

# Warten, Wirken und Werden im GKV-Wettbewerb: Das Sondergutachten zum Morbi-RSA lässt viele Fragen offen

BENJAMIN BERNDT,  
DANNY WENDE,  
DENNIS HÄCKL,  
NILS KOSSACK

Benjamin Berndt ist Projektleiter für Gesundheitspolitik und Beratung am WIG2 Institut in Berlin

Danny Wende ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter am WIG2 Institut in Leipzig

Dr. Dennis Häckl ist Geschäftsführer und Leiter des WIG2 Instituts in Leipzig

Nils Kossack ist Leiter des Bereichs Mathematik und Statistik am WIG2 Institut in Leipzig

Die Debatte um eine Reform des Risikostrukturausgleichs (RSA) hat sich auch in der neuen Legislaturperiode nicht beruhigt. Die Bundesregierung hat angekündigt, bei einer anstehenden Überarbeitung des Ausgleichsmechanismus auch die nun vorliegenden Sondergutachten des Wissenschaftlichen Beirats berücksichtigen zu wollen. Ein kritischer Blick auf die Bewertungskriterien, die wichtigsten Erkenntnisse und Grenzen des ersten Sondergutachtens lohnt sich insofern, da die erste Evaluation des RSA in den vergangenen sechs Jahren nicht überall den Erwartungen vieler Akteure entsprochen hat.

## Warten und Erwarten: Der Gutachtenauftrag

Der Wissenschaftliche Beirat des Bundesversicherungsamtes wurde durch das Bundesministerium für Gesundheit am 13. Dezember 2016 damit beauftragt, im Rahmen eines Sondergutachtens die Wirkungen des Morbi-RSA zu überprüfen sowie die Folgen relevanter Vorschläge zur Veränderung des Morbi-RSA empirisch zu bewerten. Eine Zusammenfassung des Sondergutachtens wurde durch den wissenschaftlichen Beirat zunächst im Oktober 2017 vorgelegt und durch die Autoren bereits umfassend bewertet. (Häckl & Kossack 2017). Nach Vorlage des gesamten Gutachtens soll in diesem Artikel eine Gesamteinordnung der zugrunde liegenden Bewertungskriterien vorgenommen werden. Zudem sollen die wichtigsten

Methoden und Ergebnisse des Wissenschaftlichen Beirats zu den Themenbereichen Kodierbeeinflussung und Multimorbidität analysiert und im Hinblick auf die vorgetragenen Lösungsvorschläge kritisch diskutiert werden.

## *Inhaltliche Prüfvorschläge der Krankenkassen und ihrer Verbände*

Das Bundesministerium für Gesundheit hatte den Gutachtern bereits eine Reihe von Themenschwerpunkten genannt, die durch weiterführende Analysen bearbeitet werden sollten (Bundesversicherungsamt, 2017). Tabelle 1 zeigt darüber hinaus die durch die Krankenkassen und ihre Verbände eingebrachten Themenvorschläge, die zum Teil durch die Einreichung entsprechender Forschungsliteratur oder eigenständiger Analysen unterfüttert wurden.

Tabelle 1: Themenvorschläge von Krankenkassen und ihren Verbänden

Themenbereich	Vorschlag	Initiator	Bearbeitung
Ausgaben	unterschiedliche Ausgabenstrukturen	BMG	nein
Auslandsversicherte	Orientierung der Zuweisungen für Auslandsversicherte an standardisierten Leistungsausgaben	AOK-BV	Follegutachten
Krankengeld	Berücksichtigung von Morbidität und Einkommen	AOK-BV	Follegutachten
	Wettbewerbswirkung von Krankengeld	viactiv BKK	Follegutachten
	Überprüfung der Sonderregelung zum Krankengeld	viactiv BKK	Follegutachten
Krankheitsauswahl	Prävalenzgewichtung oder Wegfall	BMG	ja
	Berücksichtigung aller Krankheiten	AOK-BV	ja
	Engere Abgrenzung von Auswahlkrankheiten	IKK e.V.	nein
	Überprüfung Schwellenwertkriterium	IKK e.V.	nein
Manipulationsresistenz	Manipulationsresistenz des RSA	BMG	ja
	Wirkung von Veränderungen des Kodierverhaltens der Leistungserbringer	BKK Mobil Oil	ja
	Berücksichtigung von Kodierrichtlinien	AOK-BV	ja
	Norm-Ist-Kostenentwicklung in Abhängigkeit des Risikofaktors	IKK e.V.	ja
	Veränderung von HMG-Zuschlägen bei Mengenausweitung	IKK e.V.	nein
	Kassenbezogene Auffälligkeiten der Prävalenzentwicklung	IKK e.V.	nein
Morbidität	Wegfall Erwerbsminderungsrentner und/oder DMP-Pauschale	BMG	ja
	Treffsicherheit der Berücksichtigung von Arzneimittelrabatten	BKK Mobil Oil	nein
	Nicht-morbiditätsorientierte Leistungsausgaben	AOK-BV	nein
	Berücksichtigung sozio-ökonomischer Faktoren	AOK-BV Knappschaft	nein
	Untersuchung Robustheit des Klassifikationsmodells	IKK e.V.	nein
Prävention	Präventionsanreize im RSA	BMG IKK e.V.	ja
	Ist-Kostenausgleich für Prävention	IKK e.V.	nein
Regionalität	Regionalkomponente	vdek BKK-DV Knappschaft	qualitativ Follegutachten
Risikopool	Unterschiedliche Varianten eines Risikopools	BMG	ja
Verwaltungsausgaben	Berücksichtigung der Verwaltungsausgaben im RSA	BMG BKK Mobil Oil	ja
Wettbewerb	Untersuchung der Deckungsgradunterschiede auf Kassen- und Kassennarrenebene auf Verzerrungen	Vdek	ja
	Bewertung Vermögensentwicklung der 30 größten Krankenkassen	BKK Mobil Oil	nein
	Ziele des Morbi-RSA	BKK Mobil Oil	ja
	Wettbewerbswirkung aus ordnungspolitischer Perspektive bewerten	BKK DV BKK Mobil Oil	ja
	Managementleistungen vergleichen	BKK DV BKK Mobil Oil	nein
	Deckungsquoten der 40 größten Krankenkassen	IKK e.V.	ja

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Hinsichtlich der vorgeschlagenen Untersuchungen lässt sich erkennen, dass das Gutachten durchaus versucht, alle vorgeschlagenen Themenfelder zu bearbeiten. Dabei werden die bisher nur qualitativ geführten Diskussionen zur Regionalkomponente noch um Analysen im Rahmen eines neuen Gutachtens zu regionalen Verteilungswirkungen des Risikostrukturausgleichs ergänzt. Es bleibt abzuwarten, ob der durch das Bundesministerium für

Gesundheit vorgegebene Untersuchungsgegenstand der Ausgabenstrukturen, der bisher noch nicht näher behandelt wurde, darin ebenfalls noch bearbeitet wird. Die nicht erwähnten Bereiche Krankengeld und Auslandsversicherte werden gemäß der gesetzlichen Vorgaben des §269 Abs. 3a, b und c SGB V sowie des § 33a Abs. 5 RSAV bis zum 31. Dezember 2019 in den Follegutachten zu den bisher vorliegenden Gutachten näher analysiert.

Es bleiben aber auch viele von den Krankenkassen und ihren Verbänden vorgebrachten Untersuchungen innerhalb der betrachteten Themenfelder unbearbeitet, ohne dass es bereits konkrete Gutachtaufträge für weitergehende Analysen gäbe. Dies erscheint in einigen Bereichen, beispielsweise im Hinblick auf die Berücksichtigung weiterer sozio-ökonomischer Faktoren im Ausgleichssystem oder tiefergehende Analysen

zur Managementleistung, aufgrund der fehlenden Datengrundlagen beim Bundesversicherungsamt nachvollziehbar. Warum aber bereits etablierte und im Rahmen des ersten Evaluationsgutachtens bereits eingeführte Verfahren zur Messung der Manipulationsresistenz, beispielsweise in Form bereits beim Bundesversicherungsamt untersuchter Zusammenhänge von Mengenentwicklung und Zuschlagshöhe (Drösler et al., 2011, S. 182; Gaßner, Arndt & Göppfarth, 2010), nicht wiederum eingesetzt wurden, ist gerade vor dem Hintergrund der während der Gutachtenerstellung weiterhin andauernden Diskussion um Diagnosemanipulationen durch die Krankenkassen nicht einleuchtend.

### Wollen: Anforderungen an einen funktionalen Risikostrukturausgleich

In der wissenschaftlichen Fachliteratur werden zunehmend umfangreichere und differenziertere Anforderungen an den Aufbau und die funktionale Ausgestaltung eines Risikostrukturausgleiches gestellt. Dessen unbestrittenes Ziel liegt in der Wahrung eines solidarischen und effizienten Gesundheitssystems mit qualitativ hochwertiger Versorgung (vgl. die kritische Diskussion in Ash et al., 2000; Ellis, Martins & Rose, 2017; Kautter et al., 2014; Van Veen, Van Kleef, Van De Ven & Van Vliet, 2015; Van de Ven & Ellis, 2000). Der in Deutschland bestrittene Weg, um diese Ziele zu erreichen, ist ein freier Versicherungswettbewerb der Krankenkassen mit staatlich vorgeschriebenem Kontrahierungszwang und jenem flankierenden Risikostrukturausgleich, der die entsprechenden marktwirtschaftlichen Anreize setzt (van de Ven, Beck, Van de Voorde, Wasem & Zmora, 2007). Das Sondergutachten stellt in seinem einführenden Teil auch entsprechend fest, dass sich das „Grundkonzept [des Risikostrukturausgleichs] somit in der gleichzeitigen Verfolgung von Solidarität und Wettbewerb zusammenfassen“ (Drösler et al., 2017, S. 3) lässt. Dennoch fokussiert sich das Gutachten in seinen Schlussfolgerungen stark auf die Negativdefinition der „Vermeidung von Risikoselektion“ und eines „[un]fairen Wettbewerbs“ (Drösler et al., 2017, S. 7–11). Diesem Paradigma folgend findet eine Modellbewertung des Risikostrukturausgleiches innerhalb

des Sondergutachtens überwiegend über individuelle und kollektive Gütekriterien als Messinstrumente für Risikoselektionsanreize und Chancengleichheit statt. Empirisch werden die Kriterien durch das Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ), den mittleren absoluten Vorhersagefehler (MAPE), das Cummings-Vorhersagemaß (CPM) und Deckungsquoten für Subgruppen (PR) gemessen (vgl. Drösler et al., 2017, S. 61ff.). Dies entspricht der wissenschaftlich gängigen Praxis und folgt der Annahme, dass Krankenkassen Risikoselektion über apriori relevante Versichertengruppen betreiben (Van Veen et al., 2015).

Hierbei ist dennoch weiterer Forschungsbedarf offengeblieben. So konnte im Gutachten nicht auf eine mögliche Überanpassung des Modells und auf folglich fälschlich ausgewiesene Anpassungsgütern eingegangen werden. van Veen et al. (2015) schlagen für eine derartige Evaluation die Verwendung von Techniken des Bootstrapping oder der Kreuzvalidierung von nicht überschneidenden Gruppen vor. Derartige Ansätze werden genutzt, um festzustellen, ob eine Über- oder Unterdeckung für Versichertengruppen, die apriori nicht im Datensatz vorhanden sind, vorliegt. Prominente Beispiele für diesbezügliche Untersuchungsgegenstände sind die Gruppen der Schwangeren und der akut verstorbenen Krebspatienten, die im Verdacht stehen, im Zuge des prospektiv ausgebildeten Risikostrukturausgleiches finanziell unterdeckt zu sein (Schmidt & Göppfarth, 2009). Darüber hinaus fokussiert die Qualitätssicherung des Risikostrukturausgleiches, im Gutachten über Deckungsquoten durchgeführt, stark auf dem Risikostrukturausgleichsmodell nahestehende Selektoren, wie z.B. der Anzahl der Morbiditätsgruppen. van Veen et al. (2015) weisen jedoch darauf hin, dass hierdurch ein verzerrtes Bild entstehen kann, da gerade jene Gruppen durch das Regressionsverfahren angepasst werden. Es können aber andersartige, nicht zufällige Selektoren existieren, die Risikoselektion ermöglichen. Derartige Selektoren können z.B. das Einkommen, der Berufsstand oder das Ausbildungsniveau der Versicherten sein (Ulrich & Wille, 2014). Der ähnlich gelagerte Selektor Region konnte im Sondergutachten ebenfalls nicht empirisch untersucht werden. Diesbezüglich kommen auch die Gut-

achter zu dem Schluss, dass diese Situation „im Wettbewerb und mit Blick auf die Vermeidung von Anreizen für regionale Risikoselektion unbefriedigend“ ist (Drösler et al., 2017, S. XXXVI). Als Kehrseite zur Risikoselektion über Selektoren existieren Treiber für Morbidität und Inanspruchnahme (z.B. spezifisches Branchenrisiko, Rauchen, soziale Struktur vgl. Siegel & Allanson, 2016), die ihrerseits gehäuft auftreten und durch Über- und Unterdeckung eine Marktverzerrung hervorrufen können (Ozegowski & Sundmacher, 2014). Derartige Perspektiven konnten empirisch nicht ausgewertet werden, sodass auch nach der Evaluation nicht abschließend geklärt werden kann, ob und in welchen Bereichen Risikoselektion und Marktverzerrungen möglich sind.

Der aktuelle wissenschaftliche Diskurs konzentriert sich indessen stärker auf die Qualitäten, die Risikoausgleichsvariablen aufweisen müssen und auf deren Wirkung im gesamten Prozess von der Finanzsteuerung bis hin zur Versorgung von Versicherten. Diese Sichtweise findet in der politischen Diskussion in Deutschland bisher kaum Widerhall, gewöhnlich wird allenfalls die Auswirkung auf den Preiswettbewerb der Krankenkassen in den Blick genommen. Dabei ist auch der Wissenschaftliche Beirat davon überzeugt, dass der Wettbewerb letztlich der Verbesserung der Versorgungsqualität dienen muss (Drösler et al., 2017, S. XXVII). Diese Perspektive spiegelt sich allerdings noch unzureichend in den zugrunde liegenden, ausschließlich risikoselektionsbezogenen Gütekriterien wider.

Im Fokus der internationalen Debatte steht ein Zielkonflikt zwischen Effizienz, Fairness und Machbarkeit eines Risikostrukturausgleiches (Ellis et al., 2017). Die hier bereits diskutierte Vermeidung von Risikoselektion ist ein Kernaspekt und Voraussetzung für das Kriterium der Effizienz. Flankierend kommen die Vermeidung von endogenen und volatilen Signalen im Risikostrukturausgleich, Anreize gegen Heilung oder Prävention, Anreize zur Kostensteuerung und die Vermeidung einer sektoralen Diskriminierung hinzu (Ellis et al., 2017). Für die letztgenannten Aspekte steht der deutsche Risikostrukturausgleich jedoch in der nationalen und internationalen Literatur in der Kritik. Es gibt Anreize, dass Krankenkassen den Ri-

sikostrukturausgleich über Diagnosen (endogene Signale) manipulieren (Ellis et al., 2017). Hierzu finden sich bereits erste empirische Studien, die belegen, dass derartige Verhalten auch in der Praxis erfolgt (Bauhoff, Fischer, Göpfarth & Wuppermann, 2017). Es gibt zudem Anreize gegen Primärprävention (Häckl, Weinhold, Kossack & Schindler, 2016). In Bezug auf Fairness stellt das Sondergutachten keinen Zusammenhang zwischen einem unvollständigen Risikostrukturausgleich, abweichenden Deckungsquoten auf Kassen- und Kassenartenebene und zunehmender Marktkonzentration her. Dennoch gibt es Anzeichen dafür, dass der Zusatzbeitrag als primäres Preissignal am Markt der Gesundheitsversicherungen über externe Faktoren, z.B. die Region, beeinflusst wird (Schwarz, 2018; Wende, 2017).

Auch eine Fairnessdebatte über soziodemographische und folglich regionale Unterschiede im Versicherungsrisiko, welche bereits in Belgien und in den Niederlanden zur Aufnahme von entsprechenden Variablen im Ausgleichssystem geführt hat (vgl. Chinitz, Preker & Wasem, 1998; Kautter et al., 2014; Van Kleef, Van Vliet & Van De Ven, 2013; Van de ven & Ellis, 2000), ist in Deutschland damit noch nicht erstarkt. Hier dominieren aktuell noch die Kriterien Effizienz mit dem Fokus auf Risikoselektion und Machbarkeit (Drösler et al., 2017, S. XXXVI ff.). Die Wissenschaft ist bereits weiter und zeigt u. a. die Vorzüge von Ansätzen mit künstlicher Intelligenz für die Zielerreichung in Strukturausgleichsmodellen (Rose, 2016). Einig ist man sich indessen, dass die Fokussierung auf einzelne Qualitätskriterien im Risikostrukturausgleich unzureichend ist (Van Veen et al., 2015).

## Wirken I: Kodierbeeinflussung

### Methodische Bewertung der Untersuchungen zu Diagnoseentwicklungen

Vor dem Hintergrund der vor Erteilung des Gutachtenauftrags intensiv geführten Diskussion um die Anfälligkeit des Risikostrukturausgleichs für Manipulationsversuche durch die Krankenkassen untersuchen die Gutachter zunächst die Diagnoseentwicklung in der GKV anhand einer quartalsweisen Auszählung von Diagnosehäufigkeiten in den Jahren

2008 bis 2015. Diese Auszählung erfolgt getrennt für ambulante Diagnosen sowie stationäre Haupt- und Nebendiagnosen, wird sowohl diagnose- als auch fallbezogen vorgenommen und anhand einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate, bezogen auf den Ausgangswert im Jahr 2008, beurteilt. Zudem werden kassenartenbezogene Auswertungen zur Entwicklung der Diagnosehäufigkeit vorgenommen, die auf die Diagnosehäufigkeit je 100.000 Versicherte sowie die kassenartenindividuelle Alters- und Geschlechtsstruktur des Ausgleichsjahres 2015 normiert werden. Eine Adjustierung der Kassenartenentwicklungen auf den GKV-Durchschnitt findet sich im Anhang. Eine fallbezogene Betrachtung wird bei Bedarf vorgenommen (Drösler et al., 2017, S. 156 ff.).

Im Ergebnis stellen die Gutachter fest, dass eine Reihe von Diagnoseentwicklungen aus dem Bereich der ambulanten, gesicherten Diagnosen als auffällig zu bezeichnen sind. Gleichzeitig wird aber darauf hingewiesen, dass dies durch multifaktorielle Ursachen bedingt sein kann. Genannt werden neben kodierbeeinflussenden Maßnahmen der Krankenkassen auch die Eigenmotivation der ambulanten Ärzte aufgrund der Umstellung der Honorarentwicklung auf eine morbiditätsbedingte Vergütungsregelung, demographische Trends sowie Änderungen aufgrund der Versichertenstruktur oder des medizinisch-technischen Fortschritts (Drösler et al., 2017, S. 155 f.).

Gerade weil die genannten Ursachen unbestritten Einfluss auf die Entwicklung der Diagnosehäufigkeit haben können, bleibt unklar, warum im Hinblick auf diese bereits bekannte Gemengelage keine der bereits ausgearbeiteten multifaktoriellen Analysemethoden zum Einsatz gebracht werden. Entsprechende Vorschläge seitens der Kassenarten lagen vor (vgl. IKK e.V., 2017). Die Entwicklung von Diagnosemengen ist seit Einführung der Morbiditätsorientierung des Risikostrukturausgleichs Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Dabei hat zuletzt eine Studie von Bauhoff et al. (2017) gezeigt, dass sich in einer Untersuchung einer Zufallsstichprobe mit einem Umfang von ca. 10 Prozent des GKV-Bestandes mit Hilfe einer difference-in-difference-Analyse zeigt,

dass es ein erheblich stärkeres Anwachsen von gesicherten Diagnosen für RSA-berücksichtigungsfähige Krankheiten im Vergleich zu Krankheiten außerhalb des RSA gibt. Die vom Wissenschaftlichen Beirat vorgenommenen Untersuchungen unterscheiden sich demgegenüber in Zielstellung und Untersuchungsmethodik erheblich von diesen bereits erprobten Verfahren.

Vor dem Hintergrund der intensiven Debatte um weitreichende Diagnosemanipulationen in der GKV und deren wettbewerbliche Wirkung auf die Krankenkassen ist insbesondere die vergleichende Betrachtung der Kassenarten von Interesse. Der Wissenschaftliche Beirat kommt dabei zu dem Schluss, dass Maßnahmen zur Kodierbeeinflussung im Hinblick auf die als auffällig zu bezeichnenden Entwicklungen zwar als wahrscheinlich zu bewerten sind,

## Im Fokus der internationalen Debatte steht ein Zielkonflikt zwischen Effizienz, Fairness und Machbarkeit eines RSA.

zugleich hierbei aber keine einheitlichen Muster zwischen den Kassenarten zu erkennen sind. Entscheidendes Bewertungskriterium für die Auffälligkeit von Diagnoseentwicklungen bilden für die Gutachter die durchschnittlichen jährlichen *prozentualen* Wachstumsraten der Kassenarten. Diese basieren auf unterschiedlichen Basiswerten im Ausgangszeitpunkt der Betrachtung (1. Quartal 2008), auf deren stark divergierendes Niveau nicht eingegangen wird. Dass dies aber ein erhebliches Kriterium für die Vergleichbarkeit von prozentualen Entwicklungen darstellt, wird überhaupt nicht thematisiert. Das hat zur Folge, dass selbst offenkundig stark zwischen den Kassenarten divergierende Entwicklungen der *absoluten* Diagnosenanzahl nicht als auffällig wahrgenommen werden, solange sie nicht mit erheblichen Unterschieden in der *relativen* Wachstumsrate einhergehen. Allerdings bleibt auch hier unklar, welche Differenzen in den prozentualen Wachstumsraten in den Augen der Gutachter als auffällig zu gelten haben. Die im Gutachten dargestellten und bewerteten Entwicklungen, die vor allem auf



der Betrachtung *ohne* Normierung auf die Alters- und Geschlechtsstruktur der GKV fußen, zeigen für einzelne Krankheiten bereits erhebliche Unterschiede, die bei einer Betrachtung absoluter Fallzahlenentwicklungen deutlich sichtbarer wären.

Beispielhaft dafür ist die Entwicklung der Kodierung der HMG 15: Diabetes mellitus mit renalen Komplikationen betrachtet (vgl. Abbildung 5.27 in Drösler et al., 2017, S.174). Während die *prozentuale* jährliche Wachstumsrate hier vor allem den Krankenkassenarten mit dem niedrigsten Ausgangsniveau das größte Wachstum unterstellt, sprechen die Entwicklungen der *absoluten* Fallzahlen eine deutlich andere Sprache. Hier unterscheiden sich die Entwicklungen zwischen den Kassenarten so erheblich, dass sich die geringen Unterschiede in der Ausgangsprävalenz von wenigen hundert Fällen im Zeitverlauf auf Unterschiede zwischen Knappschaft und Innungskrankenkassen auf mehrere tausend Fälle je 100.000 Versicherte erhöhen. Aufgrund der gewählten Methodik werden im Gutachten hingegen keine Auffälligkeiten thematisiert.

Ein Blick in die GKV-normierte Betrachtung (vgl. Abbildung A.28 in Drösler et al., 2017, S. xxxii) hätte zudem gezeigt, dass diese Entwicklung für die Ortskrankenkassen nicht und für die Knappschaft nur zum Teil durch Unterschiede in der Alters- und Geschlechtsstruktur der Kassenarten erklärbar ist. Vielmehr treten die verzerrenden Effekte der gewählten Methodik noch stärker in den Vordergrund, da bereits ein relativ geringer Unterschied von ca. 50 Fällen im Ausgangszeitpunkt (AOK vs. BKK) dazu führt, dass nur geringe Unterschiede in der Wachstumsrate ausgewiesen werden. Aus diesen geringen Unterschieden im Basisjahr erwächst aber nach nur sieben Jahren bereits ein Prävalenzunterschied von mehr als 700 Fällen je 100.000 Versicherten (d.h. für AOK und Knappschaft eine mehr als 40 Prozent höhere Prävalenz im Vergleich zu den anderen Kassenarten). Dies ist eine Entwicklung, die aufgrund der vorgenommenen Normierung nicht auf Unterschiede in der Versichertenstruktur zurückzuführen ist. An dieser Stelle wirkt der sogenannte statistische Basiseffekt, bei dem Veränderungsraten immer dann verzerrt ausfallen, wenn vorliegende Basiswerte vergleichsweise

hoch oder tief im Vergleich zur absoluten Veränderung waren.

### **Manipulationsresistenz im Hinblick auf die Einführung eines Vollmodells**

Der Wissenschaftliche Beirat empfiehlt im Hinblick auf mögliche Ausgestaltungsoptionen der aktuell vorgenommenen Krankheitsauswahl im RSA die Abschaffung der Begrenzung auf 50 bis 80 Krankheiten und damit die Implementierung eines Vollmodells (Drösler et al., 2017, S. XXXII f.). Er begründet dies vor allem mit einer erheblichen Verbesserung der Zielgenauigkeit des Verfahrens, indem insbesondere die Überdeckung für gesunde Versicherte abgebaut wird und gleichzeitig verwaltungstechnische Effizienzreserven durch den Wegfall der Krankheitsauswahl gehoben werden können. Auch mit Blick auf die Manipulationsresistenz des Verfahrens sehen die Gutachter in einem Vollmodell unter der Voraussetzung

### **Dass Kodierbeeinflussungen unter den Bedingungen eines Vollmodells per se unwirtschaftlich sind, ist zweifelhaft.**

eines funktionierenden Prüf- und Sanktionierungsverfahrens keine Gefahren (Drösler et al., 2017, S. 489). Zudem sind nach Auffassung des Wissenschaftlichen Beirats unter den Bedingungen eines Vollmodells Manipulationen unwirtschaftlich. Durch das generelle Absinken von morbiditätsbezogenen Zuschlägen sinke der Manipulationsanreiz für bereits heute im RSA berücksichtigte Erkrankungen, zudem seien für die neu hinzutretenden Krankheiten aufgrund der geringen Zuschlagshöhe von nur 117 Euro<sup>1</sup> aufgrund der ebenfalls bestehenden Investitionskosten für Manipulationen kaum Zuweisungsgewinne zu erwarten (Drösler et al., 2017, S. 488).

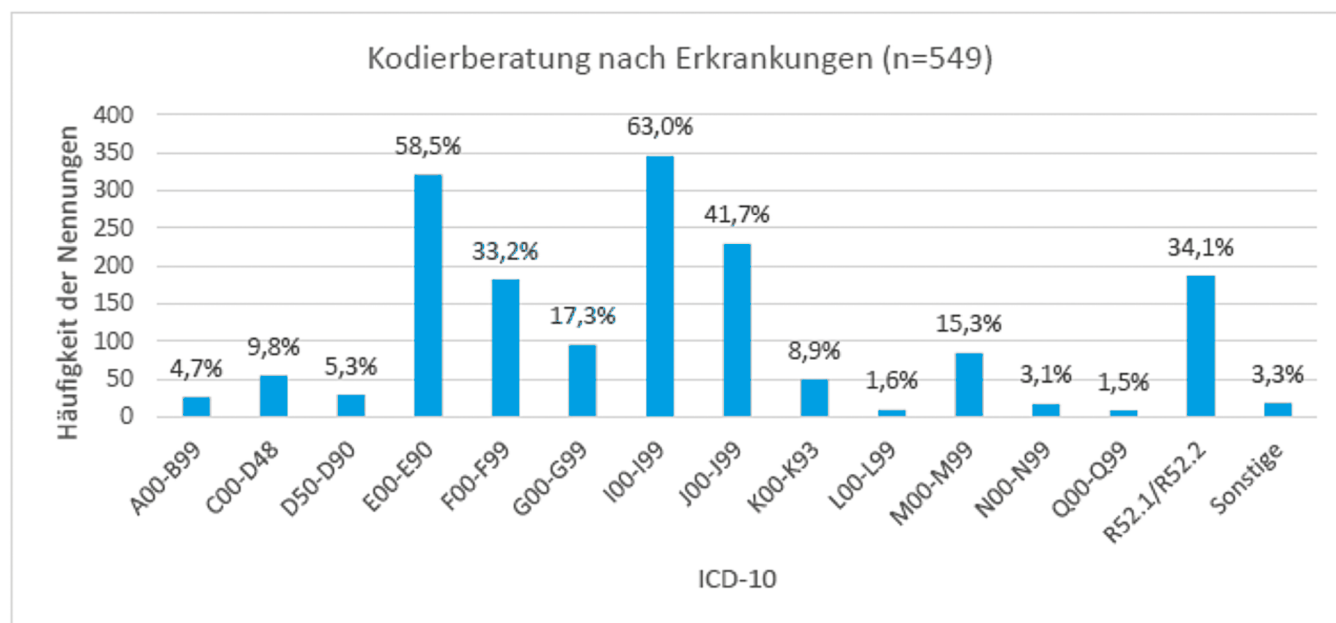
Weinhold et al. (2017) zeigen allerdings in einer aktuellen Umfrage unter Ärzten, dass insbesondere seit April 2017 ein Wandel der in Gebrauch befindlichen Instrumente zur Kodierbeeinflussung stattfindet. Während bis

zum Inkrafttreten der neuen Regelungen des HHVG zur Eindämmung von Maßnahmen der Kodierbeeinflussung die persönliche Kodierberatung in Arztpraxen mehr als die Hälfte aller Kontaktinstrumente ausmachte, nehmen seitdem die Beeinflussungsversuche durch Praxissoftware, Wirtschaftlichkeitsprüfungen und telefonische Anfragen deutlich zu (Weinhold et al., 2017, S. 8 f.). Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass insbesondere kostengünstige Beeinflussungswege in der jüngeren Vergangenheit eine verstärkte Nutzung erfahren, wodurch die Investitionskosten sinken und erwartbar höhere Zuweisungsgewinne generiert werden. Da aktuell unklar ist, inwieweit die Aufsichtsbehörden in der Lage sind, diese ebenfalls im Rahmen des HHVG gesetzlich untersagten Beeinflussungsinstrumente wirksam zu unterbinden, bestehen durchaus Zweifel an der Annahme, dass Kodierbeeinflussungen unter den Bedingungen eines Vollmodells per se unwirtschaftlich seien.

Zusätzlich stehen den Krankenkassen auch Strategien offen, die nicht auf eine breite Erhöhung der dokumentierten Morbidität setzen, sondern gezielt Krankheiten mit hohem Zuweisungsvolumen, hoher Abrecherquote bei der Erfüllung der Zuweisungskriterien (insbesondere M2Q-Kriterium) und stark unspezifischer Kodierung avisieren. In mehr als zwei Dritteln aller Fälle findet eine solche selektive, auf einzelne Krankheiten bezogene Einflussnahme statt (Weinhold et al., 2017, S. 9). Abbildung 1 zeigt, dass insbesondere zu Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99; 63,0 %), Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00-E99; 58,5 %) und

1 Die Herleitung dieser durchschnittlichen Zuschlagshöhe ist allerdings fehlerhaft. Bei einem Zuweisungsvolumen von 23 Mrd. Euro für die neu hinzutretenden Erkrankungen, die sich auf insgesamt 75 Mio. HMG-Versichertenjahre verteilen, wären rechnerisch ca. 306 Euro durchschnittlicher HMG-Jahreszuschlag zu erwarten. Wenn zusätzlich noch HMGs mit negativer Zuschlagshöhe auf Null gesetzt würden, dürfte sich der Durchschnittszuschlag noch erhöhen. Richtigerweise muss wohl auf Tabelle 8.2 (Drösler et al., 2017, S. 486) verwiesen werden, hier wird eine Menge von 192,8 Mio. HMG-Versichertenjahren ausgewiesen.

Abbildung 1: Kodierberatung nach Krankheiten



Quelle: Weinhold et al., 2017, S. 10

Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99; 41,7 %) beraten wurde.

Gerade auch im Hinblick auf die Endstelligkeit von Diagnosen besteht für viele Erkrankungen ein erhebliches Zuweisungspotential (vgl. Tabelle 2), das auch bei vollständiger Eingliederung der entsprechenden Erkrankungen in ein hierarchisiertes Klassifikationsmodell nicht gänzlich verschwunden sein wird. Da die vollständige Ausgestaltung und Pflege eines auf allen Krankheiten basierenden Klassifikationsmodells zudem wohl auf Jahre nicht abgeschlossen sein wird, muss insgesamt davon ausgegangen werden, dass die Berücksichtigung aller Krankheiten im RSA zumindest kurz- und mittelfristig erhebliche neue Manipulationspotentiale eröffnet. Inwieweit die aktuellen aufsichtsrechtlichen Maßnahmen des Bundesversicherungsamtes zur Anpassung der Verträge nach § 73b SGB V hier einen ersten Schritt zur weiteren effektiven Regulierung von kodierbeeinflussenden Vertragskonstruktionen darstellen, wird die Zukunft zeigen (Bundesversicherungsamt, 2018).

## Wirken II: Abbildung von (Multi-)Morbidity

Nicht zuletzt aufgrund der Diskussion um eine Kodierbeeinflussung im RSA ist eine Betrachtung der Deckungsquoten

bzw. -beiträge von Versicherten mit unterschiedlicher Morbiditätslast relevant. Der Wissenschaftliche Beirat analysiert in seinem Sondergutachten die Zuweisungsgenauigkeit verschiedener Anpassungsoptionen des Risikostrukturausgleichs insbesondere mit Blick auf eine bessere Abbildung der Morbidität (Drösler et al., 2017, S. 410 ff.). Nachfolgend sollen knapp die im Sondergutachten unternommenen Analysen zum Status quo der Deckung betrachtet werden, ehe auf Möglichkeiten zur Lösung der gefundenen Verwerfungen eingegangen wird.

### Methodische Bewertung der Untersuchungen zu Multimorbidity

Flankierend zum Sondergutachten erschienene Auswertungen des GKV-Spitzenverbandes zeigen, dass Deckungsquoten der Versicherten nach Anzahl der HMGs variieren (GKV-Spitzenverband, 2018). Deckungsquoten bei Versicherten, die mehrere Erkrankungen aufweisen, sind zum Teil höher als bei Versicherten mit nur wenigen Erkrankungen. Der Wissenschaftliche Beirat betrachtet daher zielführend die Deckungssituation nach Anzahl der HMGs und Alter (Drösler et al., 2017, S. 416). Es wird eine Überdeckung von sog. gesunden Versicherten, verstanden als Versicherte ohne

HMG-Zuordnung, und multimorbiden älteren Versicherten ersichtlich.

Die vom Wissenschaftlichen Beirat dargestellte Matrix liefert wichtige Hinweise zur systematischen Über- und Unterdeckung von bestimmten Versichertengruppen. Interessant wäre hierbei allerdings eine tiefergehende Betrachtung gewesen, die insb. regionale Einflussgrößen (bspw. möglicher höherer Anteil an Multimorbiden in bestimmten Regionen) aufgreift. Auch fehlt eine Betrachtung dazu, wie sich die Multimorbiden innerhalb der GKV verteilen und ob es Unterschiede bei den Deckungsquoten dieser Versicherten zwischen den Krankenkassen bzw. Kassenarten gibt. Gerade mit Blick auf die identifizierten Auffälligkeiten bei der Kodierentwicklung könnten die Überdeckungen bei den Multimorbiden auch ein Artefakt besonders starker Einflussnahme auf das Kodierverhalten darstellen, da eine Verstärkung des Kodierverhaltens natürlich am stärksten bei multimorbiden Versicherten wirkt. Zusätzlich wäre eine Differenzierung von Versicherten ohne HMG-Zuordnung in (1) solche ohne HMG-Zuordnung, (2) solche ohne Diagnosen, aber mit Leistungsanspruchnahme und (3) solche gänzlich ohne Leistungsausgaben zum tiefergehenden Verständnis dieser Gruppe eigentlich unumgänglich gewesen.

**Tabelle 2: Zuweisungspotential durch endstellige Kodierung von Nicht-Auswahlkrankheiten**

Krankheit	Unvollständig	Endstellig	Gewinn*
Angiodysplasie des Magens und des Duodenums mit Blutung	K55.8	K55.81/ K55.82	2502,15 €
Thalidomid-Embryopathie	Q86.8	Q86.80	1046,15 €
Dissektion der Aorta, thorakoabdominal, rupturiert	I71.0 / I71.00	I71.01 – I71.07	936,31 €
Weichteilschaden III. Grades bei offener Fraktur oder Luxation des Unterschenkels	S01.8	S01.86	673,76 €
Weichteilschaden III. Grades bei offener Fraktur oder Luxation des Handgelenkes und der Hand	S11.8	S11.85	501,85 €

\* Kostenschätzer auf Basis der Mehrkosten gemäß Krankheitsauswahl

Quelle: Eigene Berechnungen

Zudem zeigt der Wissenschaftliche Beirat auf, dass bei ausgewählten Erkrankungen auch altersabhängig unterschiedliche Ausgaben existieren, die sich im aktuellen RSA nicht in den entsprechenden (bedarfsgerechten) Zuweisungen widerspiegeln (Drösler et al., 2017, S. 422 f.). Zur Frage, inwieweit andere Ausgestaltungen der Morbiditätskomponente Einfluss auf die Unterschiede bei den Deckungsquoten auf Versichertenebene und Kassenebene haben, diskutiert der Wissenschaftliche Beirat im Gutachten die im folgenden dargestellten Anpassungsoptionen.

### **Berücksichtigung der Anzahl der Morbiditätszuschläge**

Als erste Anpassungsoption prüft der Beirat im Gutachten die Möglichkeit, Multimorbidität über die Berücksichtigung der Anzahl der Morbiditätszuschläge im Ausgleichsverfahren abzubilden. Hierzu wurde zum einen untersucht, inwiefern Zu- bzw. Abschläge in Abhängigkeit der Anzahl der Morbiditätszuschläge zu einer Verbesserung der Zielgenauigkeit führen, zum anderen, ob eine Begrenzung der Anzahl der Morbiditätszuschläge ein geeignetes Mittel darstellt. Die Begrenzung der Anzahl der Zuschläge aufgrund zu starker Nebeneffekte wird nicht empfohlen, da sowohl auf Individualebene als auch auf Gruppenebene die Zielgenauigkeit des Verfahrens abnehmen würde und damit neue Anreize zur Risikoselektion geschaffen würden.

Währenddessen überzeugt der Ansatz von Zu- bzw. Abschlägen in Abhängigkeit der Anzahl der Morbiditätszuschläge, indem die Fehlzusweisungen

auf Gruppenebene und die Anreize zur Kodierbeeinflussung reduziert werden könnten. Da die individuellen Gütemaße sich nur minimal verbessern und spürbare Umverteilungseffekte auf Ebene der Krankenkasse unterbleiben, wird der Ansatz aber insgesamt relativiert und der Beirat kann sich nicht zu einer Empfehlung des Verfahrens durchringen. Interessant wäre an dieser Stelle natürlich, wie sich diese minimale Verbesserung der Deckungsquoten auf Kassenebene oder zumindest auf Kassenartenebene ausgewirkt hätte. Zudem verpasst der Beirat hier leider die Möglichkeit, darzustellen, was „diese nicht spürbaren Umverteilungseffekte“ (Drösler et al., 2017, S. 434) tatsächlich für den Wettbewerb bedeuten würden.

### **Einführung von altersabhängigen Zuschlägen für Morbiditätsgruppen**

Eine Möglichkeit, den festgestellten Fehlzusweisungen kranker Versicherter in Abhängigkeit des Alters zu begegnen, wird in einem Ansatz untersucht, der altersabhängige Zuschläge für Morbiditätsgruppen vorsieht. Das Sondergutachten zeigt auf, dass altersabhängige Morbiditätszuweisungen neben der modellbedingt besseren Abbildung der Zuweisungen für Erkrankte in Abhängigkeit des Alters auch die Fehlzusweisungen bei Multimorbidität reduzieren (Drösler et al., 2017, S. 442 ff.). Insgesamt wird deutlich, dass die im Gutachten dargestellten Fehlzusweisungen gerade auf Ebene der Individuen verringert werden könnten (Drösler et al., 2017, S. 448).

Bei Betrachtung der Auswertungen im Sondergutachten wird zudem ersichtlich, dass die Verteilungswirkung etwas größer ist als beim Ansatz der Zu- und Abschläge in Abhängigkeit der Anzahl der Morbiditätszuschläge. Gleichzeitig wird gezeigt, dass die Fehlzusweisung auf Kassenebene durch diesen Ansatz reduziert werden würde, was einen deutlichen Indikator auf eine mögliche Reduktion systematischer Fehlzusweisungen darstellt (Drösler et al., 2017, S. 446).

Leider unterlässt es das Gutachten erneut, durch Darstellung von Deckungsquoten auf Kassen- bzw. Kassenartenebene darauf einzugehen, wie diese Weiterentwicklung des RSA zu mehr Gerechtigkeit im Verteilungssystem führen würde. Überraschenderweise wird das gewählte Vorgehen zudem als inhaltlich bedenklich dargestellt, indem argumentiert wird, dass Abschläge für ältere erkrankte Versicherte unter diesem Ansatz zu einer Diskriminierung älterer Versicherter führen würde, weil damit möglicherweise bestehende Rationierungen zulasten älterer Versicherter unterstützt würden (Drösler et al., 2017, S. 443). Daher wird zusätzlich untersucht, ob auf Abschläge für ältere Erkrankte verzichtet werden sollte. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der Verzicht auf diese Abschläge jedoch dazu führen würde, dass alle übrigen Erkrankten ihrerseits durch zu geringe und nicht bedarfsgerechte Zuweisungen diskriminiert würden (und aktuell werden), ist dieses Argument insgesamt kaum nachzuvollziehen. Auch der Hinweis auf eine abnehmende Akzeptanz des Modells aufgrund der Zunahme der Komplexität des Verfahrens erscheint vor dem Hintergrund der gleichzeitigen

**Eine Bewertung des Sondergutachtens des Wissenschaftlichen Beirats zeigt, dass die vorgestellten Befunde durchaus Raum für kritische Nachfragen lassen.**

Empfehlung der Einführung eines Vollmodells etwas konstruiert. Denn zum einem werden keine neuen Einflussvariablen in das System aufgenommen, sondern nur die Operationalisierung



bestehender Merkmale optimiert, und zum anderen ist die Akzeptanz eines umfassenden Ansatzes grundsätzlich höher einzuschätzen, da allen Versicherten dadurch bedarfsgerechtere Zuweisungen zukommen würden.

### **Ab- bzw. Zuschläge bei Vorliegen ausgewählter Morbiditätskombinationen**

Zur vollständigeren Diskussion der Berücksichtigung von *Multimorbidität* im Risikostrukturausgleich betrachtet der Beirat zudem eine Operationalisierung des Risikostrukturausgleichs, die Ab- bzw. Zuschläge bei Vorliegen ausgewählter Morbiditätskombinationen vorsieht. Für die Krankheitsgruppen der Zerebrovaskulären Krankheiten, Diabetes Mellitus, Herzinsuffizienz, COPD, Ischämische Herzkrankheiten, Gefäßerkrankungen, Nierenversagen, Schwangerschaft und respiratorische Insuffizienz werden über sogenannte Interaktionsterme bei dem gleichzeitigen Vorliegen zweier Erkrankungen dieser Gruppe zusätzliche Zu- bzw. Abschläge ausgelöst (Drösler et al., 2017, S. 449 ff.). Jedoch zeigt die Berücksichtigung von Multimorbidität über diesen Weg fast keine Veränderungen gegenüber dem aktuell durchgeführten Verfahren (Drösler et al., 2017, S. 455).

### **Pharmakostengruppen und der Verzicht auf ambulante Diagnosen**

Als weiteren Punkt zur besseren Berücksichtigung von Morbidität im RSA untersucht der Wissenschaftliche Beirat, ob und wie Pharmakostengruppen zur Verbesserung des Status quo beitragen können. Hierzu wurden verschiedene Ausgestaltungen der Integration von Pharmakostengruppen überprüft (Drösler et al., 2017, S. 309–358). Festzuhalten bleibt zunächst, dass eine zusätzliche Berücksichtigung dieser Pharmakostengruppen zusätzlich zum aktuellen Verfahren die Zielgenauigkeit des RSA sowohl auf Individual- als auch auf Kassenebene deutlich verbessern würde. Dies gilt ebenso für die im Gutachten untersuchte Ausgestaltung eines Krankheitsvollmodells. Auch diese würde durch eine zusätzliche Berücksichtigung von Pharmakostengruppen mit deutlich besseren statistischen Kennzahlen einhergehen (Drösler et al., 2017, S. 335).

Somit zeigen sich Pharmakostengruppen als geeignetes Instrument zur Weiterentwicklung des RSA. Ein weiteres interessantes Ergebnis liefern die Pharmakostengruppen im Zusammenhang mit den stationären Diagnosen ohne Berücksichtigung ambulanter Diagnosen. Hier zeigte sich, dass die Gütemaße auf Individualebene eines solchen Modells schon fast an das Verfahren im Status quo heranreichen und die Fehlzusweisungen auf Kassenebene sehr stark sinken würden (Drösler et al., 2017, S. 329 f.). Dies kann als erneuter Hinweis darauf aufgefasst werden, dass die unterschiedlichen Verteilungen ambulanter Diagnosen zwischen den Krankenkassen im ambulanten Bereich zu systematischen Verzerrungen führen, womit dieser Modellansatz als geeignetes Instrument erscheint, um die Anreize zur Kodierbeeinflussung (im ambulanten Bereich) zu senken. Jedoch offenbart das Vorgehen noch Schwachstellen bei den relativ „gesunden“ Versicherten, die in hohen Überdeckungen bei Versicherten ohne bzw. mit nur einer oder zwei Krankheiten resultieren (Drösler et al., 2017, S. 331).

Vermutlich zeigt sich hier, dass Krankheiten, die ohne stationäre Behandlungen bzw. ohne Pharmakotherapie auskommen, in einem derartigen System nicht direkt abgebildet werden können. Deren Kosten werden in einem Verteilungssystem, das rein über stationäre Diagnosen und Arzneimittelverordnungen klassifiziert, nicht bedarfsgerecht gebunden und würden daher zu höheren Zuweisungen bei gesunden Versicherten führen. Dennoch liefert dieser Ansatz einen interessanten Ausgangspunkt für eine mögliche Weiterentwicklung des RSA. Denn ausgehend von einem auf stationären Diagnosen und Arzneimittelverordnungen basierenden Ansatz könnte man durch eine Erweiterung um Zuschlagsgruppen für diejenigen Krankheiten, die nicht über stationäre Diagnosen bzw. Arzneimittel abbildbar wären, ein Ausgleichssystem entwickeln, in dem die Bedeutung der ambulanten Diagnosen deutlich geringer ist. Auf diesem Wege ließe sich unter Umständen ein deutlich manipulationsresistenteres Klassifikationsmodell erzeugen.

### **Werden und Wissen: Einordnung der Ergebnisse**

Das Sondergutachten des Wissenschaftlichen Beirats des Bundesversicherungsamtes wurde vom Bundesministerium für Gesundheit mit dem Ziel in Auftrag gegeben, die Wirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs

## **Für die langfristige Akzeptanz des Morbi-RSA ist die Bearbeitung der offenen Themen von entscheidender Bedeutung.**

zu überprüfen und die Folgen von Reformoptionen empirisch abzuschätzen. Dabei zeigt eine Bewertung der vorgelegten Untersuchungen, dass die vorgestellten Befunde durchaus Raum für kritische Nachfragen lassen.

Für die langfristige Akzeptanz des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs ist neben der fundierten Weiterentwicklung der Forschung in den vorgestellten Problemfeldern aber auch die Bearbeitung der offen gebliebenen Themenstellungen von entscheidender Bedeutung. Gerade die bisher unterbliebene Untersuchung der Ausgabenstrukturen kann dabei an mehreren offenen Punkten ansetzen. Zu nennen sind dabei die seit der Vergabe des Gutachtauftrags weiter geschärfte Fragestellungen zur Berücksichtigung von Arzneimittelrabatten (Dietzel et al., 2017), zur regionalen Varianz von Ausgabenstrukturen und deren Einfluss auf Risikoselektionsanreize (Wende, 2017) und die stark streuende Verteilung der 3,5 Mio. Versicherten ohne Leistungsausgaben, deren nähere Analyse ein bessere Differenzierung der Überdeckung von Versicherten ohne HMG-Zuordnung ermöglichen könnte.

An Aufgaben mangelt es also auch nach Vorlage des Sondergutachtens nicht. Daher bleibt zu hoffen, dass bis zur nächsten Evaluation nicht wieder sechs Jahre ins Land gehen. Die Grundlage dafür sollte der Gesetzgeber zügig schaffen. ■



## Literatur

- Ash, A. S., Ellis, R. P., Pope, G. C., Ayanian, J. Z., Bates, D. W., Burstin, H. et al. (2000).** Using diagnoses to describe populations and predict costs. *Health care financing review*, 21 (3), 7–28. doi:Article
- Bauhoff, S., Fischer, L., Göppfarth, D. & Wuppermann, A. C. (2017).** Plan responses to diagnosis-based payment: Evidence from Germany's morbidity-based risk adjustment. *Journal of Health Economics*, 56, 397–413. doi:10.1016/j.jhealeco.2017.03.001
- Bundesversicherungsamt. (2017).** Beauftragung des Wissenschaftlichen Beirates mit der Erarbeitung eines Evaluationsberichts. Anhörung des GKV-Spitzenverbandes. Verfügbar unter: [https://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wissenschaftlicher\\_Beirat/20170127Schreiben\\_Anhoerung\\_GKVSVPdf](https://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wissenschaftlicher_Beirat/20170127Schreiben_Anhoerung_GKVSVPdf)
- Bundesversicherungsamt. (2018).** *Auswirkungen der Beschlüsse der Arbeitsgruppe auf Verträge zur Umsetzung der Hausarztzentrierten Versorgung (HzV) gemäß § 73b SGB V.* Verfügbar unter: [https://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Krankenversicherung/Rundschreiben/20180516\\_Rdschr\\_BVA\\_HzV.pdf](https://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Krankenversicherung/Rundschreiben/20180516_Rdschr_BVA_HzV.pdf)
- Chinitz, D. P., Preker, A. S. & Wasem, J. (1998).** Balancing competition and solidarity in health care financing. *Critical challenges for health care reform in Europe* (S. 55–77). Buckingham [u.a.]: Buckingham [u.a.] Open Univ. Press.
- Dietzel, J., Neumann, K., Stibbe, H., Klohn, F., Steffen, J. & Thormählen, J. (2017).** Arzneimittelrabatte im Morbi-RSA, 36.
- Drösler, S., Garbe, E., Hasford, J., Schubert, I., Ulrich, V., van de Ven, W. P. M. M. et al. (2017).** Sondergutachten zu den Wirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs, (November 2017), 645.
- Drösler, S., Hasford, J., Kurth, B.-M., Schaefer, M., Wasem, J. & Wille, E. (2011).** Evaluationsbericht zum Jahresausgleich 2009 im Risikostrukturausgleich, 252.
- Ellis, R. P., Martins, B. & Rose, S. (2017).** Risk Adjustment for Health Plan Payment. *Risk Adjustment, Risk Sharing and Premium Regulation in Health Insurance Markets: Theory and Practice* (S. 1–73).
- Gaßner, M., Arndt, V. & Göppfarth, D. (2010).** Sind die Diagnosezahlen nach Einführung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs angestiegen? *Gesundheits- und Sozialpolitik*, 64 (6), 11–19.
- GKV-Spitzenverband. (2018).** RSA-Kennzahlenbooklet des GKV-SV zum Jahresausgleich 2016.
- Häckl, D. & Kossack, N. (2017).** Status quo vadis? Kritische Anmerkungen zur Zusammenfassung des „Sondergutachten zu den Wirkungen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs“. *Gesundheits- und Sozialpolitik*, 2017 (6), 30–36. doi:10.5771/1611-5821-2017-6-30
- Häckl, D., Weinhold, I., Kossack, N. & Schindler, C. (2016).** Gutachten für Anreize zu Prävention im Morbi-RSA.
- IKK e.V. (2017).** Vorschläge des IKK e.V. zur Evaluation des RSA-Verfahrens, 1–5.
- Kautter, J., Pope, G., Freeman, S., Patterson, L., Cohen, M. & Keenan, P. (2014).** The HHS-HCC Risk Adjustment Model for Individual and Small Group Markets under the Affordable Care Act. *Medicare & Medicaid Research Review*, 4 (3), E1–E46. doi:10.5600/mmrr.004.03.a03
- Van Kleef, R. C., Van Vliet, R. C. & Van De Ven, W. P. (2013).** Risk equalization in the Netherlands: An empirical evaluation. *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 13 (6), 829–839. doi:10.1586/14737167.2013.842127
- Ozegowski, S. & Sundmacher, L. (2014).** Understanding the gap between need and utilization in outpatient care-The effect of supply-side determinants on regional inequities. *Health Policy*, 114 (1), 54–63. Elsevier Ireland Ltd. doi:10.1016/j.healthpol.2013.08.005
- Rose, S. (2016).** A Machine Learning Framework for Plan Payment Risk Adjustment. *Health Services Research*, 51 (6), 2358–2374. doi:10.1111/1475-6773.12464
- Schmidt, D. & Göppfarth, D. (2009).** Die Berücksichtigung von Verstorbenen im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich. *BARMER Gesundheitswesen aktuell*, 32–47.
- Schwarz, M. (2018).** GKV-Wettbewerbsstudie 2018.
- Siegel, M. & Allanson, P. (2016).** Longitudinal analysis of income-related health inequalities: methods, challenges and applications. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 16 (1), 41–49. doi:10.1586/14737167.2016.1123096
- Ulrich, V. & Wille, E. (2014).** Zur Berücksichtigung einer regionalen Komponente im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA). Endbericht für das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGp), (September 2014).
- Van Veen, S. H. C. M., Van Kleef, R. C., Van De Ven, W. P. M. M. & Van Vliet, R. C. J. A. (2015).** Is There one measure-of-fit that fits all? A taxonomy and review of measures-of-fit for risk-equalization models. *Medical Care Research and Review*, 72 (2), 220–243. doi:10.1177/1077558715572900
- van de Ven, W. P. M. M., Beck, K., Van de Voorde, C., Wasem, J. & Zmora, I. (2007).** Risk adjustment and risk selection in Europe: 6 years later. *Health Policy*, 83 (2–3), 162–179. doi:10.1016/j.healthpol.2006.12.004
- Van de ven, W. P. M. M. & Ellis, R. P. (2000).** Risk adjustment in competitive health plan markets. *Handbook of Health Economics*. doi:10.1016/S1574-0064(00)80173-0
- Weinhold, I., Claus, F., Kossack, N. & Häckl, D. (2017).** *Gutachten zum Forschungsprojekt „Kodierwettbewerb“.* Verfügbar unter: <https://www.tk.de/centaurus/servlet/contentblob/964412/Datei/82633/TK-Gutachten-zur-Einflussnahme-von-Krankenkassen.pdf>
- Wende, D. (2017).** Anreize für regionale Risiko-selektion unter dem morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich. *Gesundheitswesen*, 79 (10), 816–820.