

# Pay-for-Performance auch für Kostenträger?\*

## Überlegungen am Beispiel Diabetes

SWANTJE SCHMIDT,  
DIRK GÖPFFARTH

Swantje Schmidt ist Referentin im Bundesversicherungsamt (BVA) in Bonn

Dr. Dirk Göppfarth ist Referatsleiter im Bundesversicherungsamt (BVA) in Bonn

Das Thema Pay-for-Performance wird üblicherweise im Rahmen der Vergütungssysteme für Leistungserbringer diskutiert. Der vorliegende Beitrag geht der Frage nach, ob es nicht Sinn macht, auch für Krankenkassen ergebnisorientierte Elemente in die Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds einzubauen. Gegenwärtig sieht der Ordnungsrahmen für Krankenkassen einen Risikostrukturausgleich vor, der Belastungsunterschiede zwischen den Krankenkassen ausgleicht. Die Orientierung zu Qualität und Wirtschaftlichkeit soll dann Ergebnis des Wettbewerbes zwischen Krankenkassen sein. Vielleicht muss man aber auch dem Wettbewerb hier etwas nachhelfen.

### 1. Einleitung

Die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV) in Deutschland unterliegt der solidarischen Wettbewerbsordnung (Cassel et al. 2014) – einer Variante des Managed Competition (Enthoven 1993). Dieses Konzept sieht eine wettbewerbliche Krankenversicherung in einem vom Staat gesetzten ordnungspolitischen Rahmen vor. Idealtypisch beschränkt sich der Staat auf die Regulierung des Ordnungsrahmens, während die Krankenkassen diesen durch ihr wettbewerbliches Handeln ausfüllen. Der Ordnungsrahmen sollte so gesetzt sein, dass die sozialpolitischen Ziele erreicht werden und der Wettbewerb zu einer wirtschaftlichen und qualitativ hochwertigen Versorgung führt (Enthoven 2005). Kernelemente der Regulierung sind Kassenwahlfreiheit, Kontrahierungszwang, ein Verbot von Prämiendifferenzierungen sowie ein zielgenauer Risikostrukturausgleich.

Allerdings ist der Ordnungsrahmen nirgendwo vollständig umgesetzt worden (Van de Ven et al. 2013). In der deutschen GKV fehlt es vor allem an den wettbewerblichen Aktionsparametern der Krankenkassen, insbesondere der Möglichkeiten des selektiven Kontrahierens (Oberender/Zerth 2014). Der Gesetzgeber hat sich auch nicht auf die Gestaltung des Ordnungsrahmens beschränkt, sondern immer wieder mit detaillierten Vorgaben zu Qualitätssicherung, Vertragsformen etc. in die Ausgestaltung des Rahmens eingemischt. Es gibt aber – jenseits einer unvollständigen Umsetzung – gute Gründe skeptisch zu sein, ob Wettbewerb allein die Qualität der Versorgung sichern kann.

Erkenntnisse der Verhaltensökonomie zeigen die Grenzen des Wettbewerbs auf. Die Wahlentscheidung von Versicherten ist nicht nur durch eine nüchterne Abwägung von Preis und Qualität getrieben:

\* Dieser Beitrag gibt die persönlichen Auffassungen der Verfasser wieder.

Beeinflussung durch Dritte, Verklärung vergangener Entscheidungen, kognitive Überforderung (choice overload) senken die Mobilität der Versicherten und damit den Wettbewerbsdruck auf Krankenkassen (Schlesinger 2010, Frank/Lamiraud 2009, Thomson et al. 2013, Dubé et al. 2010). Hinzu kommt mangelndes Wissen über Wechselmöglichkeiten (Braun/Manstedt 2010) und die Tatsache, dass der Qualität allenfalls eine kleine Rolle bei der Wechselentscheidung zukommt (Beaulieu 2002).

Wenn Wettbewerb alleine nicht ausreicht, die Krankenkassen in die gewünschte Richtung zu bewegen, stellt sich die Frage, ob man ‚nachhelfen‘ kann. Im Einklang mit dem Konzept einer Wettbewerbsordnung sollte dies nicht durch Vorgaben – Gebote und Verbote – erfolgen, sondern durch das Setzen entsprechender Anreize für das Handeln der Krankenkassen. Eine solche Weiterentwicklung des Wettbewerbs um Finanzzuweisungen schlägt Ebsen vor: „Ebenso wie im Rahmen der Qualitätssicherung bei Leistungserbringern ein gesetzlicher Auftrag zur Schaffung finanzieller Anreize besteht (§ 137 Abs. 1 S. 2 SGB V), ließe sich [...] an finanzielle Belohnungen überdurchschnittlicher Qualität der Versorgung der Versicherten jeweiliger Krankenkassen denken. [...] Ein zweites Beispiel [...] könnte die Förderung der Bereitschaft von Kassen zum ‚Wagnis‘ innovativer selektivvertraglicher Versorgungskonzepte sein“ (Ebsen 2014, 315).

Drei Ansatzpunkte bieten sich an:

1. Krankenkassen halten sich bei der Umsetzung von Versorgungsmanagement zurück. Möglichkeiten des Versorgungsmanagements ergeben sich für die Krankenkassen sowohl im Rahmen der Kollektivverträge, vor allem aber im Rahmen der Selektivverträge. In den vergangenen Jahren wurden die nach wie vor begrenzten Möglichkeiten der Krankenkassen in diesem Bereich weiter ausgebaut. Die Gründe für die Zurückhaltung können vielfältig sein. Ursprünglich wurde argumentiert, dass der unvollkommene Risikostrukturausgleich hier eine zentrale Rolle spielt. Wenn Versicherte mit schweren und chronischen Erkrankungen finanziell gesehen aus der Perspektive der Krankenkassen sogenannte „schlechte Risiken“ sind, so entspricht

es nicht dem betriebswirtschaftlichen Kalkül der Krankenkassen, sich durch gute Versorgungsgestaltung in diesem Bereich zur Krankenkasse der Wahl der Betroffenen zu machen. Hinzu kommen Probleme bei der Bereinigung der Honorare aus der kollektivvertraglichen Gesamtvergütung.

Mit der Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs und der Vergütungssysteme dürften die wesentlichen Hürden überwunden worden sein. Doch die Aktivitäten der Krankenkassen bleiben vorsichtig. Gründe werden nun im kurzfristigen finanziellen Denken durch die neue Finanzarchitektur mit Zusatzbeiträgen gesehen. Der Gesetzgeber reagiert mit Ungeduld: Die paradoxe Verpflichtung zum Abschluss von Selektivverträgen im Rahmen der hausarztzentrierten Versorgung mag hier als Beispiel dienen.

2. Prävention bleibt eine Herausforderung in einer wettbewerblichen Krankenversicherung. Der Wettbewerb setzt keine Anreize zur Prävention. Im Gegenteil: Kassenwahlfreiheit bringt die Gefahr mit sich, dass Versicherte die Kasse verlassen, nachdem präventive Maßnahmen durchgeführt wurden. Diesem Fall fielen die Ausgaben bei der einen Krankenkasse an, potenzielle Einsparungen durch bessere Gesundheit bei der anderen.

Die Anreize zur Durchführung von Präventionsmaßnahmen haben sich aus Sicht der Krankenkassen durch Einführung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs nicht grundlegend verbessert (Bödeker 2010). Probleme kann es vor allem bei Krankheiten geben, die durch eine Vielzahl von hierarchischen Zuschlägen für unterschiedliche Schweregrade gekennzeichnet sind. Die höheren Zuschläge für die Schweregrade stellen aus Sicht der Krankenkasse eine Art „Versicherung“ gegen die Progredienz der Krankheit dar und könnten die finanziellen Anreize, das Entstehen von Komplikationen zu vermeiden, daher mindern. Das Argument darf nicht überbewertet werden (Gaßner et al. 2011, Drösler et al. 2011): Komplikationen führen nicht nur zu höheren Zuweisungen, sondern auch zu höheren Ausgaben. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass sich die Deckungsquoten – d.h. das

Verhältnis von Zuweisungen zu Ausgaben – mit zunehmenden Komplikationen verändern. Die Verankerung von Prävention in einem wettbewerblichen Krankenversicherungssystem bleibt aber eine Herausforderung.

3. Auch zwischen Qualität und Wettbewerb ergibt sich ein Zielkonflikt (Cebul et al. 2008). Die Qualität eines Leistungserbringers lässt sich nicht aus der Perspektive eines einzelnen Kostenträgers entscheiden. Informationen über die Qualität von Leistungserbringern zur Verfügung zu stellen, um so informierte Entscheidungen der Versicherten zu ermöglichen, ist aus Sicht der Krankenkassen ein öffentliches Gut.

Die drei genannten Problemkreise ziehen Aktivitäten des Gesetzgebers nach sich. Diese setzen aber nicht auf die wettbewerbliche Ausfüllung, sondern auf gesetzliche Vorgaben und Aufträge an die gemeinsame Selbstverwaltung. Unser Vorschlag setzt anders an: Zwar wird erkannt, dass der Wettbewerb allein im Gesundheitswesen nicht alles regeln kann, Abhilfe wird aber weniger durch direkte Interventionen, sondern durch entsprechende Rahmen- und Anreizsetzung geschaffen.

Wie könnte das im vorliegenden Kontext aussehen? Die Krankenkassen erhalten ihre finanzielle Ausstattung durch den morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich. Daran ändert auch die Einführung kassenindividueller Zusatzbeitragssätze ab dem 1.1.2015 nichts: Auch dieses Einnahmenvolumen unterliegt der Umverteilung im Risikostrukturausgleich. Der Risikostrukturausgleich setzt starke finanzielle Anreize für die Krankenkassen, wie man bei der Einführung der Disease-Management-Programme gesehen hat. Bislang ist der Risikostrukturausgleich aber nur als reiner Belastungsausgleich konzipiert. Es stellt sich die Frage, ob der die Einführung einer Qualitätskomponente im Risikostrukturausgleich hier weiterhelfen könnte, die Krankenkassen ohne strikte Vorgaben in ihrem Handeln an Zielvorgaben hinsichtlich Versorgungsmanagement, Prävention und Qualität des Gesetzgebers zu binden.

Im vorliegenden Beitrag soll die grundsätzliche Möglichkeit einer solchen Anreizkomponente untersucht werden. Dabei sind zunächst grundsätzli-

che Fragen zu beantworten: Sind die im Risikostrukturausgleich vorhandenen Abrechnungsdaten der Krankenkassen überhaupt geeignet die oben genannten Qualitätsaspekte abzubilden? Wie könnten finanzielle Anreizsysteme im Rahmen des Risikostrukturausgleichs ausgestaltet werden? Jenseits des Rahmens des vorliegenden Aufsatzes stellt sich zudem die Frage, welche Einflussmöglichkeiten Krankenkassen auf die Gestaltung der Versorgung, Qualität und Prävention haben. Es sollte sich von selbst verstehen, dass Krankenkassen nur für solche Variablen finanziell incentiviert werden sollten, die sie selbst beeinflussen können.

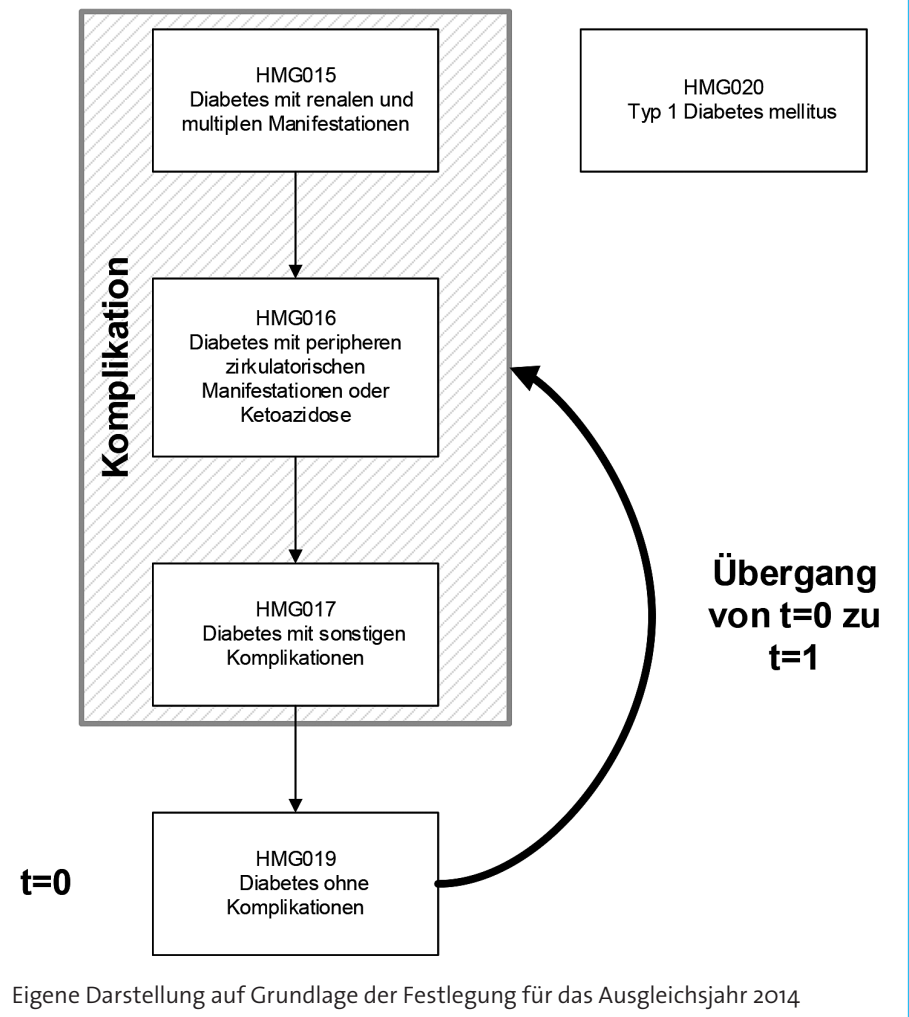
## 2. Finanzielle Anreize zur Prävention am Beispiel Diabetes

### 2.1. Diabetes mellitus im Morbi-RSA

Im Folgenden soll grundsätzlich gezeigt werden, wie eine entsprechende Anreizsetzung im Rahmen des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs aussehen könnte. Hierzu wird das Beispiel der Prävention von Diabetes mellitus Typ 2 ausgewählt. Diese Krankheit wurde ausgewählt, da es sich um eine bedeutende und verbreitete Krankheit handelt, die von Anfang an zu den 80 ausgewählten Krankheiten im RSA zählt. Sie wird dort durch eine differenzierte Hierarchie abgebildet, die möglicherweise zu Anreizproblemen hinsichtlich der Prävention führen könnte. Gleichzeitig existieren für Diabetes auch evidenzbasierte Konzepte der Prävention (Lindström et al. 2013, Paulweber et al. 2010).

Ein wesentlicher Bestandteil des Morbi-RSA ist die Versichertenklassifikation. Anhand gewisser Merkmale wie Alter, Geschlecht, Erwerbsminderungsstatus, Diagnosen und Arzneimittelverordnungen werden Versicherte den Risikogruppen zugeordnet. Neben 40 Alters-Geschlechts-Gruppen (AGGs) und sechs Erwerbsminderungsgruppen (EMGs) gibt es hierarchisierte Morbiditätsgruppen (HMGs), deren Anzahl mit der jährlichen Anpassung des Versichertenklassifikationsmodells variiert.<sup>1</sup> Über die HMGs wird die Krankheitslast der Versicherten direkt im Risikostrukturausgleich berücksichtigt. Die Zuordnung zu HMGs ergibt sich folgendermaßen: die auf Grundlage des ICD-10-GM verschlüsselten Diagnosen werden zu

Abbildung 1: Die Hierarchie 3 „Diabetes mellitus“ mit Darstellung einer Komplikation im Folgejahr



ähnlichen, medizinisch zusammenhängenden Diagnosegruppen (DxGs) zusammengefasst. Die DxGs wiederum werden in HMGs geführt, welche nach Schweregrad und Kosten differenzierte Zuschlagsgruppen darstellen. In einem Strang von HMGs kann ein Versicherter jeweils nur einer Zuschlagsgruppe zugeordnet werden. Damit ein Versicherter einer DxG zugeordnet wird, müssen bestimmte Aufgreifkriterien erfüllt sein. Diese Aufgreifkriterien können beispielsweise das Vorliegen einer stationären Hauptdiagnose, zwei ambulante Diagnosen aus unterschiedlichen Quartalen oder bestimmte Arzneimittel umfassen. Ein Beziehungsgeflecht aus HMGs wird allgemein als Hierarchie bezeichnet.

Im Ausgleichsjahr 2014 wird der Diabetes mellitus im Versichertenklassifikationsmodell des Morbi-RSA in der Hierarchie 3 „Diabetes mellitus“ über fünf Zuschlagsgruppen (HMGs) erfasst. Davon sind vier Zuschlagsgruppen nach Schwere-

grad hierarchisiert. Versicherte können somit nur einer dieser Zuschlagsgruppen zugeordnet werden. Weiterhin gibt es die HMG020 als Zuschlagsgruppe für den Typ 1 Diabetes, welche bei Erfüllen der Aufgreifkriterien der darin enthaltenen DxGs als zusätzlicher Zuschlag ausgelöst wird. Im Hierarchiestrang stellt die HMG019 „Diabetes ohne Komplikation“ die günstigste, komplikationsfreie Zuschlagsgruppe dar. Die höher eingestuften Zuschlagsgruppen hingegen erfassen verschiedene akute und/oder chronische Komplikationen des Diabetes mellitus. In Abbildung 1 ist die Hierarchie 3 „Diabetes mellitus“ mit DxGs und HMGs dargestellt.

<sup>1</sup> Die Festlegungsdokumente der Morbiditätsgruppen, des Zuordnungsalgorithmus, des Regressions- und Berechnungsverfahrens sind auf der Webseite des BVA zu finden: <http://www.bundesversicherungsamt.de/risikostrukturausgleich/festlegungen.html>

## 2.2. Messung des Krankheitsverlaufs von komplikationsfreien Typ 2 Diabetikern

Im Folgenden wird eine erste explorative Auswertung zur Messung der Progredienz von komplikationsfreien Typ 2 Diabetikern unter Verwendung der Zuschlagsgruppen im Versichertenklassifikationsmodell des Morbi-RSA vorgestellt. Als Indikator für den Gesundheitsstatus von Typ 2 Diabetikern wurde eine „Diabeteskomplikation im Folgejahr“ gewählt, für die mit Hilfe einer multiplen logistischen Regression Einflussfaktoren ermittelt wurden. Die Auswahl der erklärenden Variablen im Regressionsmodell war dabei einerseits datengetrieben und orientierte sich andererseits an der Studie von Helmer et al. (2003). In der Studie wurde der Einfluss von demographischen und klinischen Faktoren auf das Risiko einer Krankenhauseinweisung bei Diabetikern aufgrund einer Stoffwechselentgleisung untersucht.

In einem ersten Schritt wurde die Untersuchungsgruppe erstellt. Dafür wurden aus der Zuordnung der Versicherten zu Risikogruppen (Gruppierung) mit dem für das Ausgleichsjahr 2014 gültigen Algorithmus (Grouper) alle komplikationsfreien Diabetiker auf Grundlage der Diagnosen aus dem Jahr 2011 ermittelt. Diese Typ 2 Diabetiker durften im Jahr 2011 und 2012 keinen Krankenkassenwechsel vollzogen haben. Ferner mussten sie auch über ihre Diagnosen und Arzneimittelverordnungen aus dem Jahr 2012 mit dem Grouper des Ausgleichsjahres 2014 einer Diabetes Zuschlagsgruppe zugeordnet worden sein. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass aus den gruppierten Daten alle Versicherten gefiltert wurden, die auf Grundlage ihrer Diagnosen aus dem Jahr 2011 der HMG019 „Diabetes ohne Komplikationen“ zugeordnet wurden, jedoch keine gleichzeitige Zuordnung zur HMG020 „Typ I Diabetes mellitus“ hatten (siehe Abbildung 1). Weiterhin mussten die Versicherten auch auf der Grundlage ihrer Diagnosen und Arzneimittelverordnungen aus dem Folgejahr (2012) einer Zuschlagsgruppe im Hierarchiestrang von Diabetes mellitus (HMG019, HMG017, HMG016, HMG015) zugeordnet worden sein.

In einem zweiten Schritt wurden Risikofaktoren für eine Komplikation des Typ 2 Diabetes im Folgejahr über ein logistisches Regressionsverfahren ermittelt. Da-

für wurde zunächst die abhängige, binäre Variable „Komplikation in Folgejahr“ berechnet. Wurde ein Typ 2 Diabetiker sowohl auf Grundlage seiner Diagnosen aus dem Jahr 2011 als auch der Diagnosen aus dem Jahr 2012 der HMG019 „Diabetes ohne Komplikationen“ zugeordnet, so wurde die Variable „Komplikation im Folgejahr“ mit dem Wert „0“ belegt. Wurde ein Typ 2 Diabetiker hingegen aufgrund seiner Diagnosen und Arzneimittelverordnungen einer im Hierarchiestrang höher angesiedelten Zuschlagsgruppe zugeordnet (HMG017, HMG016, HMG015),

### **Insgesamt erlitten 10 % der Versicherten mit einem komplikationsfreien Typ 2 Diabetes eine Komplikation im Folgejahr.**

so wurde die Variable „Komplikation im Folgejahr“ mit dem Wert „1“ belegt. Als unabhängige Variablen wurden in einem ersten Vollmodell datengetrieben alle Risikogruppen (außer Kostenerstatter und Auslandsversicherte) des Versichertenklassifikationsmodells für das Ausgleichsjahr 2014 mit den gruppierten Daten aus dem Jahr 2011 aufgenommen. Diese Risikogruppen umfassten 38 AGGs (die beiden AGGs für Neugeborene wurden aufgrund fehlender Diagnosen eliminiert), die sechs EMGs sowie die 177 HMGs.

Zudem wurden – ausgehend von der Studie von Helmer et al. (2003) – zusätzliche binäre Variablen in das Vollmodell aufgenommen. Für einen stationären Aufenthalt im Jahr 2011 wurde eine binäre Variable generiert, mit der Hypothese, dass ein stationärer Aufenthalt – unabhängig für welche Erkrankung – mit einem erhöhten Risiko für eine Komplikation des Typ 2 Diabetes im Folgejahr einhergeht. Die Zuordnung zu der Krankheit Demenz wurde zudem als binäre Variable ins Modell aufgenommen, obwohl diese im Ausgleichsjahr 2014 keine Auswahlkrankheit war. Diese Variable wurde mit der Hypothese aufgenommen, dass komplikationsfreie Typ 2 Diabetiker mit kognitiven Defiziten größere Schwierigkeiten haben, mit ihrer Erkrankung umzugehen. Außerdem wurden zwei weitere binäre Variablen für Arzneimittelverordnungen von oralen Antidiabetikern und Insulin im Jahr 2011 generiert.

Aus den Odds Ratios der logistischen Regression des Vollmodells wurden solche HMGs ausgewählt, deren Odds Ratio sowie das untere Limit des Konfidenzintervalls größer eins war, um signifikante Risikofaktoren als erklärende Variablen auszuwählen.<sup>2</sup> Dadurch sind noch 52 HMGs im Modell verblieben.

Insgesamt erlitten 10,24% der Versicherten mit einem komplikationsfreien Typ 2 Diabetes eine Komplikation im Folgejahr. In Tabelle 1 sind die Odds Ratios der reduzierten logistischen Regressionsanalyse dargestellt. Die Odds Ratios drücken das Chancenverhältnis zwischen exponierten und nicht exponierten, komplikationsfreien Typ 2 Diabetikern für die Entwicklung einer Diabeteskomplikation im Folgejahr aus. Zur Übersichtlichkeit ist die Tabelle auf die 25 HMGs mit den höchsten Odds Ratios beschränkt und zeigt keine

Ergebnisse für AGGs und EMGs. Die HMG104 „Atherosklerose mit Ulkus oder Gangrän“ weist den höchsten Risikofaktor von allen HMGs auf, welche dicht gefolgt ist von der HMG130 „Dialysestatus“. Das bedeutet, dass komplikationsfreie Typ 2 Diabetiker, die unter Atherosklerose leiden, eine um das 2,1-fach höhere Chance haben, im Folgejahr eine Diabeteskomplikation zu erleiden, im Vergleich zu solchen, die nicht unter Atherosklerose leiden. Die höchsten Odds Ratios weisen die Arzneimittelverordnungen für orale Antidiabetiker und Insulin auf. Die nicht angeführten Odds Ratios der AGGs zeigen, dass diese signifikante, protektive Faktoren darstellen, da alle Odds Ratios und die dazugehörigen Konfidenzintervalle kleiner eins sind. Die EMGs hingegen weisen Odds Ratios und Konfidenzintervalle größer eins auf und sind somit als Risikofaktoren für die Entwicklung einer Diabeteskomplikation zu verstehen.

## 2.3. Umsetzung in Zahlungen an Krankenkassen

Bei der Ausgestaltung der leistungsorientierten Zahlungen an die Krankenkassen sind drei grundlegende Dinge zu berücksichtigen: **Erstens** muss darüber nachgedacht werden, ob es nur einen

<sup>2</sup> Zur Vorauswahl von Einflussfaktoren sollten statistischen Verfahren verwendet werden.

**Tabelle 1: Multiple logistische Regressionsanalyse für die Entwicklung einer Komplikation nach einem Jahr bei komplikationsfreien Typ II Diabetikern (N=3.603.572)**

HMG Nr.	HMG Bezeichnung	Logit	Odds Ratio	95% CI
HMG104	Atherosklerose mit Ulkus oder Gangrän	0,7441	2,10	1,98-2,23
HMG130	Dialysestatus	0,7219	2,06	1,93-2,20
HMG160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	0,5520	1,74	1,49-2,02
HMG132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung/Sonstige Krankheiten des Urogenitalsystems nach med. Maßnahmen	0,5230	1,69	1,64-1,74
HMG071	Polyneuropathie	0,4948	1,64	1,62-1,67
HMG163	Traumatische Amputation von Fingern oder Zehen / Komplikationen durch replantierte Körperteile	0,4499	1,57	1,39-1,78
HMG134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz	0,4202	1,52	1,47-1,58
HMG105	Lungenembolie / Periphere Gefäßerkrankungen (näher bezeichnet)	0,3895	1,48	1,44-1,52
HMG149	Hautulkus (ohne Dekubitalulzera)	0,3163	1,37	1,33-1,42
HMG131	Hypertensive und/oder chronische Nierenkrankheit/Postoperative Komplikationen und Infektionen im Harntrakt	0,3099	1,36	1,35-1,38
HMG162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	0,2921	1,34	1,21-1,48
HMG099	Nicht näher bezeichnete Erkrankungen peripherer Gefäße	0,2795	1,32	1,30-1,34
HMG287	Ösophagusvarizen	0,2009	1,22	1,15-1,30
HMG251	Adipositas, Hämochromatose, andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und des Phosphatstoffwechsels	0,1796	1,20	1,17-1,22
HMG235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation	0,1667	1,18	1,13-1,24
HMG152	Schwerwiegende bakterielle Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes	0,1663	1,18	1,16-1,21
HMG083	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	0,1639	1,18	1,16-1,20
HMG089	Hypertensive Herz- und Nierenerkrankung, Enzephalopathie oder akutes Lungenödem	0,1536	1,17	1,14-1,20
HMG055	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	0,1534	1,17	1,08-1,26
HMG081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	0,1497	1,16	1,13-1,20
HMG207	Infektionen und entzündliche Reaktionen „durch orthopädische Implantate	0,1479	1,16	1,04-1,29
HMG084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	0,1432	1,15	1,14-1,17
HMG080	Herzinsuffizienz	0,1418	1,15	1,14-1,17
HMG253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation	0,1412	1,15	1,13-1,18
HMG208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	0,1395	1,15	1,06-1,25
Krankheit Demenz	Zuordnung zur Krankheit 74	0,0146	1,01	1,00-1,03
Krankenhaus 2011	Stationärer Aufenthalt im Jahr 2011	0,0580	1,06	1,05-1,07
OAD	Orales Anti-Diabetikum (Ja=1)	1,7917	6,00	5,95-6,06
INS	Insulin (Ja=1)	1,5604	4,76	4,72-4,81

\* Komplikation im Folgejahr (2012) als abhängige Variable mit „keine Komplikation“=0 (ref) und „Komplikation“=1

\*\* Die Tabelle zeigt die 25 höchsten Odds Ratios aus insgesamt 52 Zuschlagsgruppen im Modell / AGGs und EMGs sind nicht dargestellt

\*\*\* Das Modell weist einen signifikanten Erklärungsgehalt im Vergleich zum Nullmodell aus (chi square = 2929189,96, p < 0,0001, df 100)

\*\*\*\* Nagelkerke's R<sup>2</sup> von 0.7419 weist auf eine moderate Vorhersagekraft des Modells hin.

\*\*\*\*\* Die Fläche unter der Receiver Operating Characteristic (ROC) – Kurve (AUC = 0,7648) zeigt eine mäßige Fähigkeit des Modells Fälle richtig zuzuordnen.

finanziellen Bonus, welcher nach Leistung der Krankenkasse gestaffelt werden könnte, oder auch eine finanzielle Sanktion geben soll. **Zweitens** ist zu bedenken, wie die Leistung der Krankenkassen bewertet werden soll, nach-

dem sie gemessen wurde. Hier gibt es beispielsweise die Möglichkeit absolute oder verhältnismäßige Abweichungen von erwarteten zu beobachteten Werten zu betrachten, Zielwerte zu definieren oder gar Veränderungen im Zeitverlauf

als Bewertungsgröße heranzuziehen. **Drittens** ist konkret für den Kontext des Morbi-RSA zu überlegen, wie die Zahlungsflüsse aussehen sollen. Beispielsweise könnte ein separater Fonds ähnlich dem neuen Innovationsfonds eingeführt

werden oder Krankenkassen könnten im Rahmen ihrer regulären Bescheidung für Leistungsausgaben einen finanziellen Bonus oder eine Sanktion erhalten.

Wie sich auf Ebene der einzelnen Krankenkassen das Verhältnis von „erwarteter Prävalenz“ – d.h. der durch das oben beschriebene Modell vorhergesagten Rate der Diabeteskomplikationen – und der tatsächlich beobachteten Prävalenz verhält kann der Abbildung 2 entnommen werden. Es zeigt sich, dass auf der Ebene einzelner Krankenkassen, die vorhergesagten Werte und tatsächlichen Werte erheblich unterscheiden können. Es ist nicht anzunehmen, dass diese Unterschiede ausschließlich von Unterschieden in den Aktivitätsniveaus bei der Prävention durch die Krankenkassen determiniert werden. Anscheinend werden auf Ebene der Krankenkassen noch weitere Faktoren aktiv, die hier noch nicht berücksichtigt wurden.

### 3. Können Krankheitsverläufe mit den Daten des Morbi-RSA gemessen werden?

Der vorliegende Beitrag hat das Ziel, explorativ die Möglichkeit der Einbindung von finanziellen Anreizen in das System der Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds aufzuzeigen. Wie zu erwarten war, birgt ein solcher Ansatz auch Schwierig-

keiten und Grenzen. Soll die Messung von Krankheitsverläufen mit den Daten des Morbi-RSA als Grundlage für die Bewertung von Krankenkassen im Rahmen von Pay-for-Performance dienen, so ist bei weiterführenden Auswertungen jedoch einiges zu bedenken. Dies wird bei näherer Betrachtung der Ergebnisse deutlich.

Die Ergebnisse zeigen, dass Arzneimittelverordnungen von oralen Antidiabetikern und Insulin Einflussfaktoren für das Erleiden einer Komplikation des Typ 2 Diabetes im Folgejahr darstellen. Dies wirft allerdings einige Fragen auf: Kann ein Typ 2 Diabetiker bei der Verordnung dieser Arzneimittel überhaupt noch komplikationsfrei sein? Sollte die Einnahme dieser Arzneimittel vielleicht sogar einen protektiven Faktor für eine Komplikation im Folgejahr darstellen? Anders gesagt, welcher kausale Zusammenhang liegt hier zwischen der Pathogenese des Typ 2 Diabetes und medizinischer Intervention vor? Es muss also sichergestellt werden, dass verschiedene Stadien einer Erkrankung über die Diagnosen und Arzneimittelverordnungen des Morbi-RSA adäquat abgebildet werden können.

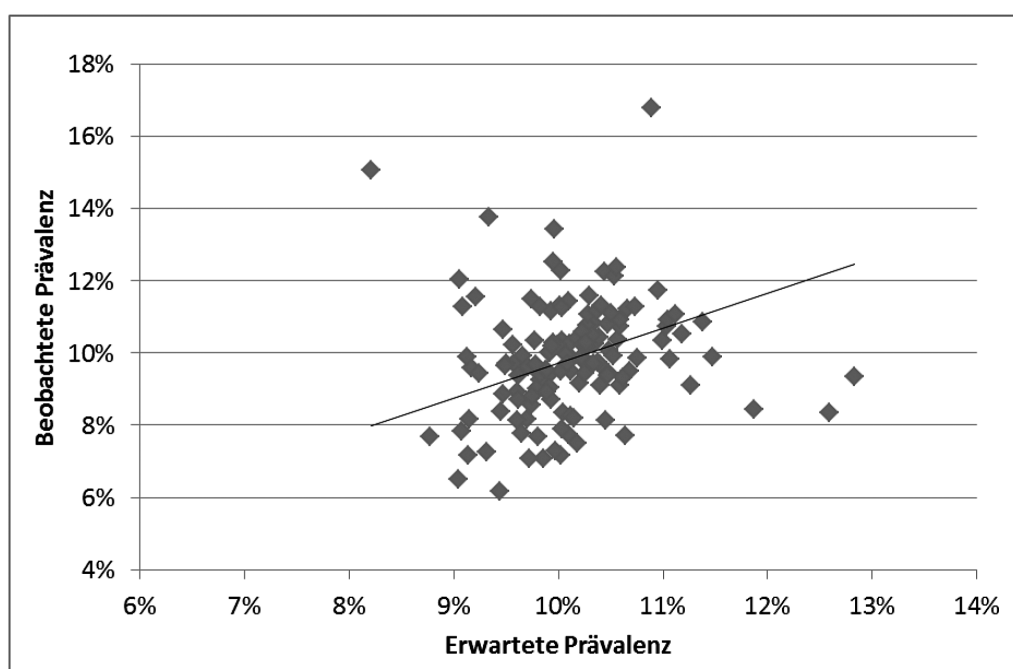
Auch der Dialysestatus stellt in dem Modell einen relevanten Einflussfaktor für das Erleiden einer Diabeteskomplikation im Folgejahr dar. Dies ist aber

nicht plausibel, wenn man bedenkt, dass die Untersuchungsgruppe komplikationsfreie Typ 2 Diabetiker umfasst. Ein komplikationsfreier Typ 2 Diabetiker sollte noch keinen Dialysestatus erreicht haben. Gleiches gilt für die HMGs, die andere Nierenerkrankungen erfassen. Es ist davon auszugehen, dass komplikationsfreie Typ 2 Diabetiker vorwiegend im ambulanten Sektor behandelt werden. Das könnte darauf hin deuten, dass Diagnosen aus dem Anfangsstadium der Erkrankung „mitgeschliffen“ werden und die Diabetiker zum Teil tatsächlich schon einen höheren Schweregrad der Erkrankung erreicht haben. Die Qualität der Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung ist für unterschiedliche Krankheitsbilder schon wiederholt in Frage gestellt worden (IGES 2012; Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen 2009). Bei der Verwendung von Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung ist somit die Plausibilität der Diagnosen zu prüfen.

Die Bewertung der Versorgungsqualität auf Ebene der Krankenkassen kann ohne eine adäquate Risikoadjustierung, die für Einflussfaktoren außerhalb des Behandlungsgeschehens kontrolliert, nicht funktionieren. Diese Risikoadjustierung muss sowohl soziodemographische als auch klinische Faktoren um-

fassen. In dem vorgestellten Modell wurde ein Versuch unternommen, Komorbiditäten, also klinische Faktoren, über die Zuordnung der komplikationsfreien Typ 2 Diabetiker zu weiteren HMGs im Versichererklassifikationsmodell abzubilden. Zukünftige Auswertungen sollten jedoch auf Ebene der Diagnosen oder Diagnosegruppen stattfinden, da HMGs aus Kostengründen zusammengefasste Diagnosen breit definierter Krankheitsentitäten darstellen. Dadurch kann es zu „Verwässerungseffekten“ kommen. Beispielsweise umfasst die HMG251 nicht nur den Adipositas, der eine bekannte Komorbidität des Typ 2 Diabetes ist, sondern auch die Hämochromatose

Abbildung 2: Erwartete vs. Beobachtete Prävalenz einer Diabeteskomplikation



Quelle: Eigene Darstellung

und andere Störungen des Eisen-, Kupfer- und Phosphatstoffwechsels. Würde man die Diagnosegruppe des Adipositas als unabhängige Variable in das Regressionsmodell aufnehmen, so wäre ein deutlich stärkerer Zusammenhang mit der Komplikation im Folgejahr zu erwarten. Zudem geben oftmals klinische Parameter bei Krankheitsverläufen eine wichtige Auskunft, wie Laboregebnisse oder im Fall von Diabetes mellitus der HbA1c-Wert.

Neben Alter und Geschlecht, die in dieser Auswertung über die AGGs berücksichtigt wurden, spielen möglicherweise auch weitere soziodemographische Faktoren eine wichtige Rolle bei der Risikoadjustierung. In der Studie von Helmer et al. (2003) wurde auch der Familienstand berücksichtigt, da das Zusammenleben mit einem Ehepartner unter Umständen einen protektiven Effekt haben kann. Hinsichtlich der Risiko-

adjustierung lässt sich also abschließend festhalten, dass zukünftig eine weitere Ausdifferenzierung des Modells nötig ist und weitere soziodemographische Faktoren zu berücksichtigen sind. Da die Daten des Morbi-RSA keine weiteren soziodemographischen Faktoren beinhalten, ist dies problematisch.

#### 4. Schlussfolgerungen

Ein erster Schritt ist gemacht. Mit der vorliegenden Untersuchung sollte die grundsätzliche Machbarkeit von Anreizsystemen als Bestandteil von Zuweisungen gezeigt werden. Bis aber ein umsetzbares Konzept vorliegt, müssen noch viele weitere Schritte erfolgen. Für ein solches Konzept ist es wichtig, dass Krankenkassen nur für solches Handeln inzentiviert werden, das sie auch beeinflussen können. Hierfür ist eine umfassende Untersuchung der Hand-

lungsmöglichkeiten der Krankenkassen im Bereich der Prävention aber auch in den anderen genannten Bereichen erforderlich. Die empirisch festgestellten Unterschiede in den Ergebnissen der Krankenkassen können verschiedene Ursachen haben. Sie können an Unterschieden im Umfang und der Qualität der entsprechenden Aktivität der Krankenkassen liegen, aber auch in Faktoren, die die Krankenkasse nicht beeinflussen kann, wie z.B. Unterschiede in der soziodemographischen Zusammensetzung oder regionale Schwerpunkte. Für ein erfolgsversprechendes Modell ist es wichtig diese beiden Faktoren zu trennen. Die vorliegende Analyse zeigt, dass hierfür die reinen RSA-Daten voraussichtlich nicht ausreichen werden, sondern um weitere soziodemographische und klinische Daten ergänzt werden müssten. ■

## Literatur

- Beaulieu, Nancy Dean (2002):** Quality information and consumer health plan choices, *Journal of Health Economics* 21(1): 43-63.
- Bödeker, Wolfgang (2010):** Morbi-RSA und Prävention: Passt das zusammen?, *Die BKK* 98 (12): 634-641
- Braun, Bernard; Marstedt, Gerd (2010):** Die GKV, das unbekannte Wesen, health policy monitor, 4/2010.
- Cassel, Dieter; Jacobs, Klaus; Vauth, Christoph; Zerth, Jürgen (Hrsg.) (2014):** Solidarische Wettbewerbsordnung, Heidelberg: medhochzwei Verlag.
- Cebul, Randal; Rebitzer, James B.; Taylor, Lowell J.; Votruba, Marc (2008):** Organizational Fragmentation and Care Quality in the U.S. Healthcare System, *Journal of Economic Perspectives* 22 (4): 93-114.
- Drösler, Saskia; Hasford, Jörg; Kurth, Bärbel-Maria; Schaefer, Marion; Wasem, Jürgen; Wille, Eberhard,** Evaluationsbericht zum Jahresausgleich 2009 im Risikostrukturausgleich, Bonn 2011.
- Dubé, Jean-Pierre; Hitsch, Günter J; Rossi, Peter E. (2010):** State dependence and alternative explanations for consumer inertia, *Rand Journal of Economics* 41 (3): 417-445.
- Ebsen, Ingwer (2014):** Staat und Selbstverwaltung als Regulierungsakteure, in: Cassel, Dieter; Jacobs, Klaus; Vauth, Christoph; Zerth, Jürgen (Hrsg.): *Solidarische Wettbewerbsordnung*, Heidelberg: medhochzwei Verlag, S. 283-337.
- Frank, Richard G.; Lamiraud, Karine (2009):** Choice, price competition and complexity in markets for health insurance, *Journal of Economic Behavior & Organization* 71 (2): 550-562.
- Gaßner, Maximilian; Treusch, Christine; Göpfarth, Dirk (2011):** Prävention lohnt sich – nach wie vor, *Die BKK* 99 (4): 222-224.
- Helmer, D. A.; Tseng, C. L.; Brimacombe, M.; Rajan, M.; Stiptzarov, N.; Pogach, L. (2003):** Applying diabetes-related Prevention Quality Indicators to a national cohort of veterans with diabetes, *Diabetes Care* 26(11):3017-23.
- IGES (2012):** Bewertung der Kodierqualität von vertragsärztlichen Diagnosen: Eine Studie im Auftrag des GKV-Spitzenverbands in Kooperation mit der BARMER GEK, Berlin.
- Lindström, J.; Peltonen, M.; Eriksson, J. G.; Ilanne-Parikka, P.; Aunola, S.; Keinänen-Kiukaanniemi, S.; Uusitupa, M.; Tuomilehto, J. (2013):** Improved lifestyle and decreased diabetes risk over 13 years: long-term follow-up of the randomised Finnish Diabetes Prevention Study (DPS), *Diabetologia* 56 (2): 284-293.
- Oberender, Perter; Zerth, Christoph (2014):** Selektivverträge als "Ökonomischer Kern" der Solidarischen Wettbewerbsordnung, in: Cassel, Dieter; Jacobs, Klaus; Vauth, Christoph; Zerth, Jürgen (Hrsg.): *Solidarische Wettbewerbsordnung*, Heidelberg: medhochzwei Verlag, S. 173-198.
- Paulweber, B.; Valensi, P.; Lindström, J.; Lalic, N.; Greaves, C.; McKee, M.; Kissimova-Skarbek, K.; Liatis, S.; Cosson, E.; Szendroedi, J.; Sheppard, K.; Charlesworth, K.; Felton, A.-M.; Hall, M.; Rissanen, A.; Tuomilehto, J.; Schwarz, P.; Roden, M.; Paulweber, M.; Stadlmayr, A.; Kedenko, L.; Katsilambros, N.; Makrilakis, K.; Kamenov, Z.; Evans, P.; Gillis-Januszewska, A.; Lalic, K.; Jotic, A.; Djordjevic, P.; Dimitrijevic-Sreckovic, V.; Hühmer, U.; Kulzer, B.; Puhl, S.; Lee-Barkey, Y.; Alkerwi, A.; Abraham, C.; Hardeman, W.; Acosta, T.; Adler, M.; Barengo, N.; Barengo, R.; Boavida, J.; Christov, V.; Claussen, B.; Cos, X.; Deceukelier, S.; Djordjevic, P.; Fischer, M.; Gabriel-Sanchez, R.; Goldfracht, M.; Gomez, J.; Handke, U.; Hauner, H.; Herbst, J.; Hermanns, N.; Herreburch, L.; Huber, C.; Huttunen, J.; Karadeniz, S.; Khalangot, M.; Köhler, D.; Kopp, V.; Kronsbein, P.; Kyne-Grzebalski, D.; Landgraf, R.; McIntosh, C.; Mesquita, A.; Misina, D.; Muylle, F.; Neumann, A.; Paiva, A.; Pajunen, P.; Peltonen, M.; Perrenoud, L.; Pfeiffer, A.; Pölönen, A.; Raposo, F.; Reinehr, T.; Robinson, C.; Rothe, U.; Saaristo, T.; Scholl, J.; Spiers, S.; Stemper, T.; Stratmann, B.; Szybinski, Z.; Tankova, T.; Telle-Hjellset, V.; Terry, G.; Tolks, D.; Toti, F.; Undeutsch, A.; Valadas, C.; Velickiene, D.; Vermunt, P.; Weiss, R.; Wens, J.; Yilmaz, T. (2010):** A European Evidence-Based Guideline for the Prevention of Type 2 Diabetes, *Hormone and Metabolic Research* 42 (S01): S3-S36.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2009):** Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens, Bonn.
- Schlesinger, Marc (2010):** Choice cuts: parsing policymakers' pursuit of patient empowerment from an individual perspective, *Health Economics, Policy and Law* 5 (3): 365-387.
- Thomson, Sarah; Busse, Reinhard; Crivelli, Luca; van de Ven, Wynand; van de Voorde, Carine (2013):** Statutory health insurance competition in Europe: A four-country comparison, *Health Policy* 109 (3): 209-225.
- Van de Ven, Wynand P.M.M.; Beck, Konstantin; Buchner, Florian; Schokkaert, Erik; Shut, F.T.; Shmueli, Amir; Wasem, Jürgen (2013):** Preconditions for efficiency and affordability in competitive healthcare markets: Are they fulfilled in Belgium, Germany, Israel, the Netherlands and Switzerland, *Health Policy* 109 (3): 226-245.