2015 befindet sich in Anhang 1.

Kriterium	Anzahl ICD-Kodes
Familienanamnese	24
Impfung	29
keine Leistung erbracht	2
keine Leistungspflicht	6
Screening	26
Schwangerschaftsvorsorge	20
Substitution von Opiaten / Methadon	1

Tabelle 12: Kriterien mit der sich ergebenden Anzahl der ICD-Kodes, die im Klassifikationsmodell nicht berücksichtigt werden sollten.

ICD-3-Steller	Titel	Anzahl selektierter Codes
Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	2
Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	3
Z02	Untersuchung und Konsultation aus administrativen Gründen	1
Z04	Untersuchung und Beobachtung aus sonstigen Gründen	2
Z10	Allgemeine Reihenuntersuchung bestimmter Bevölkerungsgruppen	1
Z11	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf infektiöse und parasitäre Krankheiten	1
Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	9
Z13	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf sonstige Krankheiten oder Störungen	9
Z23	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen einzelne bakterielle Krankheiten	9
Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	7
Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	3
Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	3
Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	7
Z28	Nicht durchgeführte Impfung [Immunsierung]	1
Z32	Untersuchung und Test zur Feststellung einer Schwangerschaft	1
Z33	Schwangerschaftsfeststellung als Nebenbefund	1
Z34	Überwachung einer normalen Schwangerschaft	1
Z35	Überwachung einer Risikoschwangerschaft	9
Z36	Pränatales Screening	8
Z41	Maßnahmen aus anderen Gründen als der Wiederherstellung des Gesundheitszustandes	4
Z51	Sonstige medizinische Behandlung	1
Z53	Personen, die Einrichtungen des Gesundheitswesens wegen spezifischer Maßnahmen aufgesucht haben, die aber nicht durchgeführt wurden	1
Z80	Bösartige Neubildung in der Familienanamnese	10
Z81	Psychische Krankheiten oder Verhaltensstörungen in der Familienanamnese	1
Z82	Bestimmte Behinderungen oder chronische Krankheiten in der Familienanamnese, die zu Schädigung oder Behinderung führen	1
Z83	Andere spezifische Krankheiten in der Familienanamnese	7
Z84	Andere Krankheiten oder Zustände in der Familienanamnese	5

Tabelle 13: ICD-Dreisteller, die im Klassifikationsmodell nicht berücksichtigt werden sollten

Der Vergleich mit den Zuordnungen der selektierten Codes im Klassifikationsmodell KM87a_2015 war ohne weiteres möglich, da sich für die selektierten Codes keine Unterschiede zwischen den ICD-10-GM-Versionen 2016 und 2013 zeigten. 48 Codes wurden in die hierarchisch niedrigste Symptom-CC 202 eingeordnet und 60 in die Gruppe NonCW-CC. Bei den ICD-Codes, die der Symptom-CC zugeordnet sind, handelt es sich um 5 Codes aus der Kategorie „Screening“ (ICD-Gruppen Z00, Z01 und

Z11, vgl. Tabelle 13), um 19 ICD-Kodes, die unter die Rubrik „Schwangerschaftsvorsorge“ fallen, sowie um 24 Kodes im Kontext „Familienanamnese“. Im Zusammenhang „Schwangerschaft“ ist im Modell KM87a_2015 lediglich der ICD-Kode Z32 (Untersuchung und Test zur Feststellung einer Schwangerschaft) der unbewerteten NonCW-CC zugeordnet.

Zu diskutieren ist, ob ICD-Kodes, die Zustände mit Bezug zur Familienanamnese beschreiben, in das Klassifikationsmodell eingehen sollten. Nach Auffassung der Gutachter dienen diese Kodes vorrangig dazu, medizinische Leistungen im Kontext des Screenings zu begründen. Sie werden daher in die Liste der nicht zu berücksichtigenden ICD-Kodes aufgenommen.

Beurteilung der ICD-Kodes, die im Klassifikationsmodell KM87a_2015 der NonCW-CC zugeordnet sind

Im Klassifikationsmodell KM87a_2015 (InBA 2015) sind insgesamt 409 terminale ICD-Kodes aus den ICD-Kapiteln

- IV Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (16 ICD-Kodes)
- XI Krankheiten des Verdauungssystems (1 ICD-Kode)
- XV Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (1 ICD-Kode)
- XVII Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (1 ICD-Kodes)
- XVIII Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (133 ICD-Kodes)
- XIX Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (13 ICD-Kodes)
- XX Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (22 ICD-Kodes)
- XXI Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen (193 ICD-Kodes)
- XXII Schlüsselnummern für besondere Zwecke (46 ICD-Kodes)

der unbewerteten CC201 zugeordnet, von denen 60 aus dem Kapitel XXI konkordant zu der zuvor beschriebenen Auswahlliste (vgl. Anhang 1) sind.

Die inhaltliche Betrachtung der verbleibenden 366 ICD-Kodes ergibt, dass Kodes aus den Kapiteln XX (äußere Ursachen) und XXII (ICD-Kodes für besondere Zwecke) aus nachvollziehbaren Gründen der unbewerteten CC201 zugeordnet werden: Diese Kodes dienen einerseits zu administrativen Zwecken, vorrangig in der stationären Versorgung, andererseits werden Situationen beschrieben, unter denen der Behandlungsanlass aufgetreten ist (z.B. W87.9 Unfall durch elektrischen Strom).

Für zahlreiche ICD-Kodes aus den verbleibenden ICD-Kapiteln, insbesondere für 133 Kodes aus dem Kapitel XXI (Faktoren...) kann nicht nachvollzogen werden, warum diese Kodes keine Berücksichtigung im Klassifikationsmodell finden sollten. Diese Kodes beschreiben zwar nicht-krankte Zustände, tragen dennoch inhaltlich dazu bei, spezielle Behandlungskonstellationen näher zu erläutern, wie z.B. spezielle Untersuchungen, Beobachtung bei Verdachtsfällen, Nachuntersuchungen, Bluttransfusion oder zytostatische Chemotherapie. Eine Auflistung dieser ICD-Kodes befindet sich in Anhang 2.

Auf welcher inhaltlichen Grundlage die ICD-Kodes der verbleibenden Kapitel, insbesondere 133 Kodes aus dem Kapitel XVIII Symptome, der unbewerteten CC201 zugeordnet wurden, ist unklar. Exemplarisch wird zur Verdeutlichung auf die ICD-Gruppe R23 Sonstige Hautveränderungen eingegangen. Während die Kodes für Zyanose (R23.0) sowie Veränderungen des Hautreliefs (R23.4) nicht in die Versichertenklassifikation eingehen, führen die verbleibenden Kodes dieser Gruppe (z.B. R23.1 Blässe oder R23.8 Sonstige und nicht näher bezeichnete Hautveränderungen) in die hierarchisch niedrigste Symptom-CC 202. Ähnlich wird mit den nachfolgenden Kodes

- K08.1 Zahnverlust durch Unfall, Extraktion oder lokalisierte parodontale Krankheit
- O26.9 Mit der Schwangerschaft verbundener Zustand, nicht näher bezeichnet
- Q89.9 Angeborene Fehlbildung, nicht näher bezeichnet

verfahren, die ebenfalls nicht zur Versichertenklassifikation herangezogen werden.

Hinsichtlich des ICD-Kapitels IV Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten bleiben ICD-Kodes unberücksichtigt, die verschiedene Formen der Adipositas beschreiben, hierunter Formen mit einem Body-Mass-Index [BMI] von 30 kg/m^2 bis unter 35 kg/m^2 bzw. einem nicht näher bezeichneten BMI. Gerade unter Berücksichtigung der epidemiologischen Entwicklung von Adipositas (vgl. OECD 2015) und der Tatsache, dass die WHO die Adipositas bereits ab einem BMI $>25 \text{ kg/m}^2$ definiert, kann nicht nachvollzogen werden, dass Zustände mit einem BMI von $>30 \text{ kg/m}^2$ und $<35 \text{ kg/m}^2$ keine MGV-Relevanz haben sollen. Dass unspezifische ICD-Kodes, wie der Code E66.99 Adipositas, nicht näher bezeichnet: Body-Mass-Index [BMI] nicht näher bezeichnet, keine MGV-Relevanz haben, wäre zwar einerseits aus Sicht der optimalen Dokumentation mit dem Ziel einer möglichst präzisen Kodierung zu unterstützen. Andererseits ist in der spezialfachärztlichen Versorgung nicht immer gewährleistet, dass derartige Informationen, die durchaus Behandlungsrelevanz haben können, auch vorliegen.

Die Betrachtung der nicht-relevanten ICD-Kodes aus Kapitel XIX Verletzungen, Vergiftungen... ergibt ebenfalls den Schluss, dass die hier getroffene Auswahl von 13 ICD-Kodes nicht nachvollzogen werden kann. Zum Teil sind diese Codes unspezifisch und nicht besonders aussagekräftig (z.B. T69.9 Schaden durch niedrige Temperatur, nicht näher bezeichnet), womit ihre Verwendung in der Praxis durchaus fraglich ist, dennoch sollten auch derartige Codes im Rahmen der Versichertenklassifikation berücksichtigt werden.

6.2 Einbeziehung des Zusatzkennzeichens „Zustand nach“ für die Diagnosesicherheit in das Klassifikationssystem

6.2.1 Hintergrund

Im Rahmen einer anstehenden Weiterentwicklung des Klassifikationssystems sollen ICD-Kodes, die mit dem Zusatzkennzeichen „Z“ zur Beschreibung eines Zustands nach einer stattgefundenen Erkrankung versehen sind und über dieses Merkmal CCs ansteuern, überprüft werden.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob möglicherweise weitere Erkrankungen mit diesem Kürzel versehen sind, um in die Versichertenklassifikation aufgenommen zu werden.

6.2.2 Ergebnisse

Aktuelle Zuordnungen von ICD-Kodes mit Zustandsbeschreibungen im Klassifikationsmodell KM87a_2015

Im Klassifikationsmodell KM87a_2015 (InBA 2015) sind 889 ICD-Kodes, die mit dem Zusatzkennzeichen „Z“ für „Zustand nach“ gekennzeichnet sind, der nicht hierarchisierten CC200 Zustand nach Neubildung zugeordnet. Inhaltlich handelt es sich bei diesen ICD-Kodes lückenlos um alle Formen von Tumorerkrankungen, inklusive Metastasen, Carcinoma in situ, unklare Tumoren sowie hämatologische Tumorerkrankungen. Darüber hinaus werden einzelne ICD-Kodes für Polypen des Gastrointestinaltrakts, angeborene Fehlbildungen, die mit Tumoren einhergehen (Phakomatose, Neurofibromatose) sowie gutartigen Dysplasien und Symptome der Mamma, die auf eine Tumorerkrankung hindeuten können (z.B. Galaktorrhoe, nicht im Zusammenhang mit der Geburt), eingeschlossen.

Anzumerken ist, dass ICD-Kodes aus den Gruppen Z85.- Bösartige Neubildung in der Eigenanamnese sowie Z90.- Verlust von Organen, anderenorts nicht klassifiziert ebenfalls dieser CC200 zugeordnet

sind, allerdings lediglich mit dem Zusatzkennzeichen „G“, für gesicherte Diagnose. Dies hängt vermutlich damit zusammen, dass die Zustandsbeschreibung dem Diagnosetitel selbst zu entnehmen ist.

Die inhaltliche Analyse zeigt, dass die der CC200 zugeordneten ICD-Kodes inhaltlich höchst inhomogen sind und aus medizinischer Sicht die Mischung sämtlicher Codes in einer einzigen CC nicht sachgerecht erscheint. Es lässt sich nicht bestreiten, dass die Morbiditätslast eines Patienten mit Zustand nach einer therapierten metastasierenden Tumorerkrankung keineswegs mit der eines Falles mit Zustand nach endoskopischer Entfernung eines Darmpolypen vergleichbar ist. Daher sollte die Liste der ICD-Kodes, die bei Dokumentation des Zusatzkennzeichens „Z“ die CC200 ansteuern, überarbeitet werden und – unter Berücksichtigung empirischer Daten – ggf. unterschiedliche Schweregradklassen definiert werden.

Vorschläge für ICD-Kodes, die mit dem Merkmal „Z“ versehen, eigenständigen CCs zugeordnet werden sollten.

Akute Manifestationen chronischer Erkrankungen haben – auch noch Jahre nach dem Ereignis – eine hohe Behandlungsrelevanz. Dies trifft in besonderem Maße für Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems zu. Daher sollte in Erwägung gezogen werden, ICD-Kodes für akute Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, insbesondere für den akuten (ICD I21.-), den rezidivierenden Myokardinfarkt (ICD I22.-) sowie für Apoplexie (ICD-Kodes I63.- und I64.-) und Hirnblutungen (ICD-Gruppen I60.- bis I62.-) eine eigene CC zuzuordnen. Die ICD hält zwar bereits für diese Zustände eigene Codes vor (I25.2- Alter Myokardinfarkt sowie I69.- Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit), dennoch ist davon auszugehen, dass die Dokumentationsvariante mit der Zustandsbeschreibung der akuten Diagnose zu einer Vereinheitlichung der Morbiditätsabbildung beiträgt.

6.3 Begutachtung des Kriteriums „stationär erforderlich“

6.3.1 Hintergrund

Im Patientenklassifikationsmodell des BVA zur Berechnung des Morbi-RSA bleiben die Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung unberücksichtigt, sofern mit diesen bei der überwiegenden Zahl der Versicherten ein Krankenhausaufenthalt einhergeht (BVA 2016). So stellt sich die Frage nach den Auswirkungen, wenn man nun in einem Klassifikationsmodell zur Ermittlung der MGV gemäß § 87a SGB V analog vorgehen und derartige Diagnosen unberücksichtigt lassen würde. Hierzu ist zunächst zu klären, inwieweit Diagnosen, für die das BVA das Kriterium „stationär erforderlich“ definiert hat, in der vertragsärztlichen Versorgung überhaupt relevant sind.

6.3.2 Methodik

Auf seiner Homepage veröffentlicht das BVA im Rahmen der jährlichen Festlegungen zur Berechnung des Risikostrukturausgleichs diejenigen Diagnosegruppen (in den Dokumentationen des BVA als „Dx-Gruppen“ bezeichnet) mit zugehörigen ICD-Kodes, für die das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ gilt (BVA 2015). Diese ICD-Kodes werden nun mit einer Diagnose-Liste (3-stellige ICD-Kodes) mit Erkrankungen verglichen, die im vertragsärztlichen Bereitschaftsdienst versorgt wurden. Diese Liste aus dem Jahr 2014 beinhaltet rund 32,5 Millionen bundesweit stattgefundenen Bereitschaftsdienstkontakte, sofern man die 106 Diagnosegruppen, für die eine Fallzahl von lediglich „<30“ angegeben ist, unberücksichtigt lässt. Die Bereitstellung dieser Daten erfolgt durch die Auftraggeber. Hierüber werden auch zusätzlich Daten geliefert, aus denen hervorgeht, wie viele Behandlungskontakte im vertragsärztlichen Notfalldienst aufgrund eines 4-stelligen Diagnosekodes, für den das BVA eine stationäre Behandlung vorsieht, stattgefunden haben.

6.3.3 Ergebnisse

Im Klassifikationsmodell des BVA sind 70 von insgesamt 446 Diagnosegruppen mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen (vgl. Anhang 3). Diese 70 Gruppen umfassen 498 terminale

(endstellige) ICD-Kodes aus insgesamt 5.066 ICD-Kodes, die in der RSA-Festlegung 2016 in die Liste der gesetzlich vorgegebenen 80 RSA-relevanten Erkrankungen eingegangen sind. Konsolidiert man diese ICD-Kodes auf die jeweilig 3-stellige Ebene der ICD-Gruppen, so verbleiben 95 ICD-Dreisteller. Diese Konsolidierung auf 3-stellige ICD-Ebene ist erforderlich, da die zu vergleichenden Daten des Zentralinstituts zunächst auf 3-stelliger ICD-Ebene vorliegen.

Auf diese 95 Diagnosegruppen verteilen sich insgesamt rund 1,6 Millionen Behandlungsfälle aus dem vertragsärztlichen Bereitschaftsdienst. Dies entspricht 5,1% aller im Bereitschaftsdienst behandelten Kontakte. Die vollständige Liste der ICD-Dreisteller mit zugehörigen Fallzahlen befindet sich in Anhang 4. Tabelle 14 zeigt die Top 20 Diagnosegruppen dieser Liste. Diese Top 20-Liste beinhaltet genau 1,33 Millionen Bereitschaftsdienstkontakte, also etwa die Hälfte aller Bereitschaftsdienstkontakte im Diagnosespektrum. Dass diese Fallzahlen nur eine Abschätzung darstellen, die falsch hoch sind, belegt die Betrachtung der ersten beiden Diagnosegruppen dieser Liste. Selbstverständlich sind die Erkrankungen Gastritis und Duodenitis sowie Diabetes mellitus, Typ 2 per se kein obligatorischer Grund für eine Krankenhausaufnahme.

Diese beiden Zuordnungen resultieren daraus, dass das BVA den ICD-Viersteller K29.0 „Akute hämorrhagische Gastritis“ sowie die 5-stelligen ICD-Kodes E11.01 „Diabetes mellitus, Typ 2: Mit Koma: Als entgleist bezeichnet“ und E11.11 „Diabetes mellitus, Typ 2: Mit Ketoazidose: Als entgleist bezeichnet“, als obligatorisch stationär behandlungsbedürftig annimmt.

Für die verbleibenden 106 Diagnosegruppen, für die eine Fallzahl von lediglich „<30“ angegeben ist, zeigt sich, dass von diesen Gruppen keine durch das BVA-Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ betroffen ist.

Kategorie (ICD-Dreisteller)		Anzahl Behandlungsfälle*
K29	Gastritis und Duodenitis	205.544
E11	Diabetes mellitus, Typ 2	145.244
S06	Intrakranielle Verletzung	99.173
I21	Akuter Myokardinfarkt	83.466
E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	76.595
M47	Spondylose	67.847
T81	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert	66.425
T88	Sonstige Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert	65.626
B37	Kandidose	63.706
I20	Angina pectoris	55.135
B00	Infektionen durch Herpesviren [Herpes simplex]	54.133
T83	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Urogenitaltrakt	54.015
K56	Paralytischer Ileus und intestinale Obstruktion ohne Hernie	50.118
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	45.807
K57	Divertikulose des Darmes	44.481
K92	Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems	38.245
I61	Intrazerebrale Blutung	34.212
S72	Fraktur des Femurs	31.098
J93	Pneumothorax	26.209
T09	Sonstige Verletzungen der Wirbelsäule und des Rumpfes, Höhe nicht näher bezeichnet	25.556
* ohne Fälle aus Laborgemeinschaften		

Tabelle 14: TOP 20 ICD-Dreisteller, aus denen endstellige ICD-Kodes durch das BVA im Morbi-RSA mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen sind mit Fallzahlen aus dem vertragsärztlichen Bereitschaftsdienst 2014. Eigene Berechnungen auf Basis der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten.

Betrachtet man nun die 4-stelligen BVA-Diagnosen mit dem Morbi-RSA-Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“, so verteilen sich die hierunter fallenden 493.818 Behandlungsfälle aus dem vertragsärztlichen Notfalldienst auf 243 verschiedene 4-stellige ICD-Kodes, die zusammengefasst 75 3-stelligen ICD-Gruppen untergeordnet sind (Details in Anhang 4). Auch bei dieser Analyse werden nur Fallzahlen von 30 oder mehr berücksichtigt. Tabelle 15 stellt dar, bei welchen der auf 3-stelliger ICD-Ebene identifizierten Diagnosegruppen die Fallzahl der im vertragsärztlichen Notdienst auch nach 4-stelliger ICD einen Anteil von 80% oder mehr ausmacht.

Kategorie (ICD-Dreisteller)	
I21	Akuter Myokardinfarkt
T83	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Urogenitaltrakt
K56	Paralytischer Ileus und intestinale Obstruktion ohne Hernie
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet
I61	Intrazerebrale Blutung
S72	Fraktur des Femurs
J93	Pneumothorax
I63	Hirninfarkt
I24	Sonstige akute ischämische Herzkrankheit
T85	Komplikationen durch sonstige interne Prothesen, Implantate oder Transplantate
A41	Sonstige Sepsis
J81	Lungenödem
I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung
T82	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen
N17	Akutes Nierenversagen
J80	Atemnotsyndrom des Erwachsenen [ARDS]
I60	Subarachnoidalblutung
K65	Peritonitis
G41	Status epilepticus
Q43	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Darmes
Q44	Angeborene Fehlbildungen der Gallenblase, der Gallengänge und der Leber
Q40	Sonstige angeborene Fehlbildungen des oberen Verdauungstraktes
I22	Rezidivierender Myokardinfarkt
R65	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]
Q39	Angeborene Fehlbildungen des Ösophagus
Q42	Angeborene(s) Fehlen, Atresie und Stenose des Dickdarmes
I23	Bestimmte akute Komplikationen nach akutem Myokardinfarkt
J14	Pneumonie durch Haemophilus influenzae

Tabelle 15: ICD-Dreisteller, aus denen endstellige ICD-Kodes durch das BVA im Morbi-RSA mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen sind und bei denen auch auf differenzierter 4-stelliger Ebene 80% oder mehr der Bereitschaftsdienstfälle in 2014 versorgt wurden. Eigene Berechnungen auf Basis der vertragsärztlichen Abrechnungsdaten.

6.3.4 Beurteilung

Stellt man das Diagnosespektrum auf konsolidierter Ebene der ICD-Dreisteller den Anzahlen der im vertragsärztlichen Bereitschaftsdienst versorgten Versicherten gegenüber, so wären etwa 5% von dem Aufgreifkriterium „stationäre Behandlung erforderlich“ betroffen. Da jedoch die Auswahl dieser Diagnosen durch das BVA recht differenziert ist, reduziert sich dieser Anteil bei Gegenüberstellung auf der Ebene der ICD-Viersteller auf rund 1,5%. Würde man also in einem modifizierten Versichertenklassifikationsmodell gemäß § 87a SGB V dieses Kriterium etablieren, wären diese Erkrankungen nicht bei der Ermittlung der diagnosebezogenen Veränderungsdaten zur Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs berücksichtigt. Da auf dieser Liste (Tabellen 14 und 15 bzw. Anhang 4) durchaus Erkrankungen aufgeführt sind, die eine längerfristige medizinische Betreuung nach sich ziehen, wie beispielsweise akute Manifestationen von Herz- Kreislauferkrankungen, erscheint eine vollständige Herausnahme dieser Krankheiten nicht sachgerecht.

7 Die Validierung von kodierten Diagnosen

Seitdem kodierte Diagnosen international in verschiedenen Modellen und mit unterschiedlichen Zielrichtungen zur Ressourcenallokation eingesetzt werden, ist die Qualität der Kodierung der Diagnosen im ambulanten Bereich mehrfach untersucht worden. Zumeist wurden auch Validierungsoptionen mituntersucht.

Trautner und Kollegen (Trautner 2005) untersuchten anhand der Abrechnungsdaten der Jahre 2002 und 2003 für Niedersachsen, ob einmal kodierte Diagnosen für Akuterkrankungen in den Folgequartalen sozusagen automatisch weitergeführt wurden und ob Codes für chronische Erkrankungen in den Folgequartalen – wie zu erwarten – persistierten. Im Ergebnis wurden akute Erkrankungen nur in geringem Umfang (5%) fortgeführt. Codes für chronische Erkrankungen wurden in den Folgequartalen in etwa 80% erneut kodiert.

Die Arbeit von Giersiepen et al. (Giersiepen, K. et al. 2007) untersuchte mehrere Fragestellungen. Es wurde die Diagnosesicherheit in Form der Diagnosezusätze zur Qualifizierung der Diagnose untersucht. Die Persistenz von akuten und chronischen Diagnosen im Zeitverlauf wurde ermittelt. Ferner wurde der Zusammenhang zwischen Arzneimittelverordnungen und bestimmten Diagnosen dargestellt. Als Datengrundlage diente eine Zufallsstichprobe aus dem Gesamtdatenbestand der KVen Bremen, Niedersachsen, Thüringen und Nordrhein und umfasste 12 aufeinander folgende Abrechnungsquartale (01/2001 bis 04/2003). Die Stichprobe umfasste etwa 7% aller GKV-Versicherten. Die Persistenz der akuten Diagnosen ergab eine Rate von unter 5%. Bei den chronischen Diagnosen betrug die Persistenz nach 4 Quartalen über 80%. Die Kreuzvalidierung der Diagnosen mit den Arzneimittelverordnungen gestaltete sich schwierig. Es fand sich eine sehr hohe Kongruenz der Verordnung von Insulin bzw. oralen Antidiabetika mit der Diagnose Diabetes mellitus. Bei der Verordnung eines Mittels gegen Gicht wurde jedoch nur in etwa 30% auch ein entsprechender ICD-Code dokumentiert. Häufig wurden stattdessen Codes für kardiovaskuläre oder Stoffwechselkrankheiten registriert.

Der Vergleich der kodierten Diagnosen in den Abrechnungsunterlagen mit den Diagnosen der Patientenkartei der behandelnden Ärzte stand im Mittelpunkt der Arbeit von van den Bussche et al. (van den Bussche 2013). In beiden Datenquellen wurde nach 46 definierten chronischen Erkrankungen gesucht. Beim Vorliegen einer chronischen Erkrankung differierten die Prävalenzen zwischen Patientenkartei und Abrechnungsdaten nur gering. Die Abweichungen nahmen hingegen zu, wenn 2, 3 oder 4 chronische Erkrankungen gleichzeitig vorlagen. Hier wurde in allen Fällen eine Unterkodierung in den Abrechnungsdaten gefunden. Die Autoren folgerten, dass aus kodierten Diagnosen in Abrechnungsdaten nicht auf eine Prävalenz in der Population geschlossen werden sollte.

Das IGES Institut hat im Auftrag des GKV-Spitzenverbandes auf der Grundlage der Daten der Barmer GEK im Dezember 2012 ein Gutachten zur Bewertung der Kodierqualität von vertragsärztlichen Diagnosen erstellt (IGES 2012). Dieses Gutachten wurde aus der Perspektive der GKV erstellt und bearbeitete überwiegend versorgungsepidemiologische Fragestellungen. Die Validierung der Diagnosen wurde von den Autoren auf mehreren Wegen untersucht und dargestellt, u.a. wurde die Persistenz der Diagnosecodes und die Kongruenz von kodierter Diagnose und Arzneimittelverordnungen geprüft.

Im Auftrag der KBV haben Drösler und Neukirch 2014 die Kodierqualität im ambulanten Bereich umfangreich unter Hinzuziehung verschiedener Datenquellen untersucht (Drösler, S. und Neukirch, B. 2016). Für ausgewählte Erkrankungsgruppen haben die Autoren die Persistenz von Diagnosen über die Zeit untersucht, ebenso die Kongruenz von Diagnosen und Arzneimittelverordnungen. Bei der Überprüfung der Kongruenz von Arzneimittelverordnungen und kodierten Diagnosen wurde auf eine zusätzliche Datengrundlage (AVD/VDA) zugegriffen. Daher unterschieden sich die Zahlenwerte für die

ermittelte Anzahl an Versicherten mit einem bestimmten Diagnosekode von den Werten aus den anderen Analysen und es wurde nicht von Patienten, sondern von Versichertenpseudonymen gesprochen. Ausführlich haben sich die Autoren auch damit auseinandergesetzt, dass eine Validierung von ambulant kodierten Diagnosen mit kodierten Diagnosen aus dem stationären Sektor fehlschlagen muss, da der Versorgungsauftrag völlig unterschiedlich ist. Dies zeigt auch das Konzept der ambulatory care sensitive conditions (Caminal, J. 2004).

Vor diesem Hintergrund werden in diesem Gutachten mögliche Validierungsoptionen erneut inhaltlich geprüft und teils auch empirisch untersucht.

7.1 Die Validierung der ambulant kodierten Diagnosen mit einem M2Q-Kriterium

Da im Rahmen der zur Ressourcenallokation verwendeten Klassifikationsmodelle vor allem die chronische, vorhersehbare Morbidität der Versicherten abgebildet werden soll, liegt der Gedanke nahe, Kodes für Diagnosen erst zu berücksichtigen, wenn sie 2 mal im Jahr, in unterschiedlichen Quartalen, durch den behandelnden Arzt bei einem Versicherten kodiert werden. Dies wird als „M2Q-Kriterium“ bezeichnet und ist Bestandteil des Versichertenklassifikationsmodells des BVA.

7.1.1 Methodik

Um die Frage zu klären, inwieweit diese Option in einem zu überarbeitenden Modell gemäß § 87 a SGB V zielführend sein könnte, wurde exemplarisch das Modell des BVA aus dem Jahr 2015 zugrunde gelegt. Es werden alle dort aufgeführten Krankheitsgruppen (Krankheitsnummern KNR) medizinisch-inhaltlich untersucht. Ferner wird empirisch dargestellt, welchen Effekt die Anwendung eines M2Q-Kriteriums hätte. Dazu wird das Modell auf die Daten aus der Geburtstagsstichprobe der Jahre 2012 und 2013 angewendet und hierbei werden nur die Versicherten berücksichtigt, die nicht in einem bereinigungsrelevanten Selektivvertrag eingeschrieben waren. Es werden nur gesicherte Diagnosen einbezogen. Die Häufigkeiten für die KNR werden einmal ohne Anwendung des M2Q-Kriteriums, dann mit Anwendung des M2Q-Kriteriums ermittelt. Die daraus resultierenden Änderungen werden im Folgenden in Prozentwerten vom Ausgangswert (ohne M2Q) für beide Jahre dargestellt. Diese Häufigkeiten werden nach Alters- und Geschlechtsgruppen (AGG-Gruppen) getrennt ermittelt, so dass ferner betrachtet werden kann, ob die Anwendung des M2Q-Kriteriums bei den verschiedenen AGG-Gruppen zu unterschiedlichen Ergebnissen führt. Berechnet wird hierfür die Standardabweichung; diese wird als „Streuung“ in den folgenden Tabellen berichtet. Die Darstellung erfolgt nach absteigender Häufigkeit des Vorkommens der Krankheitsgruppen.

7.1.2 Ergebnisse der häufigsten Krankheitsgruppen

Die häufigste vorkommende Krankheitsgruppe ist die Hypertonie (KNR 46). Hier finden sich ICD-Kodes, die einer chronischen Krankheit entsprechen, auch wenn zu Krankheitsbeginn bei Patienten erhöhte Blutdruckwerte vorübergehend auftreten können. Tabelle 16 zeigt die empirischen Ergebnisse. Im Jahr 2012 wurde diese Krankheit bei etwa 18 Millionen Versicherten, das entspricht etwa 27% aller Versicherten, wenigstens einmal im Jahr kodiert. Die Einführung des M2Q-Kriteriums reduziert erwartungsgemäß die Häufigkeit, jedoch wird bei etwa 88% aller Betroffenen die Krankheit auch mehrfach im Jahr kodiert. Die Streuung zeigt, dass in den jüngeren Jahrgängen häufiger nur eine einmalige Kodierung im Jahr erfolgt. Die Ergebnisse aus dem Jahr 2013 liegen dicht bei denen aus dem Jahr 2012.

Name der Krankheit: Hypertonie			
Jahr	Relevanz	Reduktion durch M2Q auf	Streuung
2012	26,81%	87,9%	23,6%
2013	27,31%	88,5%	22,8%

Tabelle 16: Häufigkeit der Krankheit Hypertonie in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.

Die zweithäufigste Krankheit ist die Depression (KNR 26). In dieser Gruppe sind verschiedene Formen der Depression zusammengefasst, darunter auch mildere Verlaufsformen und die saisonale Depression. Hier kann es vorkommen, dass Patienten wegen der Depression auch nur einmal im Jahr den Arzt aufsuchen. Die Einführung eines M2Q-Kriteriums würde dann zur Folge haben, dass man die Krankheit auf die schwereren Verlaufsformen beschränkt, bei denen mehrfach im Jahr Arztkontakt erforderlich ist. Die empirischen Ergebnisse finden sich in Tabelle 17. Bei rund 7,7 Millionen Versicherten (ca.11,5%) wurde die Erkrankung wenigstens einmal im Jahr kodiert. Erwartungsgemäß reduziert sich die Häufigkeit bei Anwendung des M2Q-Kriteriums, allerdings auf deutlich unter 75%. Die Streuung dieser Reduktion zwischen den verschiedenen Alters- und Geschlechtsgruppen beträgt ca. 22%.

Name der Krankheit: Depression			
Jahr	Relevanz	Reduktion durch M2Q auf	Streuung
2012	11,38%	71,2%	21,5%
2013	11,75%	71,6%	22,3%

Tabelle 17: Häufigkeit der Krankheit Depression in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.

Die dritthäufigste Krankheitsgruppe ist die Osteoarthrose der großen Gelenke (KNR 66). Hier sind verschiedene degenerative Erkrankungen der großen Gelenke zusammengefasst. Zu Krankheitsbeginn kann es vorkommen, dass Patienten wegen der Symptomatik den Arzt aufsuchen, hernach wegen der gleichen Problematik den Arzt aber erst nach mehreren Monaten wieder benötigen. Auch hier würde das M2Q-Kriterium nur diejenigen berücksichtigen, die mit ständiger Symptomatik Behandlung benötigen. Die empirischen Ergebnisse zeigt Tabelle 18. Von der Osteoarthrose sind wenigstens einmal im Jahr rund 6,6 Millionen Patienten (ca. 9,8%) betroffen. Die Anwendung des M2Q-Kriteriums reduziert dies auf etwa 74% mit relativ großen Schwankungen zwischen den Alters- und Geschlechtsgruppen.

Name der Krankheit: Osteoarthrose der großen Gelenke			
Jahr	Relevanz	Reduktion durch M2Q auf	Streuung
2012	9,72%	73,7%	25,8%
2013	9,92%	74,2%	27,0%

Tabelle 18: Häufigkeit der Krankheit Osteoarthrose der großen Gelenke in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.

An vierter Position liegt die Krankheit Diabetes mellitus (KNR 20). Die verschiedenen Diabetesformen werden in einer Krankheitsgruppe zusammengefasst. Wenn die Erkrankung diagnostiziert wird, muss danach regelmäßige Beratung und Kontrolle, meist auch medikamentöse Therapie erfolgen. Das M2Q-Kriterium kann von daher angewendet werden. Die empirischen Ergebnisse stellt Tabelle 19 dar. Etwa 6,4 Millionen Patienten (ca. 9,5%) sind davon betroffen. Das M2Q-Kriterium führt nur zu einer geringen Reduktion mit stärkerer Streuung der Reduktion in den jüngeren Altersgruppen.

Name der Krankheit: Diabetes mellitus			
Jahr	Relevanz	Reduktion durch M2Q auf	Streuung
2012	9,46%	90,5%	20,3%
2013	9,62%	91,0%	18,3%

Tabelle 19: Häufigkeit der Krankheit Diabetes mellitus in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.

An Position fünf findet sich die ischämische Herzkrankheit (KNR 47). Hier werden die verschiedenen Formen der koronaren Herzkrankheit zusammengefasst bis hin zum Myokardinfarkt. Ähnlich wie beim Diabetes mellitus muss man davon ausgehen, dass nach Diagnosestellung fortlaufend Beratung und Kontrolle, ggf. auch medikamentöse oder gar interventionelle Therapie erforderlich sein wird. Von daher kann das M2Q-Kriterium angewendet werden. Die empirischen Ergebnisse finden sich in Tabelle 20. Hier sind etwa 4,8 Millionen Versicherte (7,1%) betroffen. Erwartungsgemäß führt die Anwendung des M2Q-Kriteriums zu einer Reduktion, jedoch auf über 80% des Ausgangsniveaus. Die Streuung der Reduktion betrifft die jüngeren Alters- und Geschlechtsgruppen.

Name der Krankheit: Ischämische Herzkrankheit			
Jahr	Relevanz	Reduktion durch M2Q auf	Streuung
2012	7,10%	83,8%	27,5%
2013	7,08%	84,1%	27,5%

Tabella 20: Häufigkeit der Krankheit Ischämische Herzkrankheit in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.

7.1.3 Ergebnisse der anderen Krankheitsgruppen

Die anderen Krankheitsgruppen betreffen 5% oder weniger Versicherte und werden daher summarisch beschrieben.

Medizinisch-inhaltlich gesehen eignen sich Krankheitsgruppen, die akute Erkrankungen beschreiben und ggf. zusammenfassen, nicht für die Anwendung eines M2Q-Kriteriums. Beispiele hierfür sind infektiöse Erkrankungen, wie die folgenden Krankheiten:

- Pneumonie und andere infektiöse Lungenerkrankungen (KNR 53)
- Schwerwiegende bakterielle Hauterkrankungen (KNR 62).

Es gibt jedoch auch andere akute Ereignisse, die bis zur erfolgreichen Behandlung oder Klärung nur wenig Zeit benötigen:

- Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens unterschiedlicher Organe (KNR 14)
- Ileus (KNR 59)
- Ventrikuläre Tachykardie / Arrhythmie, Herzstillstand (KNR 49).

Im Klassifikationssystem (hier des BVA) finden sich auch Kombinationen von akuten und chronischen Gesundheitsproblemen der gleichen Körperstruktur und -funktion. Ein Beispiel hierfür ist die Krankheit „Akutes Lungenödem und respiratorische Insuffizienz“ (KNR 56). Die Anwendung eines M2Q-Kriteriums hätte zur Folge, dass die bei der Erstellung des Klassifikationssystems dem Konstrukt zugehörigen ICD-Kodes dadurch faktisch wieder eliminiert würden. Das empirische Ergebnis für diese Krankheit zeigt Tabelle 21. Hier reduziert die Anwendung des M2Q-Kriteriums das Aufkommen um die Hälfte.

Name der Krankheit: Akutes Lungenödem und respiratorische Insuffizienz			
Jahr	Relevanz	Reduktion durch M2Q auf	Streuung
2012	0,31%	49,58%	14,64%
2013	0,35%	51,45%	15,22%

Tabella 21: Häufigkeit der Krankheit Akutes Lungenödem und respiratorische Insuffizienz in der GSPR, Reduktion durch das M2Q-Kriterium und Streuung über die unterschiedlichen AGG-Gruppen.

Bei der medizinisch-inhaltlichen Analyse der Krankheitsgruppen fallen weiterhin solche auf, bei denen ein relevanter Teil der Patienten eine geringe Lebenserwartung hat. Auch hier würde sich die Anwendung eines M2Q-Kriteriums negativ auswirken. Patienten mit hohem Ressourcenverbrauch im

letzten Quartal vor ihrem Tod würden nicht berücksichtigt. Beispiele für solche Krankheitsgruppen sind:

- Bösartige Neubildungen sekundärer, nicht näher bezeichneter oder multipler Lokalisation (inkl. Komplikationen), (KNR 12)
- Lymphome und Leukämien (KNR 13)
- Angeborene schwere Herzfehler (Alter < 18 Jahre) (KNR 74).

7.1.4 Für das M2Q-Kriterium nicht geeignete Krankheitsgruppen

Akute Erkrankungen oder Krankheiten mit kürzerer Laufzeit eignen sich aus den oben dargelegten Gründen nicht für die Anwendung eines M2Q-Kriteriums. Tabelle 22 zeigt die Gesamtdarstellung dieser Krankheitsgruppen.

Schwerwiegende bakterielle Hautinfektionen
Erkrankungen der Herzklappen
Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens unterschiedlicher Organe
Schwerwiegende metabolische oder endokrine Störungen
Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend
Spinalkanalstenose
Bestehende Schwangerschaft (einschl. Komplikationen)
Näher bezeichnete Komplikationen bei Patienten während oder nach chirurgischer oder medizinischer Behandlung
Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen
Nephritis
Sekundärer Parkinsonismus und andere extrapyramidale Bewegungsstörungen
Pneumonie und andere infektiöse Lungenerkrankungen
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane
Bösartige Neubildungen sekundärer, nicht näher bezeichneter oder multipler Lokalisation (inkl. Komplikationen)
Hautulkus (ohne Dekubitalgeschwür)
Wirbelkörperfraktur
Bösartige Neubildungen der Niere, der Harnwege und der Nebenniere
Lymphome und Leukämien
Essstörungen
Akutes Lungenödem und respiratorische Insuffizienz
Entzündung / Nekrose von Knochen
Ileus
Angeborene schwere Herzfehler (<18 Jahre)
Ventrikuläre Tachykardie / Arrhythmie, Herzstillstand
Postinflammatorische und interstitielle Lungenfibrose
Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx
Traumatische Amputation einer Extremität

Tabelle 22: Für die Anwendung des M2Q-Kriteriums nicht geeignete Krankheiten. Eigene Zusammenstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

7.1.5 Für das M2Q-Kriterium bedingt geeignete Krankheitsgruppen

Bei einigen Krankheiten ist die Einführung eines M2Q-Kriteriums möglich, aber mit Problemen verbunden. So wie oben am Beispiel der Depression erörtert, gibt es noch weitere Krankheitsgruppen, die leichtere Verläufe zeigen, oder solche, die in Schüben verlaufen. Dabei kann bei einem relevanten Teil der Patienten auch nur einmal im Jahr eine ärztliche Behandlung erforderlich werden. Die Anwendung des M2Q-Kriteriums bei diesen Krankheiten hätte zur Folge, dass man den mit diesen Patienten verbundenen Ressourcenverbrauch ignoriert. Die vollständige Übersicht der Krankheiten mit diesen Eigenschaften bietet Tabelle 23.

Bei der Hypertonie führt das M2Q-Kriterium wie oben beschrieben dazu, dass zu Krankheitsbeginn auch vorübergehende Werte im pathologischen Bereich auftreten können. Der Versorgungsauftrag in der ambulanten Medizin besteht jedoch auch darin, frühe Formen zu entdecken und mit geeigneten Maßnahmen darauf hinzuwirken, dass eine medikamentöse Behandlung ggf. erst deutlich später erfolgen muss. Auch hier würde die Einführung des M2Q-Kriteriums den damit verbundenen Ressourcenverbrauch vernachlässigen.

Depression
Angst- und Zwangsspektrumsstörungen
Rheumatoide Arthritis und entzündliche Bindegewebskrankheiten
Vorhoffarrhythmie
Psoriasis und Parapsoriasis (inkl. Gelenkbeteiligung)
Entzündliche / toxische Neuropathie
Ausgeprägte schwere Lähmungen / Verletzungen des Rückenmarks / Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems
Koagulopathien, Purpura und sonstige hämorrhagische Diathesen
Epilepsie
Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen
Anämie bei chronischen, andernorts klassifizierten Krankheiten (ohne bösartige Neubildungen)

Tabelle 23: Bei der Anwendung des M2Q-Kriteriums erfolgt die Vernachlässigung bestimmter Verlaufsformen. Eigene Zusammenstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

Kann man bei der Hypertonie noch mit der ohnehin gegebenen Notwendigkeit einer Basisversorgung argumentieren, entfällt dieses Argument jedoch bei Krankheiten mit erheblichem Behandlungsaufwand bei möglicherweise kurzer, 3 Monate nicht überschreitender Behandlungsnotwendigkeit. Dies betrifft die in Tabelle 24 aufgeführten Krankheiten.

Emphysem / Chronische obstruktive Bronchitis
Herzinsuffizienz
Schlaganfall und Komplikationen
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse
Adipositas (mit Krankheitsbezug)
Chronisch entzündliche Darmerkrankung (Morbus Crohn / Colitis ulcerosa)
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes
Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane und sonstiger intrathorakaler Organe
Bipolare affektive Störungen
Myeloproliferative/myelodysplastische Erkrankungen

Tabelle 24: Bei der Anwendung des M2Q-Kriteriums erfolgt die Beschränkung auf bestimmte Fälle. Eigene Zusammenstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

7.1.6 Für das M2Q-Kriterium geeignete Krankheitsgruppen

Nach allen vorangegangenen Überlegungen verbleiben die folgenden Krankheiten als für die Einführung eines M2Q-Kriteriums geeignet. Tabelle 25 zeigt die komplette Übersicht.

Hypertonie
Osteoarthritis der großen Gelenke
Diabetes mellitus
Ischämische Herzkrankheit
Atherosklerose, periphere Gefäßerkrankung
Osteoporose und Folgeerkrankungen
Chronischer Schmerz
Niereninsuffizienz
Schwerwiegender Alkohol- und Drogen-Missbrauch
Periphere Neuropathie / Myopathie
Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane
Neurogene Blase
Morbus Parkinson und andere Basalganglienerkrankungen
Leberzirrhose (inkl. Komplikationen)
Chronische Hepatitis
Multiple Sklerose und andere demyelinisierende Erkrankungen des ZNS
Hydrozephalus und andere schwerwiegende Hirnschädigungen
Status nach Organtransplantation (inkl. Komplikationen)
Tiefgreifende Entwicklungsstörung
HIV / AIDS

Tabelle 25: Für die Anwendung des M2Q-Kriteriums geeignete Krankheiten. Eigene Zusammenstellung auf Grundlage eigener Berechnungen.

7.1.7 Überprüfung der Einführung eines M2Q-Kriteriums im Modell

Nach der medizinisch-inhaltlichen Analyse wurde probenhalber die Anwendung des M2Q-Kriteriums für folgende Krankheiten – jetzt aber am Modell KM87a des BA – getestet.

- CC019 Diabetes mellitus
- CC084 Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens
- CC091 Essentielle Hypertonie
- CC108 Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung, Emphysem, chronische Bronchitis

Es wurde sowohl ein 1-jähriges wie auch ein 2-jähriges prospektives Modell mit Hierarchien vor der Komprimierung (Grouper-Version 2015_1_0 p09a) kalibriert und den Berechnungen der Veränderungsrate zugrunde gelegt. In beiden Varianten verändern sich die Relativgewichte: Die Relativgewichte der Alters- und Geschlechtsgruppen nehmen ab, einige Relativgewichte der Morbiditätsgruppen nehmen zu, vor allem diejenigen, für die das M2Q-Kriterium angewendet wurde. Dieser Effekt ist im 2-jährigen Modell nicht so stark ausgeprägt. Tabelle 26 zeigt die Top 5 positiven Veränderungen des 1-jährigen prospektiven Modells im Vergleich zu den Veränderungen im 2-jährigen Modell.

Risikoklasse	Bezeichnung	1-jährig Differenz	2-jährig Differenz
THCC084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	0,1244	0,0063
THCC019	Diabetes mellitus ohne Komplikationen	0,1133	-0,0072
RHCC004	Diabetes mellitus	0,0342	0,0011
THCC040	Cox- oder Gonarthrose	0,0130	0,0080
RHCC029	Krankheiten und Zustände nach sonstigen Transplant.	0,0091	0,0043

Tabelle 26: Top 5 positive Veränderungen in den Modellen nach Anwendung des M2Q-Kriteriums

Einige Relativgewichte nehmen auch ab. Tabelle 27 zeigt die Top 5 der abnehmenden Relativgewichte des 1-jährigen prospektiven Modells. Auch hier sind die Effekte für das 2-jährige Modell mit abgebildet.

Risikoklasse	Bezeichnung	1-jährig Differenz	2-jährig Differenz
RHCC018	Sonstige Blutgefäßkrankheiten	-0,1733	-0,0457
THCC105	Aneurysmen, periphere arterielle Verschlusskrankheit, venöse Insuffizienz	-0,1230	0,0000
THCC106	Erkrankungen der Arterien, Venen, Lymphgefäße	-0,0561	-0,0547
RHCC016	Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems	-0,0180	0,0285
THCC071	Polyneuropathie, Myasthenie, Myopathie	-0,0102	0,0030

Tabelle 27: Top 5 negative Veränderungen in den Modellen nach Anwendung des M2Q-Kriteriums

Die Abbildung 5 zeigt die Veränderungen der Relativgewichte für alle Risikoklassen nach Anwendung des o.g. M2Q-Kriteriums für das 1-jährige und das 2-jährige Modell. Die Präzisionsmaße zeigen hingegen nur geringe Veränderungen, wie Tabelle 28 zeigt.

Gütemaße	Modell	1-jährig prospektiv	2-jährig prospektiv
R ²	ohne M2Q	0,3627	0,3227
	mit M2Q	0,3624	0,3228
CPM	ohne M2Q	0,3007	0,2695
	mit M2Q	0,3003	0,2695
MAPE	ohne M2Q	0,5067	0,5294
	mit M2Q	0,5070	0,5294
MSE	ohne M2Q	0,7766	0,8161
	mit M2Q	0,8814	0,9033

Tabelle 28: Gütemaße der Modelle ohne und mit Anwendung des M2Q-Kriteriums. R²: Bestimmtheitsmaß, adjustiert, CPM: Cumming's Prediction Measure, MAPE: Mean Absolut Prediction Error, MSE: Mean Squared Error

Veränderungen der Relativgewichte durch Einführung des M2Q-Kriteriums

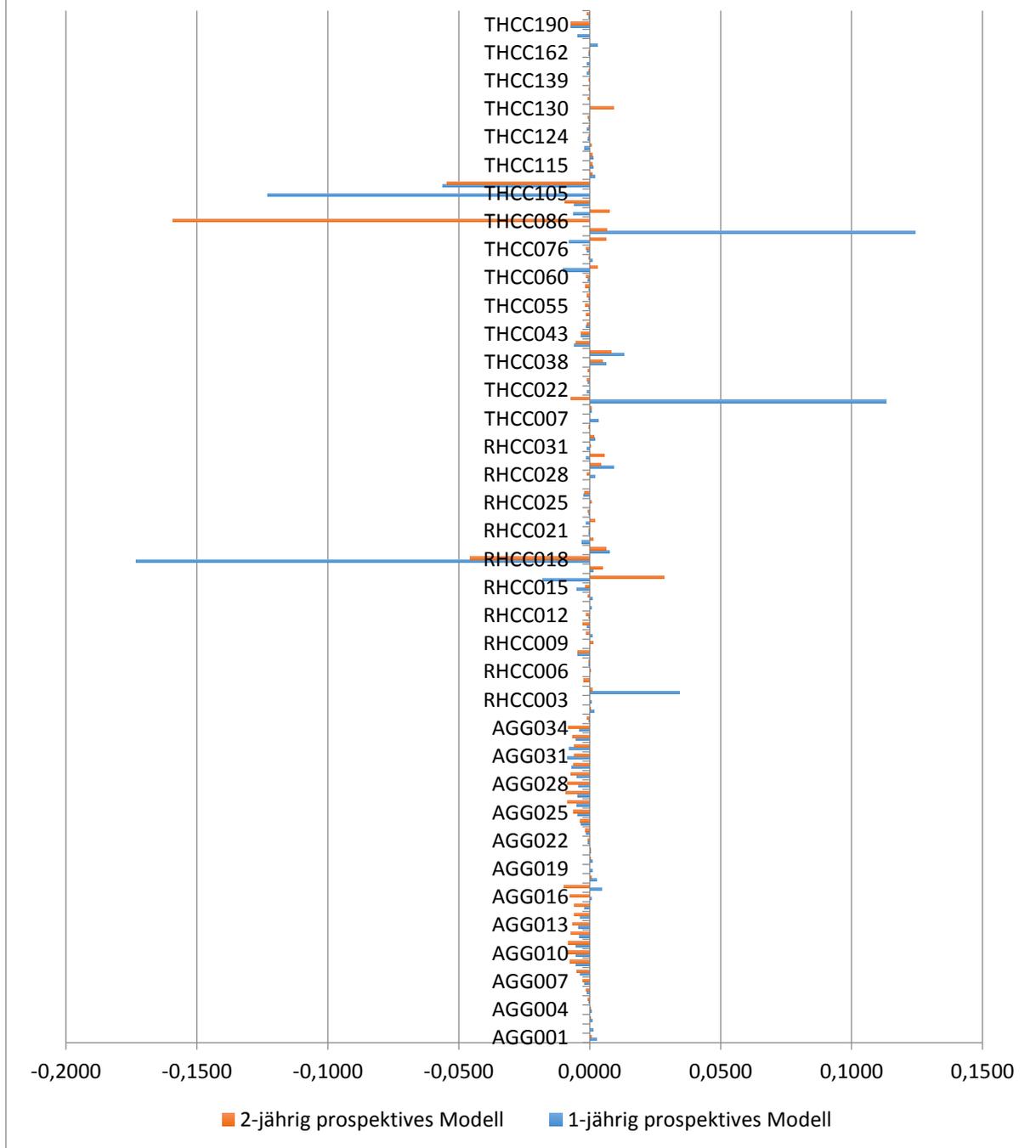


Abbildung 5: Veränderungen der Relativgewichte durch Anwendung des M2Q-Kriteriums im 1-jährigen und 2-jährigen prospektiven Modell

Eine weitere Überprüfung der Effekte für die anderen geeigneten Krankheiten muss zeigen, ob sich damit insgesamt die Abbildung der Morbidität verbessern lässt. Es ist zu erwarten, dass die Veränderungen bei den Relativgewichten auch Auswirkungen auf die Veränderungsrate haben. Diese fallen aber in den oben berechneten Modellen eher gering aus, wie aus Tabelle 29 zu entnehmen ist.

KV	Modell	1-jährig prospektiv			2-jährig prospektiv		
		mit M2Q	ohne M2Q	Differenz	mit M2Q	ohne M2Q	Differenz
Bund		2,55%	2,51%	0,03%	2,34%	2,30%	0,04%
Schleswig-Holstein		3,20%	3,17%	0,03%	2,95%	2,90%	0,04%
Hamburg		2,42%	2,39%	0,03%	2,19%	2,16%	0,03%
Bremen		2,68%	2,55%	0,12%	2,44%	2,30%	0,14%
Niedersachsen		2,64%	2,61%	0,03%	2,44%	2,40%	0,04%
Westfalen-Lippe		2,60%	2,56%	0,03%	2,40%	2,36%	0,05%
Nordrhein		2,92%	2,88%	0,04%	2,67%	2,62%	0,05%
Hessen		1,64%	1,62%	0,02%	1,51%	1,49%	0,02%
Rheinland-Pfalz		3,17%	3,13%	0,04%	2,92%	2,87%	0,05%
Baden-Württemberg		2,26%	2,24%	0,02%	2,06%	2,04%	0,02%
Bayerns		1,87%	1,84%	0,04%	1,70%	1,65%	0,04%
Berlin		2,13%	2,12%	0,00%	1,95%	1,91%	0,04%
Saarland		2,62%	2,57%	0,04%	2,43%	2,38%	0,05%
Mecklenburg-Vorpommern		3,22%	3,15%	0,07%	2,99%	2,90%	0,09%
Brandenburg		3,21%	3,15%	0,06%	2,94%	2,87%	0,07%
Sachsen-Anhalt		3,23%	3,20%	0,03%	3,01%	2,95%	0,06%
Thüringen		3,52%	3,48%	0,04%	3,25%	3,20%	0,05%
Sachsen		2,61%	2,56%	0,05%	2,40%	2,33%	0,07%

Tabelle 29: Diagnosebezogene Veränderungsrate 2012/13 nach KV-Bereichen in den unterschiedlichen Modellen mit und ohne Anwendung des M2Q-Kriteriums.

7.2 Die Validierung der ambulant kodierten Diagnosen mit Hilfe von Arzneimittelverordnungen

Wie bereits in der Literatur erörtert und im Gutachten zur Kodierqualität (Drösler, S. und Neukirch, B. 2016) auch empirisch untersucht, ist eine Validierung mit Arzneimitteln in bestimmten Grenzen möglich und sinnvoll. So kann etwa beim Diabetes mellitus damit festgestellt werden, ob die Krankheit so weit fortgeschritten ist, dass eine dauerhafte Behandlung mit Insulin oder einem oralen Antidiabetikum erforderlich ist. Bei der Arteriellen Hypertonie könnte man zwar sinngemäß vorgehen, jedoch ist das Indikationsgebiet bei vielen verwendeten Medikamenten erheblich weiter und umfasst auch die koronare Herzkrankheit oder die Herzinsuffizienz. Für die Vertragspartner bedeutet die Validierung mit Hilfe von Arzneimittelverordnungen einen erheblichen Mehraufwand. Eine weitere Datengrundlage müsste dazu geschaffen und in die Analyse einbezogen werden. Die AVD/VDA-Daten eignen sich hierzu nur bedingt, wie im o.g. Gutachten gezeigt wurde. Zudem muss für jede infrage kommende Krankheit eine Liste von Arzneimitteln festgelegt und jährlich aktualisiert werden.

Die Gutachter empfehlen daher zunächst die schrittweise Einführung eines M2Q-Kriteriums.

8 Zum Zeithorizont des Klassifikationsmodells

8.1 Alternativen zum derzeitigen Modell

Grundsätzlich können Klassifikationsmodelle sowohl im Rahmen eines sogenannten zeitgleichen als auch im Rahmen eines prospektiven Verfahrens eingesetzt werden. Werden die zu ermittelnden Veränderungsdaten in einem bestimmten Jahr unter Verwendung der Informationen eines früheren Jahres den Morbiditäts- und Demographiekategorien zugeordnet, handelt es sich um ein prospektives Verfahren. Stammen diese Informationen aus dem laufenden Jahr bzw. dem Berechnungsjahr, spricht man von einem zeitgleichen Modell.

Sowohl die zeitgleiche als auch die prospektive Ausgestaltung von Klassifikationsmodellen bietet Vor- und Nachteile. Das zeitgleiche Modell verwendet nur Daten eines Kalenderjahres, in der Regel die des aktuellsten Berichtsjahres, während prospektive Modelle aufgrund der Zeitstruktur mit Daten aus länger zurückliegenden Berichtsjahren und daher eher „historischen“ Daten verknüpft werden (vgl. Wasem, J., Lauterbach, K.W. und Schröder, W.F. 2005, S.13). Da ein zeitgleiches Modell als Vergütungsmodell unter Anreizaspekten suboptimal ist, findet es international eher als Analysemodell Anwendung und wird im Folgenden - trotz der Ausnahme im Zusammenhang mit der Ermittlung des sogenannten nichtvorhersehbaren Anstiegs des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs - hier nicht weiter betrachtet. Während das Modell des Morbi-RSA des BVA, mit dessen Hilfe die Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds an die Krankenkassen ermittelt werden, einen 1-jährig prospektiven Zeithorizont besitzt, weist das Klassifikationsmodell des BA, mit dessen Hilfe die Veränderungsdaten des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs im ambulanten Bereich bestimmt werden, einen 2-jährig prospektiven Zeitbezug auf. Diese Vorgabe geht zurück auf den Beschluss des EBA in seiner 15. Sitzung am 2. September 2009, auf den der § 87 a Abs. 5 Satz 3 sich bezieht, und die durch den Beschluss des BA zu den Grundsätzen für die Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells in seiner 269. Sitzung am 25. Januar 2012 bestätigt wurde.

Für die Berechnung der Relativgewichte in dem 2-jährigen diagnosebezogenen Modell stammen die Diagnosen aus dem Jahr 2011, der jeweilige, versichertenbezogene Leistungsbedarf aus dem Jahr 2013. Die Berechnung der Veränderungsdaten bezieht sich auf den Zeitraum 2012/2013. Diese resultierenden Raten wurden durch den BA als Empfehlung zur Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs der Versicherten für das Jahr 2016 beschlossen.

Da der Datenkörper zur Ermittlung der diagnosebezogenen Veränderungsdaten für das Jahr 2016 aus den Jahren 2011 bis 2013 stammt, ist er aufgrund der verzögerten Datenerfassung noch weiter „historisch“ zurück, d.h. die Absicht des 2-jährigen Modells, bei der die Veränderungsrate für 2016 aus dem Jahr 2014 stammen müsste, wird - anders als noch bei der Beschlussfassung durch den EBA - derzeit gar nicht aufrechterhalten.

Dies gilt analog für die demographischen Veränderungsdaten. Hier werden zur Berechnung der bundesweiten Relativgewichte die Versicherten analog der Gliederung der KM6-Statistik Alters- und Geschlechtsgruppen zugeordnet. Das Alter wird hierbei für das Jahr 2011 bestimmt. Der verwendete MGW-Leistungsbedarf stammt aus dem Jahr 2013, so dass die demographische Veränderungsrate 2012/13, die für das Jahr 2016 empfohlen wird, einem 2-jährig-prospektiven Modell entstammt. Allerdings könnte die Anwendung auf Versichertenzahlen auf einer um ein Jahr aktuelleren KM6-Statistik erfolgen, was jedoch aus Konsistenzgründen bei der gewichteten Zusammenführung von Raten durch die Gesamtvertragspartner derzeit nicht erfolgt.

Die ursprüngliche Entscheidung des EBA für einen 2-jährig prospektiven Zeithorizont hängt einmal mit den zeitlichen Verzögerungen der Erfassung und Aufbereitung der verfügbaren Datengrundlagen zusammen, zum anderen aber auch indirekt mit der Validität der unabhängigen Variablen (diagnose-

bezogenen Risikokategorien). Bei einem 2-jährig prospektiven Modell, in dem es um die „erwarteten Folgekosten“ von Erkrankungen in 2 Jahren geht, besitzen i.d.R. nur die chronischen Erkrankungen positive und signifikante Kostengewichte. Die Folgekosten von Akuterkrankungen oder ggf. unspezifischen Erkrankungen werden zum Teil durch die bisher zusätzlich enthaltenen Variablen für Alter und Geschlecht erfasst (trotz deren eigentlich geringer Erklärungskraft im demographischen Modell). Der Anteil der demographischen, wenig manipulierbaren Variablen am Risikowert der Versicherten beträgt im 2-jährig prospektiven Modell etwas mehr als 34% (vgl. InBA 2016, S. 74). Damit wird bei der Messung von Morbiditätsstrukturveränderungen mit dem diagnosebezogenen 2-jährigen Klassifikationsmodell - auch aufgrund der gesetzlichen Rücknahme einer Einführung von ambulanten Kodierrichtlinien - zumindest partiell den immer wieder geäußerten, häufig eher pauschalen Vorbehalten gegenüber der Verlässlichkeit und Qualität der vertragsärztlichen Diagnosen deutlich Rechnung getragen (vgl. Ryll, A., Leppin, S. und Tümer, D. 2014, S. 162). Damit hängt auch die in § 87a Abs. 4 SGB V verankerte Vorgabe im Gesetz zusammen, dass der BA neben einer diagnosebezogenen Veränderungsrate für jeden KV-Bereich auch eine nur mit den demographischen Variablen Alter und Geschlecht bestimmte Veränderungsrate als Empfehlung zu beschließen hat und die für die jeweilige Vereinbarung zur Veränderung des Behandlungsbedarfs regional zu bestimmende morbiditätsbedingte Veränderungsrate sich aus der gewichteten Zusammenführung beider Veränderungsrate ergibt. Maßgeblich ist in diesem Zusammenhang auch die Rechtsprechung des BSG, nach der von einer Gewichtung der Veränderungsrate im Verhältnis von 50:50 nur aufgrund besonderer Begründung abgewichen werden darf, sodass - ungeachtet der sich nach und nach verbessernden Datenqualität - die nach der durch Hierarchisierung und Komprimierung ermittelte diagnosebezogene Veränderungsrate zunächst weiterhin nur zu 50% in die Berechnung der morbiditätsbedingten Veränderungsrate eingeht (vgl. BSG 2004).

8.2 Effekte alternativer Ansätze

Analog zum Vorgehen in Punkt 7 (Validierung kodierter Diagnosen) wurde sowohl ein 1-jährig als auch ein 2-jährig prospektives Modell mit Hierarchien vor Komprimierung geschätzt (Grouper-Version 2015_1_0 p09a). Die Tabellen 30 und 31 enthalten die Ergebnisse für die Veränderung der Relativgewichte der Morbiditätsgruppen zwischen dem 1-jährigen und dem 2-jährigen Modell.

Risikoklasse	Bezeichnung	Differenz 2-jährig minus 1-jährig
THCC054	Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen	0,3685
THCC181	Chemotherapie	0,6264
THCC130	Abhängigkeit von Dialyse	1,1019
THCC007	Sekundäre bösartige Neubildungen	1,1035
THCC001	HIV/AIDS	1,5735

Tabelle 30: Top 5 negative Veränderungen der Relativgewichte der Morbiditätsgruppen beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells

Tabelle 30 zeigt die Top 5 positiven Veränderungen bei den Relativgewichten der Morbiditätsgruppen zwischen dem 1-jährig und dem 2-jährig prospektiven Modell, Tabelle 31 die entsprechenden negativen Änderungen.

Risikoklasse	Bezeichnung	Differenz 2-jährig minus 1-jährig
RHCC006	Krankheiten der Leber	-0,2449
RHC003	Sonstige Neubildungen und Krankheiten der Mamma [Brustdrüse]	-0,2151
RHCC001	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	-0,1844
RHCC008	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	-0,1797
RHCC011	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol-, Drogen und sonstige Substanzen	-0,1767

Tabelle 31: Top 5 positive Veränderungen der Relativgewichte der Morbiditätsgruppen beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells

Bei den Relativgewichten der Morbiditätsgruppen ergibt sich kein einheitliches Bild. Tabelle 30 enthält die Risikoklassen mit der größten positiven Differenz zwischen den beiden Modellvarianten, Tabelle 31 die 5 Risikoklassen mit den stärksten negativen Veränderungen. Eine positive Differenz bei den Relativgewichten bedeutet, dass die zugrundeliegende Morbiditätsgruppe im 2-jährig prospektiven Modell ein größeres Gewicht besitzt und vice versa. Der Vergleich der Tabellen 30 und 31 zeigt, dass die Orientierung eines Zuschlags mit 2-jähriger Verzögerung den chronischen Krankheiten mit langem Behandlungsbedarf ein höheres Gewicht beimisst. Bei einem Jahr Verzögerung dominieren zwar auch chronische Erkrankungen, hier spielen aber auch infektiöse und parasitäre Erkrankungen eine Rolle oder die Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes, die nicht dauerhaft erbracht werden oder von denen auch jüngere Bevölkerungsgruppen betroffen sind.

Tabelle 32 informiert über die Veränderungen der Relativgewichte im demographischen Modell mit Blick auf einen wechselnden Zeithorizont. Bei den Relativgewichten für die Risikoklasse Alter und Geschlecht zeigen sich in Tabelle 32 sowohl positive als auch negative Veränderungen zwischen den beiden Modellen.

Alters- und Geschlechtsgruppe (Struktur der KM6-Statistik)	Relativgewicht		Differenz 2-jährig minus 1-jährig
	1-jährig prospektiv	2-jährig prospektiv	
männlich, 55 bis unter 60 Jahre	1,0325	1,0724	0,0399
männlich, 65 bis unter 70 Jahre	1,3716	1,4102	0,0385
männlich, 70 bis unter 75 Jahre	1,5747	1,6038	0,0291
weiblich, 65 bis unter 70 Jahre	1,4875	1,5143	0,0268
männlich, 50 bis unter 55 Jahre	0,8435	0,8689	0,0255
weiblich, 55 bis unter 60 Jahre	1,2472	1,2703	0,0231
männlich, 90 und mehr Jahre	1,8745	1,8969	0,0224
männlich, 45 bis unter 50 Jahre	0,7177	0,7348	0,0171
weiblich, 70 bis unter 75 Jahre	1,6448	1,6605	0,0158
weiblich, 50 bis unter 55 Jahre	1,1345	1,1496	0,0151
weiblich, 45 bis unter 50 Jahre	1,0380	1,0517	0,0137
weiblich, 90 und mehr Jahre	1,8387	1,8525	0,0137
männlich, 60 bis unter 65 Jahre	1,2152	1,2287	0,0135
weiblich, 15 bis unter 20 Jahre	0,8026	0,8156	0,0130
männlich, 30 bis unter 35 Jahre	0,5143	0,5266	0,0123
männlich, 35 bis unter 40 Jahre	0,5796	0,5902	0,0106
männlich, 40 bis unter 45 Jahre	0,6413	0,6516	0,0103
männlich, 25 bis unter 30 Jahre	0,4577	0,4670	0,0093
weiblich, 20 bis unter 25 Jahre	0,8038	0,8127	0,0089
weiblich, 25 bis unter 30 Jahre	0,8573	0,8651	0,0078
weiblich, 30 bis unter 35 Jahre	0,9063	0,9138	0,0075
weiblich, 40 bis unter 45 Jahre	0,9664	0,9732	0,0069
männlich, 75 bis unter 80 Jahre	1,7516	1,7580	0,0064
weiblich, 60 bis unter 65 Jahre	1,3604	1,3656	0,0051
weiblich, 85 bis unter 90 Jahre	1,7421	1,7418	-0,0003
weiblich, 35 bis unter 40 Jahre	0,9419	0,9413	-0,0006
männlich, 20 bis unter 25 Jahre	0,4436	0,4423	-0,0013
weiblich, bis unter 15 Jahre	0,6028	0,5990	-0,0038
männlich, 80 bis unter 85 Jahre	1,7994	1,7952	-0,0043
männlich, 15 bis unter 20 Jahre	0,4764	0,4701	-0,0063
männlich, 85 bis unter 90 Jahre	1,8149	1,8059	-0,0090
weiblich, 80 bis unter 85 Jahre	1,7142	1,7033	-0,0108
weiblich, 75 bis unter 80 Jahre	1,7412	1,7299	-0,0113
männlich, bis unter 15 Jahre	0,6551	0,6275	-0,0276

Tabella 32: Veränderungen der Relativgewichte der AGG-Gruppen beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells im demographischen Modell; absteigend sortiert nach der Differenz der Relativgewichte.

Der Risikofaktor ist im 1-jährig prospektiven Modell insbesondere in den mittleren Altersklassen geringer (positive Differenz, gekennzeichnet durch die blaue Farbe). Dagegen ist der Risikofaktor im 1-jährigen Modell sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern in den hohen und sehr hohen Altersklassen größer, so dass die Differenz 2-jährig minus 1-jährig negativ wird (rot markiert). Damit steigt das Gewicht der Alters- und Geschlechtsgruppen im 1-jährigen Modell insbesondere für die höheren Altersgruppen, denen eine besondere Versorgungsrelevanz zukommt.

8.3 Der Zeithorizont unter dem Aspekt des Behandlungsaufwands

Mit Blick auf eine mögliche Änderung des Zeithorizonts sind auch die Veränderungen in den 17 KV-Bezirken von Relevanz. Zu starke regionale Effekte beim Übergang auf ein 1-jährig prospektives Modell könnten in den betroffenen Regionen als nachteilig empfunden werden. Tabelle 33 zeigt die Differenzen zwischen den Veränderungsrate im 2-jährigen und im 1-jährigen Modell in den 17 KV-Bezirken. Die Veränderungsrate sind getrennt ausgewiesen für das diagnosebezogene und für das demographische Modell. Mit Blick auf das demographische Modell ergeben sich bei einer Verkürzung des Zeithorizonts regionale Effekte in der Größenordnung zwischen +0,01% und -0,2%. Die negativen Veränderungsrate, d.h. die höheren demographischen Veränderungsrate im 1-jährigen Modell, betreffen erwartungsgemäß insbesondere die KV-Bezirke in den neuen Bundesländern. Hier steigen die Veränderungsrate leicht, bedingt durch die altersbedingt höhere Morbidität in den neuen Bundesländern.

Stärkere Auswirkungen besitzt der Übergang auf einen 1-jährigen Zeithorizont im diagnosebezogenen Modell. Hier ergibt sich in allen KV-Bezirken eine negative Differenz beim Übergang, d.h. die diagnosebezogenen Veränderungsrate würden im 1-jährigen Modell höher ausfallen. Die Unterschiede liegen zwischen -0,13% (KV Hessen) und -0,28% (Brandenburg und Thüringen). Da der Schieberegler bisher die diagnosebezogene Veränderungsrate tendenziell stärker gewichtet, käme es beim Übergang zum 1-jährig prospektiven Modell zu einer etwas stärkeren Gewichtung der Morbidität gegenüber der demographischen Komponente. Ein unmittelbarer länderspezifischer Gradient lässt sich den Daten nicht entnehmen.

KV	diag. VR 2012/13		Differenz	demo. VR 2012/13		Differenz
	2-jährig	1-jährig		2-jährig	1-jährig	
Bund	2,30%	2,51%	-0,21%	0,24%	0,24%	0,00%
Schleswig-Holstein	2,90%	3,17%	-0,27%	0,33%	0,32%	0,00%
Hamburg	2,16%	2,39%	-0,23%	0,00%	0,00%	0,00%
Bremen	2,30%	2,55%	-0,25%	0,06%	0,06%	0,00%
Niedersachsen	2,40%	2,61%	-0,21%	0,31%	0,31%	0,00%
Westfalen-Lippe	2,36%	2,56%	-0,20%	0,26%	0,26%	0,01%
Nordrhein	2,62%	2,88%	-0,26%	0,16%	0,15%	0,00%
Hessen	1,49%	1,62%	-0,13%	0,16%	0,16%	0,00%
Rheinland-Pfalz	2,87%	3,13%	-0,26%	0,28%	0,28%	0,00%
Baden-Württemberg	2,04%	2,24%	-0,20%	0,23%	0,23%	0,00%
Bayerns	1,65%	1,84%	-0,19%	0,20%	0,19%	0,01%
Berlin	1,91%	2,12%	-0,21%	-0,01%	0,00%	-0,01%
Saarland	2,38%	2,57%	-0,19%	0,37%	0,37%	0,00%
Mecklenburg-Vorpommern	2,90%	3,15%	-0,25%	0,57%	0,59%	-0,02%
Brandenburg	2,87%	3,15%	-0,28%	0,48%	0,50%	-0,02%
Sachsen-Anhalt	2,95%	3,20%	-0,25%	0,44%	0,46%	-0,02%
Thüringen	3,20%	3,48%	-0,28%	0,46%	0,48%	-0,02%
Sachsen	2,33%	2,56%	-0,23%	0,25%	0,27%	-0,02%

Tabelle 33: Differenz der Veränderungsrate im diagnosebezogenen und im demographischen Modell beim Vergleich des 1-jährig und des 2-jährig prospektiven Modells nach KV-Bezirken

Bei einer Diskussion über den Zeithorizont des Klassifikationsmodells stellt sich auch die Frage, welchen Folgen der Übergang auf ein 1-jährig prospektives Modell für die Treiber (Alters- und Geschlechtsgruppen, Morbiditätsgruppen) der Veränderungsrate für die MGV besitzt. In Tabelle 34 sind die Top 20-Treiber zusammengestellt, sowohl für das 2-jährige als auch für das 1-jährige Modell. In

den beiden letzten Spalten wird der Beitrag der entsprechenden Risikoklasse auf die Veränderungsrate in beiden Modellvarianten aufgeführt. Zunächst lässt sich feststellen, dass der Übergang zu einem kürzeren Zeithorizont keine nennenswerten Veränderungen mit sich bringt. Sowohl die Reihenfolge als auch die Größe des Beitrags einer Risikoklasse zur Veränderungsrate bleiben nahezu unverändert. Die Top 5 Risikoklassen mit Blick auf ihren Einfluss auf die Veränderungsrate sind die THCC127 (andere Erkrankungen HNO-Bereich, die THCC055 (Bipolare Störungen, depressive Episoden), die THCC006 (andere Infektionskrankheiten), die THCC115 (akute Bronchitis, Grippe) sowie die THCC190 (knöcherne Erkrankungen der Wirbelsäule, Erkrankungen der Bandscheiben, Stenosen des Spinalkanals und der Foramina intervertebralia). Auf die Treiber der Veränderungsrate hätte der Übergang zu einem 1-jährig prospektiven Modell somit keinen nennenswerten Einfluss.

Risikoklasse	Bezeichnung	Beitrag 2012/13	
		2-jährig	1-jährig
THCC127	Andere Erkrankungen HNO Bereich	0,28%	0,30%
THCC055	Bipolare Störungen, depressive Episoden	0,12%	0,13%
THCC006	Andere Infektionskrankheiten	0,09%	0,10%
THCC115	Akute Bronchitis, Grippe	0,09%	0,10%
THCC190	Knöcherne Erkrankungen der Wirbelsäule, Erkrankungen der Bandscheiben, Stenosen des Spinalkanals und der Foramina intervertebralia	0,08%	0,09%
THCC057	Persönlichkeitsstörungen	0,08%	0,09%
THCC024	Andere endokrine, metabolische und Ernährungsstörungen	0,07%	0,07%
RHCC026	Sonstige Verletzungen, Vergiftungen und Zustände nach sonstigen medizinischen Maßnahmen, sowie motorische und kognitive Funktionseinschränkungen	0,07%	0,07%
THCC110	Asthma bronchiale	0,07%	0,07%
THCC162	Extremitätenfrakturen, andere Verletzungen	0,07%	0,07%
THCC071	Polyneuropathie, Myasthenie, Myopathie	0,06%	0,07%
THCC022	Andere schwerwiegende endokrine und Stoffwechselerkrankungen	0,06%	0,07%
AGG013	Weiblich, 75 bis 79 Jahre	0,06%	0,06%
THCC050	Alterserkrankungen, nicht-psychotische hirnorganische Erkrankungen/Zustände	0,06%	0,06%
AGG030	Männlich, 75 bis 79 Jahre	0,05%	0,05%
THCC076	Radikulopathien, andere neurologische Erkrankungen und Folgen von Verletzungen des Nervensystems	0,05%	0,05%
THCC091	Essentielle Hypertonie	0,05%	0,05%
RHCC027	Symptome, Krankheitszeichen, Störungen und Kontaktanlässe	0,04%	0,05%
THCC043	Andere Erkrankungen der Muskeln, Sehnen, Gelenke und des Bindegewebes	0,04%	0,04%

Tabelle 34: Treiber der Veränderungsrate im Bund (2-jährig und 1-jährig prospektives Modell)

Abschließend zeigt Tabelle 35 die Veränderung der zugrundeliegenden Güte- bzw. Präzisionsmaße zwischen den beiden Modellen 1-jährig und 2-jährig prospektiv. Die Werte in Tabelle 35 sprechen eindeutig für das 1-jährig prospektive Modell, welches bei allen Gütemaßen besser abschneidet. Sowohl das Bestimmtheitsmaß (adjustiert) R^2 und das CPM-Maß (Cumming's Prediction Measure) sind im 1-jährig prospektiven Modell größer, während die beiden anderen Maße im 1-jährig prospektiven Modell niedriger ausfallen, was ebenfalls positiv zu bewerten ist, da diese beiden Präzisionsmaße Prognosefehler abbilden (Mean Absolut Prediction Error und Mean Squared Error).

Gütemaße	Modell	2-jährig prospektiv	1-jährig prospektiv
R ²	diagnosebezogen	0,3227	0,3627
	demographisch	0,1315	0,1316
CPM	diagnosebezogen	0,2695	0,3007
	demographisch	0,1197	0,1199
MAPE	diagnosebezogen	0,5294	0,5067
	demographisch	0,638	0,6378
MSE	diagnosebezogen	0,8161	0,7766
	demographisch	1,0462	0,8101

Tabelle 35: Gütemaße der Modelle 1-jährig und 2-jährig im Vergleich: R²: Bestimmtheitsmaß, adjustiert, CPM: Cumming's Prediction Measure, MAPE: Mean Absolut Prediction Error, MSE: Mean Squared Error.

Da die Stichproben vergleichsweise groß ausfallen, erweisen sich bereits kleinere Änderungen bei den Präzisionsmaßen als signifikant. Das 1-jährig prospektive Modell schneidet unter dem Aspekt der Modellgüte nicht nur im diagnosebezogenen Modell zur Berechnung der diagnosebezogenen Veränderungsrate besser ab, sondern auch im Modell zur Ermittlung der demographischen Veränderungsrate.

Hinreichend bekannt ist, dass die Modelle zur Finanzierung der Krankenkassen mittels Morbi-RSA einerseits und zur Anpassung der Vergütung im ambulanten Bereich mittels morbiditätsbedingter Veränderungsrate andererseits nicht gänzlich isoliert voneinander sind, sondern Schnittstellen besitzen, insb. bei der Verwendung der Diagnosen zur Ermittlung von Risikowerten der Versicherten. Zielt man darauf ab, die Aufteilung bzw. Veränderung von Morbidität möglichst exakt und valide zu erfassen, bietet sich auch eine Vereinheitlichung der Zeithorizonte beider Klassifikationsmodelle an. Unter den diskutierten Aspekten, wie auch unter dem Gesichtspunkt, dass das BVA-Modell 1-jährig prospektiv ist, empfehlen die Gutachter einen Übergang des BA-Modells zur Ermittlung der morbiditätsbedingten Veränderungsrate im ambulanten Bereich ebenfalls auf einen 1-jährig prospektiven Zeithorizont, und zwar auch mit den jeweils verwendeten Berichtsjahren. Dadurch könnte sich auch der Aufwand zur Erhebung der erforderlichen Datenkörper vereinfachen, und die verwendeten Gewichte wären aktueller am Versorgungsgeschehen orientiert.

9 Zur Bedeutung der demographischen Variablen Alter und Geschlecht

Das Klassifikationsmodell VKS-BA enthält derzeit mit den indirekten Morbiditätsindikatoren Alter und Geschlecht sowohl eine demographiebezogene Komponente als auch eine diagnosebezogene Komponente (direkte Morbiditätsorientierung durch die dokumentierten spezifischen Krankheiten). Dabei werden die Indikatoren Alter und Geschlecht letztlich sogar zweimal berücksichtigt, da sie in der diagnosebezogenen Komponente mit einem Gewicht in Höhe von 35% eingehen und in der demographischen Veränderungsrate zu 100%. Insgesamt werden Alter und Geschlecht bei einem Wert des Schiebereglers in Höhe von 0,5 dann mit einem Anteil in Höhe von 67,5% berücksichtigt bzw. umgekehrt betrachtet, liegt der direkt morbiditätsbezogene Anteil der morbiditätsbezogenen Veränderungsrate lediglich bei 33%. Im Rahmen des VKS-RSA Modells stieg dagegen im Zeitverlauf die Bedeutung der diagnosebezogenen Komponente auf 48,2% (2014) und nahm damit kontinuierlich zu.

Will man, auch im Vergleich zum VKS-RSA, diese starke Gewichtung von Alter und Geschlecht in einem konzeptionell direkt morbiditätsorientierten Klassifikationsmodell etwas zurückführen, bietet sich die Herausnahme der demographischen Variablen Alter und Geschlecht aus der diagnosebezo-

genen Veränderungsrate an. Zur empirischen Überprüfung der Auswirkungen der Herausnahme der demographischen Variablen Alter und Geschlecht aus dem Modell zur Berechnung der diagnosebezogenen Veränderungsrate schätzen die Gutachter auf der Basis der Daten der Geburtstagsstichprobe für die Jahre 2011 bis 2013 ein 2-jährig prospektives Modell mit und ohne den Alters- und Geschlechtsvariablen im diagnosebezogenen Modell.

Zum Vergleich schätzen die Gutachter ein komprimiertes Modell mit Hierarchien (vor der Komprimierung, Grouper-Version 2015_1_0 p09a) auf der Basis des relativen Leistungsbedarfs des Jahres 2013, nach annualisierten Versichertenquartalen⁴.

Gütemaße	Modell mit AGG	Modell ohne AGG
R ²	0,323	0,293
MAPE	0,529	0,530

Tabelle 36: Gütemaße im diagnosebezogenen Modell mit und ohne Alters- und Geschlechtsgruppen:
R²: Bestimmtheitsmaß, adjustiert, MAPE: Mean Absolut Prediction Error.

Das R²-Maß ist die klassische Maßzahl zur Bestimmung des „Goodness of Fit“ im Regressionsmodell. Es beruht auf einer Zerlegung der Streuung in eine erklärte Varianz und in eine Residualstreuung und gibt an, wieviel Prozent der Varianz durch das Modell erklärt wird. MAPE ist ein Präzisionsmaß, das den Prognosefehler misst.

Tabelle 36 zeigt die Veränderung der zugrundeliegenden Güte- bzw. Präzisionsmaße zwischen den beiden Modellen mit und ohne die demographischen Variablen Alter und Geschlecht im diagnosebezogenen Modell. Die Werte in Tabelle 36 zeigen keine gravierenden Veränderungen zwischen beiden Modellen an. Während sich das Bestimmtheitsmaß im Modell ohne Alter und Geschlecht leicht verringert, bleibt das MAPE-Kriterium, das den Prognosefehler erfasst, nahezu unverändert. Der leicht gesunkene R²-Wert könnte darauf zurückzuführen sein, dass das R²-Maß auf statistische Ausreißer reagiert, die den Wert des Bestimmtheitsmaßes tendenziell absenken. Durch die Nichtberücksichtigung der Alters- und Geschlechtsvariablen kommt den sehr teuren Erkrankungen im diagnosebezogenen Modell ein größeres Gewicht zu, das den Wert des Bestimmtheitsmaßes absenkt. Dieser Effekt wird nivelliert, wenn im diagnosebezogenen Modell noch die Alters- und Geschlechtsvariablen zusätzlich vorhanden sind, die einen Teil der Morbidität indirekt auffangen.

Da das diagnosebezogene Modell aber primär die Morbidität erfassen und messen soll, dürfte die Trennung zwischen Alter, Geschlecht und direkter Morbidität im diagnosebezogenen Modell kein Nachteil sein, im Gegenteil, im Sinne der Transparenz des Modells dürfte die Trennung sogar eher von Vorteil sein.

Tabelle 37 vergleicht die diagnosebezogene Veränderungsrate zwischen den beiden Modellen. Durch Verzicht auf die indirekte Morbiditätsmessung mit Hilfe von Alter und Geschlecht im diagnosebezogenen Modell, steigen die Veränderungsraten in allen KV-Bezirken an.

⁴ Ohne Personen, die als Selektivvertragsteilnehmer markiert sind und ohne Personen, die nicht versichertenzeitvollständig (mindestens 45 Versichertentage in jedem Quartal) sind.

KV	VR 2012/13 mit AGG	VR 2012/13 ohne AGG
Bund	2,30%	3,35%
Schleswig-Holstein	2,90%	4,16%
Hamburg	2,16%	3,22%
Bremen	2,31%	3,52%
Niedersachsen	2,41%	3,47%
Westfalen-Lippe	2,36%	3,44%
Nordrhein	2,63%	3,90%
Hessen	1,49%	2,22%
Rheinland-Pfalz	2,86%	4,05%
Baden-Württemberg	2,04%	3,09%
Bayerns	1,66%	2,50%
Berlin	1,91%	2,75%
Saarland	2,37%	3,38%
Mecklenburg-Vorpommern	2,90%	4,05%
Brandenburg	2,90%	3,99%
Sachsen-Anhalt	2,96%	4,03%
Thüringen	3,21%	4,43%
Sachsen	2,35%	3,46%

Tabelle 37: Diagnosebezogene Veränderungsrate 2012/2013 nach KV-Bereichen

Bei einer Herausnahme der demographischen Komponenten Alter und Geschlecht verzeichnen die KV-Bezirke Nordrhein, Schleswig -Holstein und Thüringen die stärksten Zuwächse bei den diagnosebezogenen Veränderungsrate, während sich in Hessen, Bayern und Berlin geringe Zuwächse einstellen. Es fällt auf, dass alle neuen Bundesländer mit ihren Zuwächsen über dem Bundesdurchschnitt von 1,05% liegen. Diese Bundesländer besitzen zwar einerseits eine überdurchschnittlich alte Bevölkerung, andererseits aber auch Versicherte bzw. Patienten mit einer überdurchschnittlichen Morbidität. Der Effekt, der auf die gestiegene Bedeutung der Morbidität zurückgeht, überkompensiert hier offensichtlich den Effekt, den die nun nicht mehr vorhandene demographische Komponente bzw. überdurchschnittliche Alterung verursacht. Im Bund nimmt die diagnosebezogene Veränderungsrate um 45,7% zu, was mit der nun um ca. 35% gestiegenen Bedeutung der dokumentierten Morbidität korrespondiert. Die Gütekriterien bleiben bei diesem Austausch nahezu unverändert, die diagnosebezogene Veränderungsrate würde in allen KV-Bezirken spürbar ansteigen. Die demographische Veränderungsrate bleibt davon unberührt.

10 Weiterentwicklungsbedarf: Zusammenfassung

10.1 Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells im Überblick

Modellkomponente	Empfehlung
Morbiditätsmessung, Daten- grundlagen	<ul style="list-style-type: none">• Die Messung der Morbidität und der entsprechenden Veränderungs-raten mit Hilfe eines Klassifikationsmodells hat sich bewährt, auch aus internationaler Perspektive• Messung nicht nur der Veränderungs-raten mit Hilfe des Klassifika-tionsmodells VKS-BA, sondern auch des Morbiditätsniveaus• Stärkere Berücksichtigung regionaler Kosten- und Versorgungs-strukturen beim Behandlungsbedarf durch die Gesamtvertrags-partner, z. B. bei der Gewichtung der Veränderungs-raten
Behandlungsbedarf, Hierar- chisierung und Komprimie- rung	<ul style="list-style-type: none">• Der Behandlungsbedarf ist ein Abbild der gesellschaftlichen Reali-tät, die bei der Ressourcenallokation zu berücksichtigen ist• Die steigende Inanspruchnahme, etwa im Sinne einer Leistungs-in-tensivierung, muss nicht unbedingt einer epidemiologischen Inzi-denz entsprechen. Die Überprüfung sollte durch eine stärkere Vali-dierung der Diagnosen erfolgen• Noch bestehende Inhomogenitäten der Risikokategorien und In-transitivitäten der Hierarchiebildungen sollten verringert werden. Teilweise sind symptomarme Anfangszustände mit fortgeschritte-nen Verläufen mit hohem Ressourcenverbrauch zusammengefasst, wodurch Verzerrungen resultieren• Zu starke Komprimierung des VKS-BA widerspricht dem eigentli-chen Ziel, Morbidität differenziert abzubilden. Die Komprimierung sollte abgeschwächt oder sogar ganz abgebaut werden
MGV-relevante Diagnosen, Validierung	<ul style="list-style-type: none">• Es werden konkrete Diagnosen vorgeschlagen, die künftig nicht mehr bei der Versichertenklassifikation berücksichtigt werden sol-len, darunter auch die Familienanamnese• Weiterhin werden Diagnosekodes benannt, die bislang ausge-schlossen sind, die aber in der Versichertenklassifikation berück-sichtigt werden sollten, da sie spezielle Behandlungskonstellatio-nen abbilden• Die Liste der ICD-Kodes, die bei Dokumentation des Zusatzkennzei-chens „Z“ eine Risikoklasse ansteuern, sollte überarbeitet werden, und es sollten unterschiedliche Schweregradklassen definiert wer-den• Ein Aufgreifkriterium „stationäre Behandlung erforderlich“ sollte in der vertragsärztlichen Versorgung nicht etabliert werden• Die schrittweise Einführung eines M2Q-Kriteriums bei bestimmten Diagnosen wird empfohlen
Zeithorizont, Klassifikati- onsmodell	<ul style="list-style-type: none">• Herausnahme der demographischen Variablen Alter und Ge-schlecht aus der diagnosebezogenen Veränderungsrate• Da der Datenkörper zur Ermittlung der diagnosebezogenen Ver-änderungs-raten für das Jahr 2016 aus den Jahren 2011 bis 2013 stammt, ist er aufgrund der verzögerten Datenerfassung veraltet. Der zeitliche Abstand zum Anwendungsjahr sollte verkürzt werden• Empfohlen wird der Übergang auf einen 1-jährig prospektiven Zeit-horizont

Quelle: Eigene Darstellung.

10.2 Im Einzelnen

Morbiditätsmessung, Datengrundlagen und Klassifikationsmodell

1. Der Bewertungsausschuss (BA) beschließt jährlich und für jeden einzelnen KV-Bezirk eine demographische und eine diagnosebezogene Veränderungsrate als Empfehlung zur Vereinbarung von Veränderungen der Morbiditätsstruktur der Versicherten aller Krankenkassen mit Wohnort im jeweiligen KV-Bezirk (vgl. InBA 2016, S.9). Berechnet werden die einzelnen KV-spezifischen Veränderungsrate vom Institut des Bewertungsausschusses InBA auf der Grundlage der Beschlüsse des BA oder gegebenenfalls des Erweiterten Bewertungsausschusses zu dem geltenden Klassifikationsmodell gemäß § 87a Abs. 5 SGB V.
2. Die Messung der Veränderung der Morbiditätsstruktur sowie das angestrebte Ziel, das Morbiditätsrisiko von den Vertragsärzten auf die Krankenkassen vollständig zu verlagern, lassen sich zurückverfolgen bis zum GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz (GKV-WSG) vom 26.03.2007. Das GKV-WSG ermöglichte die morbiditätsbezogene Weiterentwicklung der Gesamtvergütungen mit Hilfe eines diagnosebasierten Klassifikationssystems. Mit dem Versorgungsstrukturgesetz (GKV-VStG) kam zum Jahr 2013 die stärkere Orientierung der vertragsärztlichen Vergütung an regionalspezifischen Besonderheiten hinzu. Es schuf in § 87a SGB V die rechtliche Grundlage, um bei den Vereinbarungen über die morbiditätsbedingte Gesamtvergütung (MGV) in regionaler Hinsicht sowohl der besonderen Morbiditätsstruktur der Versicherten als auch Besonderheiten der Kosten- und Versorgungsstruktur Rechnung zu tragen.
3. Grundsätzlich sollte sich die Morbiditätsmessung nicht nur auf die jährliche Anpassung der jeweiligen Veränderungsrate des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs konzentrieren, sondern auch auf die Ermittlung eines möglichst aktuellen Morbiditätsniveaus unter Berücksichtigung von Besonderheiten der Versorgungsstruktur. Das ist gegenwärtig aber nicht der Fall. Während die Veränderungsrate mit Hilfe des Klassifikationsmodells morbiditätsorientiert gemessen bzw. fortgeschrieben werden, basiert die Messung des Morbiditätsniveaus im Wesentlichen auf historischen Behandlungsbedarfen, die aus der Zeit der Budgetierung stammen. Entgegen den im GKV-WSG verankerten Intentionen des Gesetzgebers erfolgt daher bei den vertragsärztlichen Leistungen keine vollständige, sondern nur eine teilweise Verlagerung des Morbiditätsrisikos auf die Krankenkassen. Ohne eine adäquate Ermittlung des derzeit existierenden Morbiditätsniveaus kann die vollständige Verlagerung des Morbiditätsrisikos auf die Krankenkassen nicht gelingen. Durch den im Rahmen des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes (GKV-VStG) neu geschaffenen § 87a Abs. 4a SGB V kann dieses Problem allenfalls gemildert, jedoch nicht gelöst werden.
4. Gegenwärtig resultieren regionale Verwerfungen auch daraus, dass das Morbiditätsniveau der Versicherten bei den Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds an die Krankenkassen möglichst exakt gemessen wird, bei der Ermittlung der Veränderungsrate der MGV der Krankenkassen an die Vertragsärzte aber wesentlich geringer berücksichtigt wird. Durch die Neuberechnung des Morbiditätsniveaus mit Hilfe des Klassifikationssystems könnte diese Verzerrung verringert bzw. beseitigt werden.
5. Sowohl das Versichertenklassifikationssystem des Bewertungsausschusses (VKS-BA) und das entsprechende Modell des Morbi-RSA (VKS-RSA) zielen darauf ab, die Morbiditätsstruktur bzw. deren Veränderung mit Hilfe von dokumentierten Diagnosen abzubilden. Damit stellt sich in beiden Fällen die Frage nach der Validität der dokumentierten Diagnosen. Eine intensivere Dokumentation der Morbidität kann potenziell im Rahmen des VSK-RSA zu Mehreinnahmen für einzelne Krankenkassen und beim VKS-BA zu einer höheren Steigerungsrate des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs führen.

6. Während beim VKS-BA die sogenannte Geburtstagsstichprobe die Grundlage der Berechnungen bildet, basiert das entsprechende Verfahren im Rahmen des VKS-RSA inzwischen auf einer Vollerhebung mit einer fast 10-fach größeren Kalibrierungsmenge (d.h. Menge an Versicherten, mit denen Kosten- bzw. Relativgewichte des Modells bestimmt werden). Bei der Dokumentation stützt sich das VKS-RSA zusätzlich auf die Krankenhausdiagnosen und lässt im Unterschied zum VKS-BA im niedergelegenen Bereich im Wesentlichen jene Diagnosen gelten, die durch ein M2Q-Kriterium und/oder eine Arzneimittelverordnung validiert sind. Die Validierung kodierter Diagnosen mit Hilfe des M2Q-Kriteriums sollte daher auch im VKS-BA diskutiert werden. Die weiter obenstehenden Berechnungen deuten darauf hin, dass eine Validierung mit Hilfe von Arzneimittel-Verordnungen bei bestimmten Diagnosen sinnvoll ist und daher auch im VKS-BA in Erwägung gezogen werden sollte.

7. Die Modelle VKS-BA und VKS-RSA ähneln sich in ihrer Grundstruktur. Die beiden Klassifikationsmodelle unterscheiden sich jedoch hinsichtlich des Komprimierungsverfahrens erheblich. Ausgehend von einem Spektrum von ca. 360 Krankheiten komprimiert das VKS-BA die Risikoklassen auf nur 73 diagnosebezogene Krankheitsgruppen, zu denen dann noch 34 Alters- und Geschlechtsgruppen hinzutreten. Im Unterschied dazu kennt das VKS-RSA keine Komprimierung der ausgewählten 80 Krankheiten. Im Gegenteil, hier findet sich sogar eine im Zeitablauf ansteigende Zahl bei den zuschlagsfähigen Morbiditätsgruppen.

8. Die Komprimierung beim VKS-BA sollte abgeschwächt bzw. sogar ganz abgeschafft werden. Sie besitzt stets die Tendenz, heterogene Risikoklassen zu schaffen, deren Kostengewichte den Leistungsbedarf nicht angemessen widerspiegeln. Sofern innerhalb einer solchen ökonomisch zu heterogenen Risikoklasse die aufwendigeren (weniger aufwendigen) Risiken stärker (schwächer) zunehmen, weist das VKS-BA die Steigerungsrate der Morbiditätsstruktur zu niedrig (hoch) aus. Es erscheint daher wahrscheinlich, dass die Krankenkassen nicht für eine steigende Prävalenz zahlen müssen, da die verwendeten durchschnittlichen Relativgewichte in den komprimierten Risikoklassen diese Entwicklung nicht abbilden. Eine genauere, d.h. weniger komprimierte Erfassung der Morbidität ist daher sinnvoll und auch notwendig.

9. Beiden Klassifikationsmodellen liegt ein prospektiver Ansatz zugrunde, aber das VKS-BA weist einen um ein Jahr längeren Prognosehorizont auf. Dieses 2-jährig prospektive Modell besitzt nicht nur schlechtere statistische Eigenschaften als ein entsprechender 1-jähriger Ansatz, es lässt vor allem die Akuterkrankungen bei der Veranschlagung des Anstiegs des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs weitgehend unberücksichtigt. Lediglich ausgewählte akute Atemwegserkrankungen schlagen sich im Rahmen der vertragsärztlichen Vergütung in relevantem Umfang nur noch im zeitgleich ermittelten nicht vorhersehbaren Anstieg des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs nieder.

10. Beide Klassifikationsmodelle enthalten mit den indirekten Morbiditätsindikatoren Alter und Geschlecht eine demographiebezogene Komponente und mit den dokumentierten spezifischen Krankheiten eine diagnosebezogene Komponente. Allerdings enthält das VKS-BA die Indikatoren Alter und Geschlecht letztlich doppelt, da sie auch in der diagnosebezogenen Veränderungsrate einen Anteil von ca. 35% besitzen und zugleich in der demographischen Veränderungsrate zu 100% berücksichtigt sind. Insgesamt werden Alter und Geschlecht bei einem Wert des Schiebereglers in Höhe von 50% dann mit einem Anteil in Höhe von 67,5% berücksichtigt. Will man, auch im Vergleich zum VKS-RSA, diese zu starke Gewichtung von Alter und Geschlecht in einem konzeptionell direkt morbiditätsorientierten Klassifikationsmodell zurückführen, bietet sich die Herausnahme der demographischen Variablen Alter und Geschlecht aus der diagnosebezogenen Veränderungsrate an. Die demographische Veränderungsrate bleibt davon unberührt.

Behandlungsbedarf, Hierarchisierung, Komprimierung und Validierung

11. Ein zentraler Aspekt ärztlichen Handelns besteht darin, nach der Erhebung einer Anamnese und der klinischen Untersuchung die Erkenntnisse mit notwendigen weiteren Befunden zusammenzuführen. Diese Diagnosestellung begründet wiederum eine bestimmte Therapie. Demgegenüber ordnet die Kodierung die nach fachlich-klinischen Gesichtspunkten gestellte Diagnose einem Klassifikationssystem zu. Die Kodierung dient sowohl der Erfassung der eigenen Leistungserbringung als auch weiterer veranlasster Maßnahmen, wie etwa der Verordnung von Arzneimitteln oder der Begründung der Arbeitsunfähigkeit. Dokumentation von behandlungsrelevanten Diagnosen ist die Basis für die Abrechnung der ärztlichen Leistung und spiegelt den mit dem ärztlichen Handeln verbundenen Aufwand wider. Dieser „Aufwand“ ist der Bezugspunkt für den morbiditätsbedingten Behandlungsbedarf.

12. Auf den Behandlungsbedarf wirken zahlreiche Faktoren, die einem steten Wandel unterliegen. Der sich in qualitätsgesicherten Daten widerspiegelnde Behandlungsbedarf ist demzufolge stets ein Abbild der gesellschaftlichen Realität. Die beispielsweise seit einigen Jahren kontinuierlich steigende Behandlung von psychologischen und psychischen Erkrankungen spiegelt auch eine steigende Inanspruchnahme wider, die nicht unbedingt mit einer epidemiologischen Inzidenz einhergehen muss. Sehr deutlich lässt sich das am Beispiel des sogenannten Vitamin-D-Mangels zeigen. Der Behandlungsbedarf wird weiterhin bestimmt von medizinisch-wissenschaftlichen und demographischen Veränderungen, aber auch durch veränderte Aufmerksamkeiten bzw. Einstellungen gegenüber bestimmten Symptomen. Inwieweit diese Veränderungen als morbiditätsbedingt einzustufen und über das Klassifikationssystem von den Krankenkassen zu vergüten sind (siehe das Beispiel Vitamin-D-Mangel oder die Sturzneigung) sollte durch eine stärkere Validierung der Diagnosen überprüft werden. In der Tendenz gibt es zahlreiche und zum Teil auch gegenläufige Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme, so dass es künftig sowohl zu einer Zunahme als auch zu einer Abnahme des Behandlungsbedarfs bei einzelnen Krankheitsbildern kommen dürfte.

13. Die Hierarchisierung von Risikokategorien verfolgt im Rahmen des Klassifikationsverfahrens den Zweck, bei Erkrankungen mit mehreren – insb. nach dem Schweregrad unterschiedlichen – Diagnosen eine Zuordnung zu jener Kategorie vorzunehmen, die unter ökonomischen Aspekten dominiert. Auf diese Weise bewirkt die Hierarchisierung der Risikokategorien, dass sich nur die aufwendigsten Diagnosen einer Krankheit im morbiditätsbezogenen Vergütungssystem niederschlagen, und der Einfluss von Kodiervariationen wird erheblich reduziert. Die Analyse der Hierarchie-Darstellung bei 8 im Klassifikationsmodell aufgenommenen Krankheiten zeigt die Notwendigkeit, das Klassifikationssystem weiterzuentwickeln, um die noch vorhandenen Verletzungen der Hierarchiebildung zu beseitigen. Es zeigt sich in einigen Bereichen, dass gegenwärtig symptomarme Anfangszustände mit fortgeschrittenen Verläufen mit hohem Ressourcenverbrauch zusammengefasst sind.

14. Die Komprimierung des Klassifikationsmodells erfolgt derzeit noch gemäß dem in Nr. 3.1 des Beschlusses des BA in seiner 332. Sitzung beschriebenen Komprimierungsalgorithmus. Für die vom BA empfohlenen diagnosebezogenen Veränderungsdaten wurden auf Basis der Risikokategorien der Versicherten des Jahres 2011 und des relativen Leistungsbedarfs des Jahres 2013 zur Bestimmung der ökonomischen Relevanz der HCCs zunächst vorläufige Relativgewichte geschätzt. Die ökonomische Relevanz einer HCC bestimmt sich aus dem Produkt ihrer Prävalenz und ihrem Relativgewicht. In das Klassifikationsmodell werden die HCCs entsprechend des Rangplatzes ihrer ökonomischen Relevanz aufgenommen, bis die Summe ihrer ökonomischen Relevanzen erstmals mindestens 70% der Summe der ökonomischen Relevanzen aller HCCs erreicht hat. Die auf diese Weise in das Klassifikationsmodell aufgenommenen HCCs werden als THCCs bezeichnet. Zusätzlich werden jene HCCs als THCCs in das Klassifikationsmodell aufgenommen, deren vorläufiges Relativgewicht mindestens 1,5

beträgt. Weitere THCCs resultieren aus dem maximalen Beitrag zur erklärten Varianz des Klassifikationsmodells. Bislang nicht ausgewählte HCCs werden entsprechend ihrer jeweiligen organsystembezogenen Zuordnung zusammengefasst und als RHCCs in das Klassifikationsmodell aufgenommen. THCCs und RHCCs bilden zusammen mit den 34 Alters- und Geschlechtsgruppen (AGG) die unabhängigen Variablen des diagnosebezogenen Klassifikationsmodells und werden als komprimierte Risikokategorien bezeichnet.

15. Künftig ist es wichtig, neben prävalenzstarken Erkrankungen auch Krankheiten mit einem hohen Relativgewicht und niedriger Prävalenz angemessen zu berücksichtigen. Die erwähnte Schwelle von 1,5 liefert derzeit nur noch eine THCC, die im Modell berücksichtigt wird. Hier scheint eine Absenkung des Schwellenwertes angemessen, um diese Krankheiten stärker berücksichtigen zu können. Ein Komprimierungsalgorithmus, der dazu führt, dass in einer RHCC eine HCC versteckt wird, die selten vorkommt, aber einen erheblichen Behandlungsaufwand erzeugt, sollte vermieden werden. Sonst besteht die Gefahr, dass einer seltenen, aber teuren Erkrankung viel zu geringe Ressourcen zugewiesen werden, im Vergleich zu häufiger vorkommenden, aber weniger kostenintensiven Erkrankungen, denen dann ggf. zu viele Ressourcen zugeschlagen würden. Die Homogenität ließe sich weiter erhöhen, wenn schwere Verlaufsformen in einer Risikokategorie zusammengefasst werden, leichte Verlaufsformen in einer anderen.

16. Eine zu starke Komprimierung widerspricht dem Ansatz, dass Morbidität hinreichend differenziert abgebildet werden kann und so die Krankenkassen das Morbiditätsrisiko auch übernehmen. Bei der Beurteilung des Ergebnisses des derzeitigen Komprimierungsalgorithmus fällt auf, dass in einigen Risikokategorien Gleiches mit Ungleichem gleichgesetzt wird. Dieses Vorgehen läuft dem eigentlichen Ansinnen einer morbiditätsgerechten Ressourcenallokation und deren Veränderung zuwider. Es ergibt sich dadurch ein mittleres Kostengewicht, das für viele Patienten anzuwenden ist. Regionen, die vorwiegend leichtere Fälle betreuen, können davon profitieren und vice versa. Davon können auch sektorenübergreifende Verzerrungen ausgehen. Es besteht daher ein Weiterentwicklungsbedarf entlang der im Gutachten aufgezeigten Linien, die Hierarchisierung und Komprimierung zu überarbeiten.

MGV-relevanten Diagnosen, Validierung und Zeithorizont

17. Das Klassifikationsmodell VKS-BA enthält derzeit mit den indirekten Morbiditätsindikatoren Alter und Geschlecht sowohl eine demographiebezogene Komponente als auch eine diagnosebezogene Komponente. Will man, auch im Vergleich zum VKS-RSA, diese starke Gewichtung von Alter und Geschlecht in einem konzeptionell direkt morbiditätsorientierten Klassifikationsmodell etwas zurückführen, bietet sich die Herausnahme der demographischen Variablen Alter und Geschlecht aus der diagnosebezogenen Veränderungsrate an. Im Sinne der Transparenz des Modells dürfte die klare Trennung – bei nahezu gleichbleibenden statistischen Gütemaßen - sogar eher von Vorteil sein.

18. Vertragsärztliche Leistungen außerhalb der morbiditätsbedingten Gesamtvergütung (z.B. Impfungen, Vorsorgeuntersuchungen, Screening oder die Substitutionsbehandlung) gehen nicht in das Klassifikationsmodell ein. Bei der Zuordnung des Klassifikationsmodells zu den nicht MGV-relevanten Diagnosen zeigen sich eine Reihe offener Detailfragen. Zu diskutieren wäre beispielsweise, ob der Ausschluss der Familienanamnese sinnvoll ist. Nach Auffassung der Gutachter dienen diese Codes vorrangig dazu, medizinische Leistungen im Kontext des Screenings zu begründen. Sie werden daher in die Liste der nicht zu berücksichtigenden ICD-Kodes aufgenommen. Andererseits sollten viele der bisher ausgeschlossenen Codes in der MGV berücksichtigt werden. Diese Codes beschreiben zwar im Wesentlichen nicht krankheitsbedingte Zustände, tragen dennoch inhaltlich dazu bei, spezielle Behandlungskonstellationen näher zu erläutern, wie zum Beispiel spezielle Untersuchungen, Beobachtung bei Verdachtsfällen, Nachuntersuchungen, Bluttransfusion oder zytostatische Chemotherapie.

19. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Klassifikationssystems sollten ICD-Kodes überprüft werden, die mit dem Zusatzkennzeichen „Z“ zur Beschreibung eines Zustands nach einer stattgefundenen Erkrankung versehen sind und über dieses Merkmal Risikoklassen (CC) ansteuern. Es stellt sich die Frage, ob möglicherweise weitere Diagnosen, die mit diesem Kürzel versehen sind, in die Klassifikation aufgenommen werden müssten. Inhaltlich handelt es sich bei diesen ICD-Kodes insbesondere um alle Formen von Tumorerkrankungen. Darüber hinaus werden einzelne ICD-Kodes für Polypen des Gastrointestinaltrakts, angeborene Fehlbildungen, die mit Tumoren einhergehen (Phakomatose, Neurofibromatose) sowie gutartigen Dysplasien und Symptome der Mamma, die auf eine Tumorerkrankung hindeuten können (z.B. Galaktorrhoe, nicht im Zusammenhang mit der Geburt), eingeschlossen. Die inhaltliche Analyse zeigt, dass die hier zusammengefassten Diagnosekodes inhaltlich höchst inhomogen sind und aus medizinischer Sicht die Zuordnung zu ein und derselben CC nicht sachgerecht erscheint. Die Morbiditätslast eines Patienten mit Zustand nach einer therapierten metastasierenden Tumorerkrankung des Darms lässt sich nicht vergleichen mit derjenigen nach endoskopischer Entfernung eines Darmpolypen. Daher sollte die Liste der ICD-Kodes, die bei Dokumentation des Zusatzkennzeichens „Z“ eine CC ansteuern, überarbeitet werden, und insbesondere sollten unterschiedliche Schweregradklassen definiert werden.

20. Im VKS-RSA bleiben einige Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung unberücksichtigt, sofern für diese Diagnosen ein Krankenhausaufenthalt als obligat betrachtet wird. Ein analoges Vorgehen im VKS-BA würde etwa 1,5% der Bereitschaftsdienstkontakte wegen dieser Diagnosen betreffen. Würde man also in einem modifizierten Versichertenklassifikationsmodell das Aufgreifkriterium „stationäre Behandlung erforderlich“ etablieren, würden diese Erkrankungen bei der Ermittlung der diagnosebezogenen Veränderungsdaten entfallen. Da auf dieser Liste auch Erkrankungen aufgeführt sind, die eine längerfristige medizinische Betreuung nach sich ziehen, wie beispielsweise akute Manifestationen von Herz-, Kreislauferkrankungen, erscheint eine Herausnahme dieser Krankheiten nicht sachgerecht, und daher sollte das Aufgreifkriterium „stationäre Behandlung erforderlich“ beim VKS-BA nicht etabliert werden.

21. Da das Klassifikationsmodell vor allem die chronische, vorhersehbare Morbidität der Versicherten abbilden soll, liegt der Gedanke nahe, Diagnosen erst zu berücksichtigen, wenn sie zweimal im Jahr in unterschiedlichen Quartalen kodiert werden. Dies wird als M2Q-Kriterium bezeichnet und ist Bestandteil im VKS-RSA. Die Überprüfung möglicher Validierungsoptionen zeigt, dass eine Validierung mit Arzneimitteln in bestimmten Grenzen möglich und sinnvoll ist. So kann etwa beim Diabetes mellitus festgestellt werden, ob die Krankheit so weit fortgeschritten ist, dass eine dauerhafte Behandlung mit Insulin oder einem oralen Antidiabetikum erforderlich ist. Für den BA bedeutet die Validierung mit Hilfe von Arzneimittelverordnungen einen erheblichen Mehraufwand, sowohl in der versichertenbezogenen Datenerhebung, als auch für den Validierungsprozess, da für jede infrage kommende Krankheit eine Liste von Arzneimitteln festgelegt und jährlich aktualisiert werden muss. Zu erwägen wäre daher zunächst die schrittweise Einführung eines M2Q-Kriteriums bei bestimmten Indikationen.

22. Für die Berechnung der Relativgewichte im 2-jährigen diagnosebezogenen Modell stammen die Diagnosen aus dem Jahr t_0 (z.B. 2011), der versichertenbezogene Leistungsbedarf aus dem Jahr t_2 (z.B. 2013). Die Berechnung der Veränderungsdaten bezieht sich auf den Zeitraum t_1 zu t_2 (im Beispiel 2012/2013), die als Empfehlung zur Anpassung des morbiditätsbedingten Behandlungsbedarfs der Versicherten für das Jahr t_5 (2016) dient. Da der Datenkörper zur Ermittlung der diagnosebezogenen Veränderungsdaten für das Jahr t_5 somit aus weit zurückliegenden Jahren stammt, ist er aufgrund der verzögerten Datenerfassung sehr stark vergangenheitsorientiert. Im Gutachten werden sowohl ein 1-jährig als auch ein 2-jährig prospektives VKS-BA Modell geschätzt. Der Vergleich zeigt, dass die Orientierung eines Zuschlags mit 2-jähriger Verzögerung den chronischen Krankheiten mit langem Behand-

lungsbedarf erwartungsgemäß ein höheres Gewicht beimisst. Bei einem Jahr Verzögerung dominieren zwar auch chronische Erkrankungen, hier spielen aber auch infektiöse und parasitäre Erkrankungen eine Rolle oder die Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes, die nicht dauerhaft auftreten oder von denen auch jüngere Bevölkerungsgruppen betroffen sind.

23. Für das demographische Modell ergeben sich bei einer Verkürzung des Zeithorizonts regionale Effekte in der Größenordnung zwischen +0,01% bis -0,2%. Diese Änderungen betreffen insbesondere die KV-Bezirke in den neuen Bundesländern. Hier fallen die Veränderungsrate im 1-jährigen Modell etwas höher aus. Beim diagnosebezogenen Modell steigt die Veränderungsrate in allen KV-Bezirken beim Übergang auf ein 1-jährig prospektives Modell. Bei einer Diskussion über den Zeithorizont des Klassifikationsmodells stellt sich auch die Frage, welche Folgen der Übergang für die Bedeutung der Risikoklassen (Alter- und Geschlechtsgruppen, Morbiditätsgruppen) besitzt. Die hier durchgeführten Berechnungen zeigen, dass der Übergang zu einem kürzeren Zeithorizont keine nennenswerten Veränderungen mit sich bringt. Sowohl die Reihenfolge als auch die Größe des Beitrags einer Risikoklasse zur Veränderungsrate bleiben nahezu unverändert. Mit Blick auf die Veränderung der zugrundeliegenden Güte- bzw. Präzisionsmaße ergibt sich, dass das 1-jährig prospektive Modell bei allen Gütemaßen besser abschneidet. Unter den diskutierten Aspekten empfehlen die Gutachter einen Übergang auf einen 1-jährig prospektiven Zeithorizont.

11 Literaturverzeichnis

1. **Apotheken-Umschau (2016):** <http://www.apotheken-umschau.de/Calcidiol>, zuletzt abgerufen am 20.05.2016.
2. **Bertelsmann Stiftung (2015):** Ärztedichte. Neue Bedarfsplanung geht am Bedarf vorbei. Faktencheck Gesundheit. Spotlight Gesundheit 03/2015.
3. **Blank, R.H. und Burau, V. (2007):** Comparative Health Policy. Second Edition. New York: Palgrave Macmillan.
4. **BSG - Bundessozialgericht (2014):** Vergütung vertragsärztlicher Leistungen-Voraussetzungen für eine Festsetzung des Vertragsinhaltes durch das Schiedsamt, Beschluss vom 13.08.2014, B 6 KA 6/14 R.
5. **BVA - Bundesversicherungsamt (2014):** Festlegungen nach § 31 Abs. 4 RSAV für das Ausgleichsjahr 2014, Bonn, den 06.06.2014.
6. **BVA - Bundesversicherungsamt (2015):** Anlagen 1 und 2 zu den Festlegungen nach § 31 Abs. 4 RSAV für das Ausgleichsjahr 2016 vom 30.09.2015 ICD-Zuordnungen (Anlage 1) DxGruppen-spezifische Aufgreifkriterien nach Krankheit (Anlage 2).
<http://www.bundesversicherungsamt.de/risikostrukturausgleich/festlegungen.html>.
7. **BVA - Bundesversicherungsamt (2016):** Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2017 (29.02.2016) Anlage 2 – Dokumentation der Berechnungsschritte, BVA 2016, online
<http://www.bundesversicherungsamt.de/risikostrukturausgleich/festlegungen.html#c5594>.
8. **Caminal, J. et al. (2004):** The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. European Journal of Public Health (2004) 14: S. 246–251.
9. **Davis, E.J. et al. (2014):** Risk of second primary tumors in men diagnosed with prostate cancer: A population-based cohort study. Cancer 2014, DOI: 10.1002/cncr.28769.
10. **Demme, S. (2015):** Ergebnisse des Jahresausgleichs 2014 und aktueller Planungsstand zu den Ausgleichsjahren 2016 und 2017, 4. GKV-Informationsveranstaltung „Gesundheitsfonds“, Berlin, 26. November 2015.
11. **Deutsches Grünes Kreuz (2016):** Webauftritt zum Vitamin D:
<http://dgk.de/gesundheit/mikronaehrstoffebiosubstanzen/lexikon/vitamine/vitamin-d.html>, zuletzt abgerufen am 20.05.2016.
12. **DIMDI - Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2015):** ICD-10-GM Version 2016 mit Aktualisierung vom 21.12.2015.
13. **Drösler, S. et al. (2011):** Evaluationsbericht zum Jahresausgleich 2009 im RSA. Endfassung. 22.06.2011.
14. **Drösler, S. et al. (2013):** Möglichkeiten und Notwendigkeit der Morbiditätsmessung im Rahmen der vertragsärztlichen Vergütung unter besonderer Berücksichtigung des Klassifikationsmodells des BA. Gutachten im Auftrag der KV Sachsen-Anhalt, Krefeld, Bayreuth und Mannheim im September 2013.
15. **Drösler, S. und Neukirch, B. (2016):** Evaluation der Kodierqualität von vertragsärztlichen Diagnosen. Dtsch Arztebl Int (2016) 113(20): A-970 / B-819 / C-803; komplett verfügbar unter:
<http://www.aerzteblatt.de/down.asp?id=16643>.
16. **Drösler, S. et al. (2016):** Möglichkeiten der Berücksichtigung von Besonderheiten der Versorgungsstrukturen als modifizierender Faktor des risikoadjustierten Behandlungsbedarfs im Rahmen der vertragsärztlichen Vergütung. Gutachten im Auftrag der KV Bayerns (KVB), Bayreuth, Krefeld Mannheim, 18.02.2016.
17. **Felder, S. (2009):** Morbiditätsorientierung beim RSA und bei der Vergütung von Leistungserbringern: Zwei Seiten der gleichen Medaille?, in: Göppfarth, D., Greß, S., Jacobs, K. und Wasem, J. (Hrsg.): RSA 2008. Morbi RSA, Sankt-Augustin, S. 169-184.

18. **Fraktionen der CDU/CSU und SPD (2006a):** Eckpunkte zu einer Gesundheitsreform 2006, 4. Juli 2006, Berlin.
19. **Fraktionen der CDU/CSU und SPD (2006b):** Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung des Wettbewerbs in der GKV (GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz – GKV-WSG), BT-Drucksache 16/3100 vom 24.10.2006.
20. **Giersiepen, K. et al. (2007):** Die ICD-Kodierqualität für Diagnosen in der ambulanten Versorgung. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz (2007) 50: S. 1028–1038.
21. **GKV-Spitzenverband (2013):** Sicherstellung und Verbesserung der ambulanten Versorgung – Verteilungsgerechtigkeit in der Vergütung. Reformoptionen des GKV-Spitzenverbandes. Positionspapier beschlossen vom Verwaltungsrat am 27. November 2013, Berlin.
22. **GKV-Spitzenverband (2016):** #weiterdenken. Geschäftsbericht 2015, Berlin.
23. **Göpffarth, D. (2009):** Auswahl und Anpassung eines Versichertenklassifikationsmodells für den RSA, in: Göpffarth, D., Greß, S., Jacobs, K. und Wasem, J. (Hrsg.): Risikostrukturausgleich 2008, Morbi-RSA, Sankt-Augustin, S. 101-131.
24. **Göpffarth, D. (2014):** Auswertungen zum RSA 2013, Bonn, 26. November 2014.
25. **Günther, H. (2009):** Das Unglück der Dreiecksbeziehung morbiditätsgerechte Vergütung, Codierung ärztlicher Diagnosen und morbiditätsgerechte Zuweisung, in: Repschläger, U. (Hrsg.): BAR-MER Gesundheitswesen aktuell 2009. Beiträge und Analysen, Wuppertal, S. 200-218.
26. **IGES Institut GmbH (2012):** IGES Institut GmbH: Bewertung der Kodierqualität von Vertragsärztlichen Diagnosen. Eine Studie im Auftrag des GKV-Spitzenverbandes in Kooperation mit der BarmerGEK. Berlin Dezember 2012.
27. **IGES Institut GmbH (2014):** Zur Frage der Sachgerechtigkeit einer Basisanpassung der regionalen Gesamtvergütungen (Konvergenz der Vergütungen). Gutachten im Auftrag des GKV-Spitzenverbandes. Berlin, 23. Juni 2014.
28. **IGES Institut GmbH und Glaeske G. (2016):** Begleitforschung zum Morbi-RSA. Erwerbsminderungsrenten als Morbiditätsindikatoren? Berlin, Februar 2016.
29. **InBA (2013):** Bericht des InBA zur Weiterentwicklung des Klassifikationssystems sowie zur Ermittlung der Veränderungsdaten für das Jahr 2013 gemäß §87a Abs. 5 SGB V. Freigegeben in der 300. Sitzung des BA am 23. Januar 2013, S.107 ff, online: http://institut-ba.de/publikationen/InBA_Bericht_KM87a2012.pdf.
30. **InBA (2014):** Beschluss des Bewertungsausschusses nach § 87 Abs. 1 Satz 1 SGB V in seiner 332. Sitzung über die Ermittlung der diagnosebezogenen bzw. demographischen Veränderungsdaten zu verwendende Klassifikationsmodell für das Jahr 2015 gemäß § 87a Abs. 5 SGB V mit Wirkung zum 15. August 2014, online: http://institut-ba.de/ba/babeschluesse/2014-08-15_ba332.pdf.
31. **InBA (2015):** Zuordnungstabellen Klassifikationsmodell KM87a_2015 online: <https://institut-ba.de/ba/klassifikation/km87a2015.html>.
32. **InBA (2016):** Bericht des InBA zur Weiterentwicklung des Klassifikationssystems sowie zur Ermittlung der Veränderungsdaten für das Jahr 2015 gemäß § 87a Abs. 5 SGB V. Freigegeben durch die Trägerorganisationen des Instituts des Bewertungsausschusses in der Sitzung der Arbeitsgruppe Grouper-Anpassung am 15. Juni 2016, online: https://institut-ba.de/publikationen/InBA_Bericht_KM87a2014.pdf.
33. **Kingreen, T. (2013):** Zur Auslegung von § 87a Abs. 4 SGB V. Rechtsgutachten für die KV Sachsen-Anhalt, August 2013.
34. **Landesschiedsamt für die vertragsärztliche Versorgung des Landes Sachsen-Anhalt (2012):** Schiedsspruch in dem Verfahren KV Sachsen-Anhalt (KVSA) gegen AOK Sachsen-Anhalt, BKK Landesverband Mitte, IKK gesund plus, Knappschaft, LKK Mittel- und Ostdeutschland, Verband der Ersatzkassen zur Festlegung der Vergütung vertragsärztlicher Leistungen für das Jahr 2013, Entscheidung vom 6. und 19. Dezember 2012.

35. **Landessozialgericht Sachsen-Anhalt (2013)**: Beschluss vom 11.07.2013, L 9 KA 5/13 ER KL, Halle, 12. Juni 2013.
36. **Laschet, H. (2014)**: Geschärfte Instrumente. Das Versorgungsstärkungsgesetz in einem ersten kritischen Überblick, in: IMPLICON-Gesundheitspolitische Analysen, 10/2014, Berlin.
37. **Lux, G. et al. (2014)**: Risikoadjustierung und Komorbiditäten, in: Swart, E., Ihle, P., Gothe, H. und Matusiewicz, D. (Hrsg.): Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven, 2. Aufl., Bern, S. 411-423.
38. **Martin, B.J. et al. (2014)**: Coding of obesity in administrative hospital discharge abstract data: accuracy and impact for future research studies BMC Health Services Research (2014) 14: S.70 – 87.
39. **Maydell; B. von (2008)**: Morbiditätskriterien im ambulanten Vergütungssystem. Ein Modell zur Umsetzung des GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetzes, in: Repschläger, U. (Hrsg.): Gesundheitswesen aktuell 2008. Beiträge und Analysen zu Auswirkungen der Gesundheitsreform ab 2009, Düsseldorf, S. 262-285.
40. **OECD (2015)**: Health at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. S. 74 ff., online: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2015-en.
41. **Psyhyrembel (2012)**: Psyhyrembel Klinisches Wörterbuch 263. Auflage, de Gruyter Verlag, Berlin.
42. **Rüger, A. et al. (2014)**: Regionale Unterschiede in der Ärztedichte. Analyse zur ambulanten Versorgung in Bayern, in: Gesundheit und Gesellschaft Wissenschaft, Jg. 14, Heft 2, S. 7-17.
43. **Ryll, A., Leppin, S. und Tümer, D. (2014)**: Gesundheitsökonomie in der vertragsärztlichen Vergütung: Die Messung der Morbiditätsstrukturveränderungen der GKV-Versicherten, in: Matusiewicz, D., und Wasem, J. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Berlin, S. 159-185.
44. **Schilling, S. (2012)**: Epidemic vitamin D deficiency among patients in an elderly care rehabilitation facility. Dtsch Ärztebl Int (2012); 109(3): S. 33–38.
45. **SVR-G - Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2014)**: Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche, Bonn/Berlin, im Juni 2014.
46. **Staffeldt, T. und Repschläger, U. (2015)**: Angleichung der vertragsärztlichen Vergütung – Staatlich verordnete Nivellierung der Versorgung auf Kosten der Versicherten, in: Repschläger, U., Schulte C. und Osterkamp, N. (Hrsg.): Gesundheitswesen Aktuell 2015. Beiträge und Analysen, Köln, S. 126-160.
47. **Stillfried, D. von (2016)**: Gibt es einen Entwicklungspfad für die ambulante Versorgung?, erscheint in: Wille, E. (Hrsg.): Entwicklung und Wandel in der Gesundheitspolitik, Frankfurt et al.
48. **Trautner, C. et al. (2005)**: Verlässlichkeit von Diagnosen niedergelassener Ärzte in Niedersachsen. Gesundheits- und Sozialpolitik (2005) 1-2: S. 36–43.
49. **Ulrich, V., Wille, E. und Thüsing, G. (2016)**: Die Notwendigkeit einer regionalen Komponente im Morbi-RSA unter wettbewerbspolitischen und regionalen Aspekten. Gutachten für das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP), Endfassung, Bayreuth, Mannheim und Bonn, im Juni 2006.
50. **van den Bussche, H. et al. (2013)**: A comparative study demonstrated that prevalence figures on multimorbidity require cautious interpretation when drawn from a single database. Journal of Clinical Epidemiology (2013) 66: S. 209–217.
51. **Wasem, J., Lauterbach, K.W. und Schröder, W.F. (2005)**: Klassifikationsmodelle für Versicherte im Morbi-RSA, in: GGW 2/2005 (April), 5.Jg., S.7-15.

12 Abkürzungsverzeichnis/Glossar

AGG	Alters-Geschlechts-Gruppen
BA	Bewertungsausschuss nach § 87 Abs. 1 Satz 1 SGB V
CC	Condition Category(ies)
CPM	Cumming's Prediction Measure, ähnlich wie R^2 , allerdings weniger ausreißersensitiv
DxG	Dx-Gruppe(n), Diagnosegruppe(n)
EBA	Erweiterter Bewertungsausschuss nach § 87 Abs. 4 SGB V
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
EGV	extrabudgetäre Gesamtvergütung
HCC	Hierarchical Condition Category(ies)
HMG	Hierarchisierte Morbiditätsgruppe(n)
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KV	Kassenärztliche Vereinigung
MAPE	Mean Absolute Prediction Error: Mittlerer absoluter Prognosefehler,
MGV	morbiditätsbedingte Gesamtvergütung
Morbi-RSA	Morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich
R^2	Statistisches Bestimmtheitsmaß: Anteil der durch das Klassifikationsmodell erklärten Varianz der Leistungsanspruchnahme bzw. Leistungsausgaben auf Versichertenebene
RHCC	„Rest“ Hierarchical Condition Category, zusammengefasste (komprimierte) hierarchisierte Risikokategorie
THCC	„Top“ Hierarchical Condition Category, ausgewählte hierarchisierte Risikokategorie
VKS-BA	Versichertenklassifikationsmodell des Bewertungsausschusses zur Bestimmung der diagnosebezogenen Veränderungsrate
VKS-RSA	Versichertenklassifikationsmodell für den Risikostrukturausgleich zwischen den gesetzlichen Krankenkassen

13 Anhänge

13.1 Anhang 1

Vorschlagsliste terminaler ICD-Kodes aus Kapitel XXI der ICD 10 GM Version 2016, die im Klassifikationsmodell nicht berücksichtigt werden sollten.

ICD-Kode	Titel	Kriterium
Z00.0	Ärztliche Allgemeinuntersuchung	Screening
Z00.1	Gesundheitsvorsorgeuntersuchung eines Kindes	Screening
Z01.3	Messung des Blutdrucks	Screening
Z01.4	Gynäkologische Untersuchung (allgemein) (routinemäßig)	Screening
Z01.6	Röntgenuntersuchung, anderenorts nicht klassifiziert	Screening
Z02	Untersuchung und Konsultation aus administrativen Gründen	keine Leistungspflicht
Z04.2	Untersuchung und Beobachtung nach Arbeitsunfall	keine Leistungspflicht
Z04.8	Untersuchung und Beobachtung aus sonstigen näher bezeichneten Gründen	Screening
Z10	Allgemeine Reihenuntersuchung bestimmter Bevölkerungsgruppen	Screening
Z11	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf infektiöse und parasitäre Krankheiten	Screening
Z12.0	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung des Magens	Screening
Z12.1	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung des Darmtraktes	Screening
Z12.2	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Atmungsorgane	Screening
Z12.3	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Mamma [Brustdrüse]	Screening
Z12.4	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Cervix uteri	Screening
Z12.5	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Prostata	Screening
Z12.6	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Harnblase	Screening
Z12.8	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen sonstiger Lokalisationen	Screening
Z12.9	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung, nicht näher bezeichnet	Screening
Z13.0	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe und bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	Screening
Z13.1	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Diabetes mellitus	Screening
Z13.2	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Ernährungsstörungen	Screening
Z13.4	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf bestimmte Entwicklungsstörungen in der Kindheit	Screening
Z13.5	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Augen- oder Ohrenkrankheiten	Screening
Z13.6	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf kardiovaskuläre Krankheiten	Screening
Z13.7	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	Screening
Z13.8	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf sonstige näher bezeichnete Krankheiten oder Störungen	Screening
Z13.9	Spezielle Verfahren zur Untersuchung, nicht näher bezeichnet	Screening

Z23.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Cholera, nicht kombiniert	Impfung
Z23.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Typhus-Paratyphus [TAB], nicht kombiniert	Impfung
Z23.2	Notwendigkeit der Impfung gegen Tuberkulose [BCG]	Impfung
Z23.3	Notwendigkeit der Impfung gegen Pest	Impfung
Z23.4	Notwendigkeit der Impfung gegen Tularämie	Impfung
Z23.5	Notwendigkeit der Impfung gegen Tetanus, nicht kombiniert	Impfung
Z23.6	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie, nicht kombiniert	Impfung
Z23.7	Notwendigkeit der Impfung gegen Keuchhusten [Pertussis], nicht kombiniert	Impfung
Z23.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige einzelne bakterielle Krankheiten	Impfung
Z24.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Poliomyelitis	Impfung
Z24.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Virusenzephalitis, durch Arthropoden übertragen	Impfung
Z24.2	Notwendigkeit der Impfung gegen Tollwut	Impfung
Z24.3	Notwendigkeit der Impfung gegen Gelbfieber	Impfung
Z24.4	Notwendigkeit der Impfung gegen Masern, nicht kombiniert	Impfung
Z24.5	Notwendigkeit der Impfung gegen Röteln, nicht kombiniert	Impfung
Z24.6	Notwendigkeit der Impfung gegen Virushepatitis	Impfung
Z25.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Mumps, nicht kombiniert	Impfung
Z25.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Grippe [Influenza]	Impfung
Z25.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige näher bezeichnete einzelne Viruskrankheiten	Impfung
Z26.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Leishmaniose	Impfung
Z26.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige näher bezeichnete einzelne Infektionskrankheiten	Impfung
Z26.9	Notwendigkeit der Impfung gegen nicht näher bezeichnete Infektionskrankheit	Impfung
Z27.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Cholera mit Typhus-Paratyphus [Cholera+TAB]	Impfung
Z27.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie-Pertussis-Tetanus [DPT]	Impfung
Z27.2	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie-Pertussis-Tetanus mit Typhus-Paratyphus [DPT+TAB]	Impfung
Z27.3	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie-Pertussis-Tetanus mit Poliomyelitis [DPT+Polio]	Impfung
Z27.4	Notwendigkeit der Impfung gegen Masern-Mumps-Röteln [MMR]	Impfung
Z27.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige Kombinationen von Infektionskrankheiten	Impfung
Z27.9	Notwendigkeit der Impfung gegen nicht näher bezeichnete Kombinationen von Infektionskrankheiten	Impfung
Z28	Nicht durchgeführte Impfung [Immunisierung]	keine Leistung erbracht
Z32	Untersuchung und Test zur Feststellung einer Schwangerschaft	SS-Vorsorge
Z33	Schwangerschaftsfeststellung als Nebenbefund	SS-Vorsorge
Z34	Überwachung einer normalen Schwangerschaft	SS-Vorsorge
Z35.0	Überwachung einer Schwangerschaft bei Infertilitätsanamnese	SS-Vorsorge

Z35.1	Überwachung einer Schwangerschaft bei Abortanamnese	SS-Vorsorge
Z35.2	Überwachung einer Schwangerschaft bei sonstiger ungünstiger geburtshilflicher oder Reproduktionsanamnese	SS-Vorsorge
Z35.3	Überwachung einer Schwangerschaft mit ungenügender pränataler Betreuung in der Anamnese	SS-Vorsorge
Z35.4	Überwachung einer Schwangerschaft bei ausgeprägter Multiparität	SS-Vorsorge
Z35.5	Überwachung einer älteren Erstschwangeren	SS-Vorsorge
Z35.6	Überwachung einer sehr jungen Erstschwangeren	SS-Vorsorge
Z35.8	Überwachung sonstiger Risikoschwangerschaften	SS-Vorsorge
Z35.9	Überwachung einer Risikoschwangerschaft, nicht näher bezeichnet	SS-Vorsorge
Z36.0	Pränatales Screening auf Chromosomenanomalien	SS-Vorsorge
Z36.1	Pränatales Screening auf erhöhten Alpha-Fetoproteinspiegel	SS-Vorsorge
Z36.2	Anderes pränatales Screening mittels Amniozentese	SS-Vorsorge
Z36.3	Pränatales Screening auf Fehlbildungen mittels Ultraschall oder anderer physikalischer Verfahren	SS-Vorsorge
Z36.4	Pränatales Screening auf fetale Wachstumsretardierung mittels Ultraschall oder anderer physikalischer Verfahren	SS-Vorsorge
Z36.5	Pränatales Screening auf Isoimmunisierung	SS-Vorsorge
Z36.8	Sonstiges pränatales Screening	SS-Vorsorge
Z36.9	Pränatales Screening, nicht näher bezeichnet	SS-Vorsorge
Z41.1	Plastische Chirurgie aus kosmetischen Gründen	keine Leistungspflicht
Z41.2	Zirkumzision als Routinemaßnahme oder aus rituellen Gründen	keine Leistungspflicht
Z41.8	Sonstige Maßnahmen aus anderen Gründen als der Wiederherstellung des Gesundheitszustandes	keine Leistungspflicht
Z41.9	Maßnahme aus anderen Gründen als der Wiederherstellung des Gesundheitszustandes, nicht näher bezeichnet	keine Leistungspflicht
Z51.83	Opiatsubstitution	Substitution
Z53	Personen, die Einrichtungen des Gesundheitswesens wegen spezifischer Maßnahmen aufgesucht haben, die aber nicht durchgeführt wurden	keine Leistung erbracht
Z80.0	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.1	Bösartige Neubildung der Trachea, der Bronchien oder der Lunge in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.2	Bösartige Neubildung anderer Atmungs- und intrathorakaler Organe in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.3	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma] in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.4	Bösartige Neubildung der Genitalorgane in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.5	Bösartige Neubildung der Harnorgane in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.6	Leukämie in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.7	Andere bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden oder verwandten Gewebes in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.8	Bösartige Neubildung sonstiger Organe und Systeme in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z80.9	Bösartige Neubildung in der Familienanamnese, nicht näher bezeichnet	Familienanamnese

Z81	Psychische Krankheiten oder Verhaltensstörungen in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z82	Bestimmte Behinderungen oder chronische Krankheiten in der Familienanamnese, die zu Schädigung oder Behinderung führen	Familienanamnese
Z83.1	Infektiöse oder parasitäre Krankheiten in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z83.2	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z83.3	Diabetes mellitus in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z83.4	Andere endokrine, Ernährungs- oder Stoffwechselkrankheiten in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z83.5	Augen- oder Ohrenkrankheiten in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z83.6	Krankheiten der Atemwege in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z83.7	Krankheiten des Verdauungssystems in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z84.0	Krankheiten der Haut und der Unterhaut in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z84.1	Krankheiten der Niere oder des Ureters in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z84.2	Andere Krankheiten des Urogenitalsystems in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z84.3	Konsanguinität in der Familienanamnese	Familienanamnese
Z84.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten oder Zustände in der Familienanamnese	Familienanamnese

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis der ICD-10-GM 2016 in Bezug auf das Klassifikationsmodell des BA

13.2 Anhang 2

ICD-Kodes aus Kapitel XXI der ICD 10 GM V. 2016, die im Modell KM87a_2015 einer unbewerteten CC zugeordnet sind.

ICD-Kode	Titel
Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose
Z00.0	Ärztliche Allgemeinuntersuchung
Z00.1	Gesundheitsvorsorgeuntersuchung eines Kindes
Z00.2	Untersuchung aufgrund eines Wachstumsschubes in der Kindheit
Z00.3	Untersuchung aufgrund des Entwicklungsstandes während der Adoleszenz
Z00.4	Allgemeine psychiatrische Untersuchung, anderenorts nicht klassifiziert
Z00.5	Untersuchung eines potentiellen Organ- oder Gewebespenders
Z00.6	Untersuchung von Personen zu Vergleichs- und Kontrollzwecken im Rahmen klinischer Forschungsprogramme
Z00.8	Sonstige Allgemeinuntersuchungen
Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose
Z01.0	Visusprüfung und Untersuchung der Augen
Z01.1	Hörprüfung und Untersuchung der Ohren
Z01.2	Untersuchung der Zähne
Z01.3	Messung des Blutdrucks
Z01.4	Gynäkologische Untersuchung (allgemein) (routinemäßig)
Z01.5	Diagnostische Haut- und Sensibilisierungstestung
Z01.6	Röntgenuntersuchung, anderenorts nicht klassifiziert
Z01.7	Laboruntersuchung
Z01.8	Sonstige näher bezeichnete spezielle Untersuchungen
Z01.80	Abklärung einer Disposition für maligne Herzrhythmusstörungen
Z01.81	Abklärung einer Disposition für Kardiomyopathien
Z01.88	Sonstige näher bezeichnete spezielle Untersuchungen
Z01.9	Spezielle Untersuchung, nicht näher bezeichnet
Z02	Untersuchung und Konsultation aus administrativen Gründen
Z03	Ärztliche Beobachtung und Beurteilung von Verdachtsfällen
Z03.0	Beobachtung bei Verdacht auf Tuberkulose
Z03.1	Beobachtung bei Verdacht auf bösartige Neubildung
Z03.2	Beobachtung bei Verdacht auf psychische Krankheiten oder Verhaltensstörungen
Z03.3	Beobachtung bei Verdacht auf neurologische Krankheit
Z03.4	Beobachtung bei Verdacht auf Herzinfarkt
Z03.5	Beobachtung bei Verdacht auf sonstige kardiovaskuläre Krankheiten
Z03.6	Beobachtung bei Verdacht auf toxische Wirkung von aufgenommenen Substanzen
Z03.8	Beobachtung bei sonstigen Verdachtsfällen
Z03.9	Beobachtung bei Verdachtsfall, nicht näher bezeichnet
Z04	Untersuchung und Beobachtung aus sonstigen Gründen

Z04.1	Untersuchung und Beobachtung nach Transportmittelunfall
Z04.2	Untersuchung und Beobachtung nach Arbeitsunfall
Z04.3	Untersuchung und Beobachtung nach anderem Unfall
Z04.5	Untersuchung und Beobachtung nach durch eine Person zugefügter Verletzung
Z04.8	Untersuchung und Beobachtung aus sonstigen näher bezeichneten Gründen
Z04.9	Untersuchung und Beobachtung aus nicht näher bezeichnetem Grund
Z08	Nachuntersuchung nach Behandlung wegen bösartiger Neubildung
Z08.0	Nachuntersuchung nach chirurgischem Eingriff wegen bösartiger Neubildung
Z08.1	Nachuntersuchung nach Strahlentherapie wegen bösartiger Neubildung
Z08.2	Nachuntersuchung nach Chemotherapie wegen bösartiger Neubildung
Z08.7	Nachuntersuchung nach Kombinationstherapie wegen bösartiger Neubildung
Z08.8	Nachuntersuchung nach sonstiger Behandlung wegen bösartiger Neubildung
Z08.9	Nachuntersuchung nach nicht näher bezeichneter Behandlung wegen bösartiger Neubildung
Z09	Nachuntersuchung nach Behandlung wegen anderer Krankheitszustände außer bösartigen Neubildungen
Z09.0	Nachuntersuchung nach chirurgischem Eingriff wegen anderer Krankheitszustände
Z09.1	Nachuntersuchung nach Strahlentherapie wegen anderer Krankheitszustände
Z09.2	Nachuntersuchung nach Chemotherapie wegen anderer Krankheitszustände
Z09.3	Nachuntersuchung nach Psychotherapie
Z09.4	Nachuntersuchung nach Frakturbehandlung
Z09.7	Nachuntersuchung nach Kombinationsbehandlung wegen anderer Krankheitszustände
Z09.8	Nachuntersuchung nach sonstiger Behandlung wegen anderer Krankheitszustände
Z09.80	Nachuntersuchung nach Organtransplantation
Z09.88	Nachuntersuchung nach sonstiger Behandlung wegen anderer Krankheitszustände
Z09.9	Nachuntersuchung nach nicht näher bezeichneter Behandlung wegen anderer Krankheitszustände
Z10	Allgemeine Reihenuntersuchung bestimmter Bevölkerungsgruppen
Z11	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf infektiöse und parasitäre Krankheiten
Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen
Z12.0	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung des Magens
Z12.1	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung des Darmtraktes
Z12.2	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Atmungsorgane
Z12.3	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Mamma [Brustdrüse]
Z12.4	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Cervix uteri
Z12.5	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Prostata
Z12.6	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung der Harnblase
Z12.8	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen sonstiger Lokalisationen
Z12.9	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildung, nicht näher bezeichnet
Z13	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf sonstige Krankheiten oder Störungen
Z13.0	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe und bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems
Z13.1	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Diabetes mellitus
Z13.2	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Ernährungsstörungen

Z13.4	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf bestimmte Entwicklungsstörungen in der Kindheit
Z13.5	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Augen- oder Ohrenkrankheiten
Z13.6	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf kardiovaskuläre Krankheiten
Z13.7	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien
Z13.8	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf sonstige näher bezeichnete Krankheiten oder Störungen
Z13.9	Spezielle Verfahren zur Untersuchung, nicht näher bezeichnet
Z20	Kontakt mit und Exposition gegenüber übertragbaren Krankheiten
Z20.0	Kontakt mit und Exposition gegenüber infektiösen Darmkrankheiten
Z20.1	Kontakt mit und Exposition gegenüber Tuberkulose
Z20.2	Kontakt mit und Exposition gegenüber Infektionen, die vorwiegend durch Geschlechtsverkehr übertragen werden
Z20.3	Kontakt mit und Exposition gegenüber Tollwut
Z20.4	Kontakt mit und Exposition gegenüber Röteln
Z20.5	Kontakt mit und Exposition gegenüber Virushepatitis
Z20.6	Kontakt mit und Exposition gegenüber HIV [Humanes Immundefizienz-Virus]
Z20.7	Kontakt mit und Exposition gegenüber Pedikulose [Läusebefall], Akarinoase [Milbenbefall] oder anderem Parasitenbefall
Z20.8	Kontakt mit und Exposition gegenüber sonstigen übertragbaren Krankheiten
Z20.9	Kontakt mit und Exposition gegenüber nicht näher bezeichneter übertragbarer Krankheit
Z21	Asymptomatische HIV-Infektion [Humane Immundefizienz-Virusinfektion]
Z22	Keimträger von Infektionskrankheiten
Z22.0	Keimträger von Typhus abdominalis
Z22.1	Keimträger anderer infektiöser Darmkrankheiten
Z22.2	Keimträger der Diphtherie
Z22.3	Keimträger anderer näher bezeichneter bakterieller Krankheiten
Z22.4	Keimträger von Infektionskrankheiten, die vorwiegend durch Geschlechtsverkehr übertragen werden
Z22.5	Keimträger der Virushepatitis
Z22.6	Keimträger von humaner T-Zell-lymphotroper Viruskrankheit, Typ I [HTLV-1]
Z22.8	Keimträger sonstiger Infektionskrankheiten
Z22.9	Keimträger von Infektionskrankheit, nicht näher bezeichnet
Z23	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen einzelne bakterielle Krankheiten
Z23.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Cholera, nicht kombiniert
Z23.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Typhus-Paratyphus [TAB], nicht kombiniert
Z23.2	Notwendigkeit der Impfung gegen Tuberkulose [BCG]
Z23.3	Notwendigkeit der Impfung gegen Pest
Z23.4	Notwendigkeit der Impfung gegen Tularämie
Z23.5	Notwendigkeit der Impfung gegen Tetanus, nicht kombiniert
Z23.6	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie, nicht kombiniert
Z23.7	Notwendigkeit der Impfung gegen Keuchhusten [Pertussis], nicht kombiniert
Z23.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige einzelne bakterielle Krankheiten

Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten
Z24.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Poliomyelitis
Z24.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Virusenzephalitis, durch Arthropoden übertragen
Z24.2	Notwendigkeit der Impfung gegen Tollwut
Z24.3	Notwendigkeit der Impfung gegen Gelbfieber
Z24.4	Notwendigkeit der Impfung gegen Masern, nicht kombiniert
Z24.5	Notwendigkeit der Impfung gegen Röteln, nicht kombiniert
Z24.6	Notwendigkeit der Impfung gegen Virushepatitis
Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten
Z25.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Mumps, nicht kombiniert
Z25.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Grippe [Influenza]
Z25.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige näher bezeichnete einzelne Viruskrankheiten
Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten
Z26.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Leishmaniose
Z26.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige näher bezeichnete einzelne Infektionskrankheiten
Z26.9	Notwendigkeit der Impfung gegen nicht näher bezeichnete Infektionskrankheit
Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten
Z27.0	Notwendigkeit der Impfung gegen Cholera mit Typhus-Paratyphus [Cholera+TAB]
Z27.1	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie-Pertussis-Tetanus [DPT]
Z27.2	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie-Pertussis-Tetanus mit Typhus-Paratyphus [DPT+TAB]
Z27.3	Notwendigkeit der Impfung gegen Diphtherie-Pertussis-Tetanus mit Poliomyelitis [DPT+Polio]
Z27.4	Notwendigkeit der Impfung gegen Masern-Mumps-Röteln [MMR]
Z27.8	Notwendigkeit der Impfung gegen sonstige Kombinationen von Infektionskrankheiten
Z27.9	Notwendigkeit der Impfung gegen nicht näher bezeichnete Kombinationen von Infektionskrankheiten
Z28	Nicht durchgeführte Impfung [Immunisierung]
Z29	Notwendigkeit von anderen prophylaktischen Maßnahmen
Z29.0	Isolierung als prophylaktische Maßnahme
Z29.1	Immunprophylaxe
Z29.2	Sonstige prophylaktische Chemotherapie
Z29.20	Lokale prophylaktische Chemotherapie
Z29.21	Systemische prophylaktische Chemotherapie
Z29.28	Sonstige prophylaktische Chemotherapie
Z29.8	Sonstige näher bezeichnete prophylaktische Maßnahmen
Z29.9	Prophylaktische Maßnahme, nicht näher bezeichnet
Z30	Kontrazeptive Maßnahmen
Z30.0	Allgemeine Beratung zu Fragen der Kontrazeption
Z30.1	Einsetzen eines Pessars (intrauterin) zur Kontrazeption
Z30.2	Sterilisierung
Z30.3	Auslösung der Menstruation
Z30.4	Überwachung bei medikamentöser Kontrazeption

Z30.5	Überwachung von Patientinnen mit Pessar (intrauterin) zur Kontrazeption
Z30.8	Sonstige kontrazeptive Maßnahmen
Z30.9	Kontrazeptive Maßnahme, nicht näher bezeichnet
Z31	Fertilisationsfördernde Maßnahmen
Z31.0	Tuben- oder Vasoplastik nach früherer Sterilisierung
Z31.1	Künstliche Insemination
Z31.2	In-vitro-Fertilisation
Z31.3	Andere Methoden, die die Fertilisation unterstützen
Z31.4	Untersuchung und Test im Zusammenhang mit Fertilisation
Z31.5	Genetische Beratung
Z31.6	Allgemeine Beratung im Zusammenhang mit Fertilisation
Z31.8	Sonstige fertilisationsfördernde Maßnahmen
Z31.9	Fertilisationsfördernde Maßnahme, nicht näher bezeichnet
Z32	Untersuchung und Test zur Feststellung einer Schwangerschaft
Z33	Schwangerschaftsfeststellung als Nebenbefund
Z34	Überwachung einer normalen Schwangerschaft
Z35	Überwachung einer Risikoschwangerschaft
Z35.0	Überwachung einer Schwangerschaft bei Infertilitätsanamnese
Z35.1	Überwachung einer Schwangerschaft bei Abortanamnese
Z35.2	Überwachung einer Schwangerschaft bei sonstiger ungünstiger geburtshilflicher oder Reproduktionsanamnese
Z35.3	Überwachung einer Schwangerschaft mit ungenügender pränataler Betreuung in der Anamnese
Z35.4	Überwachung einer Schwangerschaft bei ausgeprägter Multiparität
Z35.5	Überwachung einer älteren Erstschwangeren
Z35.6	Überwachung einer sehr jungen Erstschwangeren
Z35.8	Überwachung sonstiger Risikoschwangerschaften
Z35.9	Überwachung einer Risikoschwangerschaft, nicht näher bezeichnet
Z36	Pränatales Screening
Z36.0	Pränatales Screening auf Chromosomenanomalien
Z36.1	Pränatales Screening auf erhöhten Alpha-Fetoproteinspiegel
Z36.2	Anderes pränatales Screening mittels Amniozentese
Z36.3	Pränatales Screening auf Fehlbildungen mittels Ultraschall oder anderer physikalischer Verfahren
Z36.4	Pränatales Screening auf fetale Wachstumsretardierung mittels Ultraschall oder anderer physikalischer Verfahren
Z36.5	Pränatales Screening auf Isoimmunisierung
Z36.8	Sonstiges pränatales Screening
Z36.9	Pränatales Screening, nicht näher bezeichnet
Z37	Resultat der Entbindung
Z37.0	Lebendgeborener Einling
Z37.1	Totgeborener Einling
Z37.2	Zwillinge, beide lebendgeboren
Z37.3	Zwillinge, ein Zwilling lebend-, der andere totgeboren

Z37.4	Zwillinge, beide totgeboren
Z37.5	Andere Mehrlinge, alle lebendgeboren
Z37.6	Andere Mehrlinge, einige lebendgeboren
Z37.7	Andere Mehrlinge, alle totgeboren
Z37.9	Resultat der Entbindung, nicht näher bezeichnet
Z38	Lebendgeborene nach dem Geburtsort
Z38.0	Einling, Geburt im Krankenhaus
Z38.1	Einling, Geburt außerhalb des Krankenhauses
Z38.2	Einling, Geburtsort nicht näher bezeichnet
Z38.3	Zwilling, Geburt im Krankenhaus
Z38.4	Zwilling, Geburt außerhalb des Krankenhauses
Z38.5	Zwilling, Geburtsort nicht näher bezeichnet
Z38.6	Anderer Mehrling, Geburt im Krankenhaus
Z38.7	Anderer Mehrling, Geburt außerhalb des Krankenhauses
Z38.8	Anderer Mehrling, Geburtsort nicht näher bezeichnet
Z39	Postpartale Betreuung und Untersuchung der Mutter
Z39.0	Betreuung und Untersuchung der Mutter unmittelbar nach einer Entbindung
Z39.1	Betreuung und Untersuchung der stillenden Mutter
Z39.2	Routinemäßige postpartale Nachuntersuchung der Mutter
Z40	Prophylaktische Operation
Z40.0	Prophylaktische Operation wegen Risikofaktoren in Verbindung mit bösartigen Neubildungen
Z40.00	Prophylaktische Operation wegen Risikofaktoren in Verbindung mit bösartigen Neubildungen: Prophylaktische Operation an der Brustdrüse [Mamma]
Z40.01	Prophylaktische Operation wegen Risikofaktoren in Verbindung mit bösartigen Neubildungen: Prophylaktische Operation am Ovar
Z40.08	Prophylaktische Operation wegen Risikofaktoren in Verbindung mit bösartigen Neubildungen: Prophylaktische Operation an sonstigen Organen
Z40.8	Sonstige prophylaktische Operation
Z40.9	Prophylaktische Operation, nicht näher bezeichnet
Z41	Maßnahmen aus anderen Gründen als der Wiederherstellung des Gesundheitszustandes
Z41.1	Plastische Chirurgie aus kosmetischen Gründen
Z41.2	Zirkumzision als Routinemaßnahme oder aus rituellen Gründen
Z41.8	Sonstige Maßnahmen aus anderen Gründen als der Wiederherstellung des Gesundheitszustandes
Z41.9	Maßnahme aus anderen Gründen als der Wiederherstellung des Gesundheitszustandes, nicht näher bezeichnet
Z42	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie
Z42.0	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie des Kopfes oder des Halses
Z42.1	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie der Mamma [Brustdrüse]
Z42.2	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie an anderen Teilen des Rumpfes
Z42.3	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie der oberen Extremität
Z42.4	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie der unteren Extremität
Z42.8	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie an sonstigen Körperteilen

Z42.9	Nachbehandlung unter Anwendung plastischer Chirurgie, nicht näher bezeichnet
Z43	Versorgung künstlicher Körperöffnungen
Z43.0	Versorgung eines Tracheostomas
Z43.1	Versorgung eines Gastrostomas
Z43.2	Versorgung eines Ileostomas
Z43.3	Versorgung eines Kolostomas
Z43.4	Versorgung anderer künstlicher Körperöffnungen des Verdauungstraktes
Z43.5	Versorgung eines Zystostomas
Z43.6	Versorgung sonstiger künstlicher Körperöffnungen des Harntraktes
Z43.7	Versorgung einer künstlichen Vagina
Z43.8	Versorgung sonstiger künstlicher Körperöffnungen
Z43.80	Versorgung eines Thorakostomas
Z43.88	Versorgung sonstiger künstlicher Körperöffnungen
Z43.9	Versorgung einer nicht näher bezeichneten künstlichen Körperöffnung
Z44	Versorgen mit und Anpassen einer Ektoprothese
Z44.0	Versorgen mit und Anpassen eines künstlichen Armes (komplett) (partiell)
Z44.1	Versorgen mit und Anpassen eines künstlichen Beines (komplett) (partiell)
Z44.2	Versorgen mit und Anpassen einer Augenprothese
Z44.3	Versorgen mit und Anpassen einer extrakorporalen Mammaprothese
Z44.8	Versorgen mit und Anpassen von sonstigen Ektoprothesen
Z44.9	Versorgen mit und Anpassen einer nicht näher bezeichneten Ektoprothese
Z45	Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes
Z45.0	Anpassung und Handhabung eines kardialen (elektronischen) Geräts
Z45.00	Anpassung und Handhabung eines implantierten Herzschrittmachers
Z45.01	Anpassung und Handhabung eines implantierten Kardiodefibrillators
Z45.02	Anpassung und Handhabung eines herzunterstützenden Systems
Z45.08	Anpassung und Handhabung von sonstigen kardialen (elektronischen) Geräten
Z45.1	Anpassung und Handhabung einer Infusionspumpe
Z45.2	Anpassung und Handhabung eines vaskulären Zugangs
Z45.20	Anpassung und Handhabung eines operativ implantierten vaskulären Katheterverweilsystems
Z45.29	Anpassung und Handhabung eines sonstigen und nicht näher bezeichneten vaskulären Zugangs
Z45.3	Anpassung und Handhabung eines implantierten Hörgerätes
Z45.8	Anpassung und Handhabung von sonstigen implantierten medizinischen Geräten
Z45.80	Anpassung und Handhabung eines Neurostimulators
Z45.81	Überprüfung der Funktionsparameter eines Zwerchfellstimulators
Z45.82	Überprüfung der Funktionsparameter einer Medikamentenpumpe
Z45.84	Anpassung und Handhabung eines Bronchialstents
Z45.85	Anpassung und Handhabung eines Trachealstents
Z45.88	Anpassung und Handhabung von sonstigen implantierten medizinischen Geräten
Z45.9	Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes, nicht näher bezeichnet
Z46	Versorgen mit und Anpassen von anderen medizinischen Geräten oder Hilfsmitteln
Z46.0	Versorgen mit und Anpassen von Brillen oder Kontaktlinsen

Z46.1	Versorgen mit und Anpassen eines Hörgerätes
Z46.2	Versorgen mit und Anpassen von anderen medizinischen Geräten oder Hilfsmitteln für das Nervensystem oder für spezielle Sinnesorgane
Z46.3	Versorgen mit und Anpassen einer Zahnprothese
Z46.4	Versorgen mit und Anpassen von kieferorthopädischen Geräten
Z46.5	Versorgen mit und Anpassen eines Ileostomas oder von sonstigen Vorrichtungen im Magen-Darm-Trakt
Z46.6	Versorgen mit und Anpassen eines Gerätes im Harntrakt
Z46.7	Versorgen mit und Anpassen eines orthopädischen Hilfsmittels
Z46.8	Versorgen mit und Anpassen von sonstigen näher bezeichneten medizinischen Geräten oder Hilfsmitteln
Z46.9	Versorgen mit und Anpassen eines nicht näher bezeichneten medizinischen Gerätes oder Hilfsmittels
Z47	Andere orthopädische Nachbehandlung
Z47.0	Entfernung einer Metallplatte oder einer anderen inneren Fixationsvorrichtung
Z47.8	Sonstige näher bezeichnete orthopädische Nachbehandlung
Z47.9	Orthopädische Nachbehandlung, nicht näher bezeichnet
Z48	Andere Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff
Z48.0	Kontrolle von Verbänden und Nähten
Z48.8	Sonstige näher bezeichnete Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff
Z48.9	Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff, nicht näher bezeichnet
Z49	Dialysebehandlung
Z49.0	Vorbereitung auf die Dialyse
Z49.1	Extrakorporale Dialyse
Z49.2	Sonstige Dialyse
Z50	Rehabilitationsmaßnahmen
Z50.0	Rehabilitationsmaßnahmen bei Herzkrankheit
Z50.1	Sonstige Physiotherapie
Z50.2	Rehabilitationsmaßnahmen bei Alkoholismus
Z50.3	Rehabilitationsmaßnahmen bei Arzneimittel- oder Drogenabhängigkeit
Z50.4	Psychotherapie, anderenorts nicht klassifiziert
Z50.5	Logopädische Behandlung [Therapie von Stimm-, Sprech- und Sprachstörungen]
Z50.6	Orthoptische Übungen [Sehschule]
Z50.7	Arbeitstherapie und berufliche Rehabilitationsmaßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert
Z50.8	Sonstige Rehabilitationsmaßnahmen
Z50.9	Rehabilitationsmaßnahme, nicht näher bezeichnet
Z51	Sonstige medizinische Behandlung
Z51.0	Strahlentherapie-Sitzung
Z51.1	Chemotherapie-Sitzung wegen bösartiger Neubildung
Z51.2	Andere Chemotherapie
Z51.3	Bluttransfusion ohne angegebene Diagnose
Z51.4	Vorbereitung auf eine nachfolgende Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert
Z51.5	Palliativbehandlung

Z51.6	Desensibilisierung gegenüber Allergenen
Z51.8	Sonstige näher bezeichnete medizinische Behandlung
Z51.81	Apherese
Z51.82	Kombinierte Strahlen- und Chemotherapiesitzung wegen bösartiger Neubildung
Z51.83	Opiatsubstitution
Z51.88	Sonstige näher bezeichnete medizinische Behandlung
Z51.9	Medizinische Behandlung, nicht näher bezeichnet
Z52	Spender von Organen oder Geweben
Z52.0	Blutspender
Z52.00	Vollblutspender
Z52.01	Stammzellenspender
Z52.08	Spender sonstiger Blutbestandteile
Z52.1	Hautspender
Z52.2	Knochenspender
Z52.3	Knochenmarkspender
Z52.4	Nierenspender
Z52.5	Korneaspender
Z52.6	Leberspender
Z52.7	Herzspender
Z52.8	Spender sonstiger Organe oder Gewebe
Z52.80	Lungenspender
Z52.88	Spender sonstiger Organe oder Gewebe
Z52.9	Spender eines nicht näher bezeichneten Organs oder Gewebes
Z53	Personen, die Einrichtungen des Gesundheitswesens wegen spezifischer Maßnahmen aufgesucht haben, die aber nicht durchgeführt wurden
Z54	Rekonvaleszenz
Z54.0	Rekonvaleszenz nach chirurgischem Eingriff
Z54.1	Rekonvaleszenz nach Strahlentherapie
Z54.2	Rekonvaleszenz nach Chemotherapie
Z54.3	Rekonvaleszenz nach Psychotherapie
Z54.4	Rekonvaleszenz nach Frakturbehandlung
Z54.7	Rekonvaleszenz nach kombinierter Behandlung
Z54.8	Rekonvaleszenz nach sonstiger Behandlung
Z54.9	Rekonvaleszenz nach nicht näher bezeichneter Behandlung
Z55	Kontaktanlässe mit Bezug auf die Ausbildung
Z56	Kontaktanlässe mit Bezug auf das Berufsleben
Z57	Berufliche Exposition gegenüber Risikofaktoren
Z58	Kontaktanlässe mit Bezug auf die physikalische Umwelt
Z59	Kontaktanlässe mit Bezug auf das Wohnumfeld oder die wirtschaftliche Lage
Z60	Kontaktanlässe mit Bezug auf die soziale Umgebung
Z61	Kontaktanlässe mit Bezug auf Kindheitserlebnisse
Z62	Andere Kontaktanlässe mit Bezug auf die Erziehung

Z63	Andere Kontakthanlässe mit Bezug auf den engeren Familienkreis
Z64	Kontakthanlässe mit Bezug auf bestimmte psychosoziale Umstände
Z64.0	Kontakthanlässe mit Bezug auf eine unerwünschte Schwangerschaft
Z64.1	Kontakthanlässe mit Bezug auf Multiparität
Z64.8	Sonstige Kontakthanlässe mit Bezug auf bestimmte psychosoziale Umstände
Z65	Kontakthanlässe mit Bezug auf andere psychosoziale Umstände
Z70	Beratung in Bezug auf Sexualeinstellung, -verhalten oder -orientierung
Z71	Personen, die das Gesundheitswesen zum Zwecke anderer Beratung oder ärztlicher Konsultation in Anspruch nehmen, anderenorts nicht klassifiziert
Z72	Probleme mit Bezug auf die Lebensführung
Z72.0	Probleme mit Bezug auf: Konsum von Alkohol, Tabak, Arzneimitteln oder Drogen
Z72.8	Sonstige Probleme mit Bezug auf die Lebensführung
Z72.9	Problem mit Bezug auf die Lebensführung, nicht näher bezeichnet
Z73	Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung
Z74	Probleme mit Bezug auf Pflegebedürftigkeit
Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität
Z74.1	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der Hilfestellung bei der Körperpflege
Z74.2	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der Hilfeleistung im Haushalt, wenn kein anderer Haushaltsangehöriger die Betreuung übernehmen kann
Z74.3	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der ständigen Beaufsichtigung
Z74.8	Sonstige Probleme mit Bezug auf Pflegebedürftigkeit
Z74.9	Problem mit Bezug auf Pflegebedürftigkeit, nicht näher bezeichnet
Z75	Probleme mit Bezug auf medizinische Betreuungsmöglichkeiten oder andere Gesundheitsversorgung
Z75.2	Wartezeit auf eine Untersuchung oder Behandlung
Z75.6	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency)
Z75.60	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere
Z75.64	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere-Pankreas
Z75.65	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Pankreas
Z75.66	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Dünndarm
Z75.67	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Leber
Z75.68	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Sonstige Organe
Z75.69	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Nicht näher bezeichnetes Organ
Z75.7	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency)
Z75.70	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere
Z75.74	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere-Pankreas

Z75.75	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Pankreas
Z75.76	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Dünndarm
Z75.77	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Leber
Z75.78	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Sonstige Organe
Z75.79	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Nicht näher bezeichnetes Organ
Z75.8	Sonstige Probleme mit Bezug auf medizinische Betreuungsmöglichkeiten oder andere Gesundheitsversorgung
Z75.9	Nicht näher bezeichnetes Problem mit Bezug auf medizinische Betreuungsmöglichkeiten oder andere Gesundheitsversorgung
Z76	Personen, die das Gesundheitswesen aus sonstigen Gründen in Anspruch nehmen
Z76.0	Ausstellung wiederholter Verordnung
Z76.1	Gesundheitsüberwachung und Betreuung eines Findelkindes
Z76.2	Gesundheitsüberwachung und Betreuung eines anderen gesunden Säuglings und Kindes
Z76.3	Gesunde Begleitperson einer kranken Person
Z76.4	Andere in eine Gesundheitsbetreuungseinrichtung aufgenommene Person
Z76.8	Personen, die das Gesundheitswesen aus sonstigen näher bezeichneten Gründen in Anspruch nehmen
Z76.9	Person, die das Gesundheitswesen aus nicht näher bezeichneten Gründen in Anspruch nimmt
Z80	Bösartige Neubildung in der Familienanamnese
Z80.0	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane in der Familienanamnese
Z80.1	Bösartige Neubildung der Trachea, der Bronchien oder der Lunge in der Familienanamnese
Z80.2	Bösartige Neubildung anderer Atmungs- und intrathorakaler Organe in der Familienanamnese
Z80.3	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma] in der Familienanamnese
Z80.4	Bösartige Neubildung der Genitalorgane in der Familienanamnese
Z80.5	Bösartige Neubildung der Harnorgane in der Familienanamnese
Z80.6	Leukämie in der Familienanamnese
Z80.7	Andere bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden oder verwandten Gewebes in der Familienanamnese
Z80.8	Bösartige Neubildung sonstiger Organe und Systeme in der Familienanamnese
Z80.9	Bösartige Neubildung in der Familienanamnese, nicht näher bezeichnet
Z81	Psychische Krankheiten oder Verhaltensstörungen in der Familienanamnese
Z82	Bestimmte Behinderungen oder chronische Krankheiten in der Familienanamnese, die zu Schädigung oder Behinderung führen
Z83	Andere spezifische Krankheiten in der Familienanamnese
Z83.1	Infektiöse oder parasitäre Krankheiten in der Familienanamnese
Z83.2	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems in der Familienanamnese
Z83.3	Diabetes mellitus in der Familienanamnese
Z83.4	Andere endokrine, Ernährungs- oder Stoffwechselkrankheiten in der Familienanamnese
Z83.5	Augen- oder Ohrenkrankheiten in der Familienanamnese

Z83.6	Krankheiten der Atemwege in der Familienanamnese
Z83.7	Krankheiten des Verdauungssystems in der Familienanamnese
Z84	Andere Krankheiten oder Zustände in der Familienanamnese
Z84.0	Krankheiten der Haut und der Unterhaut in der Familienanamnese
Z84.1	Krankheiten der Niere oder des Ureters in der Familienanamnese
Z84.2	Andere Krankheiten des Urogenitalsystems in der Familienanamnese
Z84.3	Konsanguinität in der Familienanamnese
Z84.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten oder Zustände in der Familienanamnese
Z85	Bösartige Neubildung in der Eigenanamnese
Z85.0	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane in der Eigenanamnese
Z85.1	Bösartige Neubildung der Trachea, der Bronchien oder der Lunge in der Eigenanamnese
Z85.2	Bösartige Neubildung anderer Atmungs- und intrathorakaler Organe in der Eigenanamnese
Z85.3	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma] in der Eigenanamnese
Z85.4	Bösartige Neubildung der Genitalorgane in der Eigenanamnese
Z85.5	Bösartige Neubildung der Harnorgane in der Eigenanamnese
Z85.6	Leukämie in der Eigenanamnese
Z85.7	Andere bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden oder verwandten Gewebes in der Eigenanamnese
Z85.8	Bösartige Neubildungen sonstiger Organe oder Systeme in der Eigenanamnese
Z85.9	Bösartige Neubildung in der Eigenanamnese, nicht näher bezeichnet
Z86	Bestimmte andere Krankheiten in der Eigenanamnese
Z86.0	Andere Neubildungen in der Eigenanamnese
Z86.1	Infektiöse oder parasitäre Krankheiten in der Eigenanamnese
Z86.2	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems in der Eigenanamnese
Z86.3	Endokrine, Ernährungs- oder Stoffwechselkrankheiten in der Eigenanamnese
Z86.4	Missbrauch einer psychotropen Substanz in der Eigenanamnese
Z86.5	Andere psychische Krankheiten oder Verhaltensstörungen in der Eigenanamnese
Z86.6	Krankheiten des Nervensystems oder der Sinnesorgane in der Eigenanamnese
Z86.7	Krankheiten des Kreislaufsystems in der Eigenanamnese
Z87	Andere Krankheiten oder Zustände in der Eigenanamnese
Z87.0	Krankheiten des Atmungssystems in der Eigenanamnese
Z87.1	Krankheiten des Verdauungssystems in der Eigenanamnese
Z87.2	Krankheiten der Haut und der Unterhaut in der Eigenanamnese
Z87.3	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes in der Eigenanamnese
Z87.4	Krankheiten des Urogenitalsystems in der Eigenanamnese
Z87.5	Komplikationen der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes in der Eigenanamnese
Z87.6	Bestimmte in der Perinatalperiode entstandene Zustände in der Eigenanamnese
Z87.7	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten oder Chromosomenanomalien in der Eigenanamnese
Z87.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten oder Zustände in der Eigenanamnese
Z88	Allergie gegenüber Arzneimitteln, Drogen oder biologisch aktiven Substanzen in der Eigenanamnese
Z88.0	Allergie gegenüber Penicillin in der Eigenanamnese

Z88.1	Allergie gegenüber anderen Antibiotika in der Eigenanamnese
Z88.2	Allergie gegenüber Sulfonamiden in der Eigenanamnese
Z88.3	Allergie gegenüber anderen Antiinfektiva in der Eigenanamnese
Z88.4	Allergie gegenüber Anästhetikum in der Eigenanamnese
Z88.5	Allergie gegenüber Betäubungsmittel in der Eigenanamnese
Z88.6	Allergie gegenüber Analgetikum in der Eigenanamnese
Z88.7	Allergie gegenüber Serum oder Impfstoff in der Eigenanamnese
Z88.8	Allergie gegenüber sonstigen Arzneimitteln, Drogen oder biologisch aktiven Substanzen in der Eigenanamnese
Z88.9	Allergie gegenüber nicht näher bezeichneten Arzneimitteln, Drogen oder biologisch aktiven Substanzen in der Eigenanamnese
Z89	Extremitätenverlust
Z89.0	Verlust eines oder mehrerer Finger [einschließlich Daumen], einseitig
Z89.1	Verlust der Hand und des Handgelenkes, einseitig
Z89.2	Verlust der oberen Extremität oberhalb des Handgelenkes, einseitig
Z89.3	(Teilweiser) Verlust der oberen Extremität, beidseitig
Z89.4	Verlust des Fußes und des Knöchels, einseitig
Z89.5	Verlust der unteren Extremität unterhalb oder bis zum Knie, einseitig
Z89.6	Verlust der unteren Extremität oberhalb des Knies, einseitig
Z89.7	(Teilweiser) Verlust der unteren Extremität, beidseitig
Z89.8	Verlust von oberen und unteren Extremitäten [jede Höhe]
Z89.9	Extremitätenverlust, nicht näher bezeichnet
Z90	Verlust von Organen, anderenorts nicht klassifiziert
Z90.0	Verlust von Teilen des Kopfes oder des Halses
Z90.1	Verlust der Mamma(e) [Brustdrüse]
Z90.2	Verlust der Lunge [Teile der Lunge]
Z90.3	Verlust von Teilen des Magens
Z90.4	Verlust anderer Teile des Verdauungstraktes
Z90.5	Verlust der Niere(n)
Z90.6	Verlust anderer Teile des Harntraktes
Z90.7	Verlust eines oder mehrerer Genitalorgane
Z90.8	Verlust sonstiger Organe
Z91	Risikofaktoren in der Eigenanamnese, anderenorts nicht klassifiziert
Z91.0	Allergie, ausgenommen Allergie gegenüber Arzneimitteln, Drogen oder biologisch aktiven Substanzen, in der Eigenanamnese
Z91.1	Nichtbefolgung ärztlicher Anordnungen [Non-compliance] in der Eigenanamnese
Z91.7	Weibliche Genitalverstümmelung in der Eigenanamnese
Z91.70	Weibliche Genitalverstümmelung in der Eigenanamnese, Typ nicht näher bezeichnet
Z91.71	Weibliche Genitalverstümmelung in der Eigenanamnese, Typ 1
Z91.72	Weibliche Genitalverstümmelung in der Eigenanamnese, Typ 2
Z91.73	Weibliche Genitalverstümmelung in der Eigenanamnese, Typ 3
Z91.74	Weibliche Genitalverstümmelung in der Eigenanamnese, Typ 4
Z91.8	Sonstige näher bezeichnete Risikofaktoren in der Eigenanamnese, anderenorts nicht klassifiziert

Z92	Medizinische Behandlung in der Eigenanamnese
Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese
Z92.2	Dauertherapie (gegenwärtig) mit anderen Arzneimitteln in der Eigenanamnese
Z92.3	Bestrahlung in der Eigenanamnese
Z92.4	Größerer operativer Eingriff in der Eigenanamnese, anderenorts nicht klassifiziert
Z92.6	Zytostatische Chemotherapie wegen bösartiger Neubildung in der Eigenanamnese
Z92.8	Sonstige medizinische Behandlung in der Eigenanamnese
Z92.9	Medizinische Behandlung, nicht näher bezeichnet, in der Eigenanamnese
Z93	Vorhandensein einer künstlichen Körperöffnung
Z93.0	Vorhandensein eines Tracheostomas
Z93.1	Vorhandensein eines Gastrostomas
Z93.2	Vorhandensein eines Ileostomas
Z93.3	Vorhandensein eines Kolostomas
Z93.4	Vorhandensein anderer künstlicher Körperöffnungen des Magen-Darm-Trakts
Z93.5	Vorhandensein eines Zystostomas
Z93.6	Vorhandensein anderer künstlicher Körperöffnungen der Harnwege
Z93.8	Vorhandensein sonstiger künstlicher Körperöffnungen
Z93.80	Vorhandensein eines Thorakostomas
Z93.88	Vorhandensein sonstiger künstlicher Körperöffnungen
Z93.9	Vorhandensein einer künstlichen Körperöffnung, nicht näher bezeichnet
Z94	Zustand nach Organ- oder Gewebetransplantation
Z94.0	Zustand nach Nierentransplantation
Z94.1	Zustand nach Herztransplantation
Z94.2	Zustand nach Lungentransplantation
Z94.3	Zustand nach Herz-Lungen-Transplantation
Z94.4	Zustand nach Lebertransplantation
Z94.5	Zustand nach Hauttransplantation
Z94.6	Zustand nach Knochentransplantation
Z94.7	Zustand nach Keratoplastik
Z94.8	Zustand nach sonstiger Organ- oder Gewebetransplantation
Z94.80	Zustand nach hämatopoetischer Stammzelltransplantation ohne gegenwärtige Immunsuppression
Z94.81	Zustand nach hämatopoetischer Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression
Z94.88	Zustand nach sonstiger Organ- oder Gewebetransplantation
Z94.9	Zustand nach Organ- oder Gewebetransplantation, nicht näher bezeichnet
Z95	Vorhandensein von kardialen oder vaskulären Implantaten oder Transplantaten
Z95.0	Vorhandensein eines kardialen elektronischen Geräts
Z95.1	Vorhandensein eines aortokoronaren Bypasses
Z95.2	Vorhandensein einer künstlichen Herzklappe
Z95.3	Vorhandensein einer xenogenen Herzklappe
Z95.4	Vorhandensein eines anderen Herzklappenersatzes

Z95.5	Vorhandensein eines Implantates oder Transplantates nach koronarer Gefäßplastik
Z95.8	Vorhandensein von sonstigen kardialen oder vaskulären Implantaten oder Transplantaten
Z95.80	Vorhandensein eines herzunterstützenden Systems
Z95.81	Vorhandensein eines operativ implantierten vaskulären Katheterverweilsystems
Z95.88	Vorhandensein von sonstigen kardialen oder vaskulären Implantaten oder Transplantaten
Z95.9	Vorhandensein von kardialem oder vaskulärem Implantat oder Transplantat, nicht näher bezeichnet
Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten
Z96.0	Vorhandensein von urogenitalen Implantaten
Z96.1	Vorhandensein eines intraokularen Linsenimplantates
Z96.2	Vorhandensein von Implantaten im Gehörorgan
Z96.3	Vorhandensein eines künstlichen Larynx
Z96.4	Vorhandensein von endokrinen Implantaten
Z96.5	Vorhandensein von Zahnwurzel- oder Unterkieferimplantaten

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der veröffentlichten Zuordnungstabellen des KM87a_2015

13.3 Anhang 3

DX-Gruppen mit dem Aufgreifkriterium „stationäre Behandlung erforderlich“ im Klassifikationsmodell des BVA

DxG	DxG_Bezeichnung
3	Sepsis
4	Sepsis beim Neugeborenen
5	(Sub)akute Myelitis
6	SIRS ohne Organkomplikationen
7	SIRS mit Organkomplikationen
16	Progressive multifokale Leukenzephalopathie
104	Diabetes mellitus Typ 2 mit diabetischer Ketoazidose oder Koma
105	Diabetes mellitus Typ 1 mit diabetischer Ketoazidose oder Koma
139	Pneumothorax
156	Ileus
184	Nekrotisierende Faszitis
228	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II
241	Hämolytisch-urämisches Syndrom
249	Reye-Syndrom
300	Arteria-spinalis-Kompressionssyndrom und Arteria-vertebralis-Kompressionssyndrom
304	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion (C1-C7)
307	Vollständige traumatische thorakale Rückenmarksläsion (Th1-Th12)
316	Traumatische Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. schwere zervikale / thorakale Läsion
317	Schwere zervikale / thorakale Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. vollständige Läsion
351	Akutes Lungenödem nicht anderweitig klassifiziert
352	Akute respiratorische Insuffizienz
359	Akuter Myokardinfarkt
360	Rezidivierender Myokardinfarkt
361	Instabile Angina pectoris und andere akute Koronarerkrankungen
362	Postmyokardinfarkt-Syndrom
373	Offen belassenes Sternum
378	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)
399	Zerebrale Blutung
400	Verschluss präzerebraler oder zerebraler Arterien mit Hirninfarkt
409	Hirninfarkt/Schlaganfall nicht näher bezeichnet
462	Pneumonie durch Gram-negative Erreger / Staphylokokken-Pneumonie
523	Harnröhrenstriktur nach medizinischen Maßnahmen
524	Mechanische Komplikationen im Harntrakt
525	Infektion durch Prothese o. Ä. im Harntrakt
540	Akutes Nierenversagen
545	Postoperative Komplikationen im Vaginalbereich

546	Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen
548	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach med. Maßnahmen
550	Medizinische Komplikationen im Genitaltrakt
645	Femurfraktur
648	Diffuse Hirnverletzungen / Multiple intrazerebrale und zerebellare Hämatome
649	Umschriebene Hirnverletzungen
650	Bewusstlosigkeit bei Schädel-Hirn-Trauma mit Rückkehr zum vorher bestehenden Bewusstseinsgrad
651	Bewusstlosigkeit bei Schädel-Hirn-Trauma ohne Rückkehr zum vorher bestehenden Bewusstseinsgrad
681	Mechanische / andere Komplikation durch ein implantiertes Gerät / Implantat / Transplantat, exkl. Komplikationen durch orthopädische Implantate / Transplantate
684	Infektion / Entzündung durch implantiertes Gerät / Implantat / Transplantat
685	Postkardiotomie-Syndrom
689	Postoperative Infektion
692	Komplikationen nach Infusion, Transfusion oder Injektion / ABO- oder Rh-Unverträglichkeitsreaktion / Zurückgebliebener Fremdkörper in Körperhöhle oder Operationswunde nach Eingriff
693	Maligne Hyperthermie durch Anästhesie
726	Atemnot(syndrom/IRDS) des Neugeborenen
727	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane
732	Ösophagusatresie / -stenose, andere angeborene Anomalien des Gastrointestinaltrakts (Alter < 2 Jahre)
734	Angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems in der Perinatalperiode
736	Versagen eines Transplantates hämatopoetischer Stammzellen
738	Versagen und Abstoßung Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- und Lebertransplantat
739	Akute Graft-versus-host Krankheit Schweregrad III/IV
740	Komplikation nach Lebertransplantation
760	Schwere gastrointestinale Blutungen ohne peptisches Ulkus
762	Postoperativer Darmverschluss
764	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen
768	Ulkuskrankheit mit Perforation
769	Peritonitis
770	Divertikelkrankheit mit Perforation
856	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate
857	Mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate
903	Tumorlyse-Syndrom
919	Ösophagusvarizen mit Blutung
929	Status epilepticus (Alter > 17 Jahre)
930	Status epilepticus (Alter < 18 Jahre)

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Zuordnungstabellen des Klassifikationsmodells des BVA 2015

13.4 Anhang 4

ICD-Dreisteller, aus denen endstellige ICD-Kodes durch das BVA im Morbi-RSA mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ versehen sind mit Fallzahlen aus dem vertragsärztlichen Bereitschaftsdienst.

Kategorie (ICD-3-Steller)	Titel	Anzahl Behandlungsfälle ICD 3-stellig	Anzahl Behandlungsfälle, rückgerechnet aus ICD 4-stellig
K29	Gastritis und Duodenitis	205.544	1.614
E11	Diabetes mellitus, Typ 2	145.244	778
S06	Intrakranielle Verletzung	99.173	5.432
I21	Akuter Myokardinfarkt	83.466	84.077
E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	76.595	465
M47	Spondylose	67.847	72
T81	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert	66.425	12.264
T88	Sonstige Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert	65.626	<30
B37	Kandidose	63.706	
I20	Angina pectoris	55.135	19.981
B00	Infektionen durch Herpesviren [Herpes simplex]	54.133	93
T83	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Urogenitaltrakt	54.015	53.072
K56	Paralytischer Ileus und intestinale Obstruktion ohne Hernie	50.118	52.065
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	45.807	45.807
K57	Divertikulose des Darmes	44.481	403
K92	Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems	38.245	4.745
I61	Intrazerebrale Blutung	34.212	34.416
S72	Fraktur des Femurs	31.098	30.838
J93	Pneumothorax	26.209	26.277
T09	Sonstige Verletzungen der Wirbelsäule und des Rumpfes, Höhe nicht näher bezeichnet	25.556	150
I67	Sonstige zerebrovaskuläre Krankheiten	22.559	46
E10	Diabetes mellitus, Typ 1	20.546	511
I63	Hirninfarkt	20.452	21.028
I24	Sonstige akute ischämische Herzkrankheit	17.365	17.383
T84	Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate	16.717	12.919
T85	Komplikationen durch sonstige interne Prothesen, Implantate oder Transplantate	15.214	13.486
R57	Schock, anderenorts nicht klassifiziert	13.834	131
S71	Offene Wunde der Hüfte und des Oberschenkels	13.219	292
E88	Sonstige Stoffwechselstörungen	13.013	<30
K31	Sonstige Krankheiten des Magens und des Duodenums	11.729	
K25	Ulcus ventriculi	11.396	630
J96	Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert	10.008	1.570
K63	Sonstige Krankheiten des Darmes	9.654	719
G93	Sonstige Krankheiten des Gehirns	9.061	
D69	Purpura und sonstige hämorrhagische Diathesen	9.023	79

A26	Erysipeloid	8.261	41
A41	Sonstige Sepsis	7.787	7.774
M72	Fibromatosen	7.711	
J81	Lungenödem	7.503	7.503
I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung	7.369	7.366
J15	Pneumonie durch Bakterien, anderenorts nicht klassifiziert	7.010	260
K22	Sonstige Krankheiten des Ösophagus	6.813	951
T82	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	6.791	5.513
K91	Krankheiten des Verdauungssystems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	5.882	241
K26	Ulcus duodeni	4.696	141
E13	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus	4.129	<30
N17	Akutes Nierenversagen	3.873	3.851
N99	Krankheiten des Urogenitalsystems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	3.276	2.275
J80	Atemnotsyndrom des Erwachsenen [ARDS]	3.028	3.028
Q25	Angeborene Fehlbildungen der großen Arterien	2.957	79
I60	Subarachnoidalblutung	2.941	2.881
K65	Peritonitis	2.577	2.602
T80	Komplikationen nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken	2.330	
J95	Krankheiten der Atemwege nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	2.153	117
M96	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	1.946	334
K55	Gefäßkrankheiten des Darmes	1.784	43
I97	Kreislaufkomplikationen nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	1.780	51
A02	Sonstige Salmonelleninfektionen	1.628	
I85	Ösophagusvarizen	1.344	368
A48	Sonstige bakterielle Krankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	1.249	156
G41	Status epilepticus	1.085	1.093
K27	Ulcus pepticum, Lokalisation nicht näher bezeichnet	1.043	79
Q43	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Darmes	1.023	847
Q44	Angeborene Fehlbildungen der Gallenblase, der Gallengänge und der Leber	937	906
S34	Verletzung der Nerven und des lumbalen Rückenmarkes in Höhe des Abdomens, der Lumbosakralgegend und des Beckens	796	369
Q79	Angeborene Fehlbildungen des Muskel-Skelett-Systems, anderenorts nicht klassifiziert	676	65
Q40	Sonstige angeborene Fehlbildungen des oberen Verdauungstraktes	668	619
A39	Meningokokkeninfektion	587	33
I22	Rezidivierender Myokardinfarkt	538	540
T86	Versagen und Abstoßung von transplantierten Organen und Geweben	524	
D59	Erworbene hämolytische Anämien	492	58
K28	Ulcus pepticum jejuni	452	<30
R65	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]	421	419

S14	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Halshöhe	385	101
Q39	Angeborene Fehlbildungen des Ösophagus	367	324
L99	Sonstige Krankheiten der Haut und der Unterhaut bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	349	
K77	Leberkrankheiten bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	339	<30
S24	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Thoraxhöhe	300	197
Q42	Angeborene(s) Fehlen, Atresie und Stenose des Dickdarmes	299	281
I98	Sonstige Störungen des Kreislaufsystems bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	293	31
P36	Bakterielle Sepsis beim Neugeborenen	285	208
I23	Bestimmte akute Komplikationen nach akutem Myokardinfarkt	282	256
G37	Sonstige demyelinisierende Krankheiten des Zentralnervensystems	275	44
A81	Atypische Virusinfektionen des Zentralnervensystems	257	51
A40	Streptokokkensepsis	249	193
K93	Krankheiten sonstiger Verdauungsorgane bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	211	<30
E12	Diabetes mellitus in Verbindung mit Fehl- oder Mangelernährung [Malnutrition]	190	<30
Q33	Angeborene Fehlbildungen der Lunge	174	77
Q45	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems	90	57
A42	Aktinomykose	80	<30
Q41	Angeborene(s) Fehlen, Atresie und Stenose des Dünndarmes	69	<30
O88	Embolie während der Gestationsperiode	55	
J14	Pneumonie durch Haemophilus influenzae	52	52
A32	Listeriose	42	

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Zuordnungstabellen des Klassifikationsmodells des BVA 2015

Gutachten:

Weiterentwicklungsbedarf des Versichertenklassifikationsverfahrens
im Anwendungskontext der vertragsärztlichen Versorgung

Herausgeber:

