



# GESUNDHEITSWESEN AKTUELL 2017

## BEITRÄGE UND ANALYSEN

herausgegeben von Uwe Repschläger,  
Claudia Schulte und Nicole Osterkamp

Claudia Schulte, Sonja Schillo, Christoph Sievers  
Weiterentwicklung des Morbi-RSA: Zwei Ansätze zur Selektion von Ausreißern

AUSZUG aus:  
BARMER GEK Gesundheitswesen aktuell 2017 (Seite 108–127)

Claudia Schulte, Sonja Schillo, Christoph Sievers

## Weiterentwicklung des Morbi-RSA: Zwei Ansätze zur Selektion von Ausreißern

Seit seiner Einführung im Jahr 2009 wird der Morbi-RSA kontinuierlich angepasst und weiterentwickelt. Hierzu wurde ein zweites Evaluationsgutachten in Auftrag gegeben, das im September 2017 veröffentlicht wird. In diesem Gutachten werden diverse Weiterentwicklungsoptionen untersucht, hierunter ist vermutlich auch die Einführung einer besonderen Berücksichtigung von Ausreißern. Die genaue Definition eines Ausreißers ist bislang noch unklar. Im Risikopoolverfahren bis 2008 wurden Ausreißer über ihre Ausgaben definiert (Hochkostenansatz), ein neuerer Ansatz schlägt hingegen eine Definition über nicht durch Zuweisungen gedeckte Ausgaben vor (Unterdeckungsansatz). Der Beitrag untersucht die Gemeinsamkeiten und Unterschiede von zwei gleich großen Gruppen von Ausreißern, die auf der Basis dieser unterschiedlichen Konzepte selektiert wurden.

### Einleitung und Motivation

Aufgrund der sehr unterschiedlichen finanziellen Entwicklungen der Krankenkassen und Kassenarten scheinen Veränderungen am morbiditätsorientierten RSA (Morbi-RSA) geboten. Aus diesem Grund hat die Bundesregierung ein Evaluationsgutachten in Auftrag gegeben, das diverse Weiterentwicklungsoptionen beleuchten soll (BMG 2016). Das Gutachten wird am 30. September 2017 veröffentlicht werden. Zu den zu untersuchenden Weiterentwicklungsoptionen werden voraussichtlich auch Ansätze zur expliziten Berücksichtigung von Versicherten mit besonders hohen Leistungsausgaben zählen.

Aktuell werden verschiedene Varianten diskutiert, wie die Berücksichtigung dieser Gruppen ausgestaltet werden könnte. Die Diskussion bezieht sich dabei nicht nur auf die grundsätzliche Notwendigkeit einer Berücksichtigung und auf die praktische Umsetzung in einem Regressionsverfahren, sondern auch auf die Definition eines Ausreißers selbst. Soll es sich dabei um Versicherte mit besonders hohen Leistungsausgaben handeln (Hochkostenfälle) oder eher um Versicherte, bei denen die Zuweisungen weit hinter ihren Leistungsausgaben zurückbleiben (Unterdeckungsfälle)?

Der vorliegende Beitrag beschreibt Unterschiede und Gemeinsamkeiten der mit dem Hochkostenmodell und mit dem Unterdeckungsmodell identifizierten Ausreißer im Hinblick auf die Merkmale Alter, Geschlecht und Morbidität. Der Effekt einer expliziten Berücksichtigung dieser Versicherten auf die statistischen Gütemaße des Ausgleichsverfahrens ist bereits häufig beschrieben worden. Außerdem ist eine Hochrechnung auf die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) auf Basis der Daten einer Krankenkasse bei der Betrachtung von Ausreißern eher nicht möglich. Daher werden die Gesamtwirkungen einer Einführung hier nicht beschrieben beziehungsweise verglichen.

### Frühere Berücksichtigung von Ausreißern im Risikostrukturausgleich

Versicherte unterscheiden sich in Bezug auf die Merkmale Alter, Geschlecht, Morbidität, Einkommen und vieles mehr. In einem wettbewerblich organisierten System von Krankenkassen mit freiem Kassenwahlrecht der Versicherten ist ein Ausgleich dieser Risikounterschiede zwischen den Krankenkassen erforderlich, um faire Wettbewerbsbedingungen zu gewährleisten. Hierfür wurde im Jahr 1994 der Risikostrukturausgleich (RSA) in Deutschland eingeführt. Seither hat er verschiedene Weiterentwicklungsstufen durchlaufen.

Bis zum Jahr 2008 wurde im RSA die Morbidität der Versicherten indirekt erfasst, und zwar über die Merkmale Alter, Geschlecht und Bezug einer Rente wegen Erwerbsminderung. Für die Jahre 2002 bis 2008 wurden ergänzend auch chronisch Kranke gesondert berücksichtigt, wenn sie in einem zugelassenen, strukturierten Behandlungsprogramm eingeschrieben waren.

Mit dem GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz (WSG) wurde das Verfahren des RSA ab dem 1. Januar 2009 neu ausgestaltet. Im morbiditätsorientierten RSA wird neben den Merkmalen Alter, Geschlecht und Bezug einer Erwerbsminderungsrente auch der unterschiedlich hohe Versorgungsbedarf von Versicherten mit einer kostenintensiven chronischen oder schwerwiegenden Krankheit berücksichtigt. Für Versicherte, die eine von 80 ausgewählten Krankheiten haben, erhalten die Krankenkassen mehr Zuweisungen als für Versicherte, bei denen eine solche kostenintensive oder schwerwiegende

Krankheit nicht vorliegt. Den Krankenkassen sollen so gezielt die Mittel zugewiesen werden, die sie benötigen, um die unterschiedlich hohen Leistungsausgaben ihrer Versicherten zu decken (dazu auch BMG 2017).

Von 2002 bis 2008, in einer Übergangszeit vom alten soziodemografischen Risikostrukturausgleich zum morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich, bestand ein begleitendes Ausgleichsverfahren für besonders aufwendige Leistungsfälle. Aus diesem Risikopool wurden den Krankenkassen für Versicherte, deren Ausgaben in den Leistungsbereichen Krankengeld, Arzneimittel, Krankenhaus und Dialysesachkosten in den Jahren 2002 und 2003 einen Schwellenwert von 20.450 Euro überschritten, die den Schwellenwert überschreitenden Ausgaben zu 60 Prozent erstattet. Der Schwellenwert war anhand der Bezugsgröße nach § 18 Absatz 1 SGB IV fortzuschreiben und hätte im Jahr 2009 21.654,94 Euro betragen. Der Risikopool wurde finanziert, indem die Zuweisungen für Risikopoolfälle durch eine Profilsenkung bei den nicht betroffenen Versicherten generiert wurden (Drösler et al. 2011: 106).

Mit Einführung des morbiditätsorientierten RSA wurde der Risikopool abgeschafft. Man war der Meinung, dass durch die direkte Berücksichtigung der Morbidität eine gesonderte Berücksichtigung von besonders teuren Versicherten nicht mehr notwendig sei (WSG 2006). In der Gesetzesbegründung findet sich zur Neufassung des § 269 SGB V:

„Die Regelung legt fest, dass der Risikopool nicht mehr durchzuführen ist, wenn die Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs nach § 268 Abs. 1 zu einer direkten Morbiditätsorientierung in Kraft getreten ist.“

Mit dieser Regelung folgte der Gesetzgeber einer gutachterlichen Empfehlung, allerdings waren die Gutachter noch von einer gänzlich anderen Morbiditätsabbildung ausgegangen und beispielsweise nicht von einer Einschränkung auf 80 Krankheiten (Reschke et al. 2005).

Dennoch heißt es in der Gesetzesbegründung weiter:

„Wie in dem vom Bundesministerium für Gesundheit im Jahr 2002 in Auftrag gegebenen Gutachten zur Untersuchung von Klassifikationsmodellen für Versicherte im Risikostrukturausgleich festgestellt worden ist, kann ein Risikopool in seiner derzeitigen Form nur einen unwesentlichen Beitrag zur Einschränkung der Risikoselektion und zum Ausgleich von Risikostrukturunterschieden leisten, wenn der Risikostrukturausgleich unter Zugrundelegung des von den Gutachtern empfohlenen Klassifikationsmodells weiterentwickelt worden ist. Angesichts der Ergebnisse ihrer empirischen Untersuchungen und des mit der Durchführung des Risikopools verbundenen erheblichen Verwaltungsaufwands haben die Gutachter daher empfohlen, auf die Durchführung des Risikopools, auch in der Form eines Hochrisikopools, zu verzichten.“

## Gründe für die Wiedereinführung einer Berücksichtigung von Ausreißern

Die damalige Festlegung des Gesetzgebers, ein Risikopool sei nach Einführung des Morbi-RSA obsolet, befindet sich nun seit fast zehn Jahren in der praktischen Umsetzung. Die anhaltende Diskussion bezüglich seiner Wiedereinführung zeigt, dass diese Entscheidung einer Überprüfung bedarf, da es weiterhin Probleme mit Ausreißern gibt.

In der Diskussion werden drei Gründe angeführt:

- Grenzen eines auf einer linearen Regression basierenden Verfahrens
- Anreize zur Risikoselektion
- Wettbewerbsnachteile einzelner Krankenkassen

## Grenzen eines auf einer linearen Regression basierenden Verfahrens

Bei der Ermittlung der Zuweisungen, die die Krankenkassen für ihre Versicherten aus dem Gesundheitsfonds erhalten, wird ein lineares Regressionsverfahren verwendet. Dieses ermittelt für jede in das Ausgleichsverfahren aufgenommene Erkrankung den Betrag, der im Durchschnitt für die Behandlung aller betroffenen Versicherten aufgewendet werden muss. Ein Regressionsmodell ist also geeignet, das „Normale“

vorherzusagen. Für Ausreißer und sehr seltene Konstellationen können hingegen oft keine guten Vorhersagen getroffen werden.

Gleichzeitig ist das Auftreten von Ausreißern sozusagen systemimmanent. Die Konzentration der Leistungsausgaben ist in der Krankenversicherung sehr hoch. Die Verteilung der Leistungsausgaben ist abweichend vom Muster der Normalverteilung stark links-schief. Das teuerste eine Prozent der Versicherten verursacht bereits 20 Prozent der gesamten Ausgaben, während auf die günstigsten 50 Prozent der Versicherten gerade mal sieben Prozent der Ausgaben entfallen. Daher ist „der Ausreißer“ immer auch der erwartbare Normalfall.

In den letzten Jahren ist das Verfahren des Morbi-RSA immer ausgefeilter geworden. Die Ausdifferenzierung der Hierarchien hat stark zugenommen. Im Jahr 2017 beträgt der Zuschlag für die teuerste Morbiditätsgruppe (Mukopolysaccharidose Typ II oder VI mit ERT) zwar knapp 570.000 Euro (im Jahr 2015 waren es noch knapp 540.000 Euro). Fünf Zuschläge sind im Jahr 2017 mit mehr als 200.000 Euro bewertet, im Jahr 2015 waren es noch zwei. Dennoch gibt es etliche Versicherte, die trotz des Morbi-RSA stark unterdeckt sind, ohne dass für jeden erdenklichen Sonderfall eine Abbildung im Morbi-RSA gefunden werden könnte oder sollte. Dies verhindert schon der medizinische Fortschritt, der häufig für immer kleinere Gruppen neue hochpreisige Behandlungen ermöglicht.

Auch Zuschläge von 570.000 Euro reichen jedoch nicht aus, um die Ausgaben von Extremfällen zu decken. Auf den teuersten Versicherten im Jahr 2015 entfielen Ausgaben in einer Höhe von 3,5 Millionen Euro.

Bei fünf Versicherten überstiegen die Ausgaben zwei Millionen Euro. Jeder dieser fünf Versicherten bekommt bereits einen Morbiditätszuschlag der HMG 35: Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation in Höhe von etwa 250.000 Euro. Bei 15 Versicherten überstiegen die Ausgaben eine Million Euro. Zu den oben genannten fünf Versicherten mit Hämophilie kommen in dieser Gruppe drei weitere hinzu. Die anderen sieben Versicherten mit Ausgaben von über einer Million Euro leiden an

lysosomalen Speicherkrankheiten, meist unter Mukopolysaccharidose Typ II + VI. Aufgrund der genannten Krankheitsbilder ist es nicht erstaunlich, dass 92 Prozent der Kosten aus der Arzneimittelversorgung stammen. Weitere sieben Prozent entstehen durch Krankenhausbehandlungen.

Diese Ausreißer führen auch noch zu einem weiteren Problem, das sich aus dem Berechnungsverfahren ergibt: Wie oben beschrieben werden über eine Regression die durchschnittlichen Leistungsausgaben für die enthaltenen Erkrankungen ermittelt. Ist in der Krankheitsgruppe ein Ausreißer enthalten, so verzerrt er den Schätzer für diese Krankheitsgruppe nach oben. Der Ausreißer ist deutlich unterdeckt, die anderen Personen in dieser Krankheitsgruppe werden durch den Ausreißer allerdings (gegebenenfalls deutlich) zu hohe Zuweisungen erhalten.

Zusätzlich zu den genannten Extremfällen, die sich auch einer fortschreitenden Differenzierung des Klassifikationsverfahrens entziehen, gibt es ansatzbedingte Probleme wie zum Beispiel neu auftretende Erkrankungen. Der Morbi-RSA ist prospektiv ausgestaltet, das bedeutet, er macht auf Basis diesjähriger bestehender Erkrankungen eine Kostenvorhersage für das nächste Jahr. Bei neu auftretenden Erkrankungen ohne dokumentierte Morbidität im Vorjahr erhalten die Krankenkassen im Entstehungsjahr keine Morbiditätszuschläge. Außerdem können Lücken in der Berücksichtigung der Morbidität durch die Beschränkung auf 80 Krankheiten entstehen, hierunter fallen auch alle Akuterkrankungen. Beide Punkte wären wettbewerblich allerdings nur dann ein Problem, wenn deren Verteilung auf Krankenkassen ungleich wäre.

## Anreize zur Risikoselektion

Als weiterer Grund für die Wiedereinführung einer Berücksichtigung von Hochkostenfällen wird die Vermeidung von Risikoselektionsanreizen genannt, so auch in der oben zitierten Gesetzesbegründung (WSG: 169). Hier muss unterschieden werden zwischen vorhersagbaren und nicht vorhersagbaren Ausreißern.

Ohne Vorhersagbarkeit gibt es keine Anreize zur Risikoselektion.

„Betreiben Versicherer Risikoselektion auf Grundlage erwarteter Kosten, dann ist eine Person, die ex post hohe Kosten verursacht hat, nicht automatisch ex ante ein hohes Risiko. So kann eine junge gesunde Person im Durchschnitt geringe, mit einer kleinen Wahrscheinlichkeit bei einem Motorradunfall aber sehr hohe Kosten verursachen. Der Risikopool würde in diesem Fall zahlen, obwohl die Person bereits für die Krankenkassen attraktiv ist“ (Kifmann et al. 2004).

Und weiter:

„Die Bekämpfung der Risikoselektion hat nicht mit der Aufteilung eines unsicheren Schadens zu tun, wie er für die Rückversicherung typisch ist“ (ebenda).

Für nicht vorhersagbare Hochkostenfälle würde demnach keine Berücksichtigung von Hochkostenfällen benötigt. Für vorhersagbare oder mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit erwartbare Ausreißer gilt dies nicht. Sie wären deshalb vorhersagbar, weil sie bestimmte Merkmale hätten. Sie könnten daher theoretisch im Klassifikationsverfahren berücksichtigt werden. Allerdings zeigt der vorherige Abschnitt hier Grenzen bei einigen besonderen Erkrankungen auf. Da es bereits Berichte zu Versuchen einzelner Krankenkassen gegeben hat, diesen Versicherten einen Kassenwechsel nahelegen, spricht dieses Argument ebenfalls für eine Wiedereinführung eines Ausgleichs für Ausreißer.

### Wettbewerbsnachteile einzelner Krankenkassen

Bereits im Evaluationsgutachten 2011 wurde festgestellt, dass der Anteil der Risikopoolfälle einen signifikanten negativen Einfluss auf den Deckungsbeitrag einer Krankenkasse hat (Drösler et al. 2011: 103). Im Gutachten wurde auch untersucht,

„ob sich die Zahl der Hochkostenfälle auf die Deckungsquoten der Krankenkassen auswirkt. Dabei wird die Abgrenzung der Hochkostenfälle gewählt, wie sie der zuletzt existierende Risikopool vorgenommen hat. Der Anteil der so abgegrenzten Hochkostenfälle an allen Versicherten schwankt bei den Krankenkassen zwischen 0 % und 2,5 %. GKV-durchschnittlich liegt der Anteil bei 1,0 %. Die größten Ausschläge nach oben oder unten weisen erwartungsgemäß kleine Krankenkassen auf. [...] Tendenziell gilt, dass

Krankenkassen mit einem hohen Anteil an potenziellen Risikopoolfällen leichte Unterdeckungen aufweisen, während Krankenkassen mit einem geringen Anteil an potenziellen Risikopoolfällen durchschnittlich Überdeckungen aufweisen“ (Drösler et al. 2011: 107).

Wenn also Risikopoolfälle ungleich auf die Krankenkassen verteilt sind, aber gleichzeitig einen relevanten Effekt auf den Deckungsbeitrag haben, handelt es sich um eine Wettbewerbsverzerrung. Dies ist der wesentliche Grund für die aktuelle Diskussion bezüglich der Wiedereinführung einer Berücksichtigung von Ausreißern.

### Vergleich des Hochkosten- und des Unterdeckungsmodells

Zunächst scheint es naheliegend, sich an der früheren Konstruktion des Risikopools zu orientieren und alle Versicherten mit Leistungsausgaben über einem definierten Schwellenwert als Ausreißer zu bezeichnen. Heute wird jedoch meist von höheren Beträgen als für den damaligen Risikopool gesprochen und der Ausgleich entsprechend als Hochrisikopool bezeichnet (vdek 2016).

Die auf diese Weise identifizierten Ausreißer werden im Folgenden als Hochkostenfälle bezeichnet und bilden die erste Gruppe von Versicherten, die in diesem Beitrag betrachtet werden. Für den Ausgleich von Hochkostenfällen wird häufig ein Schwellenwert von 100.000 Euro genannt, dies umfasst nur etwa 0,08 Prozent der Versicherten. Alternativ könnte man beispielsweise die teuersten 0,5 Prozent der Versicherten als Hochkostenfälle definieren, deren Leistungsausgaben dann 45.000 Euro übersteigen würden.

Eine andere Interpretation von Ausreißern findet sich in einem neueren Ansatz von Schillo, Wasem und Buchner (Schillo et al. 2016). Grundlage der Überlegungen ist, dass hohe Leistungsausgaben solange kein Problem darstellen, wie ihnen ebenso hohe Zuweisungen gegenüberstehen. Nur wenn die Zuweisungen weit hinter den Leistungsausgaben zurückbleiben, resultiert hieraus für die Krankenkassen ein finanzielles Risiko und somit gegebenenfalls auch ein hoher Selektionsanreiz. Schillo et al. haben daher einen Ausreißer über die Höhe der nicht durch Zuweisungen gedeckten Ausgaben definiert. Diese Gruppe von Ausreißern wird im Folgenden als Unterdeckungsfälle bezeichnet und der Gruppe der Hochkostenfälle gegenübergestellt.

Aufgrund der hohen Kostenkonzentration ist es ausreichend, wenn nur eine kleine Gruppe von Versicherten gesondert berücksichtigt wird, das eigentliche Ausgleichssystem bleibt dann weiterhin sinnvoll und aussagekräftig. Die exakte Definition der Gruppengröße ist jedoch frei wählbar und selbst Gegenstand der Diskussion.

Im Folgenden werden einige deskriptive Analysen zu den Hochkosten- und Unterdeckungsfällen vorgestellt, um die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen den beiden Gruppen darzustellen.

## Daten und methodisches Vorgehen

Untersucht werden Versicherte der BARMER des Jahres 2015. Bei den Analysen werden die Daten des Ausgleichsjahres 2015 verwendet. Auch die Zuordnung zu den Morbiditätsgruppen basiert auf dem Jahresausgleichsverfahren 2015. Um einen sinnvollen Vergleich zwischen den Hochkostenfällen und Unterdeckungsfällen zu ermöglichen, wurden beide Gruppen gleich groß gewählt. Es wurden also nicht, wie in einigen vergleichenden Untersuchungen, zuerst Schwellenwerte festgelegt und anschließend unterschiedlich große Gruppen verglichen, sondern in beiden Fällen die 0,5 beziehungsweise 0,05 Prozent der Versicherten mit den höchsten Leistungsausgaben respektive Deckungslücken selektiert und verglichen. Dies sind jeweils etwa 44.000 Personen beziehungsweise 4.400 Personen.

**Tabelle 1: Gegenüberstellung der Ansätze und Gruppengrößen**

		Schwellenwert	Gesamt- ausgaben in Mrd. €	Gesamt- unterdeckung in Mrd. €	Anteil Verstor- bene
0,5%, entspricht ca. 44.000 Personen	Hochkostenfälle	Ausgaben > 45.000 €	3,6	-2,7	18%
	Unterdeckungsfälle	Unterdeckung < -34.000 €	3,4	-2,9	20%
0,05%, entspricht ca. 4.400 Personen	Hochkostenfälle	Ausgaben > 126.000 €	1,0	-0,8	21%
	Unterdeckungsfälle	Unterdeckung < -108.000 €	0,9	-0,8	23%

Quelle: BARMER 2014 und 2015, eigene Darstellung

In unserem Ansatz sind die Schwellenwerte von der definierten Gruppengröße abhängig. Die resultierenden Gesamtausgaben und -unterdeckungen sind im direkten Vergleich der Ansätze sehr ähnlich. Auffällig ist der hohe Anteil an Verstorbenen innerhalb der Gruppen. Die Annualisierung der Ausgaben der Verstorbenen in den Regressionsverfahren ab dem Jahr 2013 führte zwar zu einer Beseitigung der Unterdeckung nach Altersgruppen, aber nur zu einer geringen Reduktion der Unterdeckung der Verstorbenen im letzten Lebensjahr. Eine Berücksichtigung von Ausreißern könnte in Anbetracht des hohen Anteils für eine höhere Zielgenauigkeit bei der Abbildung dieses Personenkreises sorgen.

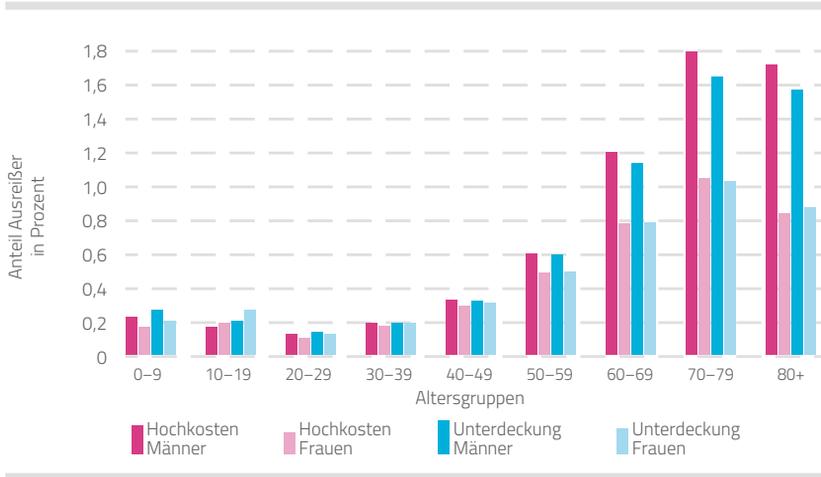
### Vergleich der Ausreißergruppen

Mit den beschriebenen Ansätzen werden teils gleiche Personen aufgegriffen. Wählt man 0,5 Prozent der Versicherten aus, überschneiden sich die Gruppen der Hochkostenfälle und Unterdeckungsfälle zu 80 Prozent, etwa 35.000 Personen sind in beiden Gruppen vertreten. Wählt man 0,05 Prozent der Versicherten aus, überschneiden sich die Gruppen der Hochkostenfälle und Unterdeckungsfälle sogar zu 86 Prozent.

Dies liegt daran, dass alle Unterdeckungsfälle auch hohe Kosten haben müssen, da es andernfalls nicht zu entsprechenden Unterdeckungen kommen könnte. Umgekehrt gilt dies nicht, Hochkostenfälle können im Morbi-RSA unauffällige und sogar positive Deckungsbeiträge haben. Tatsächlich haben fünf Prozent der Hochkostenfälle sogar positive Deckungsbeiträge. Hierbei handelt es sich zu 78 Prozent um Versicherte mit Dialysestatus (bei der kleineren Gruppe von 0,05 Prozent haben vier Prozent positive Deckungsbeiträge).

Alle folgenden Auswertungen beziehen sich auf die mit 0,5 Prozent der Versicherten gebildeten Gruppen, da hier die Überschneidung der Gruppen leicht geringer war.

**Abbildung 1: Anteil der Ausreißer an allen Versicherten nach Alter und Geschlecht**

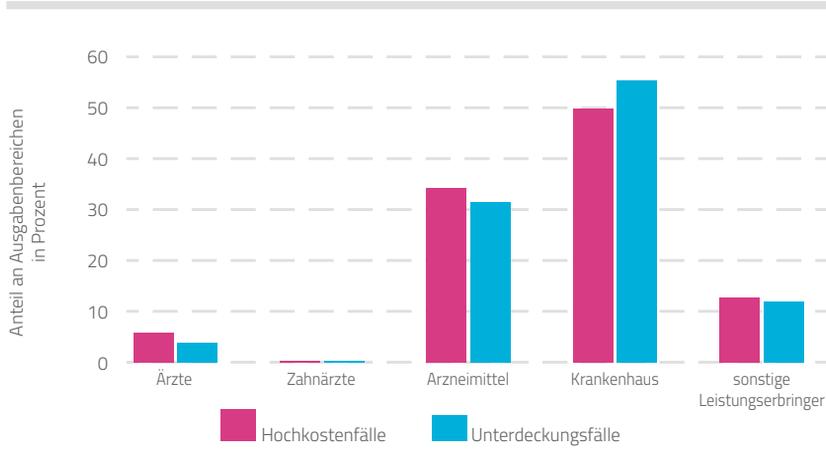


Quelle: BARMER 2014 und 2015, eigene Berechnung

Die Verteilung auf die Alters- und Geschlechtsgruppen ist sehr ungleich. Eine Auswahl von 0,5 Prozent der Gesamtversicherten entspricht in der Altersgruppe der 20- bis 29-Jährigen nur 0,1 Prozent der Versicherten in dieser Alters- und Geschlechtsgruppe, dagegen aber über 1,5 Prozent der Männer ab 70 Jahren. In beiden Gruppen werden ab einem Alter von 40 Jahren zunehmend mehr Männer zu Ausreißern.

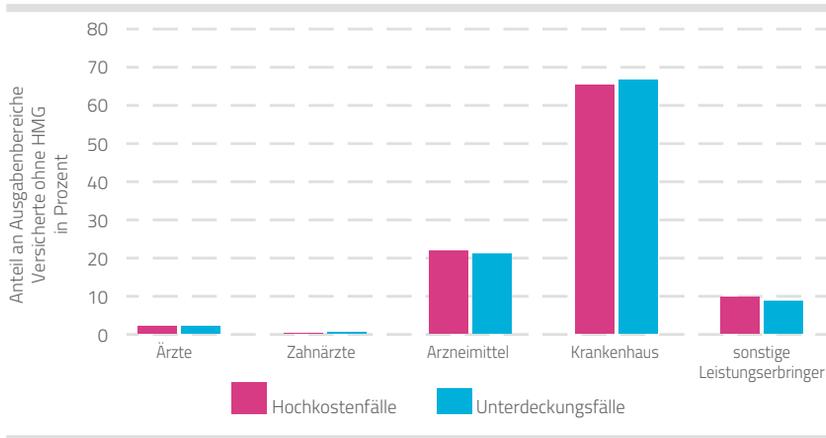
Die Ausgaben entstehen insbesondere in den Bereichen Arzneimittel und Krankenhaus, aber auch sonstige Leistungserbringer sind mit zwölf Prozent vertreten, es handelt sich hierbei vor allem um Langzeitfälle der Häuslichen Krankenpflege. Bei den Arzneimitteln handelt es sich in der Regel um die hochpreisige Dauermedikation von Versicherten mit beispielsweise Hämophilie oder Stoffwechselerkrankungen. Hohe Krankenhauskosten stehen häufig im Zusammenhang mit schweren Akuterkrankungen wie Sepsis, Peritonitis oder Myokardinfarkt. Bei den Versicherten ohne RSA-Morbiditätszuschlag entfallen sogar fast 70 Prozent der Ausgaben auf Krankenhausaufenthalte.

**Abbildung 2: Verteilung der Ausgaben auf die Leistungsbereiche**



Quelle: BARMER 2014 und 2015

**Abbildung 3: Verteilung der Ausgaben auf die Leistungsbereiche, nur Versicherte ohne Morbiditätszuschlag**



Quelle: BARMER 2014 und 2015

Von den Hochkostenfällen haben 99,1 Prozent eine der 80 RSA-Krankheiten und erhalten einen Morbiditätszuschlag, von den Unterdeckungsfällen sind es 98,3 Prozent. Damit

ist allerdings nicht gesagt, dass diese Krankheiten auch ursächlich für die hohen Ausgaben oder Unterdeckungen sind. Neben ungünstigen Verläufen von bekannten Krankheitsbildern können auch neu hinzugetretene Erkrankungen oder Akutereignisse der Grund sein, in diesen Fällen gäbe es keinen Zusammenhang zu den schon bekannten Erkrankungen des Versicherten.

Eine Detailbetrachtung von Einzelfällen hat ergeben, dass es sich um sehr individuelle Fallkonstellationen handelt, die sich einer strukturierten Darstellung entziehen. Um für die Ausreißer dennoch einen Bezug zur RSA-Systematik herzustellen, wurden alle Versicherten nur einer HMG zugeordnet. Dabei wurde die HMG mit dem höchsten Zuschlag gewählt und damit unterstellt, dass diese Erkrankung ursächlich für die hohen Ausgaben beziehungsweise hohe Unterdeckung ist, obwohl auch dies im Einzelfall nicht zutreffen muss.

**Tabelle2: TOP-25-Verteilung der Versicherten auf die HMG  
 (jeweils der teuersten HMG zugeordnet)**

HMG	HMG-Bezeichnung	Anzahl Hochkostenfälle	Anzahl Unterdeckungsfälle	Rang (Hochkosten)	Rang (Deckung)
268	Lungenmetastasen, Metastasen der Verdauungsorgane, Tumorlyse-Syndrom	6.421	5.794	1	1
269	Metastasen sonstiger Lokalisation	2.476	2.349	3	2
111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	2.204	2.326	4	3
110	Respiratorische Insuffizienzen, Lunge	1.330	1.823	6	4
164	Schwerwiegende Komplikationen	1.322	1.446	7	5
130	Dialysestatus	4.922	1.382	2	6
216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	1.463	1.368	5	7
2	Sepsis	980	1.251	10	8
270	Lymphknotenmetastasen	824	1.169	11	9
294	Paraplegie / inkomplette oder nicht näher bezeichnete Quadriplegie / sonstige Rückenmarksläsion	1.136	1.084	8	10
54	Schizophrenie	794	1.058	13	11
27	Chro. Virushepatitis ohne Dauermedikation	812	1.028	12	12

HMG	HMG-Bezeichnung	Anzahl Hochkostenfälle	Anzahl Unterdeckungsfälle	Rang (Hochkosten)	Rang (Deckung)
263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie, Multiples Myelom / Plasmozytom	1.060	945	9	13
58	Depression, sonstige nicht näher bezeichnete manische und bipolare affektive Störungen	426	873	26	14
47	Anämien bei Neubildungen	702	825	14	15
0	keine HMG	429	761	25	16
95	Zerebrale Blutung	528	734	18	17
134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz	651	669	15	18
275	Bösartige Neubildung des Magens, der Nebennieren, weitere intrathorakale bösartige Neubildungen der Atemwege	472	658	21	19
265	Non-Hodgkin-Lymphom	441	612	24	20
98	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	584	570	17	21
271	Bösartige Neubildung der Leber, des Pankreas sowie des ZNS	445	541	23	22
78	Pulmonale Herzkrankheit	402	534	27	23
293	Vollständige Quadriplegie / inkomplette hohe Rückenmarksläsion / Folgen einer Rückenmarksverletzung / Motoneuronenerkrankungen	593	514	16	24
34	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	394	477	28	25

Quelle: BARMER 2014 und 2015

Die Verteilung der Versicherten auf die HMG-Zuschläge ist in beiden Gruppen ähnlich, allerdings mit einer Ausnahme: Bei einer Ausreißerdefinition nach Kosten werden fast viermal so viele Dialysepatienten aufgegriffen wie bei einer Definition nach Unterdeckung. Die Ursache hierfür ist vermutlich die gute Vorhersagbarkeit der Ausgaben wegen der Vereinheitlichung der Kosten durch die Dialysesachkostenpauschale. In der nächsten Tabelle wird der durchschnittliche Deckungsbeitrag der Hochkostenfälle nach HMG allgemein untersucht.

**Tabelle 3: Deckungsbeiträge der Hochkostenfälle nach HMG  
 (sortiert nach Deckung, obere und untere TOP-10)**

HMG-Bezeichnung	Anzahl Personen	mittlere Deckung
<b>obere 10 Prozent</b>		
chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	494	- 22.243
Dialysestatus	4.922	- 22.285
Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	48	- 29.457
SIRS	< 5	- 39.703
HIV/AIDS ohne Dauermedikation	8	- 40.070
Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	107	- 40.732
schwerwiegende Osteoporose bei Männern	12	- 41.342
Multiple Sklerose mit Dauermedikation	292	- 42.221
sideroblastische/ sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	< 5	- 42.671
Morbus Fabry mit ERT	79	- 43.981
<b>untere 10 Prozent</b>		
Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)/elektiv offen belassenes Sternum	83	- 117.677
schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungs- und Verdauungsorgane	66	- 119.043
vollständige thorakale Rückenmarksläsion/ Locked-in-Syndrom	54	- 120.299
Versagen eines Stammzelltransplantates/ chronische GvHD ausgeprägte Form/ akute GvHD Schweregrad III/IV	139	- 127.206
Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	39	- 135.767
Komplikation nach Lebertransplantation	54	- 146.158
angeborene Anomalien der Lunge/ des respiratorischen Systems	13	- 146.340
Morbus Pompe	28	- 160.064
Nephritis und Nierenfunktionsstörung/ sonstige Krankheiten des Urogenitalsystems nach med. Maßnahmen	< 5	- 163.395
Mukopolysaccharidose Typ II + VI mit ERT	14	- 250.448

Quelle: BARMER 2014 und 2015

Auch wenn einzelne Versicherte mit hohen Leistungsausgaben einen positiven Deckungsbeitrag aufweisen, so sind die Gruppen von Versicherten mit hohen Leistungsausgaben, wenn man sie nach HMG zusammenfasst, alle unterdeckt. Die Mittelwerte der Unterdeckungen weichen allerdings stark voneinander ab und liegen zwischen - 22.000 und

- 250.000 Euro. Bei der Unterdeckungsgruppe ergab sich ein Schwellenwert für die Einbeziehung in die Gruppe von etwa - 34.000 Euro. Daher ist zu erwarten, dass ein Teil der Versicherten mit den HMG Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren, Dialysestatus oder auch Hämophilie und Männer mit Bedarfsmedikation nicht auch in der Unterdeckungsgruppe enthalten ist.

Nach einer Gegenüberstellung der vollständigen Gruppen werden im Folgenden die jeweils etwa 9.000 abweichend aufgegriffenen Ausreißer gesondert untersucht. Die Personen, die nur über die Leistungsausgaben aufgegriffen werden, haben eine durchschnittliche Deckung von - 12.610 Euro. Diejenigen, die nur über ihre Unterdeckung aufgegriffen werden, haben durchschnittliche Leistungsausgaben von 41.090 Euro.

**Tabelle 4: Hochkostenfälle und Unterdeckungsfälle, die jeweils nicht auch in der anderen Gruppe enthalten sind (nach HMG, TOP-10)**

Hochkostenfälle	Anzahl Personen	Mittelwert Leistungsausgaben	mittlere Deckung	Rang	Rang in Gesamtgruppe
Dialysestatus	3.624	60.311	-3.866	1	2
Lungenmetastasen, Metastasen der Verdauungsorgane, Tumorlyse-Syndrom	1.573	53.240	-24.369	2	1
Metastasen sonstiger Lokalisation	472	52.749	-26.134	3	3
Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	377	56.834	-13.540	4	19
Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	209	50.714	-25.990	5	5
Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	198	186.824	62.012	6	33
Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie, Multiples Myelom / Plasmozytom	175	52.784	-23.023	7	9
Paraplegie / Inkomplette oder nicht näher bezeichnete Quadriplegie / sonstige Rückenmarksläsion	143	51.042	-23.540	8	8
Multiple Sklerose mit Dauermedikation	126	50.165	-25.119	9	37
Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	119	57.645	-19.014	10	43

Unterdeckungsfälle	Anzahl Personen	Mittelwert Leistungsausgaben	mittlere Deckung	Rang	Rang in Gesamtgruppe
Lungenmetastasen, Metastasen der Verdauungsorgane, Tumorlyse-Syndrom	946	40.825	-37.732	1	1
Respiratorische Insuffizienzen, Lunge	556	41.122	-37.559	2	4
Depression, sonstige nicht näher bezeichnete manische und bipolare affektive Störungen	448	40.151	-37.712	3	14
Lymphknotenmetastasen	397	40.639	-37.898	4	9
Metastasen sonstiger Lokalisation	345	40.978	-37.718	5	2
keine HMG	336	40.066	-38.133	6	16
Sepsis	300	40.939	-37.783	7	8
Schizophrenie	293	41.574	-37.038	8	11
Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	220	43.397	-37.971	9	12
Zerebrale Blutung	215	40.844	-37.811	10	17

Quelle: BARMER 2014 und 2015

Über das Auswahlkriterium Leistungsausgaben werden über 3.600 Personen mit Dialysestatus zu Ausreißern, die dies bei der Definition über die Deckung nicht wären, also immerhin fast zehn Prozent des gesamten Personenkreises Ausreißer. Die durchschnittlichen Leistungsausgaben dieser Personen liegen bei 60.000 Euro, die durchschnittliche Unterdeckung aber nur bei - 3.900 Euro. Die Ausgabenspreizung bei der Hämophilie und die Mittelwertbildung in der Regression führen einerseits zu Fällen mit Ausgaben von mehreren Millionen Euro, andererseits aber auch dazu, dass fast 200 Versicherte mit Hämophilie ausgewählt wurden, die im Durchschnitt einen deutlich positiven Deckungsbeitrag haben. Auch andere Gruppen mit hohen Ausgaben im Arzneimittelbereich finden sich hier, wie beispielsweise Multiple Sklerose, Mukoviszidose oder chronische, myeloische Leukämie. Sie sind nur in den Ausgaben auffällig, ihre Deckung ist dank einer spezifischen Arzneimittelvalidierung relativ hoch.

Über das Auswahlkriterium Unterdeckung selektierte Versicherte finden sich in relativ gleichartigen Gruppen mit einer Unterdeckung um - 38.000 Euro und Leistungsausgaben von etwa 41.000 Euro. Die psychischen Erkrankungen Depression und Schizophrenie sind gegenüber der Darstellung der gesamten Unterdeckungsgruppe nach oben gerückt.

Viele weitergehende Analysen sind denkbar. In weiteren Untersuchungen sollte die Rolle der Verstorbenen innerhalb der Ausreißergruppen und die Persistenz einer Gruppenzugehörigkeit über mehrere Jahre geprüft werden. Eine erste Untersuchung hierzu hat ergeben, dass nur 29 Prozent der Hochkostenfälle bereits im Vorjahr zu dieser Gruppe gezählt hätten. Bei den Unterdeckungsfällen sind es sogar nur 19 Prozent.

## Zusammenfassung und Fazit

Die definierten Gruppen mögen mit 0,5 Prozent der Versicherten zwar klein erscheinen, es entfallen aber etwa 14 Prozent der Ausgaben auf sie. Dies gilt in vergleichbarer Höhe für beide Ansätze. Hochgerechnet auf die GKV würden sich etwa 27 Milliarden Euro Gesamtleistungsausgaben in dieser Gruppe ergeben. Das Poolvolumen ist von der Höhe des Selbstbehaltes abhängig. Bei einem Selbstbehalt von 20 Prozent und einem Schwellenwert von 45.000 Euro würden alle Ausgaben oberhalb von 45.000 Euro zu 80 Prozent aus dem Pool erstattet. Hochgerechnet auf die GKV würden sich so etwa 9,7 Milliarden Euro ergeben. Bei einer Auswahl über die Deckungslücken kann ebenfalls ein Selbstbehalt gewählt werden. Bei einem Selbstbehalt von 20 Prozent würden alle negativen Deckungsbeiträge unter - 34.000 Euro zu 80 Prozent aus dem Pool erstattet. Für die GKV ergibt sich so ein Gesamtbetrag von etwa sieben Milliarden Euro.

Die nach unterschiedlichen Kriterien ausgewählten Ausreißergruppen sind zu 80 Prozent identisch, da alle Unterdeckungsfälle auch hohe Ausgaben haben müssen. Neben den Gemeinsamkeiten gibt es aber auch einige Unterschiede. Ein Modell, das über die Höhe der Leistungsausgaben Personen definiert, ist gänzlich unabhängig von der Wahl des Klassifikationsverfahrens. Da kein Risikostrukturausgleich Einfluss auf die Höhe der Ausgaben hat, sind die selektierten Personen stets identisch. Dies gilt für den RSA bis zum Jahr 2008, den aktuellen Morbi-RSA und natürlich auch für alle denkbaren Weiterentwicklungen. Auch die Zuweisungen hängen nur vom gewählten Schwellenwert und Selbstbehalt ab und können sich durch modifizierte RSA-Modelle nicht ändern. Dies macht das Modell in dem Sinne stabil, dass ein darauf basierender Risikopool nicht bei jeder RSA-Änderung mitgedacht werden muss. Andererseits ignoriert der Ansatz die erfolgte Weiterentwicklung zum Morbi-RSA und vernachlässigt, dass für viele Erkrankungen hohen Kosten bereits heute schon hohe Zuweisungen gegenüberstehen. In diesem Sinne passt er eher nicht in die Gesamtsystematik.

Ein Modell, das Personen über die Höhe der ungedeckten Leistungsausgaben aufgreift, verhält sich entgegengesetzt. Auch wenn das Verfahren an sich nicht vom zugrunde liegenden RSA-Modell abhängig ist, so werden Weiterentwicklungen des RSA-Modells automatisch darüber einbezogen, dass durch unterschiedliche Zuweisungshöhen auch unterschiedliche Personen aufgegriffen werden. In einem stetigen Anpassungsprozess könnte die Verringerung der Anzahl der Ausreißer als eigenständiges Qualitätskriterium angesehen werden, das erst bei den Akutfällen eine natürliche Grenze hat. Je besser das RSA-Verfahren in der Abbildung prognostizierbarer Hochkostenfälle wird, desto geringer würde auch die Relevanz eines darauf basierenden Fehldeckungspools. Der Ansatz fügt sich daher besser in das Gesamtsystem Morbi-RSA ein und setzt die Dynamik der Weiterentwicklung automatisch um.

Weitere Analysen, auch in Kombination mit anderen Weiterentwicklungsoptionen des RSA, sind erforderlich. Gegebenenfalls finden sie sich bereits im Evaluationsgutachten, das aktuell erstellt wird.

## Literatur

- BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2017): Risikostrukturausgleich (RSA), Stand 9. Mai 2017. [www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/finanzierung/risikostrukturausgleich-rsa.html](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/finanzierung/risikostrukturausgleich-rsa.html) (Download am 4. Juli 2017).
- BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2016): Erlass des Bundesministeriums für Gesundheit vom 13. Dezember 2016. [www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wissenschaftlicher\\_Berat/2016\\_12\\_13\\_Erlass.pdf](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wissenschaftlicher_Berat/2016_12_13_Erlass.pdf) (Download am 4. Juli 2017).
- Drösler, S., Hasford, J., Kurth, B.-M., Schaefer, M., Wasem, J., Wille, E. (2011): Evaluationsbericht zum Jahresausgleich 2009 im Risikostrukturausgleich. [www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/ministerium/details.html?bmg\[pubid\]=423](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/publikationen/ministerium/details.html?bmg[pubid]=423) (Download am 5. Juli 2017).
- Kifmann, M., Lorenz, N. (2004): Der optimale „Risikopool“ zur Vermeidung von Risiko-selektion. In: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 2004 (73) 4. S. 539–554.
- Reschke, P., Sehlen, S., Schiffhorst, G. et al. (2005): Klassifikationsmodelle für Versicherte im Risikostrukturausgleich, Forschungsbericht 334 des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung. Bonn.

- Schillo, S., Lux, G., Wasem, J., Buchner, F. (2016): High cost pool or high cost groups – how to handle high(est)cost cases in a risk adjustment mechanism? In: Health Policy. <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2016.01.003>. (Download am 5. Juli 2017).
- vdek (2016): Vorschläge der Ersatzkassen für eine Weiterentwicklung des Morbi-RSA,. [www.vdek.com/presse/pressemitteilungen/2016/Presseworkshop/\\_jcr\\_content/par/download\\_1/file.res/Elsner\\_Folienvortrag%20Presseseminar.pdf](http://www.vdek.com/presse/pressemitteilungen/2016/Presseworkshop/_jcr_content/par/download_1/file.res/Elsner_Folienvortrag%20Presseseminar.pdf) (Download am 4. Juli 2017).
- WSG (2006): Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und SPD. Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung des Wettbewerbs in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz – GKV-WSG). Bundestagsdrucksache 16/3100. [dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/031/1603100.pdf](http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/031/1603100.pdf) (Download am 4. Juli 2017).