GUTACHTEN

zur RSA-Ausgestaltung und Umgestaltungsmöglichkeiten

Prof. Dr. med. Reinhard Busse MPH

Januar 2019

Inhaltsverzeichnis

I. Tabellenverzeichnis 4
II. Abbildungsverzeichnis 5
1. Hintergrund und Ziel 6
2. Datengrundlage 7
3. Grundlegende Kennziffern für die RSA-Ausgleichsjahre 2011 bis 2017 9
4. Krankheitsentitäten im RSA 12
5. Algorithmus zur Krankheitsauswahl 18
6. Mittels natürlichem Logarithmus und Quadratwurzel identifizierte Krankheiten im Vergleich 23
7. Zuschlagshöhen, Prävalenzen und Ausgleichsvolumen auf HMG-Ebene (am Beispiel 2015) 31
8. Veränderungen der Prävalenzen und der Morbi-Zuschlagshöhe auf HMG-Ebene (am Beispiel 2015) 33
9. Zusammenfassende Beschreibung der Befunde zur derzeitigen RSA-Ausgestaltung 35
10. Schlussfolgerung 37
11. Umgestaltungsmöglichkeiten 37
12. Anhang 39
13. Referenzen 40

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Genutzte Datenjahre für die Ausgleichsjahre (AJ) 2013-2018 mit Hervorhebung des Datenjahres 2014 (in rot) und des AJ 2015 (gelb) 8

Tabelle 2: Wesentliche Parameter für die Ausgleichsjahre 2011-2017 (Basis Versichertentage [VT]; auf Grundlage Jahresausgleich [JA]) 9

Tabelle 3: Krankheitsentitäten mit besonders deutlichen Unterschieden der Zuschlagshöhe zwischen den zugeordneten HMG (für AJ 2015 laut JA; angegeben ist jeweils HMG mit höchstem und niedrigstem Zuschlag mit jährlicher Zuschlagshöhe, Versichertenjahren und Zuschlagsvolumen, sowie Zahl weiterer HMG) 16

Tabelle 4: Fiktives Beispiel für Wirkungen der Krankheitsauswahl mittels natürlichem Logarithmus vs. Quadratwurzel der Prävalenz anhand von 10 Krankheiten unterschiedlicher Kosten und Prävalenz, von denen 8 über 150 % der durchschnittlichen Ausgaben liegen – ausgewählte Krankheiten und Güteparameter 21

Tabelle 5: Krankheiten (in rot), die bei Auswahl per „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ ggü. Status-quo (Auswahl per „Mehrkosten x Quadratwurzel“) nicht ausgewählt worden wären, AJ 2013-2017; jeweils mit Angabe von Mehrkosten, Anzahl der betroffenen Versicherten(jahre) in 1.000 und Auswahlkriterium (S = schwerwiegend; C = chronisch); NB: hellrot = im betreffenden Jahr auch bei „Mehrkosten x Quadratwurzel“ nicht ausgewählt; hellgrün: mit beiden Methoden ausgewählt; grau = anders abgrenzt; * eingeschlossene ICD-Codes (+) erweitert bzw. (-) verengt 23

Tabelle 6: Krankheiten (in grün), die bei Auswahl per „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ ggü. Status-quo (Auswahl per „Mehrkosten x Quadratwurzel“) ausgewählt worden wären, AJ 2013-2017; jeweils mit Angabe von Mehrkosten, Anzahl der betroffenen Versicherten(jahre) in 1.000 und Auswahlkriterium (S = schwerwiegend; C = chronisch); NB: hellrot = im betreffenden Jahr auch bei „Mehrkosten x Quadratwurzel“ nicht ausgewählt; hellgrün: mit beiden Methoden ausgewählt; grau = anders abgegrenzt bzw. noch nicht existent; * eingeschlossene ICD-Codes (+) erweitert bzw. (-) verengt.. 24

Tabelle 7: Höhe des Morbi-Zuschlags, Anzahl der Versichertenjahre und Ausgleichvolumen für HMG im Ausgleichsjahr 2015, jeweils Werte aus Jahresausgleich (JA) und prozentuale Veränderungen ggü. Grundlagenbescheid I (GrdlB I); ausgewählte HMG mit 5 höchsten (grün) bzw. niedrigsten (rot) Werten/ Veränderungen 32

Tabelle 8: Im Morbi-RSA in den Jahren 2013 bis 2017 neu aufgenommene bzw. weggefallende Krankheiten; Krankheit ist jeweils im Jahr ihrer Aufnahme bzw. ihres Wegfalls genannt; grün markiert sind Krankheiten im jeweiligen RSA, rot markiert die nicht ausgleichsfähigen Krankheiten 39

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Morbidität in der GKV-Bevölkerung 2011-2014 bzw. 2016 anhand ausgewählter Parameter, jeweils indexiert auf 2011 11

Abbildung 2: Zusammenhang zwischen „Krankheitsentitäten“, DxGroups, (hierarchisierten) Morbiditätsgruppen (HMG) und Zuschlägen im RSA (grün = ausgewählte Krankheiten; rot = nicht ausgewählte Krankheiten) 12

Abbildung 3: Zusammenhang zwischen onkologischen Krankheitsentitäten und genutzten HMG (AJ 2015, jeweils mit Versichertenjahren im Jahr 2014 sowie erwarteten Mehrkosten beziehungsweise tatsächlichen Zuschlägen) 15

Abbildung 4: Ausgewählte Parameter für die drei Gruppen von Krankheiten im AJ 2014, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ (n= 16; links) oder „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 16; rechts) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 64; Mitte) 26

Abbildung 5: Anzahl der Versicherten mit validierten Diagnosen (X-Achse) und Zuschlag als Vielfaches der durchschnittlichen Leistungsausgaben (Y-Achse) für die 96 Krankheiten im AJ 2017, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“ (n= 16), nur über „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 16) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 64), mit Angabe ausgewählter Krankheitsentitäten 27

Abbildung 6 Ausgewählte Parameter für die drei Gruppen von Krankheiten im AJ 2017, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ (n= 17; links) oder „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 17; rechts) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 63; Mitte) 28

Abbildung 7: Entwicklung der GKV-Morbidität (Versichertenjahre für die im RSA berücksichtigten Krankheiten 2014 und 2017 und der jeweiligen Alternative mittels natürlichem Logarithmus) sowie der Krankheitslast in der „Global Burden of Disease“-Studie für Deutschland 2011-2014, jeweils indexiert auf 2011 29

Abbildung 8: Anzahl der Versicherten mit validierten Diagnosen (X-Achse) und Zuschlag als Vielfaches der durchschnittlichen Leistungsausgaben (Y-Achse) für die 97 Krankheiten im AJ 2017, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“ (n= 17), nur über „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 17) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 63), mit Angabe ausgewählter Krankheitsentitäten 30

Abbildung 9: Veränderung der Prävalenz (X-Achse) und Höhe des Morbi-Zuschlags (Y-Achse) für HMG zwischen Grundlagenbescheid I (GrdlB I) und Jahresausgleich (JA) für 2015; Angabe der Bezeichnungen für HMG mit den jeweils größten positiven und negativen Veränderungsraten sowie Korrelationsgeraden in rot 33

1. Hintergrund und Ziel

Seit 2009 gibt es den „morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich“ (Morbi-RSA), im Jahr 2018 befindet er sich also in seinem zehnten Jahr. Zwar wird er immer wieder leicht modifiziert, seine grundsätzliche Ausgestaltung im Hinblick auf Krankheitsauswahl und Berechnung der Zuschläge ist jedoch konstant geblieben. Beide waren von Anfang an Gegenstand der Diskussion. So trat etwa der erste Wissenschaftliche Beirat, der die Ausgestaltung mit seinem 2007er Gutachten [1] entscheidend geprägt hat, im März 2008 zurück, da einzelne, aber aus Sicht des Gremiums entscheidende, Aspekte nicht umgesetzt wurden – und bis heute nicht sind. Ende 2017 hat der dann amtierende Wissenschaftliche Beirat sein „Sondergutachten zu den Wirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs“ [2] vorgelegt, in dem er primär die Daten des 2015er RSA zu den Wirkungen und möglichen Alternativen untersucht.

Im GKV-Versichertenentlastungsgesetz ist vorgesehen, den RSA zu 2020 fortzuentwickeln. Untersuchungsgegenstand dieses Gutachtens ist daher zum einen die derzeitige Ausgestaltung des RSA. Anhand verschiedener empirischer Kriterien wird festgestellt, inwieweit der RSA in seiner aktuellen Ausgestaltung und Operationalisierung der vorgegebenen Kriterien die Anforderungen der RSAV erfüllt. Aus diesen Erkenntnissen werden zum anderen Möglichkeiten zur "gesetzlichen Fortentwicklung" des RSA abgeleitet.

Ausgangspunkt der Untersuchungen sind insbesondere die in §31(1) der Risikostrukturausgleichs-Verordnung (RSAV) zur „Auswahl und Anpassung des Klassifikationsmodells“ vorgegebenen Anforderungen:

„Die Auswahl des Versichertenklassifikationsmodells … und seine Anpassung an die Gegebenheiten der gesetzlichen Krankenversicherung haben so zu erfolgen, dass keine Anreize für medizinisch nicht gerechtfertigte Leistungsausweitungen geschaffen und Anreize zur Risikoselektion vermieden werden. Das … Versichertenklassifikationsmodell ist an Hand von 50 bis 80 Krankheiten zu filtern und prospektiv auszugestalten. Bei der Auswahl der … Krankheiten sollen insbesondere *Krankheiten mit schwerwiegendem Verlauf* und *kostenintensive chronische Krankheiten*, bei denen die *durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten die durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten um mindestens 50 vom Hundert übersteigen*, berücksichtigt werden. Die Krankheiten sollen *eng abgrenzbar* sein.“

Daraus folgt für die Krankheitsauswahl die Formel:

Morbi-RSA-fähig =
eng abgrenzbare Krankheit ((mit schwerwiegendem Verlauf) UND/ODER (kostenintensiv-chronisch)) UND (durchschnittliche Leistungsausgaben pro Kopf mind. 150% der durchschnittlichen Leistungsausgaben)

Ziel dieses Gutachtens ist, zu prüfen, wie dies umgesetzt ist und ob die derzeitige Umsetzung die gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Zudem soll aufgezeigt werden, welche Wirkungen auf Prävalenzen, Kosten und ihren Zusammenhang festgestellt werden können, um daraus Vorschläge zur RSA-Fortentwickelung abzuleiten. Dafür behandelt dieses Gutachten:

- die Krankheitsentitäten zur Krankheitsauswahl und zur Berechnung der Zuschlagshöhen,
- die Auswahlkriterien und Algorithmus, insbesondere die Rolle der Prävalenzgewichtung, und Möglichkeiten zu ihrer Evaluation,
- die Schwellenwertüberprüfung, das heißt ob die betroffenen Versicherten mindestens 150 Prozent der durchschnittlichen Leistungsausgaben aufweisen,
- Empirische Auswertungen zu Prävalenz(änderungen) und Kosten(änderungen) der (i) ausgewählten Krankheiten über die aktuelle Prävalenzgewichtung mittels Quadratwurzel versus alternativ über die vom Wissenschaftlichen Beirat 2007 [1] vorgeschlagene Prävalenzgewichtung mittels natürlichem

Logarithmus für die Jahre 2013 bis 2017 und (ii) den Hierarchisierten Morbiditätsgruppen (HMG) für das Jahr 2015.

2. Datengrundlage

Für das Gutachten wurden ausschließlich vom Bundesversicherungsamt (BVA) öffentlich zur Verfügung gestellte Daten genutzt. Auf der Webseite des BVA[1] sind diese unter folgenden Reitern lokalisiert:

- „Bekanntmachungen“ (Exceltabellen mit Daten zur Höhe der Zu- und Abschläge liegen pro Ausgleichjahr in fünf Varianten vor, von sogenannten **Berechnungswerten zum Grundlagenbescheid I** bis zu den endgültigen **Berechnungswerten zum Jahresausgleich**),
- „Festlegungen“ (Daten zur Krankheitsauswahl, die bis 2016 als Anlage 3 **zur Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV** die Daten zu Prävalenzen/ validierten Diagnosen, Mehrkosten, Ergebnis des Auswahlalgorithmus und Schwellenwertprüfung enthalten, sowie als **Anlagen 1 und 2 zur Festlegung der Morbiditätsgruppen, des Zuordnungsalgorithmus, des Regressions- sowie des Berechnungsverfahrens** , aus dem u.a. die Zuordnung von ICD-Codes zu DxGroups und von DxGroups zu HMG hervorgehen) und
- „Datenzusammenstellungen und Auswertungen“ (Daten zur Anzahl der Versichertentage pro Zuschlagsgruppe einschließlich HMG, entsprechend der **Zu- und Abschläge pro Ausgleichjahr** in fünf Varianten, von den **Risikogruppenanteilen Grundlagenbescheid I** bis zu den endgültigen **Risikogruppenanteilen Jahresausgleich**)

Für die Auswertungen dieses Gutachtens wurden unter anderem die Anlagen 3 der Krankheitsauswahl für die Ausgleichsjahre 2013 bis 2017 genutzt, um alternativ zum derzeit angewendeten Algorithmus „Mehrkosten x Quadratwurzel der Prävalenz“ eine Krankheitsauswahl mittels „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus der Prävalenz“ durchzuführen. Verschiedene Daten der Anlagen 3 wurden auch zu einem Vergleich ausgewählter Parameter für die drei Gruppen von Krankheitsentitäten („nur über natürlichen Logarithmus identifiziert“, „nur über Quadratwurzel identifiziert“ und über beide Algorithmen identifiziert) genutzt. Für das Ausgleichsjahr 2015 wurden die vier Exceltabellen zu Zu- und Abschlagshöhen („Berechnungswerte“) und Versichertentagen („Risikogruppenanteile“) jeweils aus dem Grundlagenbescheid I und dem Jahresausgleich auf Ebene der HMG zusammengeführt und für Auswertungen zu Anteilen, Veränderungsraten von Prävalenzen und Kosten sowie zur Korrelationsberechnung genutzt. Alle Berechnungen wurden für dieses Gutachten selbst durchgeführt. Beispielsweise durch Rundungsdifferenzen kann es zu leichten Abweichungen zu anderweitig publizierten Werten kommen.

Bei der Nutzung dieser Daten muss beachtet werden, dass das RSA-Ausgleichsjahr (AJ) für viele Daten nicht mit dem Jahr, aus dem die genutzten Daten stammen, übereinstimmt (vgl. Tabelle 1). Für das **AJ 2015** (gelbe Markierung in Tabelle 1) beruhte die Krankheitsauswahl auf dem Algorithmus „Mehrkosten x Quadratwurzel der Prävalenz“ der Jahre 2011/12 und die Schwellenwertprüfung auf Daten des Jahres 2012. Die Zuschlagshöhen im Grundlagenbescheid beruhen auf den Prävalenzen des Jahres 2012 und den Mehrkosten im Jahr 2013; bis zum Jahresausgleich wurden sie dann sukzessive anhand der Daten der Jahre 2014 beziehungsweise 2015 aktualisiert. Die Daten des Jahres 2014 (rote Hervorhebung in Tabelle 1) waren beispielsweise hinsichtlich der Mehrkosten bestimmend für das AJ 2014, die Anzahl der validierten Diagnosen für das AJ 2015 und dienten für das AJ 2017 zur Krankheitsauswahl und Schwellenwertprüfung.

[1] https://www.bundesversicherungsamt.de/.

Neben den vom BVA veröffentlichten o. g. Daten und darauf basierenden Berechnungen wurden auch das eingangs erwähnte Sondergutachten [2] und andere, jeweils zitierte Quellen zum RSA genutzt.

Tabelle 1: Genutzte Datenjahre für die Ausgleichsjahre (AJ) 2013-2018 mit Hervorhebung des Datenjahres 2014 (in rot) und des AJ 2015 (gelb)

	AJ 2013*	**AJ 2014**	**AJ 2015**	**AJ 2016**	**AJ 2017**	**AJ 2018**	Anmerkungen
Krankheitsauswahl (Versicherte x Quadratwurzel Mehrkosten)							
Versicherte/ Diagnosen	2010	2011	2012	2013	2014	Nicht erfolgt	
Mehrkosten: D(iagnose)/ K(osten)	D: 2009 K: 2010	D: 2010 K: 2011	D: 2011 K: 2012	D: 2012 K: 2013	D: 2013 K: 2014		
Schwellenwertprüfung (zeitgleich)							
D(iagnose)/ K(osten)	D+K: 2010	D+K: 2011	D+K: 2012	D+K: 2013	D+K: 2014	Nicht erfolgt	Gesamtkosten/ Vers. statt Mehrkosten
Kalkulation und Zahlung der Zuschläge							
Versicherte/ Diagnosen	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Wird zwischen Grundlagenbescheid I (Daten 2 Jahre älter) und Jahres-ausgleich mehrfach aktualisiert
Mehrkosten/ Zuschlag	2013	2014	2015	2016	2017	2018	

* Auswahl mit 7%-Stichprobe

Diese zeitliche Abfolge muss auch beachtet werden, wenn es um die Frage geht, ob die Berücksichtigung einer Krankheit im RSA gegebenenfalls ursächlich für Prävalenzsteigerungen ist, was ja laut RSAV zu vermeiden ist. So wurden die Krankheiten, die 2013 neu in den RSA aufgenommen wurden, aufgrund von ihrer Diagnosehäufigkeit im Jahr 2009 und ihren Mehrkosten 2010 ausgewählt. Wenn es nunmehr aufgrund ihrer Aufnahme in den RSA zu Prävalenzsteigerungen gekommen sein sollte, müsste sich dies entsprechend in den Prävalenzdaten 2013 bemerkbar machen. Eine solche Ausweitung auf bisher nicht entsprechend kodierte Personen hätte zu einer Absenkung der Mehrkosten 2014 geführt, was sich wiederum erst bei der Krankheitsauswahl für 2017 niederschlagen würde.[2]

Zusammenfassung: Grundlage des Gutachtens sind vom BVA öffentlich bereitgestellte Daten. Bei der Nutzung der BVA-Daten muss insbesondere beachtet werden, dass das RSA-Ausgleichsjahr und das Jahr aus dem die Daten stammen häufig nicht übereinstimmen. Durch die für das Ausgleichsjahr 2018 nicht erfolgte Krankheitsauswahl reichen damit die aktuellsten Daten teilweise nur bis zum Jahr 2014.

[2] Genau diese Konstellation lag bei der 2013 neu aufgenommenen Adipositas vor (vgl. Tabelle. A1 im Anhang).

3. Grundlegende Kennziffern für die RSA-Ausgleichsjahre 2011 bis 2017

Zunächst seien an dieser Stelle einige grundlegende Kennziffern der RSA-Ausgleichsjahre 2011 bis 2017 präsentiert, und zwar der Prozentsatz an GKV-Versicherten, für die mindestens ein Morbi-Zuschlag beziehungsweise vier Morbi-Zuschläge gezahlt wurden[3], die durchschnittliche Anzahl an Morbi-Zuschlägen für die Versicherten mit mindestens einem Morbi-Zuschlag[4], die sich daraus zu errechnende durchschnittliche Zahl an Morbi-Zuschlägen je Versicherten, der Prozentsatz der Leistungsausgaben ohne Krankengeld (LAoKG), der über Morbi-Zuschläge verteilt wird[5], und der sich daraus zu errechnenden durchschnittlichen Höhe eines Morbi-Zuschlags als Anteil der LAoKG.

Diese Parameter sind in Tabelle 2 erfasst. Sie zeigt, dass der Anteil der Versicherten(tage) mit mindestens einem Morbi-Zuschlag von 40,2 % im Jahr 2011 auf 43,1 % im Jahr 2015 stieg, bevor er wieder leicht auf 42,1 % im Jahr 2017 sank. Die Anzahl der Versicherten(tage) mit mindestens vier Morbi-Zuschlägen nahm kontinuierlich von 7,6 % auf knapp 10% zu, die durchschnittliche Anzahl an Morbi-Zuschlägen für Versicherte mit mindestens einem Morbi-Zuschlag stieg von 2,33 auf 2,56 Zuschläge, wodurch die durchschnittliche Anzahl bezogen auf alle Versicherten von 0,94 auf 1,08 stieg.

Tabelle 2: Wesentliche Parameter für die Ausgleichsjahre 2011-2017 (Basis Versichertentage [VT]; auf Grundlage Jahresausgleich [JA])

	JA 2011	JA 2012	JA 2013	JA 2014	JA 2015	JA 2016	JA 2017	Veränderung 2011-2016
VT mit mind. 1 HMG	40,2%	40,3%	41,4%	42,4%	43,1%	42,1%	42,1%	+5%
VT >= 4 HMG	7,5%	7,3%	7,9%	8,5%	9,3%	9,8%	9,7%	+30%
Durchschn. HMG-Zahl/ VT mit HMG	2,33	2,29	2,34	2,40	2,48	2,57	2,56	+10%
Durchschn. HMG-Zahl/ alle VT	0,94	0,92	0,97	1,02	1,07	1,08	1,08	+15%
% Zuweis-ungen auf Basis HMG (inkl. KEG)	46,6%	46,0%	47,3%	48,2%	48,7%	48,8%	n.v.	+5%
Durchschn. Morbi-Zuschlag (als Anteil LAoKG)	0,50	0,50	0,49	0,47	0,46	0,45	-	-8%

[3] Laut den „Risikogruppenanteilen Jahresausgleich“ des BVA für das jeweilige Ausgleichsjahr.
[4] ebenda.
[5] Foliensatz „Risikostrukturausgleich: Ergebnisse des Jahresausgleichs 2016“ des BVA vom 5.2.2018.

Bei 70 Millionen Versicherten werden also über 75 Millionen Morbi-Zuschläge verteilt. Obwohl der Prozentsatz aller Leistungsausgaben, die über Morbi-Zuschläge gezahlt werden, von 46,6 % auf 48,8 % gestiegen ist, ist der durchschnittliche Morbi-Zuschlag vom 0,50-fachen der durchschnittlichen LAoKG im Jahr 2011 auf das 0,45-fache im Jahr 2016 gefallen.

Diese Befunde können einerseits mit den Anforderungen der RSAV verglichen werden; wenn dort (s.o.) gefordert wird, dass bei diesen Krankheiten *die durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten die durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten um mindestens 50 vom Hundert übersteigen*, sollte zunächst gefragt werden, auf wie viele Versicherte dies zutrifft: Es sind 14 %, maximal 15%[6] – das heißt tatsächlich erhalten dreimal so viele Versicherte Morbi-Zuschläge wie es Versicherte mit Ausgaben oberhalb des festgelegten Schwellenwertes gibt.

Andererseits können die Veränderungen der Versichertentage mit mindestens einem Morbi-Zuschlag (insgesamt: +5%; 2011-2014: +5,4 %) beziehungsweise der durchschnittlichen Anzahl an Morbi-Zuschlägen pro Versichertentag (insgesamt: +15%; 2011-2014: +8,5%) verglichen werden mit der Veränderung der Anzahl von Versicherten(jahren) mit validierten Diagnosen im Zeitraum 2011-2014[7] insgesamt (also einschließlich der nicht berücksichtigten Krankheiten). Diese Veränderungen betrugen

- insgesamt: **+5,9 %** (303 Mio. [4,3/ Vers.] in 2011 – 321 Mio. [4,6/ Vers.] in 2014);
- bei schwerwiegenden Krankheiten (identifiziert über Hospitalisierungsquote): **+4,5 %** (13,9 Mio. [0,2/ Vers.] in 2011 – 14,6 Mio. [0,2/ Vers.] in 2014);
- bei chronischen Krankheiten (identifiziert über Diagnosen aus mind. 2 Quartalen): **+14,2 %** (276 Mio. [4,0/ Vers.] in 2011 – 315 Mio. [4,5/ Vers.] in 2014)[8]

Ein weiterer Vergleich sollte mit der für Deutschland gemessenen Krankheitslast in der Global Burden of Disease-Studie [3] erfolgen; dafür wird die Anzahl der einschränkungsgewichteten Lebensjahre („Years Lived with Disability“) genutzt, die sich aus der Anzahl der Personen mit bestimmten Diagnosen, multipliziert mit ihrer jeweiligen Beeinträchtigungsschwere, ergeben. Eine Veränderung spiegelt also sowohl Prävalenz- als auch Schweregradveränderungen wider. Diese haben in Deutschland von 2011 bis 2014 von 13.638 auf 13.777 pro 100.000 Personen, das heißt um 1,0%, zugenommen. Bis 2016 ergibt sich ein Anstieg auf 13.871, also um insgesamt 1,7 %. Der Zuwachs ist also deutlich geringer als bei der Anzahl der ambulant dokumentierten „validierten“ chronischen Diagnosen, der stationären Hauptdiagnosen oder der gezahlten Morbi-Zuschläge. Abbildung 1 fasst diese Entwicklung für den Zeitraum 2011 bis 2014, und, wo möglich, bis 2016, zusammen – einschließlich der Veränderungsraten bei den nicht validierten ambulanten Diagnosen und der Höhe der gezahlten Morbi-Zuschläge.

Bei den ambulant dokumentierten Diagnosen, sind die „chronischen“ deutlich schneller als die „akuten“ gestiegen. Um dies auch nur ansatzweise mit den Zahlen zu einschränkungsgewichteten Lebensjahren der „Global Burden of Disease“-Studie für Deutschland in Einklang zu bringen, müssten zunehmend Krankheiten mit relativ geringen Einschränkungen kodiert werden und Morbi-Zuschläge auslösen. Allerdings wäre es bevölkerungsmedizinisch eine Katastrophe, wenn die Entwicklung der kodierten Morbidität die tatsächliche Entwicklung der Bevölkerungsgesundheit widerspiegeln sollte.

[6] Schätzung auf Basis der Werte im Sondergutachten 2017 [2].
[7] jeweils Anlage 3 zur Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten, Prävalenzangaben.
[8] Hierbei handelt es sich laut RSA-Sichtweise lediglich um die als „chronisch“ zu verstehenden Diagnosen. Zusätzlich stieg die Anzahl der nicht validierten (= nicht chronischen = „akuten“) Diagnosen im gleichen Zeitraum von 263 Mio. (3,8/ Vers.) auf 274 Mio. (3,9/ Vers.), d.h. „nur“ um 4,3%; damit stieg die „Chronikerquote“ bei den kodierten ambulanten Diagnosen von 51% auf 53%.

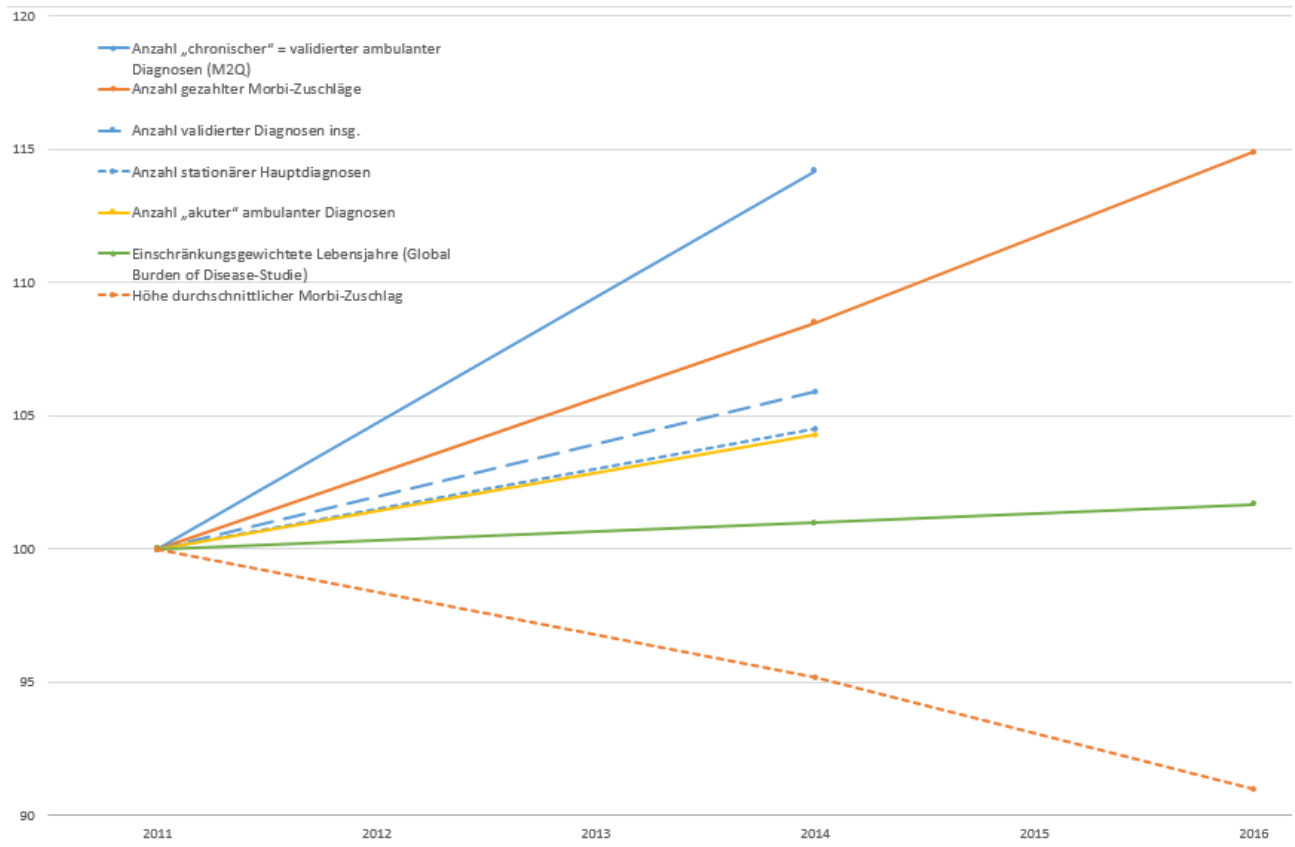


Abbildung 1: Entwicklung der Morbidität in der GKV-Bevölkerung 2011-2014 bzw. 2016 anhand ausgewählter Parameter, jeweils indexiert auf 2011

Dass die Zahl der ausgeschütteten Zuschläge schneller gestiegen ist als die Zahl der validierten Diagnosen (ambulant und stationär), ist ebenfalls ein Hinweis darauf, dass die HMG-Zuschläge für Versicherte mit zunehmend weniger teuren Krankheitsentitäten gezahlt werden. Dies wird auch durch den Rückgang der (Prävalenz-gewichteten) durchschnittlich gezahlten Morbi-Zuschläge deutlich: diese lagen 2016 nur noch beim 0,45-fachen (also 45%) der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten, das heißt fast 10 % niedriger als 2011 - und im Schnitt 10% unter dem in der RSAV geforderten Mindestbetrag.

Zusammenfassung: Anhand der RSA-Daten zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Diagnosen sowie der Anzahl gezahlter Morbi-Zuschläge, und zwar um 15% in den fünf Jahren von 2011 bis 2016. Dieser dokumentierte Morbiditätsanstieg in der Bevölkerung spiegelt sich jedoch in der „Global Burden of Disease"-Studie für Deutschland nicht wider. Die durchschnittliche Höhe der Zuschläge ist gleichzeitig um über 8% gesunken, was darauf hindeutet, dass zunehmend Krankheiten mit geringen Einschränkungen kodiert werden. Vergleicht man den Anteil an Versicherten, von denen die durchschnittlichen Leistungsausgaben die Leistungsausgaben aller Versicherten um mindestens 50 vom Hundert übersteigen, mit dem Anteil an denjenigen, die eine Zuweisung auf Basis der HMG erhalten, so liegt das Verhältnis bei rund 1:3.

4. Krankheitsentitäten im RSA

Eine erste entscheidende Frage ist, wie groß eigentlich die Gesamtzahl der „eng abgrenzbaren Krankheiten“ ist, aus denen für den Morbi-RSA jedes Jahr bis zu 80 Krankheiten bei der Krankheitsauswahl ausgewählt werden. Das BVA nutzt für seine Krankheitsauswahl anhand des definierten Algorithmus (s.u.) eine jährlich leicht modifizierte Liste von rund 360 „Krankheiten“ (Abb. 2). Diese umfassen sogenannte Diagnose-bezogene Gruppen (DxGroups; DxG), die allerdings nur für die ausgewählten 80 Krankheiten bekannt gegeben werden. Deren Anzahl steigt: 2015 wurden für diese 438 DxGroups genutzt, 2017 schon 449. Diese Gruppen werden wiederum zu sogenannten Morbiditätsgruppen verdichtet, deren Anzahl im Laufe der Zeit ebenfalls stieg: 2015 waren es 192 für die 80 Krankheiten, 2017 schon 199.

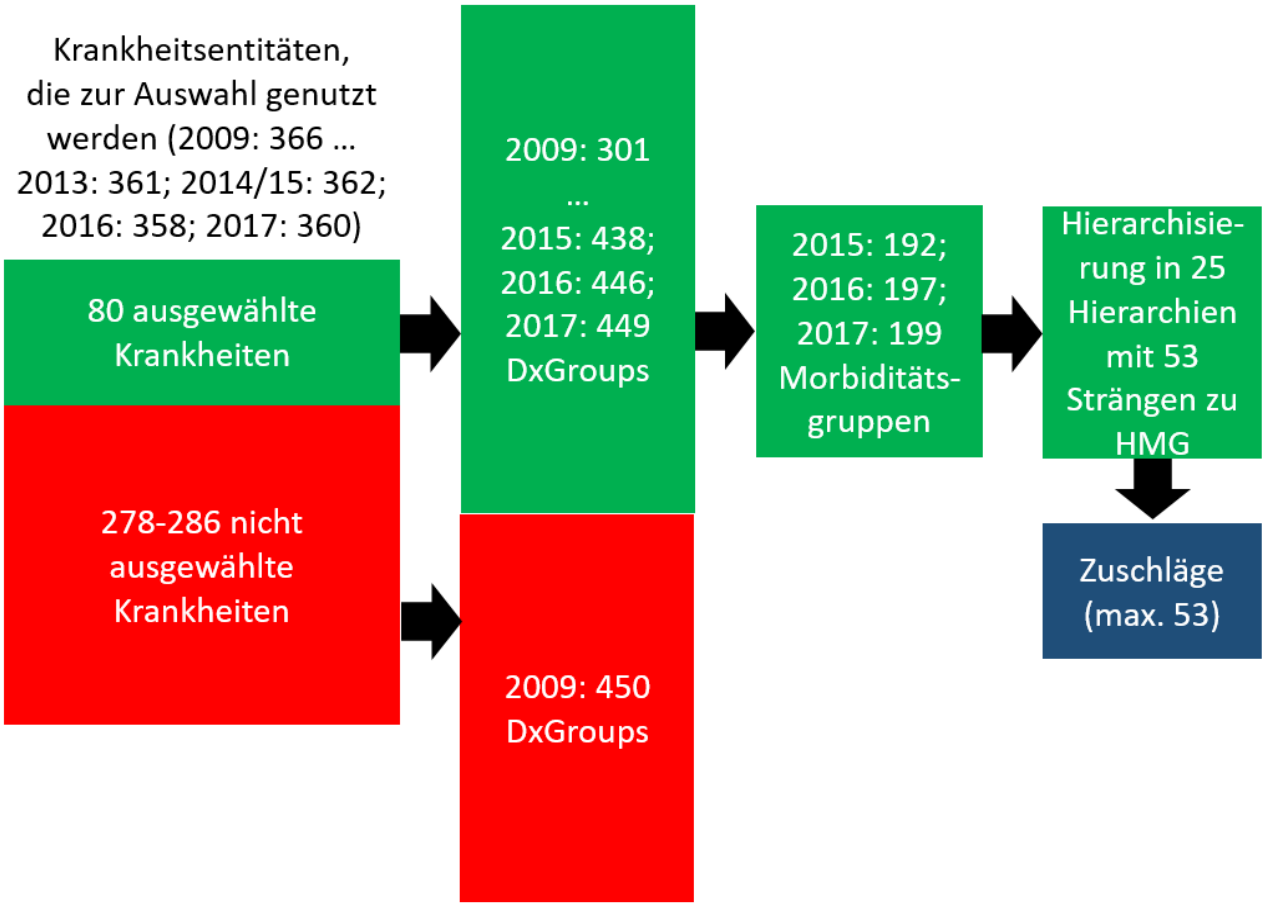


Abbildung 2: Zusammenhang zwischen „Krankheitsentitäten“, DxGroups, (hierarchisierten) Morbiditätsgruppen (HMG) und Zuschlägen im RSA (grün = ausgewählte Krankheiten; rot = nicht ausgewählte Krankheiten)

2007 arbeitete der Wissenschaftliche Beirat zur Krankheitsauswahl mit insgesamt 751 DxGroups, das heißt für diese wurde der (damals ebenfalls erarbeitete, dann aber nicht genutzte) Algorithmus durchgeführt [1]; Der Beirat schlug damals zwar vor, DxGroups zu Krankheiten zusammenzufassen – aber nur solche, die individuell die Auswahlkriterien erfüllten. Dies traf auf 209 DxGroups zu, aus denen dann die 80 Krankheiten gebildet wurden, also im Schnitt 2,6 DxGroups pro Krankheit. Unter den 209 DxGroups waren 7 der 8 Diabetes mellitus Typ I-DxGroups, aber nur 5 der 8 Diabetes mellitus Typ II-DxGroups, aus denen die Krankheiten „Diabetes mellitus Typ I“ und „Diabetes mellitus Typ II mit schwerwiegenden Komplikationen“ gebildet werden sollten. Insbesondere beim Diabetes mellitus Typ II sollte also die resultierende Krankheitsentität nur die schwereren Verlaufsformen umfassen. In der endgültigen und seitdem nicht geänderten Festlegung wurde daraus lediglich die Krankheit „Diabetes mellitus“ mit allen

16 DxGroups - heute nutzt das BVA 21 DxGroups für Diabetes. Die Anwendung des Quadratwurzel-Algorithmus (s.u.) und zwar auf „Krankheits"-Ebene - statt auf DxG-Ebene - führte dazu, dass im endgültigen Modell 301 der 751 DxGroups für die 80 ausgewählten „Krankheiten" berücksichtigt wurden – 92 mehr als in der ursprünglichen Berechnung des Beirates. Damit entfielen in der endgültigen Festlegung 450 DxGroups auf die nicht ausgewählten Krankheiten.

Da die ausgewählten 80 Krankheiten in inzwischen 438 (2015) beziehungsweise 449 (2017) DxGroups unterteilt wurden, ergeben sich im Schnitt rund 5,5 beziehungsweise 5,6 Gruppen pro Krankheitsentität. Von den DxGroups entstammen noch viele dem ursprünglich in den USA entwickelten Klassifikationsmodell[9], während die übrigen vom BVA neu- beziehungsweise weiterentwickelt wurden[10]. Darunter fallen:

(1) Gruppen, die aufgrund der Medikationsfrequenz geteilt wurden, etwa über die Unterscheidung „mit Bedarfsmedikation" oder „mit Dauermedikation". Hier wurde also die reine Diagnose-basierte Gruppierung zu Gunsten einer Berücksichtigung der Therapie aufgegeben.

(2) Gruppen, die aufgrund anderer Kriterien geteilt wurden, wie *(*z.B. DxG *112 Diabetes mellitus Typ 2 mit multiplen und nicht näher bezeichneten Komplikationen*, die in DxG *800 Diabetes mellitus Typ 2 mit multiplen Komplikationen* und DxG *802 Diabetes mellitus Typ 2 mit nicht näher bezeichneten Komplikationen geteilt wurde*.

(3) neu geschaffene Gruppen, wie z.B. DxG *904 Adipositas*, DxG *906/907 Chronischer Schmerz*, DxG *908 Tiefgreifende Entwicklungsstörungen*, DxG *916 Komplikationen nach Impfung*, DxG *927 Unspezifische Zwangsstörungen* oder DxG *928 Störungen des Sozialverhaltens*.

Pro Krankheitsentität schwankte 2015 die Anzahl zwischen 1 DxGroup pro Entität (bei 13 Krankheiten) und 31 DxGroups pro Entität (*der Krankheit Schwerwiegende metabolische oder endokrine Störungen*[11] , gefolgt von 27 DxGroups bei der Krankheit *Näher bezeichnete Komplikationen bei Patienten während oder nach chirurgischer oder medizinischer Behandlung*"[12], 21 DxGroups bei der Krankheit *„Diabetes mellitus*" und 17 DxGroups bei *„Bestehender Schwangerschaft (einschl. Komplikationen)*".[13]

---

[9] DxGroups-Nummern bis 781; allerdings wurden einige Nummern neu vergeben, z.B. Nr. 112-136, so dass es numerisch weniger als die rechnerischen 361 sind.

[10] DxGroups-Nummern ab 800.

[11] Schon die Formulierung lässt hier aber auf eine Gruppe von Krankheiten schließen.

[12] Hierbei lässt schon der Name der „Krankheit" erkennen, dass es sich 1. um eine Entitätengruppe handelt und es sich 2. nicht um Krankheiten, sondern (zumindest potentiell) vermeidbare Komplikationen handelt. Der Wissenschaftliche Beirat hatte 2007 empfohlen, solche nicht in den Morbi-RSA aufzunehmen [1]. Es handelt sich dabei keineswegs um eine marginale Größe; mit rund 740.000 Versicherten(jahren) die vierzehnt häufigste Erkrankung 2014. Für die dahinter liegenden 17 HMG (32, 34, 41, 42, 87, 110, 131, 132, 133, 136, 138, 144, 164, 165, 166, 207 und 295; davon allerdings sieben Trans-Krankheits-HMG) wurden 2015 insgesamt 4,33 Millionen Morbi-Zuschläge mit einem Gesamtvolumen von € 6,14 Mrd. gezahlt (gegenüber den Werten im Grundlagenbescheid I, d.h. zwei Jahre früher, eine Zunahme der Zuschlagsanzahl von 5,6% bei praktisch identischem Ausgleichsvolumen, d.h. entsprechend dem Prävalenzanstieg zurück gehenden Morbi-Zuschlägen [siehe dazu die Diskussion weiter hinten]).

[13] Die Berücksichtigung der „Schwangerschaft" im Morbi-RSA müsste noch aus mindestens zwei anderen Gründen grundsätzlich hinterfragt werden: 1. Eine normale Schwangerschaft ist keine Krankheit, und erst recht weder schwerwiegend noch chronisch. Vom Wissenschaftlichen Beirat war 2007 daher auch nur empfohlen, „Blutung in der Frühschwangerschaft" als Krankheit zu berücksichtigen [1]. 2. Da eine (im Vorjahr) „bestehende Schwangerschaft" sowohl auf Grundlage einer ambulanten Diagnose aus mindestens 2 Quartalen als auch aufgrund eines stationären Aufenthaltes (der Entbindung) identifiziert werden kann, wird für Frauen, die im ersten Quartal stationär entbinden, der Morbi-Zuschlag zweimal bezahlt, in t1 aufgrund der ambulanten Diagnosen in t0 und in t2 aufgrund der stationären Hauptdiagnose in t1. Daher liegt die Anzahl der Frauen mit entsprechendem Morbi-Zuschlag – rund 840.000 Versicherte 2014 (davon 20.000 Mehrlingsschwangerschaften) – auch deutlich höher als die Zahl der

Noch komplizierter ist die Beziehung zwischen DxGroups, Morbiditätsgruppen und Krankheitsentitäten: So wurden für das Jahr 2015 auf Grundlage ähnlicher Mehrkosten für die Patienten mit bestimmten DxGroups 192 Morbiditätsgruppen gebildet, also ungefähr eine pro 2,3 DxGroups. Das tatsächliche Verhältnis von DxGroups und HMG schwankt allerdings stark: So wurden für die 27 DxGroups bei *„Näher bezeichnete Komplikationen bei Patienten während oder nach chirurgischer oder medizinischer Behandlung“* 17 HMG gebildet (1 : 1,6), für die 31 DxGroups bei *„Schwerwiegenden metabolischen oder endokrinen Störungen“* noch 12 HMG (1 : 2,6), aber für die 21 DxGroups bei *„Diabetes mellitus“* nur 6 HMG (1 : 3,5) und für die 17 DxGroups bei *„Bestehender Schwangerschaft (einschl. Komplikationen)“* sogar nur zwei HMG (1 : 8,5).

Während dies noch als unproblematisch gelten dürfte, läuft es der Vorgabe nach „enger Abgrenzbarkeit“ zuwider, dass sich 35 der 192 HMG über mehrere Krankheiten erstreckten, also DxGroups bündeln, die zu verschiedenen Krankheiten gehören. Von diesen „Trans-Krankheits“-HMG waren 2015 insgesamt 44 Krankheiten betroffen, also mehr als die Hälfte der 80 ausgewählten Krankheiten.

Ebenso erklärungsbedürftig ist, dass für die Kalkulation der Zuschläge HMG teilweise zusammengefasst werden, also de facto weniger HMG existieren, so HMG 027 *„Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation“* und HMG 028 *„Leberversagen, akute Lebererkrankung, Ösophagusvarizen“*, HMG 036 *„Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation“* und HMG 038 *„Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation“* sowie HMG 089 *„Hypertensive Herz- und Nierenerkrankung, Enzephalopathie oder akutes Lungenödem“* und HMG 091 *„Hypertonie, Hypertensive Herzerkrankung ohne Komplikationen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen“*.

Ein besonders gutes Beispiel für Trans-Krankheits-HMG sind die onkologischen Krankheitsentitäten: Von den in der Krankheitsauswahl möglichen 13 „Krankheiten“ waren für das AJ 2015[14] 10 ausgewählt (vgl. Abb. 3). Die zwei bis acht DxGroups pro Krankheit waren dabei wiederum zehn HMG zugeordnet[15], die sich allerdings mit Ausnahme von HMG 280[16] über mehrere Krankheiten hinweg erstreckten, so dass die Frage entsteht, ob dies nicht die eigentlichen Krankheitsentitäten sind. Besonders extrem war das bei HMG 277 ausgeprägt, die sich über sechs Krankheitsentitäten erstreckte.[17]

Frauen mit Geburten. Wenn Geburten aus familien- und sozialpolitischen Gründen gefördert werden sollen, dann sollte dies – entsprechend der Logik des Bundeszuschusses an den Gesundheitsfonds (vgl. §221 Abs. 1 SGB V) – außerhalb des Morbi-RSA erfolgen. Als spezifische Förderung für schwangerschaftsbedingte Kosten bietet sich somit der Bundeszuschuss an.

[14] auf Grundlage der Diagnosedaten von 2011 und der Kostendaten von 2012 (vgl. Tabelle 1).

[15] Ausnahme ist Krankheit 35 *„Bösartige Neubildungen sekundärer, nicht näher bezeichneter oder multipler Lokalisationen (inkl. Komplikationen)“*, die sich noch auf andere HMG erstreckt.

[16] Zur – inzwischen nicht mehr zuschlagsfähigen – HMG 280 *„Neubildung unklarer Dignität der Haut“* könnte man noch einiges sagen, so zur Zuschlagshöhe (vgl. Diskussion weiter unten), insbesondere aber zu der Tatsache, dass damit eine unklare Diagnose zuschlagsfähig war, während klare Diagnosen wie z.B. „malignes Melanom“ nicht zuschlagsfähig war, da diese Krankheitsentität trotz höherer Mehrkosten als *„Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens unterschiedlicher Organe“* nicht zu den 80 ausgewählten gehörte und somit die entsprechende DxG 60 nicht genutzt wurde. Der Wissenschaftliche Beirat hatte 2007 explizit darauf hingewiesen ([1] auf S. 40), dass solche Konstellationen zu vermeiden sind.

[17] Von den hier aufgeführten HMG werden inzwischen (2018) außer der HMG 280 auch die HMG 272, 274, 275 und 279 nicht mehr genutzt. Stattdessen gibt es die neu zusammengesetzten HMG 305 *„Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / des Ovars, der Parametrien und Plazenta“*, 306 *„Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weiblichen Genitalorgane / multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom“* und 313 *„Bösartige Neubildung des Kolons / andere, nicht näher bezeichnete der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der*

#	Krankheit	Vers.jahre 2014 (x1000)[1]	Erwartete Mehrkosten 2014[2]	HMG 271	HMG 272	HMG 273	HMG 274	HMG 275	HMG 276	HMG 277	HMG 278	HMG 279	HMG 280	Andere HMG
24	Bös. Nb. der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx	76	€2.715			DxG 48	DxG 47			DxG 89				
25	Bös. Nb. der Verdauungsorgane	505	€3.338	DxG 42/ 43	DxG 39/ 41		DxG 61	DxG 40		DxG 60/ 62				
26	Bös. Nb. der Atmungsorgane und sonst. intrathorakaler Org.	171	€5.452			DxG 44/ 50		DXG 49						
27	Bös. Nb. der Niere, der Harnwege und der Nebenniere	333	€1.557					DxG 56	DxG 69		DxG 70			
28	Bös. Nb. der Knochen, des Stütz- und Weichteilgewebes	46	€3.614			DxG 51/ 52			DxG 53					
29	Malignes Melanom	171	€557	*2014 nicht ausgewählt, daher keine Einteilung in DxG*										
30	Bös. Nb. der Haut	663	-€215	*2014 nicht ausgewählt, daher keine Einteilung in DxG*										
31	Bös. Nb. der Brustdrüse	722	€1.624			DxG 78		DxG 64		DxG 91				
32	Bös. Nb. der Genitalorgane	782	€1.008						DxG 900/ 902	DxG 67	DxG 68	DxG 901		
33	Bös. Nb. des Auges, Gehirns und sonstiger Teile des ZNS einschl. Hypo- und Epiphyse		€4.486	DxG 55								DxG 71		
34	Bös. Nb. der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokr. Drüsen	80	€461	*2014 nicht ausgewählt, daher keine Einteilung in DxG*										
35	Bös. Nb. sek., nicht näher bez. oder multipler Lokalisation (inkl. Kompl.)	435	€8.920							DxG 36	DxG 73			DxG 33, 34, 35, 247, 763, 903
43	Nb. unsicheren oder unbekannten Verhaltens unterschiedlicher Organe	742	€489					DxG 75	DxG 77/ 82	DxG 76/ 87	DxG 88	DxG 92	DxG 97	
	Vers.jahre 2014 (x1.000)[3]	-	-	56	28	160	123	660	315	740	157	385	88	-
	Zuschlag/Jahr 2015[3]	-	-	€6680	€5729	€3984	€2756	€1489	€1887	€933	€638	€467	€89	€753-22.541

[1] Daten aus Krankheitsauswahl 2017; [2] Daten aus Krankheitsauswahl 2017 (Diagnose 2013, Ausgaben 2014); [3] aus Jahresausgleich 2015

Abbildung 3: Zusammenhang zwischen onkologischen Krankheitsentitäten und genutzten HMG (AJ 2015, jeweils mit Versichertenjahren im Jahr 2014 sowie erwarteten Mehrkosten beziehungsweise tatsächlichen Zuschlägen)

Betrachtet man die Anzahl der HMG pro „Krankheit“, egal ob sie sich nur auf die eine Krankheit beziehen oder sich über mehrere Krankheitsentitäten erstrecken, ergeben sich teilweise eklatante Unterschiede hinsichtlich der Höhe des Zuschlags (Tabelle 3). So liegt innerhalb der „Krankheit“ 61 *Schwerwiegende metabolische oder endokrine Störungen* der höchste der insgesamt 11 Zuschläge bei 539.391 Euro pro Jahr und der niedrigste bei 71 Euro, also etwa um den Faktor 7.500 geringer. Ein anderes offensichtliches Beispiel ist die „Krankheit“ 164 *Atherosklerose, periphere Gefäßerkrankung.* Hier wurden 2015 insgesamt 47 % der 1,97 Millionen Versicherten, die einen der fünf Zuschläge erhalten, in die HMG 106 *Sonstige Atherosklerose* mit einem Zuschlag von 0 Euro eingruppiert.[18] Das zeigt: Bei dieser Krankheit weisen die betroffenen Versicherten nicht Leistungsausgaben von 50 % über dem Durschnitt auf – sondern sie weisen überhaupt keine überdurchschnittlichen Kosten auf.

Auch bei den Krankheitsentitäten 50, 220 und 274 unterscheiden sich die Morbi-Zuschläge pro zugeordneter HMG um mehr als den Faktor 100; bei weiteren Krankheitsentitäten um mehr als den Faktor 50. Würde man hier bei einer Differenz höher als Faktor 10 eine Grenze ziehen, wären 23 „Krankheiten“ betroffen. Die jeweils „teuersten“ HMG einer "Krankheit" sind dabei immer deutlich seltener als die „billigsten“. Bei „Krankheit“ 61 verhält sich dieses Häufigkeitsverhältnis so gut wie umgekehrt zu den Mehrkosten, wodurch sich insgesamt praktisch gleich große Ausgleichsvolumina pro HMG ergeben. Bei anderen Krankheiten ist das Ausgleichsvolumen der „teuren“ HMG mal höher (Krankheiten 50, 220 und 274), mal niedriger (Krankheiten 121 und 357) als die „billigen“ HMG (Tabelle 3).

Niere und des Nierenbeckens / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation / der Gebärmutter“, die auch Trans-Krankheits-HMG sind.

[18] Im AJ 2018 trifft dies nicht nur auf HMG 106 zu, sondern auch auf HMG 289 *Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung*.

Tabelle 3: Krankheitsentitäten mit besonders deutlichen Unterschieden der Zuschlagshöhe zwischen den zugeordneten HMG (für AJ 2015 laut JA; angegeben ist jeweils HMG mit höchstem und niedrigstem Zuschlag mit jährlicher Zuschlagshöhe, Versichertenjahren und Zuschlagsvolumen, sowie Zahl weiterer HMG)

Krankheit	HMG	Zuschlag	Versicher-tenjahre	Zuschlags volumen (in Mio.)
Krankheitsentitäten mit HMG, deren Zuschläge um >1000 variieren				
61 – Schwerwiegende metabolische oder endokrine Störungen	285 – Mukopolysaccharidose Typ II + VI mit ERT	€539.391	88	€47,4
	9 weitere HMG			
	024 – Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen	€71	538.466	€38,3
164 – Atherosklerose, periphere Gefäßerkrankung	098 – Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	€7.099	46.891	€332,9
	3 weitere HMG			
	106 – Sonstige Atherosklerose	€0	930.218	€0
Krankheitsentitäten mit HMG, deren Zuschläge um >100 variieren				
50 – Koagulopathien, Purpura und sonstige hämorrhagische Diathesen	035 – Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	€251.720	2.473	€622,4
	4 weitere HMG			
	046 – Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	€681	603.074	€410,4
220 – Leberzirrhose (inkl. Komplikationen)	025 – Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	€17.416	1.192	€20,8
	3 weitere HMG			
	289 – Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung [NB: gleiche HMG greift auch bei Krankheit „Chronische Hepatitis“]	€33	51.831	€1,7
274 – Niereninsuffizienz	130 – Dialysestatus	€43.571	69.760	€3.039,5
	3 weitere HMG			
	132 – Nephritis und Nierenfunktions-störung/ Sonst. Krankheiten des Urogenitalsystems nach med. Maß-nahmen [NB: gleiche HMG greift auch bei Krankheiten „Nephritis“ und „Näher bezeichnete Komplikationen …“ (s.u.)]	€189	384.864	€72,7

Ausgewählte Krankheitsentitäten mit HMG, deren Zuschläge um >50 variieren				
121 – Ausgeprägte schwere Lähmungen/ Verletzungen des Rückenmarks/ Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems	259 – Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	€87.848	156	€13,7
	6 weitere HMG			
	296 – Sonstige Erkrankungen des Rückenmarks [NB: gleiche HMG greift auch bei Krankheit „Systematrophien, die vorwiegend das Zentralnervensystem betreffen“]	€1.076	132.206	€142,3
357 – Näher bezeichnete Komplikationen bei Patienten während oder nach chirurgischer oder medizinischer Behandlung	087 – Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)/ Elektiv offen belassenes Sternum [NB: gleiche HMG greift auch bei Krankheit „Angeborene schwere Herzfehler (<18 Jahre)“]	€14.515	792	€11,5
	16 weitere HMG			
	132 – Nephritis und Nierenfunktionsstörung/ Sonst. Krankheiten des Urogenitalsystems nach med. Maßnahmen [NB: gleiche HMG greift auch bei Krankheiten „Nephritis“ und „Niereninsuffizienz“ (s.o.)]	€189	384.864	€72,7

Die Unterschiede in der Zuschlagshöhe werfen nicht nur die Frage der „engen Abgrenzbarkeit“ auf, sondern die Unterschiede in den Prävalenzen auch bezüglich des Auswahlalgorithmus. So hätte sich beispielsweise die *„Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre) / Elektiv offen belassenes Sternum“* über die Auswahlformel Mehrkosten x Quadratwurzel der Prävalenz nicht für die Auswahl qualifiziert (vgl. nächster Abschnitt); sie wird stattdessen nur zuschlagsfähig, da sie unter anderem zusammen mit den Versicherten mit *„Nierenversagen nach med. Maßnahmen“ (der Teil der HMG 32, der mit dem ICD-Code N.99.0 kodiert wurde)* in die Auswahl eingeht. Für gleich teure Erkrankungen, die vom BVA nicht so behandelt werden, gilt das nicht - sie sind daher nicht zuschlagsfähig.

Zusammenfassung: Die Bausteine für die RSA-Krankheiten stellen vom Grundsatz her DxGroups dar, die jedoch für die Auswahl (in „Krankheiten“) anders als für Berechnung der Zuschläge (in „Hierarchisierte Morbiditätsgruppen“, HMG) zusammengesetzt werden – und nur für die ausgewählten Krankheiten vom BVA aktualisiert werden. Insbesondere der am Beispiel des Ausgleichsjahres 2015 aufgezeigte Befund, dass sich 35 der 192 HMG über mehrere „Krankheiten“ erstrecken, und dass hiervon insgesamt 44 „Krankheiten“ betroffen waren, zeigt, dass die Forderung des Gesetzgebers nach enger Abgrenzbarkeit der Krankheiten nicht erfüllt wird. Dagegen spricht auch, dass die Morbi-Zuschläge innerhalb einzelner „Krankheiten“ je nach zugewiesener HMG bis zum 7.500-fachen variieren.

5. Algorithmus zur Krankheitsauswahl

Die RSAV fordert, dass „insbesondere *Krankheiten mit schwerwiegendem Verlauf* und *kostenintensive chronische Krankheiten*“ für den Morbi-RSA ausgewählt werden. Mit Kriterien dafür hatte sich der Wissenschaftliche Beirat in seinem 2007er Gutachten [1] ausführlich beschäftigt. Mit folgendem Ergebnis: Ein „schwerwiegender Verlauf“ setzt einen bestimmten Prozentsatz an Versicherten mit der Diagnose voraus, die stationär behandelt wurden – dieser wurde auf ursprünglich 5 %, später auf 10 % festgelegt. Die „Chronizität“ einer Krankheit wiederum ergibt sich daraus, dass sie bei der Mehrheit der betroffenen Versicherten über mehr als ein Quartal persistiert, die Diagnose also in mindestens zwei Quartalen kodiert wurde. Entwickelt wurde dieses sogenannte M2Q-Kriterium vom Wissenschaftlichen Beirat 2007 also nicht primär zur Diagnosesicherung beim individuellen Patienten, sondern um zu bestimmen, welche Krankheiten in der Regel chronisch sind. Eine zuschlagsfähige Krankheit muss eines der beiden Kriterien – oder beide erfüllen (z.B. Mukoviszidose und Krebserkrankungen). Bestimmte, auch teure Erkrankungen, fallen regelmäßig durch dieses Raster, so für das Ausgleichsjahr 2015 etwa „Agranulozytose und Neutropenie“ mit einer Chronizitätsrate von 47,2 % und einer Hospitalisierungsquote von nur 8,8 %, „Bakterielle Zoonosen und andere schwerwiegende bakterielle Infektionen“ mit 20,9 % beziehungsweise 8,1% oder „Dekubitalgeschwüre“ mit 46,8 % beziehungsweise 5,8 %. Während man die Grenzen (insbesondere die 10-%-Grenze) sicherlich diskutieren kann, dürfte es schwerfallen, hier gänzlich neue Kriterien zu entwickeln und konsentieren.

Problematisch, diskussionswürdig und fortentwicklungsbedürftig sind allerdings die Schritte vorher (also: Was ist eine Krankheit und wie eng wird sie definiert?) und hinterher, also die eigentliche Auswahl aus den Krankheiten, die eines oder beide der Kriterien erfüllen, und die Schwellenwertprüfung. Im Prinzip könnte es ganz einfach sein: Die Krankheiten werden anhand ihrer spezifischen Mehrkosten im Folgejahr gereiht und die obersten 80 werden ausgewählt, wobei sichergestellt werden muss, dass der Schwellenwert, anders als derzeit (s. nachfolgender Kasten), nicht unterschritten wird.

Dies entspräche im Kern auch der Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirats von 2007 [1], der betonte, dass bei der Krankheitsauswahl die Mehrkosten je Versicherten das ausschlaggebende Kriterium sein müssten, während sich die finanziellen Implikationen der jeweiligen Krankheit für das Gesamtsystem durch die für jeden Betroffenen gezahlten Zuschläge ergäben, also das Ausgleichsvolumen bei gleichen Mehrkosten je Versicherten, aber mehr Betroffenen entsprechend größer ist. Denn: Warum sollte eine Krankenkasse für einen Versicherten einen Zuschlag erhalten, nur weil dieser eine Krankheit hat, die viele haben, während sie für einen Versicherten mit einer gleich teuren, aber seltenen Krankheit leer ausgeht? Dem damaligen Wissenschaftlichen Beirat war allerdings das Risiko bewusst, dass der RSA sich dann im Extremfall auf 80 extrem teure Krankheiten mit jeweils einem betroffenen Versicherten beschränken könnte [1]. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, eine Mindestanzahl an betroffenen Versicherten (Prävalenz) zu definieren, ab der eine Krankheit zuschlagsfähig ist. Da der Beirat keine Möglichkeit für eine Mindestprävalenz anhand wissenschaftlich ableitbarer Kriterien sah, hat er sich für den natürlichen Logarithmus der Anzahl der betroffenen Versicherten (der „Prävalenz“, auch wenn dieser Begriff im epidemiologischen Sinne nicht ganz korrekt verwendet wird) entschieden; die Prävalenz wird dadurch nur ganz gering gewichtet – für 1 (also bei einem Betroffenen) ist der natürliche Logarithmus allerdings 0, wodurch sich eine Mindestprävalenz von selbst ergibt. Im Verlauf der Diskussionen über den Vorschlag wurde aus dem natürlichen Logarithmus ohne wissenschaftlich belastbare Begründung die Quadratwurzel der Prävalenz – mit weitreichenden Folgen für die Krankheitsauswahl.

Berechnungsbeispiel „Mehrkosten x Quadratwurzel“ vs. „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“

Dies verdeutlicht zunächst Tabelle 4, in der für eine fiktive GKV mit lediglich zehn Krankheiten mit unterschiedlichen Mehrkosten pro Versicherten und Prävalenzen eine Krankheitsauswahl anhand der beiden alternativen Algorithmen „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus der Prävalenz“ und „Mehrkosten x Quadratwurzel der Prävalenz“ für einen RSA mit drei bzw. sechs Krankheiten durchgeführt wird.

Bei angenommenen durchschnittlichen GKV-weiten Kosten von 2.400 Euro pro Versicherten schwanken die Mehrkosten zwischen 400 Euro bei 'Krankheit 10' und 216.000 Euro bei 'Krankheit 1', während die Prävalenzen zwischen 1 bei 'Krankheit 1' und 1.000.000 bei 'Krankheit 10' variieren. Dies ergibt bei Krankheit 1 einen natürlichen Logarithmus von 0, während die Quadratwurzel 1 ergibt, bei Krankheit 10 ergeben sich 13,82 beziehungsweise 1000, wodurch sich für die Berechnung „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“ beziehungsweise „Mehrkosten x Quadratwurzel“ Werte von 5.528 bzw. 400.000 ergeben – im ersten Fall der achthöchste Wert, im zweiten Fall der höchste Wert, das heißt bei der Auswahl mittels Quadratwurzel-Algorithmus würde diese Krankheit trotz der niedrigsten Mehrkosten je Versicherten als erste ausgewählt.

Es werden zwei Szenarien dargestellt: mit angenommenen drei beziehungsweise sechs Krankheiten. Bei der Variante mit 3 Krankheiten würden mit dem natürlichen Logarithmus die Krankheiten 2, 3 und 4 ausgewählt, während die Quadratwurzel zur Auswahl von 6, 8 und 10 führen würde, das heißt keine Krankheit würde von beiden Algorithmen identifiziert. Beim der Variante mit 6 Krankheiten kämen beim natürlichen Logarithmus die Krankheiten 5, 6 und 8 hinzu, bei der Quadratwurzel die Krankheiten 2, 3 und 4 (alle ausgewählten sind grün hinterlegt) – so dass es fünf gemeinsame Krankheiten gäbe (2, 3, 4, 6 und 8) und je eine Abweichung.

Doch welcher Algorithmus ist besser?

Um diese Frage beantworten zu können, kommt es auf die angelegten Kriterien an. In seinem 2017er Sondergutachten [2] nutzen der Wissenschaftliche Beirat beziehungsweise das BVA primär das Bestimmtheitsmaß R^2, also den Anteil der Summe der Quadrate der Abweichungen an der zu erklärenden Summe der Quadrate der Abweichungen. Dieser Wert gibt an, wie viel Streuung in den Daten durch ein vorliegendes lineares Regressionsmodell „erklärt“ werden kann. Dabei ist aber ein wesentlicher Schwachpunkt für die vorliegende Frage das Problem, dass alle Mehrkosten für alle Krankheiten gleich behandelt werden: Im vorliegenden Fall ist dabei aber die Chance für ein höheres R^2 insbesondere durch die Einbeziehung von 'Krankheit 10' ausgelöst, da diese ja für ein Volumen von 100 Millionen Euro ursächlich ist, während die Mehrkosten aller anderen Krankheiten zusammen nur 56,7 Millionen Euro betragen. Allerdings liegen die Mehrkosten pro Krankheit in diesem Beispiel unter den von der RSAV geforderten Betrag, denn mindestens 150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben werden ja nur dann durch eine Krankheit erreicht, wenn die Mehrkosten mindestens 50 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben betragen (in diesem Beispiel also 1.200 Euro). In der derzeitigen RSA-Ausgestaltung würde die Krankheit nicht an der Schwellenwertprüfung scheitern, solange die Kosten der betroffenen Versicherten zusammen mit Komorbidität hoch genug sind [vgl. Kasten].

Es wäre also zumindest korrekter, das R^2 nur bezogen auf die circa 14-15 % der Versicherten zu berechnen, die im Folgejahr mind. 150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben aufweisen.

Schwellenwertüberprüfung

Auf den ersten Durchgang der Krankheitsauswahl folgt die sogenannte Schwellenwertüberprüfung, bei der überprüft wird, ob die durchschnittlichen Ausgaben der betroffenen Versicherten mindestens 150% der durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten betragen. Dies wird vom BVA – entgegen der ansonsten durchgehend prospektiven Ausgestaltung des RSA – (1) mit für Diagnosecodierung und Mehrkosten zeitgleich erhobenen Daten (vgl. Tabelle 1) und (2) nicht auf Grundlage der krankheitsspezifischen Mehrkosten, sondern unter Berücksichtigung aller Kosten der Versicherten durchgeführt. Dies führt dazu, dass (1) häufigere und unspezifischere Diagnosen („Volkskrankheiten“) es leichter haben, da sie häufiger zugleich mit anderen Krankheiten vorkommen, deren Kosten mitberücksichtigt werden, und (2) Bevölkerungsgruppen mit relativ geringer Komorbidität diskriminiert werden, was auch aus der Liste der Krankheiten sichtbar wird, die seit 2013 an der Schwellenwertüberprüfung „gescheitert“ sind, und ausschließlich bzw. überwiegend Kinder und Jugendliche betreffen:

2013, 2015, 2016, 2017: Entwicklungsstörungen

2013, 2014, 2015: Asthma bronchiale

2016, 2017: Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend

Der Wissenschaftliche Beirat hatte 2007 vorgeschlagen, die alters- und geschlechtsspezifischen Kosten hier als Grundlage des Vergleichs zu nehmen [1], wodurch die Diskriminierung bei Kindern und Jugendlichen entfallen würde – und die Schwelle bei Krankheiten, die überwiegend alte Personen betreffen, entsprechend höher läge. Dies wäre zwar eine deutliche Verbesserung, würde aber weder das Problem der mangelnden Prospektivität, noch das der berücksichtigten Komorbidität lösen (vgl. dazu den Abschnitt Umgestaltungsmöglichkeiten).

Einfacher, unumstrittener, zielführender im Sinne der gesetzlichen Vorgaben, und vom Wissenschaftlichen Beirat 2007 [1] auch so vorgeschlagen, dürfte zunächst die Anwendung „normaler“ Test-Gütekriterien (gelbe Markierungen in Tabelle 4) sein, also Sensitivität (wie viele Fälle werden korrekt identifiziert?), Spezifität (wie viele Nicht-Fälle werden korrekt identifiziert?), positiver prädiktiver Wert (PPW: wie viele Personen mit positivem Testergebnis sind tatsächlich ein Fall?) und negativer prädiktiver Wert (NPW: wie viele Personen mit negativem Testergebnis sind tatsächlich kein Fall?). Dabei ist der „Test“ die Aufnahme einer Krankheit mit den betroffenen Versicherten in den Morbi-RSA – und der „Fall“ sind Leistungsausgaben von mind. 150 %.

Dabei zeigt sich für die Variante 'RSA mit 3 Krankheiten', dass der Quadratwurzel-Algorithmus deutlich mehr teure Versicherte korrekt identifiziert, Spezifität und PPW aber sehr schlecht sind. Beim natürlichen Logarithmus-Algorithmus sind Spezifität, PPW und NPW sehr gut, aber es mangelt an der Sensitivität, da der Algorithmus zunächst teure, aber recht seltene Krankheiten identifiziert. Wenn der RSA auf 6 Krankheiten erweitert wird, weist der natürliche Logarithmus-Algorithmus gute Testeigenschaften auf, während beim Quadratwurzel-Algorithmus sich die „fehlerhafte“ Auswahl von 'Krankheit 10' bei Spezifität und PPW bemerkbar macht.

Tabelle 4: Fiktives Beispiel für Wirkungen der Krankheitsauswahl mittels natürlichem Logarithmus vs. Quadratwurzel der Prävalenz anhand von 10 Krankheiten unterschiedlicher Kosten und Prävalenz, von denen 8 über 150 % der durchschnittlichen Ausgaben liegen – ausgewählte Krankheiten und Güteparameter

Krankheit	Mehrkosten pro Versicherten	*GKV-weite Anzahl betroffener Versicherter (Prävalenz)*	*GKV-weite Mehrkosten in €*	Wert bei Gewichtung der Prävalenz mittels …	
				des natürlichen Logarithmus (Reihung Auswahl)	der Quadratwurzel (Reihung Auswahl)
1	216.000	*1*	216.000	0 --> 0	1 --> 216.000 (#7)
2	96.000	*10*	960.000	**2,30 --> 220.800 (#1)**	3,16 --> 303.360 (#6)
3	32.000	*100*	3.200.000	**4,61 --> 147.520 (#2)**	10 --> 320.000 (#5)
4	10.800	*1.000*	10.800.000	**6,91 --> 74.628 (#3)**	31,62 --> 341.496 (#4)
5	3.600	*1.000*	3.600.000	6,91 --> 24.876 (#5)	31,62 --> 113.832
6	3.600	*10.000*	36.000.000	9,21 --> 33.156 (#4)	**100 --> 360.000 (#3)**
7	1.200	*10.000*	12.000.000	9,21 -->11.052 (#7)	100 --> 120.000 (#9)
8	1.200	*100.000*	120.000.000	11,51 --> 13.812 (#6)	**316,23 --> 379.476 (#2)**
9	400	*100.000*	40.000.000	11,51 --> 4.604 (#9)	316,23 --> 126.492 (#8)
10	400	*1.000.000*	400.000.000	13,82 --> 5.528 (#8)	**1000 --> 400.000 (#1)**
Summe		***122.111***	***186.776.000***		
Summe		***1.100.000***	***440.000.000***		
Modellgüte bei 3 Krankheiten[19]					
			Sensitivität	1%	90%
			Spezifität	100%	9%
			Positiver prädiktiver Wert	100%	10%
			Negativer prädiktiver Wert	90%	82%
Modellgüte bei 6 Krankheiten[20]					
			Sensitivität	92%	91%
			Spezifität	100%	9%
			Positiver prädiktiver Wert	100%	10%
			Negativer prädiktiver Wert	99%	90%

[19] Vierfeldertafeln

Nat. Log.	>150% (mind. €1200)	Unter €1200	
Kh ausgewählt	1.110	0	1.110
Kh nicht ausgewählt	121.001	1.100.000	1.221.001
	122.111	1.100.000	1.222.111

Quadratwurzel	>150% (mind. €1200)	Unter €1200	
Kh ausgewählt	110.000	1.000.000	1.110.000
Kh nicht ausgewählt	12.111	100.000	122.111
	122.111	1.100.000	1.222.111

[20] Vierfeldertafeln

Nat. Log.	>150% (mind. €1200)	Unter €1200	
Kh ausgewählt	112.110	0	112.110
Kh nicht ausgewählt	10.001	1.100.000	1.110.001
	122.111	1.100.000	1.222.111

Quadratwurzel	>150% (mind. €1200)	Unter €1200	
Kh ausgewählt	111.110	1.000.000	1.111.110
Kh nicht ausgewählt	11.001	100.000	111.001
	122.111	1.100.000	1.222.111

Dies ist nur ein fiktives Beispiel, das aber einfach auf den tatsächlichen RSA übertragbar wäre, wenn die notwendigen Zahlen im Detail vorlägen. PPW und NPW lassen sich jedoch abschätzen: Einerseits erhalten 42-43 % der Versicherten mindestens einen Morbi-Zuschlag, andererseits weisen nur 14-15 % der Versicherten mindestens 150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben auf. Selbst unter der Annahme, dass diese alle zuschlagsberechtigt sind, läge der PPW bestenfalls bei 33 % (14,5 / 42,5) und der NPW bei 67 % (57,5 / 85,5).

Zusammenfassung: Durch den aktuell angewandten Algorithmus zur Krankheitswahl (mit Nutzung der Quadratwurzel der Prävalenz) werden bevorzugt „Krankheiten“ mit vergleichsweise hoher Prävalenz beziehungsweise Fallzahl aber niedrigeren Kosten pro Erkrankung ausgewählt, während über den Algorithmus mit natürlichem Logarithmus in der Tendenz eher kostenintensive Krankheiten ausgewählt werden würden. Dadurch kommt es bei dem aktuellen Algorithmus häufig zur Auswahl von Krankheiten, die das vom Gesetzgeber vorgegebene Kriterium, dass eine ausgewählte Krankheit mindestens 150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben aufweisen sollte, nicht erfüllen.

6. Mittels natürlichem Logarithmus und Quadratwurzel identifizierte Krankheiten im Vergleich

Tabellen 5 und 6 zeigen für die Ausgleichsjahre 2013 bis 2017 die Krankheiten, die bei Auswahl per „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“ gegenüber dem Status quo (Auswahl per „Mehrkosten x Quadratwurzel“) weggefallen beziehungsweise neu hinzugekommen wären.

Es handelt sich um 14 bis 19 Krankheiten pro Jahr, von denen knapp die Hälfte über den ganzen Zeitraum betroffen gewesen wäre (etwa *Depression*, *Hypertonie* oder *Osteoarthrose* der großen Gelenke bei den wegfallenden – und *nicht virale Gehirnentzündungen*, *gonosomale Chromosomenerkrankungen* oder *Pemphigus-Erkrankungen* bei den hinzukommenden). Die 2013 neu aufgenommene *Adipositas* (vgl. Tabelle A1 im Anhang) wäre mit dem natürlichen Logarithmus schon 2016, und nicht erst 2017, nicht mehr ausgleichsfähig gewesen.Insgesamt zeigt sich (gelb markiert), dass die Mehrkosten der hinzukommenden Krankheiten (Tabelle 5) gegenüber den wegfallenden Krankheiten (Tabelle 6) etwa dreimal so hoch sind, die der wegfallenden Krankheiten allerdings eine deutlich höhere Prävalenz aufweisen und ganz überwiegend über die ambulanten Diagnosen als „chronisch“ identifiziert wurden (während die hinzukommenden Krankheiten zu gleichen Teilen „schwerwiegend“ und „chronisch“ sind).

Tabelle 5: Krankheiten (in rot), die bei Auswahl per „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ ggü. Status-quo (Auswahl per „Mehrkosten x Quadratwurzel“) nicht ausgewählt worden wären, AJ 2013-2017; jeweils mit Angabe von Mehrkosten, Anzahl der betroffenen Versicherten(jahre) in 1.000 und Auswahlkriterium (S = schwerwiegend; C = chronisch); NB: hellrot = im betreffenden Jahr auch bei „Mehrkosten x Quadratwurzel“ nicht ausgewählt; hellgrün: mit beiden Methoden ausgewählt; grau = anders abgrenzt; * eingeschlossene ICD-Codes (+) erweitert bzw. (-) verengt

	AJ 2013 (DJ 2010)	AJ 2014 (DJ 2011)	AJ 2015 (DJ 2012)	AJ 2016 (DJ 2013)	AJ 2017 (DJ 2014)
32 B.N. Genitalorgane	€506 / 47 / S + C	€518 / 734 / S + C	€584 / 763 / S + C		
43 N. unb. Verhaltens	€601 / 56 / S	€567 / 854 / S	€552 / 896 / S	*(-)	
69 Adipositas				€562 / 755 / C	
74 Demenz				€563 / 1.306 / C	€520 / 1.331 / C
75 Delir & Enzephalopat.					€1.042 / 264 / S + C
81 Depression	€554 / 378 / C	€540 / 6.038 / C	€541 / 6.379 / C	€558 / 6.502 / C	€563 / 6.968 / C
82 Angst- und Zwangs.	€320 / 541 / C	€313 / 2.271 / C	€319 / 2.446 / C		
85 Chron. Schmerz				€880 / 1.820 / C	€851 / 2.414 / C
87 Persönlichkeits- /V.st.				€729 / 767 / C	€702 / 844 / C
101 Sek. Parkinson	€497 / 40 / C	€498 / 647 / C	€532 / 699 / C		
109 Schlaganfall	€459 / 71 / S + C	€430 / 1.245 / S + C	€415 / 1.338 / S + C		
111 Schlafapnoe	€650 / 47 / S + C			€641 / 926 / S + C	€641 / 1.034 / C
118 Periphere Neurop.	€639 / 54 / C			*(-) vgl. unten	
151 Erkr. Herzklappen	€410 / 116 / C	€410 / 1.819 / C	€375 / 1.926 / C	€400 / 1.856 / C	€413 / 1.982 / C
152 Hypertonie	€332 / 1.179 / C	€305 / 18.184 / C	€302 / 18.633 / C	€288 / 18.469 / C	€300 / 18.848 / C
153 Isch. Herzkrankh.	€531 / 313 / S + C	€532 / 4.748 / S + C	€537 / 4.796 / S + C	€625 / 4.535 / S + C	€632 / 4.589 / S + C
160 Vorhofarrythmie	€528 / 137 / S + C	€575 / 2.174 / S + C		*(+) €647 / 3.000 / C	€698 / 3.163 / C
162 Herzinsuffizienz	€591 / 188 / S + C	€591 / 2.904 / S + C	€608 / 2.982 / S + C	*(-)	
164 Atherosklerose				€818 / 2.367 / C	€766 / 2.535 / C
189 Emphysem /COB				€775 / 2.791 / C	€746 / 2.856 / C
205 Peptisches Ulkus				€640 / 590 / S	
231 Schw. bakt. Hautinf.	€687 / 45 / S	€643 / 692 / S		€858 / 645 / S	€913 / 676 / S
235 Psoriasis	€411 / 71 / C	€449 / 1.091 / C	€481 / 1.136 / C	€525 / 1.176 / C	€556 / 1.222 / C
250 Osteoarthr. gr. Gel.	€250 / 346 / C	€258 / 5.238 / C	€233 / 5.410 / C	€211 / 5.513 / C	€220 / 5.809 / C
262 Spinalkanalstenose		€634 / 934 / C	€600 / 1.052 / C	€587 / 1.132 / C	€543 / 1.293 / C
267 Osteoporose	€385 / 166 / C	€365 / 2.497 / C	€366 / 2.530 / C	€306 / 2.438 / C	
330 Wirbelkörperfrakt.				€889 / 346 / S + C	€868 / 376 / S + C
Anz. Krankh./ Mehrkosten/ Versicherte/ schwerwiegend, chronisch	17: €491 / 223 / 7x S, 15 x C	16: €477 / 3.254 / 7 x S, 14 x C	14: €460 / 3.642 / 5 x S, 13 x C	19: €605 / 2.997 / 5 x S, 17 x C	17: €646 / 3.141 / 4 x S, 16 x C

Tabelle 6: Krankheiten (in grün), die bei Auswahl per „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ ggü. Status-quo (Auswahl per „Mehrkosten x Quadratwurzel“) ausgewählt worden wären, AJ 2013-2017; jeweils mit Angabe von Mehrkosten, Anzahl der betroffenen Versicherten(jahre) in 1.000 und Auswahlkriterium (S = schwerwiegend; C = chronisch); NB: hellrot = im betreffenden Jahr auch bei „Mehrkosten x Quadratwurzel“ nicht ausgewählt; hellgrün: mit beiden Methoden ausgewählt; grau = anders abgegrenzt bzw. noch nicht existent; * eingeschlossene ICD-Codes (+) erweitert bzw. (-) verengt

	AJ 2013 (DJ 2010)	AJ 2014 (DJ 2011)	AJ 2015 (DJ 2012)	AJ 2016 (DJ 2013)	AJ 2017 (DJ 2014)
90 Schwerer Entw.rück.	€1.135 / 5 / C	€1.114 / 67 / C	€1.152 / 67 / C		
95 Nicht virale Enceph.	€1.537 / 4 / S + C	€1.256 / 61 / S + C	€1.162 / 64 / S + C	€1.498 / 60 / S + C	€1.683 / 63 / S + C
118 Periphere Neurop.	vgl. oben			*(-) €1.924 / 41 / C	€1.936 / 46 / C
119 Erkr. mot. Endpl.	€922 / 3 / C	€936 / 46 / C			
138 Affekt. Glaskörper	€1.913 / 2 / S	€1.610 / 31 / S	€1.492 / 31 / S	*(+)	
165 Rupt. Aortenaneur.				€2.168 / 7 / S + C	€1.771 / 7 / S + C
167 Art. Aneurysma	€1.376 / 6 / S + C	€977 / 62 / S + C	€983 / 78 / S + C		
168 Gefäßerkr. Niere	€1.608 / 1 / S + C	€1.162 / 9 / S + C	€1.042 / 9 / C	€1.433 / 8 / C	
169 Art. Embolie & Thr.	€1.025 / 6 / S + C	€943 / 95 / S + C	€887 / 99 / S + C		€1.219 / 83 / S + C
192 Lungenerkr. exog. S.				*(+) €1.113 / 97 / S + C	€1.155 / 100 / S + C
193 Fremdk. Luftröhre	€2.584 / 1 / S	€2.563 / 10 / S	€3.536 / 11 / S	€4.712 / 4 / S	€4.809 / 5 / S
212 Mesentarialart.inf.				€1.974 / 30 / S + C	€1.691 / 28 / S + C
217 Darmabzess	€1.174 / 4 / S + C				
218 Peritonitis		€1.307 / 56 / S	€1.281 / 57 / S		
221 Akute schw. Leber.	€1.064 / 7 / C	€1.111 / 130 / C		€1.319 / 114 / C	
226 Cholangitis etc.				€1.348 / 94 / S + C	
230 Fremdk. Gastroint.			€1.235 / 10 / S		
232 Pemphiguskrankh.	€1.669 / 1 / S + C	€1.178 / 16 / S + C	€991 / 17 / S + C	€1.546 / 16 / S + C	€1.619 / 17 / S + C
239 Ausg. Verbrenn.				€1.964 / 5 / S	€1.898 / 5 / S
273 Niereninfektion				€2.375 / 12 / S + C	€2.435 / 13 / S + C
281 Fremdk. Harntrakt				€1.702 / 7 / S	€1.858 / 7 / S
305 Risikogeburt				€1.315 / 47 / S + C	€1.315 / 50 / S + C
307 Blutung Neugeb.	€1.810 / <1 / S				
308 Hämolyse Perinat.	€1.628 / 1 / S	€1.396 / 14 / S	€1.631 / 15 / S		
315 Ang. Herzfehler >17	€850 / 7 / C				
317 Ang. Anom. Lunge	€3.445 / 1 / S	€4.447 / 8 / S		€3.875 / 6 / S + C	€3.217 / 6 / S + C
319 Lippen-/ Gaumensp.		€1.420 / 18 / S + C	€1.559 / 19 / S + C	€1.600 / 18 / S + C	€1.627 / 19 / S + C
325 Gon. Chromosom.	€1.861 / 1 / C	€1.495 / 14 / C	€1.603 / 14 / C	€1.400 / 15 / C	€1.422 / 16 / C
343 Luxation Hüftgel.	€2.241 / 1 / S + C		€2.886 / 22 / S + C	€3.158 / 19 / S + C	€3.406 / 20 / S + C
362 Schrumpfniere		€756 / 131 / C			
363 Patholog. Frakturen				€4.254 / 12 / S + C	
367 Gastroint. Angiodys.					€2.736 / 26 / S + C
Anz. Krankh./ Mehrkosten/ Versicherte/ schwerwiegend, chronisch	17: €1.638 / 3 / 12 x S, 12 x C	16: €1.479 / 48 / 11 x S, 11 x C	14: €1.531 / 37 / 11 x S, 9 x C	19: €2.141 / 32 / 15 x S, 16 x C	17: €2.106 / 30 / 15 x S, 14 x C

Im folgenden Abschnitt erfolgt für die Modelle der Ausgleichsjahre 2014 und 2017 noch eine ausführlichere Analyse (die für 2017 kann mit den Ausführungen im Sondergutachten 2017 auf S. 267ff [2] verglichen werden). Dabei werden für die beiden Ausgleichsjahre folgende Parameter ausgewählt und interpretiert:

- Anzahl Krankheiten: je größer die Schnittmenge (also identische Auswahl über beide Algorithmen), desto stabiler die Auswahl, je kleiner, desto anfälliger für einen bestimmten Algorithmus,
- Durchschnittliche Mehrkosten pro Krankheit (aufgrund von Kosten 3 Jahre vor Ausgleichsjahr): je höher, desto relevanter für die Krankenkasse im Einzelfall,
- Anzahl (und Prozentsatz) der Krankheiten mit krankheitsspezifischen Mehrkosten über 50 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben: zeigt an, ob eine Krankheit die RSAV-Vorgabe von mindestens 150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten erreicht,
- Vielfaches zeitgleiche vs. prospektive Kosten: je höher, desto stärker der Verdacht, dass zeitgleiche Kosten durch Komorbidität verursacht sind (NB: die niedrigsten Vielfachen liegen bei Mukoviszidose mit 1,2 [2017] bzw. 1,3 [2014] und HIV/ AIDS bei 1,3)[21],

[21] Die Gegenhypothese lautet, dass die zeitgleichen Kosten im Vergleich zu den prospektiven insbesondere bei akuten Erkrankungen besonders hoch sein müssten. Dies ist nicht der Fall, wie die Krankheiten *„Rupturiertes*

- Kriterium schwerwiegend vs. chronisch: „schwerwiegende“ Diagnosen werden aufgrund stationärer Aufenthalte definiert, während „chronische“ aus dem ambulantem Sektor stammen und stark angestiegen sind (vgl. weiter vorne),
- Personen mit gesicherten Diagnosen gesamt: ist ein (guter) Prädiktor der Anzahl anfallender Morbi-Zuschläge,
- Personen mit gesicherten Diagnosen pro Krankheit: vermittelt einen Eindruck, ob die Krankheiten eher selten oder häufig sind; je häufiger, desto größer ist die Chance, dass die Diagnose beim einzelnen Versicherten weder hinterfragt noch überprüft werden,
- Erwartete Mehrkosten insgesamt, d.h. Mehrkosten pro Krankheit x Anzahl der Versicherten/ Krankheit; ist Prädiktion des tatsächlichen RSA-Ausgleichsvolumens,
- Prävalenzentwicklung (liegt nur für 2011-14 vor) pro Gruppe: überdurchschnittliches Wachstum ist Anhaltspunkt, ob ggf. bei Diagnosen „nachgeholfen“ wird.

Von den 303 Millionen Versichertenjahren mit einer gesicherten Diagnose[22] im Jahr 2011 (Basis der Krankheitsauswahl für das AJ 2014) entfielen 39,1 + 52,1 = 91,2 Mio. Jahre (= 30 %; vgl. mittlerer und rechter Bereich in Abb. 4) auf die im RSA berücksichtigten Krankheiten; dass diese Zahl um rund 30 % größer ist als die Zahl der Versichertenjahre mit HMG überrascht wegen der Hierarchisierung nicht, da ja immer nur der Zuschlag für die jeweils in Hierarchisierung höher liegende HMG gezahlt wird. Auffällig ist jedoch, dass der größere Teil der Versichertenjahre mit RSA-relevanter Krankheit (52,1 von 91,2 = 57%) auf die 16 Krankheitsentitäten entfiel, die nur bei der Auswahl mittels „Mehrkosten x Quadratwurzel der Prävalenz“ identifiziert wurden (rechts in Abb. 4); keine dieser Krankheitsentitäten, die im Schnitt 3,25 Millionen Versichertenjahre pro Krankheitsentität umfassen, erfüllte die Voraussetzung der RSAV nach 50 % krankheitsbezogenen Mehrkosten im Vergleich zu den durchschnittlichen Leistungsausgaben. Die Analyse zeigt auch, dass (1) das Vielfache an Leistungsausgaben bei der zeitgleichen Schwellenwertprüfung besonders hoch lag (d.h. dass besonders viele Kosten auf Komorbidität entfallen), (2) es sich überwiegend um „chronische“ Krankheiten handelte, die über ambulante Diagnosen identifiziert werden und (3) die Prävalenz dieser Krankheiten zwischen 2011 und 2014 überdurchschnittlich stark stieg.

Demgegenüber entfielen auf die 16 Krankheitsentitäten, die per „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus der Prävalenz“ identifiziert wurden, nur insgesamt 0,8 Millionen Versichertenjahre (d.h. 50.000 pro Krankheit), allerdings dreimal höhere Mehrkosten pro Versicherten (1.481 Euro statt 477 Euro), die in 75 % den Schwellenwert der RSAV überschritten. Außerdem lag das Vielfache bei der Schwellenwertprüfung (erwartungsgemäß) niedriger, die Krankheitsentitäten entfielen gleichermaßen auf „schwerwiegende“ und „chronische“ Erkrankungen und die Prävalenz sank im Zeitraum von 2011 bis 2014 (links in Abb. 5).

Die 64 Krankheitsentitäten, die über beide Wege identifiziert wurden (Mitte in Abb. 4), wiesen die höchsten Mehrkosten und das geringste Vielfache der zeitgleichen gegenüber den prospektiven Mehrkosten auf, erfüllten zu 78 % die Schwellenwertvorgabe der RSAV, lagen hinsichtlich der Prävalenz pro Krankheit mit 600.000 zwischen den anderen beiden Gruppen. Zudem wiesen sie zwischen 2011 und 2014 mit +5,8 % einen fast durchschnittlichen Prävalenzzuwachs im Vergleich zu allen validierten Diagnosen auf, allerdings wuchs dieser noch immer deutlich stärker als die Werte der einschränkungsgewichteten Lebensjahre der „Global Burden of Disease“-Studie für Deutschland mit 1,0 % erwarten lassen (vgl. auch Abbildung 7).

Aortenaneurysma“, „*Wirbelkörperfraktur*“ (beide Vielfaches >10), „*Schweres Schädel-Hirn-Trauma*“ (Vielfaches 7,6 in 2017), „*Akute schwere Lebererkrankung*“ (Vielfaches 5,6 in 2017) oder „*akutes Lungenödem und respiratorische Insuffizienz*“ (Vielfaches 2,6 in 2017) belegen.

[22] Datengrundlage: Krankheitsauswahl 2014, Anhang_3_Berechnungsergebnisse_AJ2014.xlsx, Berechnungsergebnisse AJ2014, Spalte E.

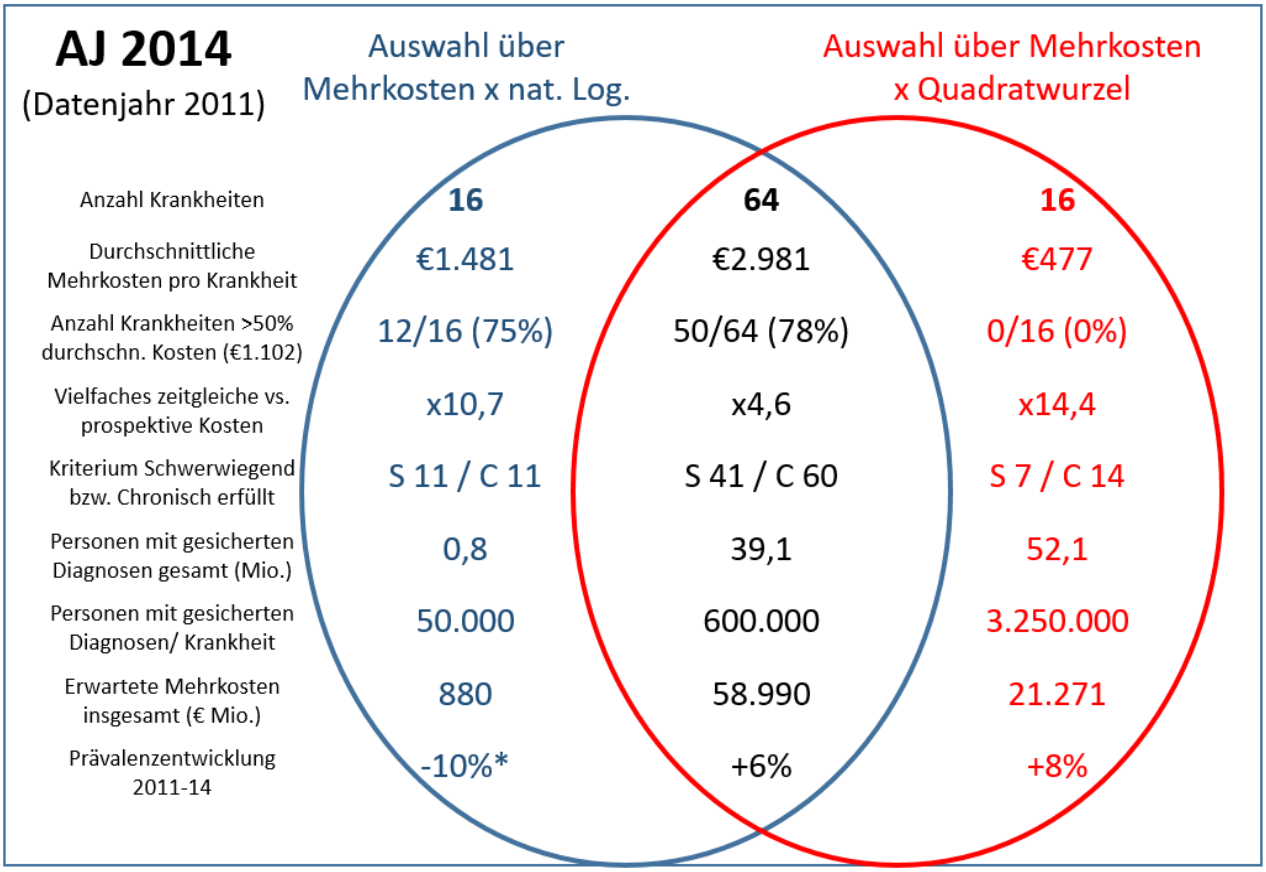


Abbildung 4: Ausgewählte Parameter für die drei Gruppen von Krankheiten im AJ 2014, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ (n= 16; links) oder „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 16; rechts) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 64; Mitte)

Abbildung 5 zeigt die insgesamt 96 Krankheiten in den drei Gruppen auf einer Matrix, bei der die logarithmisch skalierte X-Achse die Prävalenz und die Y-Achse die Mehrkosten (skaliert als Vielfaches der durchschnittlichen Leistungsausgaben) darstellt (aus graphischen Gründen sind die drei Krankheiten, die mehr als das Dreieinhalbfache der durchschnittlichen Leistungsausgaben kosteten, nicht maßstabsgerecht dargestellt)[23]. Diese Graphik verdeutlicht den prinzipiellen Unterschied zwischen der blauen Gruppe (per natürlichem Logarithmus identifiziert) und der orangefarbenen Gruppe (per Quadratwurzel identifiziert).

[23] Datengrundlage: BVA, Anlage 3 zur Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV für 2014.

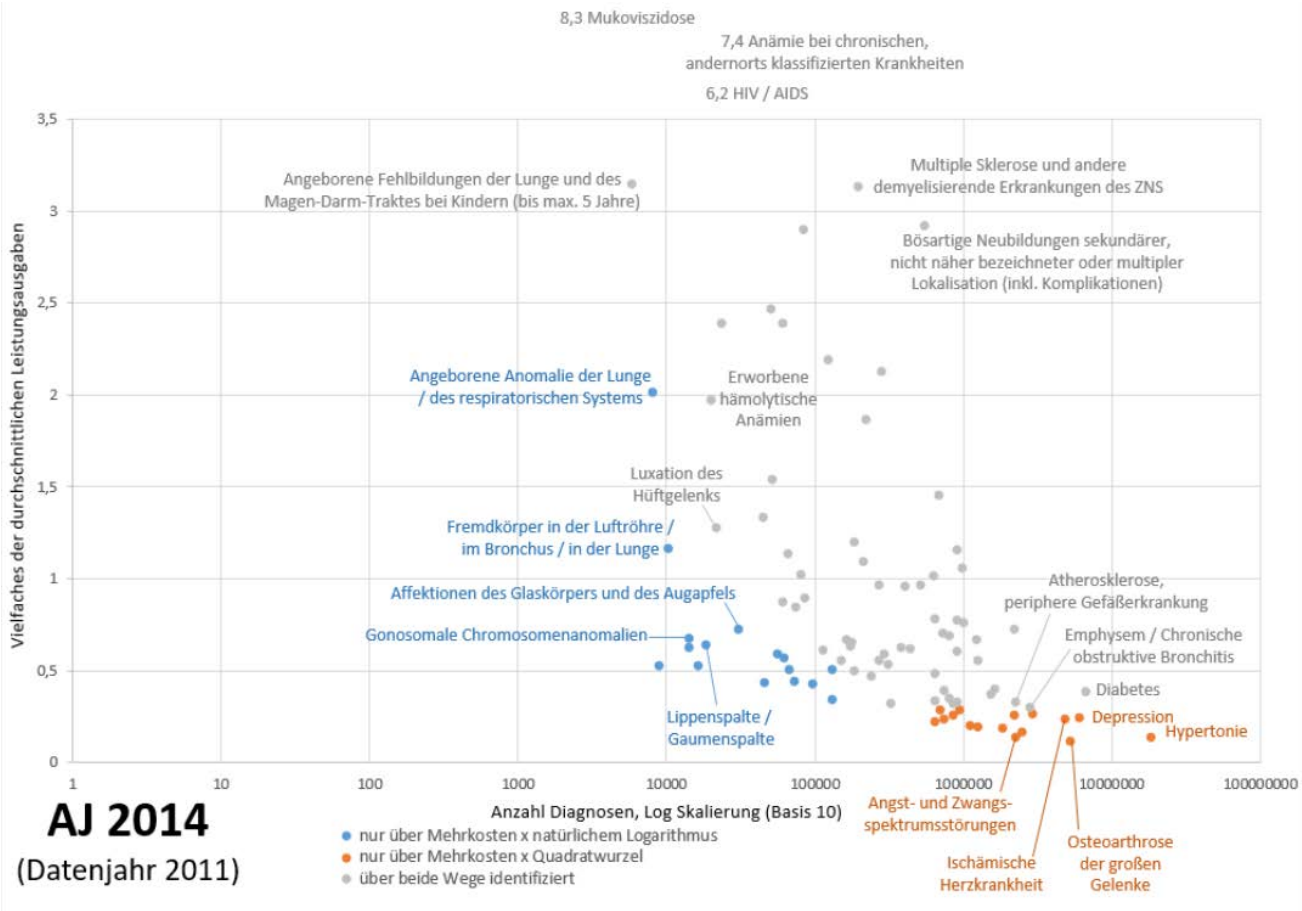
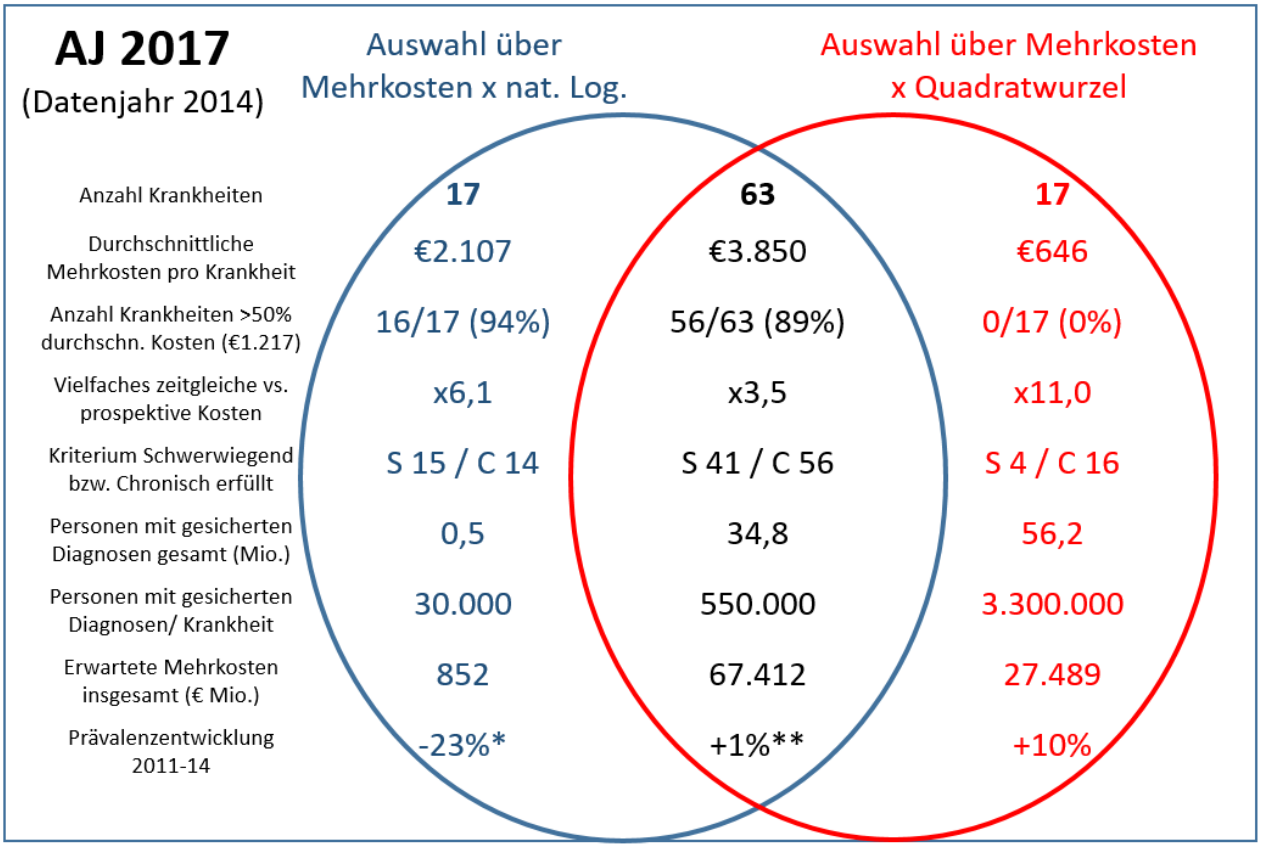


Abbildung 5: Anzahl der Versicherten mit validierten Diagnosen (X-Achse) und Zuschlag als Vielfaches der durchschnittlichen Leistungsausgaben (Y-Achse) für die 96 Krankheiten im AJ 2017, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“ (n= 16), nur über „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 16) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 64), mit Angabe ausgewählter Krankheitsentitäten

Drei Jahre später, im Jahr 2014 (Basis der Krankheitsauswahl für das AJ 2017), entfielen von den inzwischen 321 Millionen Versichertenjahren mit Krankheit mit 34,8 + 56,2 = 91,0 Millionen absolut gleich viele, relativ mit 28 % aber etwas weniger auf die im RSA berücksichtigten Krankheiten. Der Teil der Versichertenjahre mit gesicherten Diagnosen, der auf die 17 Krankheitsentitäten entfiel, die nur bei der Auswahl mittels „Mehrkosten x Quadratwurzel der Prävalenz“ identifiziert wurden (rechts in Abb. 6), war gegenüber 2011 hingegen weiter auf 62% gestiegen – und auch der Anteil des errechneten Ausgleichsvolumens hatte von 23,6 % auf 29,0 % zugenommen. Gleichgeblieben war, dass keine dieser Krankheitsentitäten, die jetzt im Schnitt sogar 3,3 Millionen Versichertenjahre pro Krankheitsentität umfassten, die Voraussetzung der RSAV nach 50 % krankheitsbezogenen Mehrkosten im Vergleich zu den durchschnittlichen Leistungsausgaben erfüllte. Das Vielfache an Leistungsausgaben bei der zeitgleichen Schwellenwertprüfung lag weiterhin besonders hoch, es handelte sich weiterhin überwiegend um „chronische“ Krankheiten und die Prävalenz dieser Krankheiten war von 2011 bis 2014 überdurchschnittlich stark gestiegen.

Demgegenüber entfielen auf die 17 Krankheitsentitäten, die per „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus der Prävalenz“ identifiziert wurden, nur insgesamt 500.000 Versichertenjahre (also 30.000 pro Krankheit), über dreimal höhere Mehrkosten je Versicherten (2.107 statt 646 Euro), die bis auf eine Ausnahme den Schwellenwert der RSAV überschritten. Das Vielfache bei der Schwellenwertprüfung lag weiterhin niedriger, die Krankheitsentitäten entfielen wiederum gleichermäßig auf „schwerwiegende“ und „chronische“ Erkrankungen und ihre Prävalenz war im Zeitraum 2011-2014 deutlich gesunken (links in Abb. 6).

Die 63 Krankheitsentitäten, die über beide Wege identifiziert wurden (Mitte in Abb. 6), wiesen wiederum die höchsten Mehrkosten und das geringste Vielfache der zeitgleichen gegenüber den prospektiven Mehrkosten auf, erfüllten zu 89 % die Schwellenwertvorgabe der RSAV, lagen hinsichtlich der Prävalenz pro Krankheit mit 550.000 zwischen den anderen beiden Gruppen.



* Ohne Krankheiten 118 & 192, die für AJ 2016 (DJ 2013) neu definiert wurden, sowie 367, die für AJ 2017 (DJ 2014) neu geschaffen wurde; ** ohne Kh. 368, die für AJ 2017 neu geschaffen wurde.

Abbildung 6 Ausgewählte Parameter für die drei Gruppen von Krankheiten im AJ 2017, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus (der Prävalenz)“ (n= 17; links) oder „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 17; rechts) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 63; Mitte)

Abbildung 7 vergleicht über den Zeitraum zwischen 2011 und 2014 für die beiden Ausgleichsjahre (2014 und 2017) die Entwicklung der kodierten Morbidität jeweils für den tatsächlich genutzten Morbi-RSA also über Quadratwurzel-Algorithmus sowie über beide Wege identifizierte Krankheiten [rechts und Mitte in Abb. 4 und 6]) im Vergleich zu einem Morbi-RSA mit natürlichem Logarithmus als ausgleichsfähig identifizierten Krankheiten (links und Mitte in Abb. 4 und 6) – und auch im Vergleich zur Gesamtzahl der laut BVA validierten Diagnosen einerseits und der einschränkungsgewichteten Lebensjahre aus der „Global Burden of Disease“-Studie [3] für Deutschland andererseits (beide schon in Abb. 1 enthalten). Dabei zeigt sich, insbesondere für das Ausgleichsjahr 2017, dass die Prävalenzänderung der über natürlichen Logarithmus identifizierten Krankheiten praktisch der Entwicklung der „Global Burden of Disease“-Studie entspricht, während der tatsächliche RSA eine Auswahl von Krankheiten mit deutlich höheren Prävalenzsteigerungen genutzt hat.

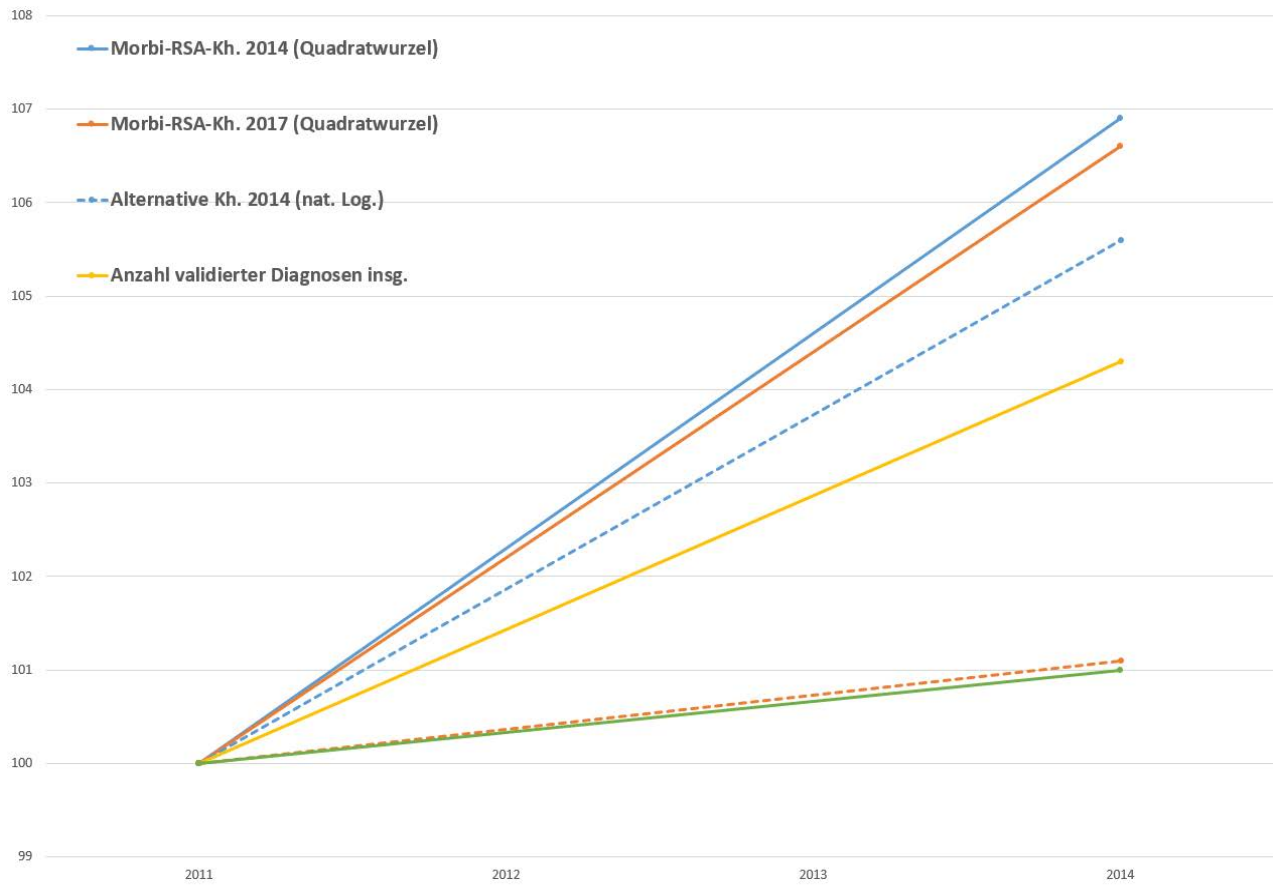


Abbildung 7: Entwicklung der GKV-Morbidität (Versichertenjahre für die im RSA berücksichtigten Krankheiten 2014 und 2017 und der jeweiligen Alternative mittels natürlichem Logarithmus) sowie der Krankheitslast in der „Global Burden of Disease"-Studie für Deutschland 2011-2014, jeweils indexiert auf 2011

Abbildung 8 zeigt analog zu Abbildung 5 die insgesamt 97 Krankheiten in den drei Gruppen auf einer Matrix, bei der die logarithmisch skalierte X-Achse die Prävalenz und die Y-Achse die Mehrkosten (skaliert als Vielfaches der durchschnittlichen Leistungsausgaben) darstellt (aus graphischen Gründen sind die drei Krankheiten, die mehr als das Vierfache der durchschnittlichen Leistungsausgaben kosten, nicht maßstabsgerecht dargestellt)[24]. Diese Graphik verdeutlicht den prinzipiellen Unterschied zwischen der blauen Gruppe (per natürlichem Logarithmus identifiziert) und der orangefarbenen Gruppe (per Quadratwurzel identifiziert).

[24] Datengrundlage: BVA, Anlage 3 zur Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV für 2017.

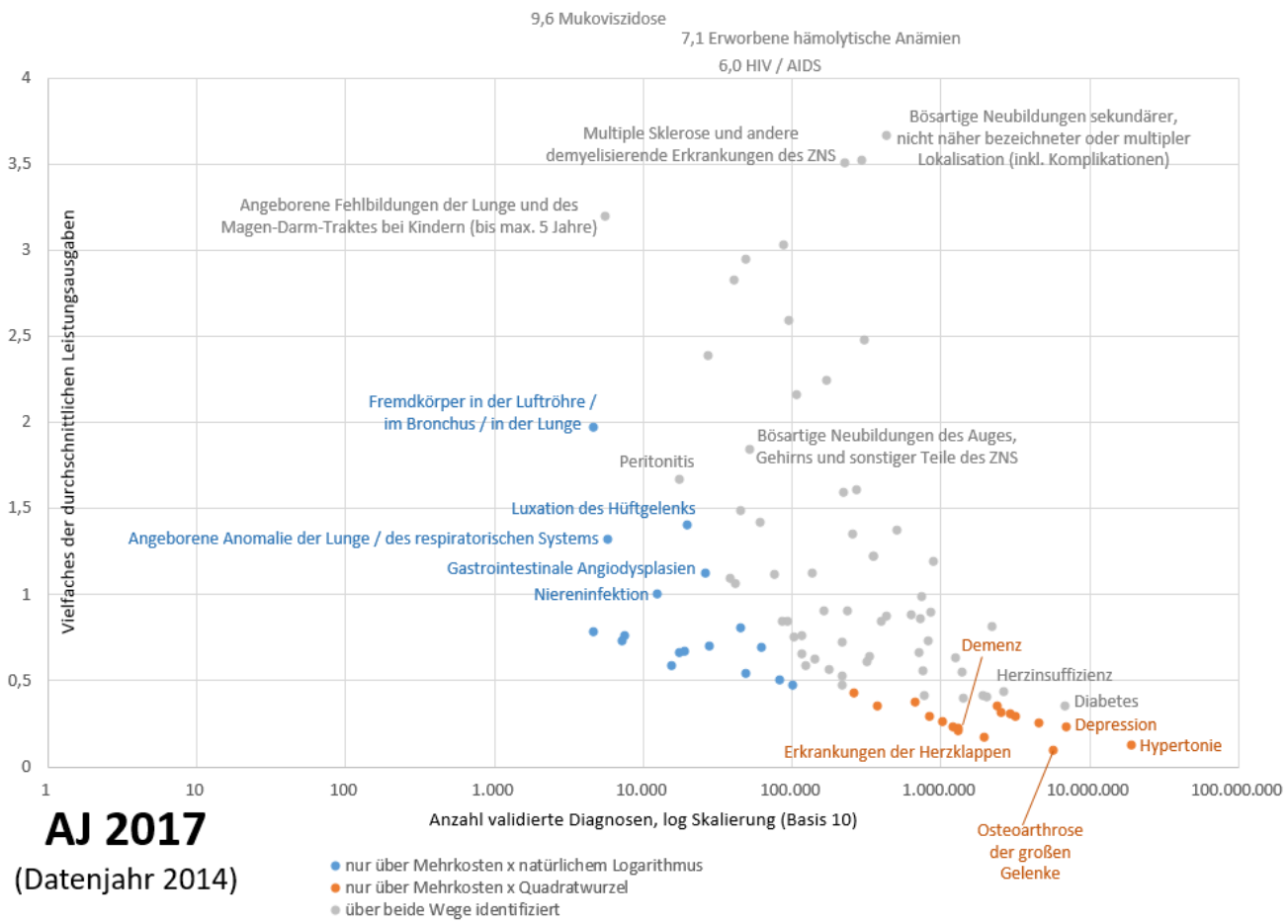


Abbildung 8: Anzahl der Versicherten mit validierten Diagnosen (X-Achse) und Zuschlag als Vielfaches der durchschnittlichen Leistungsausgaben (Y-Achse) für die 97 Krankheiten im AJ 2017, d.h. nur über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“ (n= 17), nur über „Mehrkosten x Quadratwurzel“ (n= 17) bzw. über beide Wege identifiziert (n= 63), mit Angabe ausgewählter Krankheitsentitäten

Zusammenfassung: Die detaillierte Analyse der drei Krankheitsgruppen (über „Mehrkosten x natürlichem Logarithmus“, „Mehrkosten x Quadratwurzel“ beziehungsweise über beide Wege identifiziert) zeigt, dass die über beide Wege identifizierten Krankheiten sowohl schwerwiegender als auch chronischer Natur sind und sie ganz überwiegend prospektive Mehrkosten verursachen, die mindestens 50 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben betragen, so dass der Schwellenwert wie vom Gesetzgeber intendiert überschritten wird. Die zusätzlich über den Quadratwurzel-Algorithmus identifizierten Krankheiten sind häufig, ganz überwiegend „chronischer“ Natur, beruhen auf ambulanten Diagnosen und haben – bei zeitgleich hohen Kosten, die der Komorbidität zuzuschreiben sind – in keinem Falle fallen krankheitsspezifische Mehrkosten von 50 % an. Demgegenüber würde ein natürlicher Logarithmus-Algorithmus Krankheiten identifizieren, die zwar seltener sind, aber in der Regel hohe krankheits-spezifische Mehrkosten verursachen.

7. Zuschlagshöhen, Prävalenzen und Ausgleichsvolumen auf HMG-Ebene (am Beispiel 2015)

Wie bereits dargestellt, werden die Zuschläge für die 80 Krankheiten nicht auf Krankheitsebene, sondern pro HMG ermittelt (von denen es im Ausgleichsjahr 2015 insgesamt 192 gab). Deren Höhe wird – auf Grundlage von zwei Jahre zurückliegenden Zahlen (für das Ausgleichsjahr 2015 also auf Basis der Prävalenzen 2012 und der Mehrkosten 2013) – im **Grundlagenbescheid I** zunächst vorläufig festgelegt und dann bis zum Jahresausgleich, der auf den jeweils aktuellsten Werten beruht (für das Ausgleichsjahr 2015 also auf Basis der Prävalenzen 2014 und der Mehrkosten 2015), aktualisiert. Für die folgenden Berechnungen wurden die vier Excelfiles zu **Zu- und Abschlagshöhen** und **Versichertentagen** jeweils aus dem **Grundlagenbescheid I** und dem **Jahresausgleich**[25] auf Ebene der HMG zusammengeführt und für Auswertungen zu Anteilen, Veränderungsraten von Prävalenzen und Kosten genutzt.

Tabelle 7 zeigt die Morbi-Zuschläge, die Anzahl an Versichertenjahren und das Ausgleichsvolumen mit den absoluten Werten sowie dem jeweiligen HMG-Rang, die sich aus dem Jahresausgleich ergeben. Angegeben sind außerdem die Veränderungsraten gegenüber dem **Grundlagenbescheid I**, also den Werten von zwei Jahren zuvor. Dargestellt sind alle HMG, die bei einem der drei Absolutwerte beziehungsweise einer der drei Veränderungsraten zu den 5 HMG mit den höchsten (in grün) beziehungsweise niedrigsten Werten (in rot) gehören.

Daraus wird ersichtlich, dass die HMG mit den höchsten Zuschlägen je Versicherten alle Prävalenzen im Hunderter-, maximal im niedrigem Tausenderbereich aufwiesen; bei 17 der 20 teuersten HMG lag die Prävalenz unterhalb von 1 : 10.000. Eine Ausnahme war insbesondere die zehntteuerste HMG 130 *Dialysestatus* mit knapp 70.000 Versichertenjahren (also einer Prävalenz von 1 : 1.000).

Umgekehrt wurden für die häufigsten HMG nur Morbi-Zuschläge gezahlt, die weniger als 50 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben betrugen (also < 1.253 Euro). Dies betraf die 12 häufigsten HMG (Tabelle 7 zeigt nur die Ränge 1-6 sowie 12)[26]. Das reichte aber bei *HMG* 058 *Depression* zu Rang 1 beim Ausgleichsvolumen, vor der teuren und häufigen HMG 020 Therapie mit Insulin, der sehr teuren und mittelhäufigen HMG 130 *Dialysestatus* sowie der eher kostengünstigen, aber häufigen HMG 080 *Herzinsuffizienz)*.

Insgesamt wurden 75,7 Millionen Morbi-Zuschläge (das entspricht den 1,07 pro Versichertenjahr in Tabelle 2) mit einem Gesamtvolumen von 90,5 Milliarden Euro gezahlt; dies entspricht einem durchschnittlichen Zuschlag von 1.194 Euro oder dem 0,48-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten (in Tabelle 2 lautete der mit anderen Daten berechnete Wert hierfür 0,46). Hingegen lag der ungewichtete durchschnittliche Morbi-Zuschlag pro HMG bei über 15.000 Euro und der Median bei rund 2.900 Euro; und 101 HMG hatten Zuschläge, die höher waren als die durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten (2.506 Euro im Jahr 2015). Auch für weitere 33 HMG (also bis Rangplatz 134) lag die Zuschlagshöhe noch über dem 0,5-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben (also > 1.253 Euro), aber für die anderen 58 lag sie darunter. Unter diesen 58 HMG befanden sich, wie erwähnt, die 12 häufigsten HMG – erst die dreizehnthäufigste HMG, 020 *Therapie mit Insulin,* lag darüber.

[25] D. h. Berechnungswerte zum Grundlagenbescheid 1, Berechnungswerte zum Jahresausgleich, Risikogruppenanteile Grundlagebescheid I und Risikogruppenanteile Jahresausgleich für das Ausgleichsjahr 2015.

[26] Auf den Rängen 7 bis 11 liegen: HMG 092 *Näher bezeichnete Arrhythmien*, HMG 086 *Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen*, HMG 071 *Polyneuropathie*, HMG 131 *Hypertensive und/oder chronische Nierenkrankheit/Postoperative Komplikationen und Infektionen im Genitaltrakt* und HMG 237 *COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation*.

Auf diese 12 häufigsten HMG entfielen 35,3 Millionen Morbi-Zuschläge, also knapp 50 % aller Zuschläge. Das Ausgleichsvolumen belief sich auf 19,0 Milliarden Euro – oder durchschnittlich 537 Euro pro Zuschlag beziehungsweise das 0,21-fache der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten. Auf alle 58 HMG mit Zuschlagshöhen *unterhalb* des 0,5-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten entfielen 57,3 Millionen Morbi-Zuschläge, d.h. rund 76 % aller Zuschläge. Das Ausgleichsvolumen belief sich auf 33,6 Milliarden Euro (37 % der Gesamtsumme) – oder durchschnittlich 586 Euro pro Zuschlag beziehungsweise das 0,23-fache der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten.

Umgekehrt wurden für die 134 HMG mit Zuschlagshöhen *oberhalb* des 0,5-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten insgesamt nur 18,4 Millionen Morbi-Zuschläge (rund 24 % aller Zuschläge). Das Ausgleichsvolumen belief sich auf 56,8 Milliarden Euro (63 % der Gesamtsumme) – oder durchschnittlich 3.088 Euro pro Zuschlag beziehungsweise das 1,23-fache der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten.

Tabelle 7: Höhe des Morbi-Zuschlags, Anzahl der Versichertenjahre und Ausgleichvolumen für HMG im Ausgleichsjahr 2015, jeweils Werte aus Jahresausgleich (JA) und prozentuale Veränderungen ggü. Grundlagenbescheid I (GrdlB I); ausgewählte HMG mit 5 höchsten (grün) bzw. niedrigsten (rot) Werten/ Veränderungen

HMG		Morbi-Zuschlag / Jahr			Anzahl Versicherte			Ausgleichsvolumen		
		JA		% ggü.	JA		% ggü.	JA		% ggü.
		Rang	€	GrlB. I	Rang	n	GrlB. I	Rang	€ Mio.	GrlB. I
285	Mukopolysaccharidose Typ II + VI mit ERT	1	539.391	1%	192	88	+4%	157	47	+6%
284	Morbus Pompe	2	365.073	-4%	189	178	+12%	145	65	-8%
283	Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose mit ERT	3	294.122	-5%	186	333	+6%	131	98	0%
035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	4	251.720	-5%	173	2.473	+5%	53	622	-1%
282	Morbus Fabry mit ERT	5	220.456	-1%	185	459	+11%	128	101	+10%
259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	6	87.848	-5%	191	156	-14%	182	14	-19%
038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	8	82.548	-44%	190	160	+23%	183	13	-31%
130	Dialysestatus	10	43.571	-3%	106	69.760	-3%	3	3.040	-6%
179	Akute GvHD Schweregrad III/IV	16	29.048	+5%	188	188	-8%	188	5	-3%
268	Lungenmetastasen, Metastasen der Verdauungsorgane, Tumorlyse-Syndrom	18	22.541	0%	88	102.545	-6%	7	2.311	-5%
286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankh. und sonst. Mukopolysaccharidosen ... ohne ERT	34	12.890	+25%	165	4.796	+8%	147	62	+35%
155	Pathologische Fraktur bei Neubildungen	35	12.608	+4%	168	4.174	-7%	153	53	-3%
047	Anämien bei Neubildungen	39	10.957	0%	128	34.025	-11%	71	373	-12%
288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	42	9.040	+85%	134	24.757	+7%	96	224	+97%
027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	61	5.496*	+188%	76	146.296	+5%	39	804	+203%
028	Leberversagen, akute Lebererkrankung, Ösophagusvarizen	62	5.496*	+48%	108	64.827	+3%	78	356	+51%
034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	72	4.461	-58%	149	11.279	+9%	155	50	-55%
254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	101	2.550	+9%	87	104.186	+22%	88	266	+33%
020	Therapie mit Insulin	103	2.423	0%	13	1.329.503	+1%	2	3.221	+1%
253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation	113	2.056	-10%	17	1.203.749	+13%	5	2.475	+2%
029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bez. Verlauf ohne Leberkoma	132	1.300	+74%	111	57.248	+1%	140	74	+76%
080	Herzinsuffizienz	140	1.069	-5%	6	2.381.676	+1%	4	2.546	-4%
049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	142	1.038	+32%	120	43.077	+2%	158	45	+34%
058	Depression, sonstige nicht näher bezeichnete manische und bipolare affektive Störungen	144	1.027	-13%	3	3.821.592	+13%	1	3.926	-2%
257	Tic- und andere Entwicklungsstörungen	172	486	-5%	65	211.341	+16%	127	103	+10%
084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	173	473	-14%	4	2.743.429	-1%	17	1.299	-15%
057	Angststörungen und unspezifische depressive Störungen	175	458	-5%	5	2.646.345	0%	21	1.211	-4%
019	Diabetes ohne oder mit nicht näher bezeichneten Komplikationen	177	367	-9%	2	4.358.114	0%	10	1.597	-9%
251	Adipositas	178	337	-31%	21	1.095.837	+51%	73	369	+4%
252	Chronischer Schmerz	182	216	-41%	12	1.351.579	+43%	85	292	-16%
091	Hypertonie, Hypertensive Herzerkrankung ohne Kompl. und and. nicht näher bez. Herzerkr.	183	210	-11%	1	9.044.360	+2%	9	1.900	-9%
032	Postoperativer Darmverschluss	185	192	-80%	166	4.695	+2%	191	1	-79%
280	Neubildung unklarer Dignität der Haut	188	89	0%	92	87.690	+8%	187	8	+8%
024	Metabolische Störungen nach med. Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen	189	71	-34%	39	538.466	+9%	165	38	-28%
099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Arterien	190	56	-69%	97	18.791	+13%	189	5	-65%
289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	191	33	-74%	116	51.831	+10%	190	2	-71%
106	Sonstige Atherosklerose	192	0	-	26	930.218	+10%	192	0	-

Zusammenfassung: Von den 75,7 Millionen Morbi-Zuschlägen mit einem Gesamtvolumen von 90,5 Milliarden Euro im Jahr 2015 entfielen 57,3 Millionen (76 %) bzw. 33,6 Milliarden Euro (37 %) auf 58 HMG mit Zuschlagshöhen unterhalb des 0,5-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten, darunter die 12 HMG mit den höchsten Versichertenzahlen, die insgesamt fast 50% aller Zuschläge auslösten. Lediglich 18,4 Millionen Zuschläge (24 %) beziehungsweise 56,8 Milliarden Euro Zuschlagsvolumen (63 %) entfielen RSAV-konform auf die 134 HMG mit Zuschlagshöhen oberhalb des 0,5-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten.

8. Veränderungen der Prävalenzen und der Morbi-Zuschlagshöhe auf HMG-Ebene (am Beispiel 2015)

Abschließend erfolgte eine Auswertung der Veränderungen der Kosten-/Zuschlagshöhen und der Prävalenzen im Zeitraum von zwei Jahren. Auch diese Berechnungen beruhen auf den vier Excelfiles zu **Zu- und Abschlagshöhen** und **Versichertentagen** jeweils aus dem **Grundlagenbescheid I** und dem **Jahresausgleich**, die auf Ebene der HMG zusammengeführt und für Auswertungen zu Veränderungsraten von Prävalenzen und Kosten sowie zur Korrelationsberechnung genutzt wurden. Die Daten im **Grundlagenbescheid I** basieren auf den Prävalenzen des Jahres 2012 und den Mehrkosten im Jahr 2013, die des Jahresausgleichs hingegen auf den Jahren 2014 bzw. 2015.

Während für die ausgewählten HMG die Änderungsraten bereits in Tabelle 7 enthalten waren, zeigt Abbildung 9 die Ergebnisse für alle HMG (mit Ausnahme von HMG *106*, da deren Mehrkosten von 0 Euro sich nicht verändern konnten). Auf der X-Achse ist die Prävalenzänderung in Prozent abgetragen, auf der Y-Achse die Änderung der Zuschlagshöhe. Genannt sind die HMG mit den jeweils höchsten und niedrigsten Veränderungen pro Dimension.

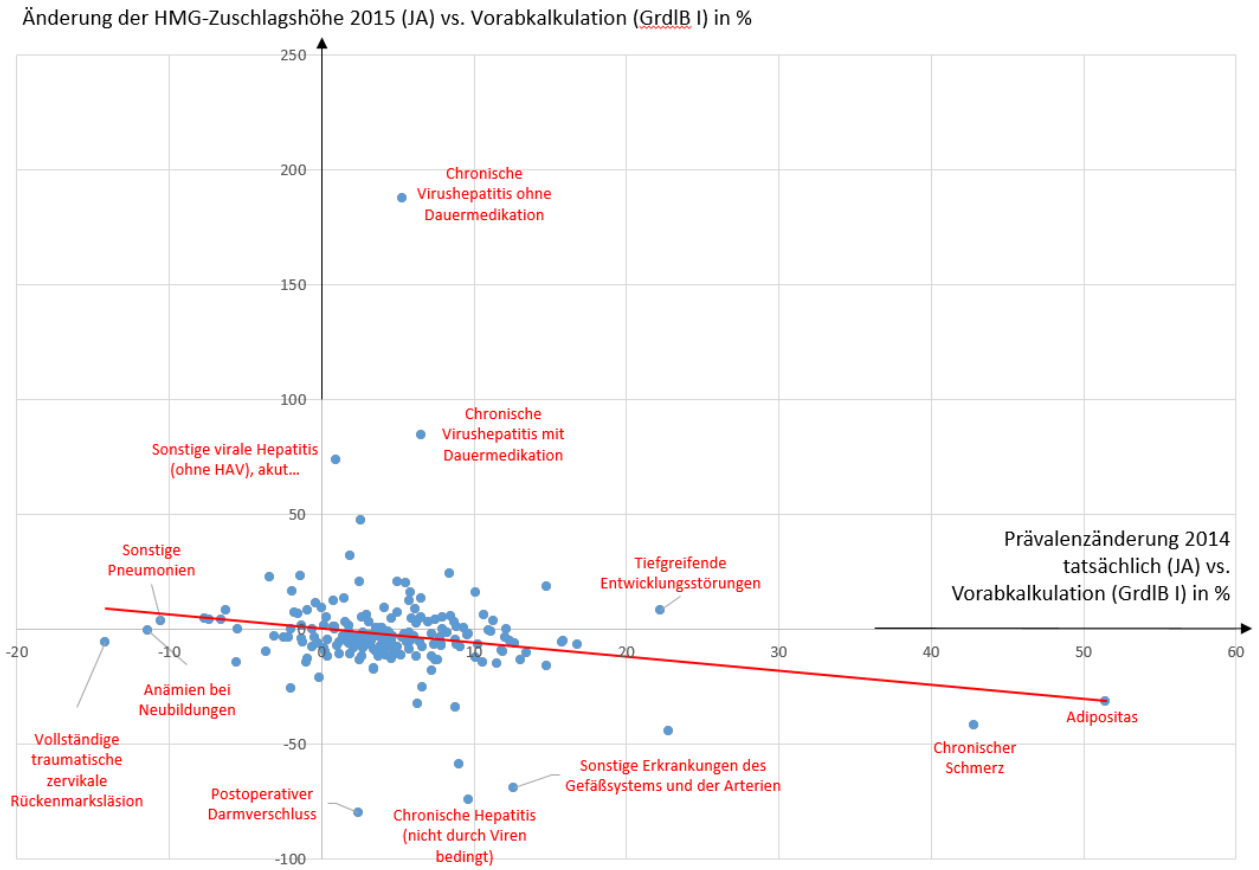


Abbildung 9: Veränderung der Prävalenz (X-Achse) und Höhe des Morbi-Zuschlags (Y-Achse) für HMG zwischen Grundlagenbescheid I (GrdlB I) und Jahresausgleich (JA) für 2015; Angabe der Bezeichnungen für HMG mit den jeweils größten positiven und negativen Veränderungsraten sowie Korrelationsgeraden in rot

Im Jahr 2015 stiegen die Kosten insbesondere für die Behandlung von *chronische Virushepatitiden*, und zwar um bis zu 200 % im Falle der HMG 027, was aufgrund der damals neu auf den Markt kommenden Hepatitis C-Medikamente nicht verwundert. Während der Prävalenzanstieg für diese HMG jedoch recht gering war, war er besonders ausgeprägt für die HMG 251 *Adipositas* (+51 %), 252 *Chronischer Schmerz*

(+43 %) und 254 *Tiefgreifende Entwicklungsstörungen* (+22 %) – all diese Krankheiten waren 2013 erstmals ausgleichfähig geworden. Die hier gemessenen Prävalenzänderungen von 2012 bis 2014 spiegeln also genau den Zeitraum von vor der Berücksichtigung im RSA bis zum zweiten Ausgleichsjahr wider. Ähnliches gilt auch für die seit 2013 ausgleichfähigen HMG 257 *Tic- und andere Entwicklungsstörungen* mit +16 % und 258 *Schlafapnoe*, *Narkolepsie und Kataplexie* mit +12 %.

In rot gekennzeichnet ist die Korrelationsgerade, deren Steigerung bei rund -0,6 liegt, also pro Anstieg der Prävalenz um 10 % kommt es durchschnittlich zu einem Kostenrückgang um 6%.

Zusammenfassung: In der Zeit zwischen Krankheitsauswahl und dem Jahr des tatsächlichen Ausgleichs kommt es zu Veränderungen von Prävalenz und, damit korrelierend, Kosten. Im für 2015 relevanten 2-Jahres-Zeitraum haben die Versichertenjahre für verhältnismäßig unspezifisch definierte Diagnosen um bis zu 50 % zugenommen (während für einige gut definierte HMG die Prävalenzen rückläufig waren), für die im Gegenzug die Morbi-Zuschläge gesunken sind. Besonders stark steigende Kosten wurden für Hepatitis-HMG beobachtet. Der durchschnittliche Zusammenhang zwischen zunehmender Prävalenz und abnehmenden Kosten (bzw. abnehmender Prävalenz und zunehmenden Morbi-Zuschlägen) führt bei Anwendung des derzeitigen Auswahlalgorithmus dazu, dass die Wahrscheinlichkeit der Auswahl für Krankheiten mit zunehmender Prävalenz und sinkenden Kosten steigt.

9. Zusammenfassende Beschreibung der Befunde zur derzeitigen RSA-Ausgestaltung

Grundlage dieses Gutachtens sind vom BVA öffentlich bereitgestellte Daten. Bei der Nutzung der BVA-Daten muss insbesondere beachtet werden, dass das RSA-Ausgleichsjahr und das Jahr aus dem die Daten stammen häufig nicht übereinstimmen. Durch die für das Ausgleichsjahr 2018 nicht erfolgte Krankheitsauswahl reichen damit die aktuellsten Daten teilweise nur bis zum Jahr 2014.

Anhand der bis 2014 beziehungsweise. 2017 verfügbaren RSA-Daten zeigt sich ein deutlicher Anstieg der in der GKV-Bevölkerung validiert-kodierten Diagnosen, insbesondere der ambulant kodierten „chronischen“, auf über 300 Millionen (4,6/Versicherten), von denen knapp 30 % auf die ausgewählten 80 Krankheiten entfallen. Auch die Anzahl ausgeschütteter Morbi-Zuschläge hat deutlich zugenommen, und zwar zwischen 2011 und 2017 um 15 % auf über 75 Millionen, also deutlich mehr als einen je Versicherten. Dieser Anstieg ist besonders ausgeprägt bei den Krankheiten mit niedrigen Zuschlägen, die ihre Auswahl weniger den Kosten als vielmehr ihrer hohen Prävalenz verdanken.

Dieser in den RSA-Daten dokumentierte Anstieg an Diagnosen und somit der kodierten „Morbidität“ der Bevölkerung spiegelt sich jedoch in der Krankheitslastberechnung mittels einschränkungsgewichteter Lebensjahre der „Global Burden of Disease“-Studie [3] nicht wider. Die durchschnittliche Höhe der Morbi-Zuschläge ist zwischen 2012 und 2017 gesunken, was darauf hindeutet, dass zunehmend Krankheiten mit geringen Einschränkungen kodiert werden. Vergleicht man den Anteil der Versicherten, deren durchschnittliche Leistungsausgaben entsprechend der RSAV-Vorgabe die Leistungsausgaben aller Versicherten um mindestens 50 vom Hundert übersteigen, mit dem Anteil derer, die eine Zuweisung auf Basis der HMG erhalten, so liegt das Verhältnis bei rund 1 zu 3 (also 14-15 % zu 42 %).

Die Bausteine für die Krankheiten, aus denen für den RSA 80 ausgewählt werden, stellen vom Grundsatz her Diagnose-bezogene Gruppen (DxGroups) dar, die jedoch für die Auswahl (in „Krankheiten“) anders als für Berechnung der Zuschläge (in „Hierarchisierte Morbiditätsgruppen“, HMG) zusammengesetzt werden – und nur für die ausgewählten Krankheiten vom BVA aktualisiert werden. Insbesondere der am Beispiel des Ausgleichsjahres 2015 aufgezeigte Befund, dass sich 35 der 192 HMG über mehrere „Krankheiten“ erstrecken, und dass hiervon insgesamt 44 „Krankheiten“ betroffen waren, zeigt, dass die Forderung des Gesetzgebers nach enger Abgrenzbarkeit der Krankheiten nicht erfüllt wird. Dagegen spricht auch, dass die Morbi-Zuschläge innerhalb einzelner „Krankheiten“ je nach zugewiesener HMG bis zum 7.500-fachen variieren, wobei die niedrigeren (zumeist für eine Auswahl zu niedrigen) HMG fast immer deutlich häufiger sind, aber zur Auswahl der Krankheit insgesamt entscheidend beitragen.

Durch den aktuell angewandten Algorithmus zur Krankheitswahl (Mehrkosten pro Versicherten x Quadratwurzel der Anzahl an betroffenen Versicherten [„Prävalenz“]) werden nämlich bevorzugt „Krankheiten“ mit vergleichsweise hoher Prävalenz beziehungsweise Fallzahl (überwiegend auf Grundlage ambulant kodierter Diagnosen), aber niedrigeren Kosten pro Erkrankung ausgewählt. Relativ viele von diesen erfüllen nicht das vom Gesetzgeber vorgegebene Kriterium, dass eine ausgewählte Krankheit mindestens 150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben aufweisen sollte (2014: 30 von 80 Krankheiten; 2017: 24 von 80 Krankheiten).

Das wird auch durch die anschließende Durchführung der Schwellenwertüberprüfung nicht verhindert; diese erfolgt nämlich (1) mit für Diagnose und Mehrkosten zeitgleich erhobenen Daten (also entgegen der ansonsten durchgehend prospektiven Ausgestaltung des RSA) und (2) unter Berücksichtigung aller Kosten der Versicherten, so dass diese, je häufiger und unspezifischer eine Diagnose ist, desto mehr von gleichzeitig bestehenden anderen Krankheiten determiniert sind.

Das Gutachten konnte auch zeigen, dass

- 2015 von den 75,7 Millionen Morbi-Zuschlägen mit einem Gesamtvolumen von 90,5 Milliarden Euro über drei Viertel der Morbi-Zuschläge (57,3 Millionen., 76%) mit einem Volumen von 33,6 Milliarden Euro (37 %) auf 58 HMG mit Zuschlagshöhen unterhalb des 0,5-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten entfielen. Damit wurden lediglich 18,4 Millionen Zuschläge (24 %) mit einem Volumen von 56,8 Milliarden Euro (63 %) RSAV-konform für 134 HMG mit Zuschlagshöhen oberhalb des 0,5-fachen der durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten gezahlt. Letztere entsprechen im Schnitt 0,26 Zuschlägen pro Versicherten – und damit, unter Berücksichtigung von zwei und mehr Zuschlägen pro Versicherten, in der Größenordnung der 14-15 % an Versicherten mit mehr als 150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben.
- es in der Zeit zwischen Krankheitsauswahl und dem Jahr des tatsächlichen Ausgleichs zu Änderungen von Prävalenz und Kosten kommt. Im für 2015 relevanten 2-Jahres-Zeitraum haben die Versichertenjahre für verhältnismäßig unspezifisch definierte Diagnosen um bis zu 50 % zugenommen, für die durch gleichzeitig sinkende Mehrkosten pro Versicherten – im Gegenzug die Morbi-Zuschläge gesunken sind. Der durchschnittliche Zusammenhang zwischen zunehmender Prävalenz und abnehmenden Kosten (bzw. abnehmender Prävalenz und zunehmenden Morbi-Zuschlägen) führt bei Anwendung des derzeitigen Auswahlalgorithmus dazu, dass die Wahrscheinlichkeit der Auswahl für Krankheiten mit zunehmender Prävalenz und sinkenden Kosten steigt.

Würden die Krankheiten statt mit Quadratwurzel-Algorithmus mittels eines natürlichen Logarithmus-Algorithmus identifiziert, würden von den 80 Krankheiten circa 16 ausgetauscht. Die dazukommenden Krankheiten sind zwar seltener und deren Prävalenz steigt wenig bis gar nicht, sie entfallen aber ausgeglichener auf „schwerwiegend“ und „chronisch“, und verursachen fast immer hohe krankheitsspezifische Mehrkosten über dem 0,5-fachen des Durchschnitts.

10. Schlussfolgerung

Die empirischen Befunde in den vorherigen Abschnitten haben gezeigt, dass die derzeitige Ausgestaltung des RSA sich von der ursprünglichen Intention und den daraus abgeleiteten Kernprinzipien, die in der RSAV festgelegt wurden, weit entfernt hat. Dies betrifft insbesondere die Krankheiten, die häufig weder *"eng abgrenzbar"* sind noch *"die durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten die durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten um mindestens 50 vom Hundert übersteigen"*. Erschwerend kommt hinzu, dass es bei genau diesen Krankheiten zu deutlichen Prävalenzsteigerungen kommt, die den Verdacht nähren, dass auch gegen die RSA-Anforderung verstoßen wird, dass *"keine Anreize für medizinisch nicht gerechtfertigte Leistungsausausweitungen geschaffen"* werden. Selbst wenn es tatsächlich nicht zu einer Leistungsausweitung gekommen ist, sondern der Prävalenzanstieg lediglich darauf beruht, dass gezielt im RSA finanzwirksame Diagnosen dokumentiert wurden, zeigt dies eine Fehlentwicklung des Systems, denn die vom Verordnungsgeber seinerzeit vorgegebenen Kriterien der engen Abgrenzbarkeit und der Krankheitsschwere zielen auch auf eine möglichst wenig beeinflussbare Datengrundlage für das Ausgleichssystem ab. Dieser Fokus wurde bei der Operationalisierung der Vorgaben der RSAV und den Anpassungen der letzten Jahre aus dem Blick verloren.

Eine Fortentwicklung des RSA sollte daher primär die Fehlentwicklungen der letzten Jahre mit berücksichtigen. Der RSA sollte so gestaltet werden, dass künftig (wieder) eng abgrenzbare Krankheiten im Vordergrund des Ausgleichs stehen, die einen schwerwiegenden Verlauf aufweisen oder kostenintensive chronische Erkrankungen darstellen. Genau bei diesen Krankheiten ist die Prävalenzentwicklung weitgehend stabil, es besteht also kein empirisch untermauerter Verdacht auf eine RSA-getriggerte Einflussnahme. Sie können daher, zum Teil enger als heute definiert, eine sinnvolle Basis für ein Ausgleichssystem darstellen, das für einen fairen Wettbewerb zwischen den Krankenkassen sorgt. Eine Reform, die die bisherigen Fehlentwicklungen nicht adäquat berücksichtigt und statt auf eine Fokussierung der Krankheitsauswahl auf ein sogenanntes „Vollmodell“ setzt, das alle Krankheiten in den RSA einbezieht, würde die bisherigen Fehlentwicklungen dagegen weiter verstärken.

Diese grundlegenden Erwägungen in Verbindung mit den empirisch untermauerten Befunden aus den vorherigen Abschnitten sollten die Basis für eine Weiterentwicklung des RSA sein. Dazu werden im letzten Abschnitt aus den Befunden hervorgehende Umgestaltungsmöglichkeiten präsentiert.

11. Umgestaltungsmöglichkeiten

- Die in der RSAV formulierten **Anforderungen an den RSA** sollten **grundsätzlich beibehalten** werden, das heißt der RSA soll primär die durch bestimmte Krankheiten mit schwerwiegendem Verlauf beziehungsweise kostenintensive chronische Krankheiten entstehenden Mehrkosten ausgleichen. Auch der in der RSAV formulierte Schwellenwert, dass bei diesen Krankheiten die durchschnittlichen Leistungsausgaben je Versicherten die durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten um mindestens 50 vom Hundert übersteigen, kann beibehalten werden (obwohl er aus wissenschaftlicher Sicht durchaus willkürlich ist).

- Die Alternative, nämlich eine **Ausweitung auf „alle“ Krankheiten**, würde dazu führen, dass die Zahl der GKV-Versichertenjahre mit im RSA berücksichtigten Krankheiten über 300 Millionen beträgt (und diese Zahl stammt von 2014; bei gleichbleibender Steigerung läge sie 2018 schon bei 345 Millionen, d.h. **fast 5 Krankheiten pro Versichertenjahr**). Angesichts der rapide gestiegenen kodierten Prävalenz einzelner Krankheiten würde dies die Forderung der Vermeidung medizinisch nicht gerechtfertigten Leistungsausweitungen konterkarieren.

- Im Gegenteil, der RSA sollte so umgestaltet werden, dass er den **gesetzlichen Anforderungen standhält**. Dazu zählt insbesondere die Beseitigung der Situation, dass derzeit für 42 % der Versicherten mindestens ein Morbi-Zuschlag gezahlt wird, obwohl überhaupt nur 14-15 % der Versicherten Leistungsausgaben von mindestens 150 % des Durchschnitts haben.

- Die **Definition der Krankheitsentitäten**, die für den Auswahlalgorithmus genutzt werden, und derjenigen zur Bestimmung der Zuschlagshöhen muss im Sinne einer „engen Abgrenzbarkeit" besser aufeinander abgestimmt werden. **Zentrale Bausteine** könnte dafür die rund 450 vom BVA weiter entwickelten **DxGroups** für die derzeit ausgewählten Krankheiten sowie die aus dem ursprünglichen DxG-System stammenden DxGroups für die nicht ausgewählten Krankheiten sein, wobei letztere ebenfalls zu überprüfen und gegebenenfalls wegen großer Kosteninhomogenitäten zu teilen wären. Andererseits sollte erwogen werden, ob im Sinne einer stärkeren Orientierung an homogenen Mehrkosten pro Krankheit DxGroups, die derzeit aufgrund ihrer Kostenhomogenität eine HMG bilden, dabei zusammengelegt werden könnten. Damit würde es vermutlich in der Größenordnung von 900 DxGroups bleiben.

- Diese Entitäten sollten dem Auswahlalgorithmus (einschließlich der Schwellenwertüberprüfung) zugrunde gelegt werden, und erst hinterher einzelne DxGroups in begrenztem Umfang zu breiter definierten, aber immer noch **„eng abgrenzbaren"** Krankheiten zusammengefasst werden. So würden etwa die DxG *Mukoviszidose >11 Jahre* und die DxG *Mukoviszidose <12 Jahre*, die DxG *Osteoporose bei Frauen* und die DxG *Osteoporose bei Männern*, die DxG *Multiple Sklerose mit Dauermedikation* und die DxG *Multiple Sklerose ohne Dauermedikation* oder die diversen Diabetes Typ II-DxGroups jeweils zu einer Krankheit zusammengelegt. Das gilt allerdings nur wenn sie einzeln ausgewählt wurden, um eine Beeinflussung der Auswahl durch inhaltlich nicht zugehörige, aber prävalenzstarke Gruppen wie derzeit etwa bei der Krankheit *Atherosklerose, periphere Gefäßerkrankung* durch die DxG *Sonstige Atherosklerose* zu vermeiden.[27]

- Die **Schwellenwertüberprüfung** mit der – der Logik des RSA widersprechenden – Nutzung von zeitgleichen Diagnose- und Kostendaten könnte ersatzlos entfallen, wenn die zur Krankheitsauswahl notwendigen krankheitsspezifischen Mehrkosten auf 50 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben eines Versicherten festgelegt würden; noch besser wäre es, hierfür eine Altersstandardisierung vorzunehmen, also die Grenze auf 50 % der altersstandardisierten Leistungsausgaben festzulegen.

- Auch bei der Nutzung eng definierter Krankheitsentitäten darf die Anzahl der betroffenen Versicherten pro Krankheitsentität (die „Prävalenz") bei der Auswahl nicht mehr so stark wie bisher berücksichtigt werden. Die Nutzung der Quadratwurzel der Prävalenz hat dazu geführt, dass oftmals verhältnismäßig günstige Krankheiten mit hoher Prävalenz ausgewählt worden sind, solche mit hohen Mehrkosten pro Versicherten jedoch nicht. Dies wäre mit einer **Gewichtung der Prävalenz mittels des natürlichen Logarithmus** hingegen gegeben. Auf diesen sollte daher umgestellt werden.

[27] Eine schlechtere, weil inkonsequentere Lösung wäre es, die jetzigen DxG-Bündel zu Krankheiten für die Auswahl beizubehalten, wobei allerdings zumindest diejenigen zu teilen wären, bei denen sich die Morbi-Zuschläge zwischen den HMG um mehr als einen bestimmten Faktor unterscheiden. 2015 war dieser Faktor z.B. bei 23 Krankheiten >10.

12. Anhang

Tabelle 8: Im Morbi-RSA in den Jahren 2013 bis 2017 neu aufgenommene bzw. weggefallende Krankheiten; Krankheit ist jeweils im Jahr ihrer Aufnahme bzw. ihres Wegfalls genannt; grün markiert sind Krankheiten im jeweiligen RSA, rot markiert die nicht ausgleichsfähigen Krankheiten

2013	2014	2015	2016	2017
2010 Stichprobe	2011 voll (362 bis #362)	2012 voll (362 bis #362)	2013 voll (358 bis #366)	2014 voll (360 bis #368)
66 kontinuierlich ausgleichsfähige Krankheiten (seit mind. 2012)				
32 Bösartige Neubildungen der Genitalorgane				
			43 Neubild. unsicheren oder unbekannten Verhaltens	
			49 Anämie bei chron. Krh.	
				51 Agranulozytose
69 Adipositas				69 Adipositas
			74 Demenz	
			75 Delir	
82 Angst- und Zwangsspektrum			82 Angst- und Zwangsspektrum	
85 Chron. Schmerz				
92 Tiefgreifende Entwicklungsstörung				
93 Verhaltens- und emot. Störungen			93 Verhaltens- und emot. Störungen	
			101 Sekundärer Parkinsonismus	
111 Schlafapnoe				
			118 Myopathien	
			197 Sonst Krh. Pleura	
			205 Peptisches Ulkus	205 Peptisches Ulkus
218 Peritonitis	218 Peritonitis		218 Peritonitis	
		221 Akute schwere Lebererkrankung	221 Akute schwere Lebererkrankung	221 Akute schwere Lebererkrankung
				267 Osteoporose
		317 Angeborene Anomalie der Lunge	317 Angeborene Anomalie der Lunge	
			327 Schweres SHT	
		330 Wirbelfraktur	330 Wirbelfraktur	
			342 Femurfraktur	
	343 Luxation des Hüftgelenks	343 Luxation des Hüftgelenks		
				368 Gastrointestinale Blutungen

13. Referenzen

[1] Busse R., Drösler S. E., Glaeske G., Greiner W., Schäfer T. und Schrappe M. (2007): „Wissenschaftliches Gutachten für die Auswahl von 50 bis 80 Krankheiten zur Berücksichtigung im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich“.

[2] Drösler S., Garbe E., Hasford J., Schubert I., Ulrich V., van de Ven W., Wambach A., Wasem J. und Wille E. (2017): „Sondergutachten zu den Wirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs“.

[3] Global Burden of Disease (GBD)-Studie, wird jährlich vom Institute for Health Metrics and Evaluation im Lancet veröffentlicht; ausgewählte Daten zu Deutschland sind für den Zeitraum 1990-2016 hier abrufbar: http://www.healthdata.org/germany; longitudinale Berechnungen wurden mit der GBD Compare-webseite vorgenommen: https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/