



---

<sup>b</sup>  
**UNIVERSITÄT  
BERN**

Wirtschafts- und  
Sozialwissenschaftliche Fakultät  
Volkswirtschaftliches Institut  
**Abteilung für angewandte  
Wirtschaftsforschung und  
Wirtschaftspolitik**

# Risikoselektion und Risikostrukturausgleich in der Schweiz

Robert E. Leu  
und  
Konstantin Beck

Bern / Luzern  
November 2006

Gutachten zuhanden der Techniker Krankenkasse Hamburg

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Einleitung.....	3
2 Aktuelle Situation.....	4
2.1 Wettbewerbsumfeld.....	4
2.2 Risikostrukturausgleich .....	8
2.3 Formen und Ausmass der Risikoselektion in der Schweiz .....	11
3 Reformvorschläge im politischen Prozess.....	17
3.1 Die wichtigsten Reformvorschläge .....	17
3.2 Stand der politischen Diskussion.....	20
4 Pragmatische Erweiterung des RSA .....	23
4.1 Einbezug von Krankenhausaufenthalten im Vorjahr.....	23
4.2 Einbezug von Medikamentenkostengruppen .....	30
4.3 Auswirkungen auf Deckungsbeiträge, Prämien und Selektionsanreize.....	34
4.4 Beurteilung der Revisionsvorschläge .....	40
5 Morbiditätsbasierter RSA.....	43
6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	48
Literaturverzeichnis .....	53

# 1 Einleitung

Die Bedeutung des Risikostrukturausgleichs ist aus gesundheitsökonomischer Sicht zumindest im schweizerischen Kontext unbestritten. Soll am System der Einheitsprämien und am Kassenwettbewerb festgehalten werden, braucht es einen befriedigenden Risikostrukturausgleich (RSA). Sonst besteht die Gefahr, dass volkswirtschaftlich unerwünschte Risikoselektion in grösserem Mass auftritt und im Zeitablauf Kassen trotz gutem Management immer wieder in existentielle Nöte geraten. Die Frage ist allerdings, wie ein solcher Risikostrukturausgleich im Einzelnen ausgestaltet werden sollte. Damit beschäftigt sich der vorliegende Beitrag auf dem Hintergrund des schweizerischen Gesundheitswesens.

Das nachfolgende Kapitel 2 skizziert die heutige Situation in der Schweiz. Beschrieben werden Rahmenbedingungen und Wettbewerbsumfeld des Krankenversicherungsmarktes, der geltende Risikostrukturausgleich sowie Art und Umfang der Risikoselektion, wie sie heute zu beobachten ist. Kapitel 3 gibt zunächst einen Überblick über die wichtigsten Reformvorstellungen und zeichnet anschliessend den Stand der politischen Diskussion bezüglich einer Erweiterung und permanenten Verankerung des RSA im Krankenversicherungsgesetz nach. Zwei pragmatische Reformvorschläge für eine Modifikation des RSA werden in Kapitel 4 diskutiert. Dabei geht es einerseits um den Einbezug der Vorjahreshospitalisation und andererseits um die Berücksichtigung von Medikamentenkostengruppen zusätzlich zur Vorjahreshospitalisation. Wir zeigen, dass beide Ansätze die Wirkung des RSA deutlich verbessern. Insbesondere ist Risikoselektion bei einer so ausgestalteten Modifikation des RSA nicht mehr die dominante Strategie für die Krankenversicherer. Vielmehr verspricht Managed Care unter diesen Umständen ein höheres Potential für Prämienreduktionen und damit die Attraktivität des Versicherers im Markt. In Kapitel 5 wird eine jüngere Studie vorgestellt, welche erstmals für die Schweiz mit Hilfe von klinischen Informationen aus den Krankenhäusern einen morbiditätsbasierten RSA entwickelt. Dieser befindet sich allerdings noch im Entwicklungsstadium. In Kapitel 6 schliesslich wird untersucht, inwiefern sich die gewonnenen Erkenntnisse auf das deutsche Gesundheitssystem übertragen lassen.

## 2 Aktuelle Situation

### 2.1 Wettbewerbsumfeld

Der Schweizerische Krankenversicherungsmarkt unterteilt sich in die obligatorische Krankenpflegeversicherung (OKP) und freiwillige Zusatzversicherungen. Die OKP ist eine Pflichtversicherung für alle Personen mit Wohnsitz in der Schweiz. Entsprechend ist die gesamte Wohnbevölkerung unabhängig vom Einkommen vollständig und umfassend versichert. Dadurch fallen Probleme wie in den Vereinigten Staaten oder der Bundesrepublik Deutschland weg, die sich daraus ergeben, dass (erhebliche) Teile der Bevölkerung keinen Versicherungsschutz haben und im Krankheitsfall die medizinische Behandlung nicht bezahlen können (vgl. Meier 2006; Hoffritz 2005). Der Grundversicherungsbereich wird auf Bundesebene durch das Krankenversicherungsgesetz (KVG) geregelt, der Vollzug wird vom Bundesamt für Sozialversicherung (BSV) überwacht. Das KVG ist in seiner heutigen Form seit dem 1. Januar 1996 in Kraft. Eine Teilrevision wird im Moment im Parlament beraten.

#### Marktregulierung

Die obligatorische Grundversicherung wird von rund 90 sozialen Krankenversicherern, die miteinander in Konkurrenz stehen, in einem stark regulierten Umfeld angeboten<sup>1</sup>. So dürfen die Anbieter in diesem Versicherungsbereich nicht gewinnorientiert arbeiten. Der umfassend ausgestaltete Leistungskatalog ist für alle Versicherten identisch und verbindlich. Die Finanzierung erfolgt über streng regulierte und vom BSV kontrollierte Einheitsprämien. Die Versicherten entrichten diese Prämien als Kopfpauschale direkt dem von ihnen gewählten Versicherer, der Arbeitgeber ist in keiner Weise involviert. Im vorliegenden Zusammenhang von besonderer Bedeutung ist die voraussetzungslose Aufnahmepflicht der Versicherer gegenüber versicherungswilligen Personen. Nicht zulässig ist entsprechend die Abweisung von Beitrittswilligen oder die Fixierung von Leistungsvorbehalten irgendwelcher Art. Antragsformulare dürfen keine über Name, Adresse, Alter und Geschlecht hinausgehenden Informationen abfragen und die Prämie für erwachsene Neumitglieder muss unabhängig vom Eintrittsalter festgelegt werden. Ein Versicherungswechsel ist jeweils auf Mitte oder

---

<sup>1</sup> Diese Kassenvielfalt täuscht allerdings insofern, als die vier grössten Versicherer 80 Prozent des Marktes unter sich aufteilen.

Ende Jahr möglich. Hinter all diesen Regelungen steht der erklärte Wille des Gesetzgebers, dass ein Versicherungsverwechsel für alle Versicherten zu jedem Wechseltermin möglich sein soll und keinerlei Nachteile mit sich bringen darf.

### **Leistungsfinanzierung**

Finanziert wird das Leistungsangebot in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung durch Versicherungsprämien und Kostenbeteiligungen der Haushalte, steuerfinanzierte Beiträge der öffentlichen Hand und zu einem geringeren Teil aus Wertschriftenerträgen der Krankenversicherer. Die Kompetenz zur Festsetzung der Prämien liegt grundsätzlich bei den Versicherern. Allerdings müssen diese anschließend durch den Bundesrat genehmigt werden. Das Gesetz geht dabei vom Grundsatz der Einheitsprämie aus, gesteht den Versicherern aber eine Anzahl von Abweichungen von diesem Grundsatz zu. So sind drei Altersstufen zulässig (0-18, 19-25, älter als 25). Auch Abstufungen nach Kantonen und innerhalb der Kantone sind erlaubt. Innerhalb grösserer Kantone können drei Prämienzonen geführt werden, wobei die Zoneneinteilung für alle Versicherer einheitlich festgelegt ist und die Prämien der teuersten Zone maximal 130% der billigsten ausmachen darf. Den Versicherten stehen zudem verschiedene Versicherungsvarianten offen, die zu Prämienrabatten führen. Sie können entweder im Rahmen von Kostensparmodellen auf die freie Arztwahl verzichten oder eine höhere als die gesetzlich vorgeschriebene Kostenbeteiligung wählen. In beiden Fällen kommen sie in den Genuss einer reduzierten Prämie.

### **Kostenbeteiligung**

Die minimale Kostenbeteiligung (Franchise) beträgt 300 Franken pro Jahr, das heisst die ersten 300 Franken an Behandlungskosten müssen in jedem Fall von den Versicherten übernommen werden. Diese können aber eine höhere Kostenbeteiligung bis maximal 2500 Franken pro Jahr (für Erwachsene) mit einer entsprechenden Reduktion der Prämie wählen. Übersteigen die Krankenpflegekosten die gewählte Jahresfranchise, haben die Versicherten einen Selbstbehalt von zehn Prozent auf den darüber hinausgehenden Kosten bis zu einem Maximum von 700 Franken zu übernehmen. Dazu kommt ein Beitrag von zehn Franken pro Krankenhaustag. Eine Differenzierung des Selbstbehalts wurde per Anfang 2006 bei den Medikamenten eingeführt. Existieren Generika, die mindestens 20 Prozent billiger sind und besteht der Arzt

nicht aus medizinischen Gründen auf dem Originalpräparat, beträgt der Selbstbehalt bei den Originalpräparaten zwanzig statt zehn Prozent. Diese Neuregelung hat sich als sehr erfolgreich erwiesen, ist doch der Umsatz von Originalpräparaten, für die es Generika gibt, massiv eingebrochen, während jener der Generika deutlich zugenommen hat.

### **Managed Care Modelle**

Neben der Wahl einer höheren Kostenbeteiligung können die Versicherten ihre Prämien auch dadurch senken, dass sie sich im Rahmen von Kostensparmodellen (im Folgenden unter dem Begriff Managed Care zusammengefasst) versichern. Im Gegensatz zu Deutschland bestehen seit 1990 breit gefächerte Möglichkeiten zur Einführung solcher Modelle. Ihnen allen ist gemeinsam, dass sich der Versicherte verpflichtet, im Krankheitsfall stets den Hausarzt (respektive HMO-Arzt) seiner Wahl aufzusuchen und nur mit dessen ausdrücklicher Zustimmung die Dienste von Spezialisten oder stationären Einrichtungen in Anspruch zu nehmen. Er nimmt mit andern Worten eine Einschränkung seiner Arztwahlfreiheit in Kauf und wird dafür mit einer niedrigeren Prämie belohnt. Die Erfahrung zeigt, dass diese Modelle vor allem dann Kostenvorteile erzielen, wenn die im Modell organisierten Ärzte die Budgetverantwortung gegenüber dem Krankenversicherer übernehmen. Sie werden in diesem Fall entsprechend dem Risiko ihrer Klientel pauschal entschädigt. Übersteigt das Total der effektiven Behandlungskosten (d.h. die Summe sämtlicher stationären und ambulanten Leistungen aller im Modell eingeschriebenen Versicherten) die zum Voraus festgelegte Pauschale, tragen die Ärzte das Defizit. Im umgekehrten Fall realisieren die Ärzte einen Gewinn. Damit werden die Anreize umgekehrt. Die Ärzte verdienen nicht mehr an der Krankheit der Patienten, sondern an deren Gesunderhaltung. Mit solchen Modellen lassen sich längerfristige Kostenreduktionen bis zu 25% erwirtschaften<sup>2</sup>, die in Form von Prämienrabatten an die Versicherten weitergegeben werden können. Heute sind rund zehn Prozent der Bevölkerung in Managed Care Modellen versichert (Bundesamt für Gesundheit, 2006). Das Parlament sucht im Moment nach Möglichkeiten, wie diese Modelle verstärkt gefördert werden könnten.

---

<sup>2</sup> Zwar gibt es Studien, die wesentlich höhere Einsparungen nachweisen (vgl. z. B. Lehmann, 2003). Diese stützen sich aber auf reine Leistungsvergleiche und berücksichtigen den zusätzlichen Verwaltungsaufwand, spezielle Rückversicherungsarrangements zwischen Managed Care Organisation und Trägerkasse sowie die Gewinnbeteiligung der Ärzte nicht.

## **Prämienbeiträge**

Die Einheitsprämien werden im Rahmen der OKP für wirtschaftlich weniger gut gestellte Personen beziehungsweise Haushalte von der öffentlichen Hand durch Prämienbeiträge subventioniert. Für die Bezüger solcher Verbilligungen sind die Prämien somit einkommensabhängig. Dabei stellt der Bund bestimmte Summen bereit, die von den Kantonen unter der Bedingung abgerufen werden können, dass der Kanton jeweils den gleichen Betrag für die Prämienverbilligung zur Verfügung stellt. Nicht alle Kantone haben in der Vergangenheit den vorhandenen Spielraum voll ausgeschöpft. In anderen Kantonen werden demgegenüber bis zu 50 Prozent der Versicherten durch solche Prämienbeiträge unterstützt. Zusätzlich zu diesen Prämienbeiträgen finanzieren Kantone und Gemeinden mit Subventionen an die öffentlichen Spitäler mindestens 50 Prozent der stationären Kosten. Da die öffentlichen Einnahmen insgesamt progressiv sind, ist damit auch die Finanzierung der gesamten Krankenpflegekosten in der Schweiz einkommensabhängig.

## **Freiwillige Zusatzversicherungen**

Der Markt für die freiwilligen Zusatzversicherungen wird durch das Versicherungsvertragsgesetz (VVG) geregelt und vom Bundesamt für Privatversicherungen (BPV) überwacht. Zu den Leistungen der Zusatzversicherungen gehören unter anderem die freie Arztwahl im Krankenhaus (Anspruch auf Behandlung durch den Chefarzt), freie Arzt- und Krankenhauswahl ausserhalb des Wohnkantons, Abdeckung von Medikamenten, die im OKP-Leistungskatalog nicht enthalten sind, Anspruch auf Ein- oder Zweibettzimmer im Krankenhaus oder Leistungen aus dem reichhaltigen Angebot an alternativen Therapien. Die freiwilligen Zusatzversicherungen werden durch das VVG nur geringfügig reguliert und die Prämien entsprechen in der Regel dem versicherten Risiko. Damit bestehen auch kaum Spannungen zwischen Markt und Gesetzgeber. Risikoselektion tritt nicht auf, weil die Prämien risikogerecht ausgestaltet werden können. Den im Grundversicherungsbereich tätigen sozialen Krankenversicherern ist es erlaubt, Zusatzversicherungen anzubieten, doch wird dieses Geschäft zunehmend an privatrechtliche Tochtergesellschaften ausgegliedert, die von den Krankenversicherern zu hundert Prozent kontrolliert werden. Auf diese Weise erhalten die Versicherer Zugang zu Informationen über den Gesundheitszustand eines Teils ihrer Ver-

sicherten in der Grundversicherung. Zwar können die Versicherten für Grund- und Zusatzversicherung verschiedene Anbieter wählen, doch wird diese Möglichkeit bis heute kaum genutzt.

## **2.2 Risikostrukturausgleich**

Der Risikostrukturausgleich (RSA) beruht auf einem dringlichen Bundesbeschluss aus dem Jahr 1991 und wurde 1993 erstmals durchgeführt, um der mit der Einführung der Einheitsprämie drohenden Entsolidarisierung entgegen zu wirken. Die Ausgleichsformel berücksichtigt die Merkmale Alter, Geschlecht und Region; man spricht daher auch von einem demographischen RSA. Weil die Krankenversicherer kantonal unterschiedliche Prämien verlangen dürfen und die Zuständigkeit für das Gesundheitswesen primär bei den Kantonen liegt, wird auch der RSA für jeden Kanton einzeln berechnet. Es werden also jährlich 26 nach Kantonen getrennte Risikoausgleichsberechnungen durchgeführt. Damit wird verhindert, dass Umverteilungen über die Kantonsgrenzen hinweg auftreten können.

Für die Berechnung des RSA werden die Erwachsenen in Risikogruppen eingeteilt. Die Ausgleichsformel geht pro Kanton von zwei Geschlechts- und 15 Altersklassen aus, was zusammen 30 Risikoklassen ergibt<sup>3</sup>. Die unterste Gruppe umfasst die Versicherten im Alter zwischen 19 und 25 Jahren. Die Versicherten im Alter zwischen 26 und 90 Jahren werden in Fünfjahresgruppen eingeteilt. Die oberste Risikogruppe umfasst die Versicherten über 91 Jahren. Kinder und Jugendliche werden nicht berücksichtigt.

Für jede erwachsene Person wird nach Ablauf des Geschäftsjahres – also retrospektiv – berechnet, ob der entsprechende Versicherer gemäss Ausgleichsformel einen Beitrag aus dem Risikoausgleich erhält oder eine Abgabe zahlen muss. Dabei werden zuerst die Durchschnittskosten über alle erwachsenen Versicherten im Kanton ermittelt. Anschliessend werden die Durchschnittskosten für jede Risikoklasse jeder Krankenkasse berechnet. Liegen die Durchschnittskosten einer Risikoklasse unter den kantonalen Durchschnittskosten, muss der betreffende Versicherer für jeden Versicherten in dieser Klasse eine Abgabe entsprechend der Differenz zum Gesamt-

---

<sup>3</sup> Gesamtschweizerisch sind es 780 Risikogruppen.



durchschnitt entrichten. Umgekehrt erhält er für jeden Versicherten, der einer Risiko-klasse mit überdurchschnittlichen Kosten angehört, eine Auszahlung entsprechend dieser Differenz. Sind die Abgaben und Auszahlungen pro Versicherten in jeder Risiko-klasse festgelegt, kann für jeden Versicherer bestimmt werden, wie viel er in den Risikoausgleich einzahlen muss bzw. welche Auszahlung ihm daraus zusteht.

Die Abbildungen 1 und 2 illustrieren die Wirkung des RSA. Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Krankenpflegekosten nach Geschlecht. Danach sind die durchschnittlichen Kosten der Frauen ausser in den Altersklassen der 66-80-jährigen durchwegs höher. Deutlich ausgeprägt ist der sog. Geburtsbuckel bei den 26-35jährigen. Die höheren Kosten bei den über 80-jährigen sind u.a. darauf zurückzuführen, dass pflegebedürftige Frauen in diesem Alter sehr oft keinen Partner mehr haben, der für sie sorgen kann, so dass sie gezwungen sind, in ein Pflegeheim überzusiedeln.

**Abbildung 1: Krankenpflegekosten pro Kopf nach Geschlecht**

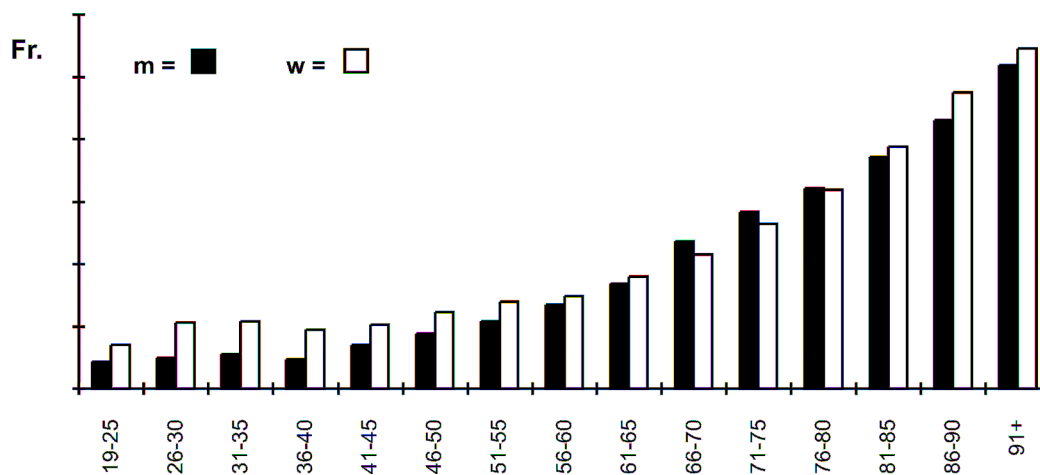
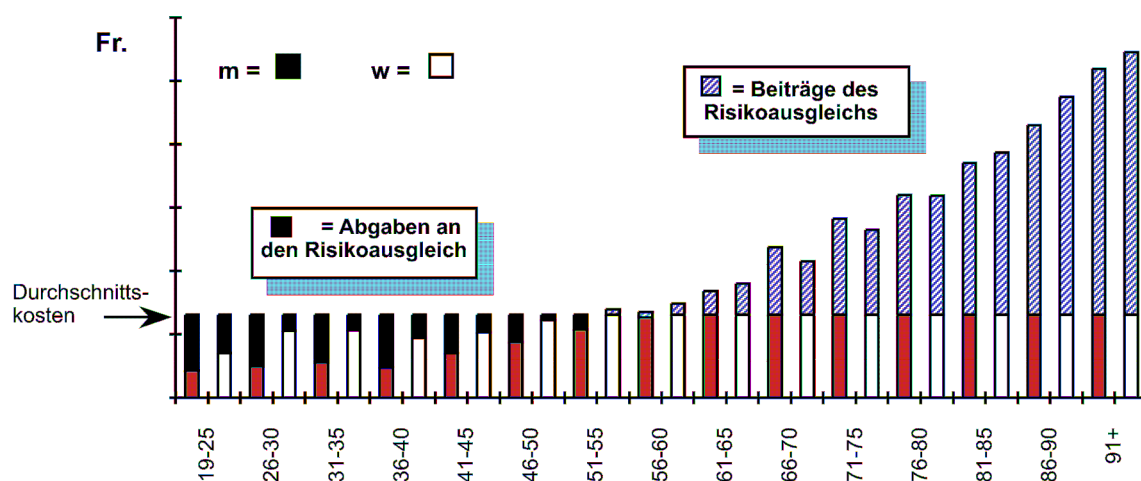


Abbildung 2 macht die über den RSA stattfindende substantielle Umverteilung von jung zu alt deutlich. Finanziert wird diese Umverteilung von den Versicherten zwischen 19 und 60 Jahren, während die Beiträge praktisch ausschliesslich den über 60-jährigen zugute kommen. Infolge ihrer höheren Durchschnittskosten sind die Solidaritätsbeiträge der jungen Frauen dabei deutlich geringer als diejenigen der gleichaltrigen Männer. Angesichts der auch in anderen Bereichen, insbesondere der Altersvorsorge, stattfindenden intergenerativen Umverteilung stellt sich schon die Fra-

ge, ob nicht die Umverteilung über den RSA dadurch gemildert werden sollte, dass die Prämien der über 50- oder über 60-jährigen etwas angehoben werden. Zum einen kann man die Solidarität zwischen Jungen und Alten angesichts des anstehenden demographischen Wandels nicht beliebig strapazieren. Dieses Argument gewinnt auch dadurch an Bedeutung, dass die Transfersumme vor allem deswegen stetig zunimmt, weil der Leistungsanstieg bei den über 60-jährigen signifikant stärker ausfällt als bei den jungen Erwachsenen. Zum andern zeigen verschiedene Armutsstudien in der Schweiz, dass heute das Armutsrisiko bei jungen Familien grösser ist als bei den Betagten (vgl. z.B. Leu et al. 1997).

**Abbildung 2: Ein- und Auszahlungen nach Alter und Geschlecht**



Die beschriebene Risikoausgleichsformel hat die mathematische Eigenschaft, dass sich einbezahlte und ausbezahlte Beträge stets automatisch ausgleichen. Basis der Berechnung ist eine jährliche Vollerhebung der Daten aller Versicherer der Schweiz. Auf Grund dieser Formel wurden von 2002 bis 2005 jährlich zwischen 1'039 und 1'163 Millionen Franken unter den Versicherern umverteilt (Bundesamt für Gesundheit 2006).

Gegen diesen demographischen Risikoausgleich werden im wesentlichen drei Kritikpunkte ins Feld geführt. Erstens wird der Gesundheitszustand bzw. die Morbidität der Versicherten nur rudimentär (indirekt) abgebildet. Folge davon sind inhomogene Risikogruppen, welche die Versicherer zur Risikoselektion animieren. Zweitens setzt

die retrospektive Ausgestaltung falsche Anreize. Da es sich um ein eigentliches Kostenerstattungssystem handelt, wird schlechtes Management durch höhere Auszahlungen belohnt, gutes durch höhere Abgaben bestraft. Drittens benachteiligt die geltende Ausgleichsformel Managed Care Organisationen, weil es für die Versicherer lukrativer ist, Risikoselektion zu betreiben als mit Produktinnovationen Kosten zu sparen.

Der Risikoausgleich wurde im Krankenversicherungsgesetz von 1996 auf zehn Jahre befristet, weil der Gesetzgeber davon ausging, dass die Mobilität der Versicherten zu einer Erosion der möglichen Selektionsgewinne führen werde. Da die Mobilität geringer ausfiel als erwartet, blieb ein Risikostrukturausgleich jedoch unabdingbar. Wegen den weiterhin starken Anreizen zur Risikoselektion rieten Experten bald zu einer Ergänzung der Ausgleichsformel um weitere Merkmale. Eine entsprechende Revisionsvorlage scheiterte jedoch im Herbst 2004 im Parlament knapp mit drei Stimmen Differenz. Es blieb beim Kompromissvorschlag, einer Verlängerung der bisherigen Formel um weitere fünf Jahre. Im Moment wird das Geschäft erneut im Parlament beraten.

### **2.3 Formen und Ausmass der Risikoselektion in der Schweiz**

Mit dem Krankenversicherungsgesetz von 1996 verfolgte der Gesetzgeber u. a. das Ziel, den Kassenwettbewerb zu stärken und so den Versicherern Anreize zu geben, ihre Effizienz zu erhöhen und sich mit kostengünstigen Angeboten auf dem Markt zu profilieren. Die explizite Erwartung der Politik war, dass diejenige Kasse die günstigste Prämie offerieren sollte, welche Kostensparprogramme am erfolgreichsten umsetzt (vgl. Botschaft 1991). Dabei wurde allerdings übersehen, dass die gleichzeitige Einführung von Einheitsprämien starke Anreize zur Risikoselektion setzt. Wenn chronisch Kranke und Gesunde dieselbe Prämie bezahlen, werden die Gesunden automatisch zu guten oder präferierten Risiken und vice versa. Durch geeignete Selektion kann der Versicherer seine Kosten und damit seine Prämie reduzieren und so seine Attraktivität im Markt erhöhen. Während die mit Kostensparmodellen langfristig maximal erzielbare Prämienreduktion in der Grössenordnung von 25 Prozent liegt, lassen sich mittels Risikoselektion Prämienenkungen von bis zu 57 Prozent erzielen (Beck et al. 2006). Der Grund liegt darin, dass die im Risikostrukturausgleich berück-

sichtigsten Faktoren Alter und Geschlecht das Risiko nur unvollständig abzubilden vermögen. Es erstaunt daher nicht, dass Risikoselektion in der Schweiz für viele Versicherer zu einer wichtigen strategischen Option wurde.

### **Möglichkeiten der Risikoselektion**

Grundsätzlich lassen sich drei Möglichkeiten unterscheiden, Risikoselektion zu betreiben. Der Versicherer kann versuchen, schlechte Risiken erst gar nicht aufzunehmen, bereits versicherte schlechte Risiken aus seinem Versichertenbestand zu verdrängen oder die formal gültige Einheitsprämie durch Bildung von Kassenkonglomeraten zu unterlaufen. Die erste Möglichkeit wird wie erwähnt vom Gesetz untersagt. Beitrittswillige müssen vorbehaltlos aufgenommen werden. Indirekt können die Versicherer aber trotzdem versuchen, den Neuzugang an Versicherten etwas zu steuern. So können sie einerseits ihre Werbung überwiegend auf ein jüngeres und sportlich interessiertes Publikum ausrichten, wie sich das auch vielfach beobachten lässt. Andererseits können sie versuchen, Aufnahmewillige, die als schlechte Risiken eingeschätzt werden, durch geeignetes Verhalten ihrer Mitarbeiter im Rahmen der Mitgliederaufnahme negativ zu beeinflussen und von einem Beitritt abzuhalten.

Auch die zweite Art der Risikoselektion (dumping) ist rechtlich nicht zulässig. Die Versicherer können individuelle Verträge nicht einseitig kündigen; das Kündigungsrecht liegt ausschliesslich bei den Versicherten. Allerdings steht den Versicherern die Möglichkeit offen, sich aus einem Kanton vollständig zurückziehen, wie das die VI-SANA vor einigen Jahren gleich in mehreren Kantonen getan hat. Abgesehen vom damit verbundenen Imageverlust ist es einer solchen Kasse von Gesetzes wegen jedoch nicht erlaubt, vor Ablauf einer Zehnjahresperiode in dem betreffenden Kanton wieder eine Geschäftstätigkeit aufzunehmen. Natürlich können die Versicherer aber auch versuchen, durch geeignetes Geschäftsgebahren Unzufriedenheit unter den Versicherten, die als schlechte Risiken eingestuft werden, zu schaffen und sie damit unter Umständen zu einem Kassenwechsel zu animieren. Sie werden sich ein solches Verhalten allerdings gut überlegen müssen, weil es leicht zu einer imageschädigenden negativen Publizität führen kann. Insgesamt sind wir der Ansicht, dass den Auswirkungen der bislang beschriebenen Formen der Risikoselektion in der Schweiz quantitativ keine grosse Bedeutung zukommen dürfte.

Ganz anders sieht das mit der dritten Form der Risikoselektion aus, der Bildung von Kassenkonglomeraten. Diese ist nicht nur hoch wirksam, sondern aufgrund der Erfahrungen über die letzten zehn Jahre auch quantitativ höchst bedeutsam. Weil die Zusammenarbeit von Kassen im Gesetz nicht weiter geregelt ist, können Kassen strategische Allianzen eingehen. Dabei treten die beteiligten Kassen gegen aussen zwar als Einheit und unter dem gleichen Namen auf, verfügen aber weiterhin über unterschiedliche, eigenständige Rechtspersönlichkeiten. Damit kann jede der im Konglomerat zusammengeschlossenen Kassen ihre eigene kostendeckende Prämie festlegen. Beitrittswilligen Personen, die als teure Risiken eingestuft werden, wird dann die hohe Prämie der teuersten Kasse im Konglomerat angeboten, während den guten Risiken ein entsprechend günstiger Vertrag mit der billigsten Kasse im Konglomerat offeriert wird. Da die Konglomerats-Kassen unter *einem* Namen operieren, fehlt die Transparenz und den meisten Versicherten ist nicht bewusst, dass sie entsprechend der Risikoeinschätzung durch die Kasse ungleich behandelt werden. De facto setzen solche Konglomerate damit risikoabgestufte Prämien und unterlaufen so die Einheitsprämienvorschrift des KVG. Offensichtlich gibt es im Rahmen des geltenden Gesetzes keine rechtliche Handhabe zur Unterbindung dieses Geschäftsgebarens.

In der Schweiz steht jeder Versicherer damit vor der Frage, ob er eine reine Managed Care Strategie, eine reine Risikoselektionsstrategie oder eine Kombination von beidem wählen soll. Die Erfahrung der letzten Jahre lehrt Folgendes:

- Selektion bringt unter den geltenden Rahmenbedingungen raschere, sicherere und höhere Prämieneffekte als Managed Care
- Die Selektionsgewinne verschwinden allerdings, wenn die Konkurrenz unter Verwendung der gleichen Methoden ebenfalls Risikoselektion betreibt
- Maximale Prämienrabatte ergeben sich bei einer Kombination von Risikoselektion und Managed Care, solange die Konkurrenz keine Risikoselektion betreibt.

## **Marktgleichgewicht: einige theoretische Überlegungen**

Eine reine Managed Care Strategie zahlt sich für den einzelnen Versicherer nur dann aus, wenn auch alle anderen Konkurrenten diese Strategie wählen und keine Risikoselektion betreiben. Aus volkswirtschaftlicher Sicht wäre diese Situation optimal, weil sich jeder Versicherer ausschliesslich darum bemühte, möglichst kosteneffizient zu arbeiten. Risikoselektion ist aus volkswirtschaftlicher Sicht ein Nullsummenspiel. Die guten Risiken, die der eine Versicherer gewinnt, verliert ein anderer. Dadurch werden weder die Effizienz der Leistungserbringung gesteigert noch die Kosten der medizinischen Versorgung reduziert. Entsprechend stellen alle Aufwendungen, die zum Zweck der Risikoselektion getätigt werden, einen volkswirtschaftlichen Ressourcenverschleiss dar, der die gesellschaftliche Wohlfahrt reduziert - die entsprechenden Ressourcen könnten in einer anderen Verwendung ja einen positiven Beitrag zur gesellschaftlichen Wohlfahrt leisten. Auch die Versicherer würden sich besser stellen, wenn keiner von ihnen Risikoselektion betriebe, weil dann die entsprechenden Aufwendungen entfielen. Eine Situation, in der sich alle Versicherer auf Effizienzsteigerung und Managed Care Programme beschränken und in der keiner Risikoselektion betreibt, wäre Pareto-effizient in dem Sinne, dass niemand besser gestellt werden könnte, ohne gleichzeitig jemand anderen schlechter zu stellen.

Leider stellt diese Lösung kein Marktgleichgewicht dar. Jeder Versicherer kann sich noch besser stellen, wenn er als einziger Risikoselektion betreibt, weil er damit weit- aus stärkere Prämienreduktionen vornehmen kann als auf Grund noch so effektiver Managed Care Aktivitäten. Entsprechend ist Risikoselektion die dominante Strategie, und im Marktgleichgewicht betreiben alle Versicherer Risikoselektion und aktives Kostenmanagement. Wenn jedoch alle Versicherer mit gleichen Methoden Risikoselektion betreiben, sinkt der Nettoselektionsgewinn für den einzelnen Versicherer auf Null. Was bleibt, sind die Kosten der Risikoselektion. Trotz dieser Sachlage kann es sich kein Versicherer erlauben, auf Risikoselektion zu verzichten, weil er sonst die guten Risiken an die Konkurrenz verlieren würde, die weiterhin Risikoselektion betreibt. Mit anderen Worten: Im Gleichgewicht kann kein Versicherer durch Risikoselektion mehr etwas gewinnen, ohne Risikoselektion aber stellt er seine Existenz in Frage.

Das beschriebene Marktgleichgewicht zeichnet sich durch einen hohen Aufwand für Risikoselektion und Managed Care Aktivitäten aus. Dieses Gleichgewicht ist ineffizient und verletzt grundlegende Gerechtigkeitsvorstellungen. Ineffizient ist es, weil die reine Managed Care Strategie dasselbe Ergebnis mit geringeren Kosten erbringen würde (dem Selektionsaufwand steht ja kein volkswirtschaftlicher Nutzen gegenüber und es müssten nur die Anstrengungen für *eine* Strategie finanziert werden). Ungerecht ist es für Chronischkranke, denen schlechtere Konditionen angeboten werden als den Gesunden.

### **Entwicklung seit Inkraftsetzung des KVG**

Die Entwicklung des Krankenversicherungsmarktes seit Inkraftsetzung des KVG 1996 unterscheidet sich insofern von den skizzierten theoretischen Überlegungen, als der Anpassungsprozess in Richtung auf das beschriebene Gleichgewicht nur sehr langsam in Gang kam. Das hat unter anderem damit zu tun, dass die Mehrheit der Krankenversicherer lange Zeit den Intentionen des Gesetzgebers folgte und weitgehend auf eine reine Managed Care Strategie setzte. Ein Versicherer, Group Mutuel, scherte jedoch aus und begann im Rahmen einer Mehrkassenstrategie sehr aggressiv Risikoselektion zu betreiben. Group Mutuel verschaffte sich damit deutliche und langanhaltende Prämienvorteile. Die Kassengruppe verzeichnete ein einzigartiges Wachstum, von 192'000 Versicherten im Jahr 1996 auf heute über 836'000 Versicherte. Dieses Wachstum war weitgehend Folge der konsequent umgesetzten Mehrkassen-Strategie, verteilen sich doch die 836'000 Kunden juristisch gesehen auf 15 verschiedene Kassen, die im Konglomerat aufeinander abgestimmt agieren und einheitlich auftreten.

Keiner der anderen Versicherer weist bis 2003 auch nur annähernd eine so glänzende und vor allem nachhaltige Entwicklung auf. Helsana verlor kontinuierlich 14% ihres Bestandes, CSS vermochte nach einigen Turbulenzen knapp den Bestand von 1997 zu halten, während Visana auf Grund ihrer sehr ungünstigen Risikostruktur ihr Tätigkeitsgebiet stark redimensionieren und damit das Dahinschwinden von 54% ihres ursprünglichen Mitgliederbestandes akzeptieren musste. Erfolgreicher, mit einem Versichertenzuwachs von 9% respektive 10% bis 2003 schnitten Concordia und SWICA ab. Aber auch dieser Erfolg verblasst angesichts der Zahlen der Group Mu-

tuel. Dabei ist hervorzuheben, dass die SWICA diejenige Kasse ist, die am konsequentesten auf Managed Care setzt und damit den Erwartungen der Politik am besten entsprach. Entsprechend stellt das Wachstum des Versichertenbestandes um 10% ein eher mageres Ergebnis dar.

Nachdem die Kritik an der Mehrkassenstrategie von Group Mutuel bei Bundesamt und Parlament keine Reaktion ausgelöst hatte, begannen einige Versicherer sehr offen, die Mehrkassenstrategie von Group Mutuel zu kopieren. Zwar kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Wachstum der Group Mutuel auch noch andere Gründe hatte, die den Autoren dieses Beitrags nicht bekannt sind. Tatsache ist aber, dass die drei grossen Kassen, Helsana, CSS und Visana, welche in der Folge auf die Mehrkassenstrategie einschwenkten, alle ausnahmslos einen positiven Versichertenzuwachs zu verzeichnen hatten.

Die Kombination von Managed Care und Risikoselektion, die Strategiewahl von CSS, Helsana und Visana, scheint sich nun als die überlegene Strategie zu erweisen, gingen doch die Selektionsgewinne der Group Mutuel stark zurück. Im Jahr 2006 vermochte der bisher so erfolgreiche Versicherer erstmals aus eigener Kraft durch den Verkauf günstiger Verträge nicht mehr zu wachsen. Das dennoch ausgewiesene Wachstum des Versichertenbestandes ist auf die Übernahme einer kränkelnden Kasse zurückzuführen, nicht aber auf den freiwilligen Beitritt neuer Kunden. Nach neuesten Informationen ist Group Mutuel derzeit darum bemüht, ihre Managed Care Aktivitäten auszubauen. Es zeichnet sich demnach eine zügige Entwicklung des Marktes in Richtung auf das theoretisch erwartete Marktgleichgewicht ab.



## 3 Reformvorschläge im politischen Prozess

### 3.1 Die wichtigsten Reformvorschläge

Im Folgenden werden die wichtigsten Reformvorschläge, die in der öffentlichen Diskussion in der Schweiz eine Rolle spielen, kurz diskutiert.

#### **Risikoabhängige Prämien**

Risikoabhängige Prämien würden die Anreize zur Risikoselektion für die Versicherer zumindest im Prinzip eliminieren (vgl. Zweifel und Breuer 2006). Diese müssten sich entsprechend auf Massnahmen zur Kostendämpfung konzentrieren, um neue Kunden anzuziehen. Um Härten bei Chronischkranken und älteren Personen mit relativ hohem Krankheitsrisiko zu verhindern, müsste das bestehende System der Prämienbeiträge entsprechend angepasst werden. Die Prämienbeiträge müssten zusätzlich zum Einkommen vom jeweiligen Risiko abhängen und sollten idealerweise nicht einfach der konkret geforderten Prämie entsprechen. Die Versicherten müssten weiterhin Anreize haben, sich die kostengünstigste Versicherung zu suchen. Damit müssten sich auch die Versicherungen um effiziente Lösungen bemühen. Die Ausgestaltung eines Prämienbeitragssystems, das im Rahmen risikoabhängiger Prämien sowohl soziale Härten verhindern als auch Anreize zu effizientem Verhalten für alle beteiligten Akteure aufrechterhalten soll, stellt ohne Zweifel eine grosse Herausforderung dar. Bis heute ist es vor allem den involvierten Ökonomen vorenthalten geblieben, sich im politischen Prozess für diese Lösung stark zu machen, die allerdings bei den freiwilligen Zusatzversicherungen bereits existiert.

#### **Einheitskasse**

Eine weitere Möglichkeit, Risikoselektion zu verhindern, ist die Einführung einer Einheitskasse auf Bundes- oder regionaler Ebene, wie sie im Moment in einer von der sozialdemokratischen Partei mitgetragenen Verfassungsinitiative gefordert wird<sup>4</sup>. Der grosse Nachteil einer solchen Lösung wäre, dass der Wettbewerb zwischen den Krankenversicherern zumindest im Bereich der Grundversorgung vollständig unter-

---

<sup>4</sup> Siehe hierzu <http://www.admin.ch/ch/dl/pore//vi/vis316.html> (10/08/06) sowie: Plädoyer der SP für die Einheitskrankenkasse: Eine AHV für das Gesundheitswesen, *Neue Zürcher Zeitung* Nr. 101 vom 3. Mai 2006, S. 14.

bunden würde. Zwar spielt dieser Wettbewerb auch heute in der Grundversicherung nur sehr begrenzt. Haupthindernis für einen wirksamen Wettbewerb ist der Kontrahierungszwang, der die Krankenversicherer verpflichtet, alle zugelassenen medizinischen Anbieter für erbrachte Leistungen zu kantonal ausgehandelten Tarifen zu entschädigen. Erst die Aufhebung des Kontrahierungszwangs würde den Kassen erlauben, selektiv diejenigen Anbieter vertraglich an sich zu binden, welche ihre Leistungen qualitativ hochwertig und vergleichsweise kostengünstig erbringen. Der Wettbewerb um die Versicherten auf dem Krankenversicherungsmarkt würde so auf den Markt für medizinische Leistungen übertragen (vgl. Leu 2004). Zusätzlich müssten die heutige duale Krankenhausfinanzierung in eine monistische Finanzierung umgewandelt und das KVG so modifiziert werden, dass das Kartellgesetz auch im Gesundheitswesen unbeschränkt Geltung erhalte (vgl. Leu 2004a).

Die volkswirtschaftlichen Vorzüge eines solchen Systems, das eine auf die Schweiz angepasste Variante des Managed Competition Modells von Enthoven (1978,1988) darstellt, wiegen ungleich schwerer als die Problematik der Risikoselektion, die auch mit Hilfe eines Risikostrukturausgleichs zur Genüge entschärft werden kann. Im Gegensatz zur Einheitskasse, die den Wettbewerb unterbindet, ermöglicht ein zweckmässig ausgestalteter Risikostrukturausgleich erst den ökonomisch sinnvollen Leistungswettbewerb. Eine Einheitskasse würde das in einem wettbewerbsorientierten System schlummernde Potential zur Qualitätsverbesserung und Prämienverbilligung völlig ausser Acht lassen. Zwar fallen bei einer Einheitskasse die Werbekosten weg, wegen des fehlenden Wettbewerbsdrucks ist aber mehr als fraglich, ob die ohnehin sehr niedrigen Verwaltungskosten der bestehenden Kassen mit einem Versicherungsmonopol reduziert werden könnten.

### **Poollösungen**

Häufig diskutiert wird die Möglichkeit, den bestehenden RSA durch Einführung eines Hochrisikopools zu verbessern (vgl. z. B. Van de Ven und Van Vliet 1992, Van Barneveld 1996). Über einen Hochrisikopool würde die Behandlung jener Versicherten finanziert, die besonders hohe Kosten verursachen. Die Anreize zur Risikoselektion würden dadurch doppelt reduziert (vgl. Spycher 2000). Zum einen sinkt der Selektionsanreiz, weil die Finanzierung der Kosten der teuersten Versicherten dem Pool

übertragen werden kann. Zum anderen verbessert sich die Wirkung des RSA bei den übrigen Versicherten, weil deren Struktur dadurch homogener wird.

Konzeptionell sind für die Ausgestaltung eines Risikopools verschiedene Varianten denkbar, die jeweils unterschiedliche Konsequenzen haben (vgl. Spycher 2001). Einmal kann man über den Pool die Behandlungskosten von Versicherten mit bestimmten Diagnosen (Bluter, Dialyse- und Transplantationspatienten etc.) finanzieren. Eine zweite Möglichkeit besteht darin, den Pool als Stop-Loss-Rückversicherung auszugestalten<sup>5</sup>. Dabei werden vom Pool auf Jahresbasis diejenigen Behandlungskosten von Versicherten übernommen, die einen bestimmten Grenzwert überschreiten. Bei einer dritten Variante bezeichnen die Kassen vor dem Geschäftsjahr z. B. zwei oder vier Prozent ihrer Versicherten, deren Behandlungskosten sie über den Pool finanziert haben möchten<sup>6</sup>.

Bei der konkreten Ausgestaltung ist in allen Fällen darauf zu achten, dass die Versicherer nicht alle Kosten an den Pool abgeben können, sondern sich z. B. durch eine 20-prozentige Kostenbeteiligung weiterhin daran beteiligen. Damit bleibt ihr Anreiz erhalten, die Kosten zu kontrollieren. Ebenso müsste eine aktiv handelnde Poolverwaltung etabliert werden, welche die Kostenkontrolle stellvertretend für die Kasse durchführt. Wie die Anreize für die Poolverwaltung gesetzt werden könnten, ist allerdings eine noch nicht restlos geklärte Frage.

### **Ausdifferenzierung der Risikoausgleichsformel**

Als vierte Möglichkeit verbleibt die verstärkte Ausdifferenzierung der Risikoausgleichsformel. Dieser wenden wir uns in den nachfolgenden Kapiteln 4 und 5 zu. In Kapitel 4 präsentieren wir zwei pragmatische Weiterentwicklungen der bestehenden Ausgleichsformel, während in Kapitel 5 eine Studie vorgestellt wird, welche sich auf klinische Informationen abstützt.

---

<sup>5</sup> Würden Behandlungskosten, welche in einem Jahr 20'000 Franken überschreiten, durch den Pool finanziert, so würden gemäss Modellrechnungen von Spycher (2001) insgesamt rund 16 Prozent aller entstehenden Kosten über den Pool abgewickelt. Würden nur diejenigen Kosten, welche 30'000 Franken übersteigen, in den Pool überwiesen, so würde sich das Poolvolumen auf 5,6 Prozent belaufen.

<sup>6</sup> Gemäss den Modellrechnungen von Spycher (2001) verursachen die 2 Prozent teuersten Versicherten rund 12 Prozent, die 4 Prozent teuersten Versicherten rund 24 Prozent der insgesamt entstehenden Kosten.

### 3.2 Stand der politischen Diskussion

Seit seiner auf zehn Jahre befristeten Einführung hat sich der auf demographische Faktoren begrenzte RSA nicht mehr weiterentwickelt. Er wurde in seiner ursprünglichen Form Ende 2004 vom Parlament um fünf Jahre verlängert. Im Rahmen der laufenden Teilrevision (Spitalfinanzierung) wird er im Parlament momentan erneut diskutiert. Nachdem die Risikoselektion wie beschrieben in der Schweiz doch einen beträchtlichen Umfang angenommen hat, stellt sich schon die Frage, warum es bislang nicht möglich war, den Strukturausgleich angemessen zu verbessern.

Ein wesentlicher Grund besteht darin, dass sich die Krankenversicherer – naturgemäss – in diesem Punkt nicht einig sind. Kassen, die Nettozahler sind und dies auf absehbare Zeit auch bleiben werden, würden den RSA am liebsten gleich ganz abschaffen und betrachten es bereits als Zugeständnis, wenn man den RSA in seiner heutigen Form bei Fristablauf jeweils erneut um einige Jahre befristet verlängert. Kassen mit schlechter Risikostruktur drängen demgegenüber auf eine permanente Verankerung und Verbesserung des RSA. Da beide Seiten im Parlament gut verankert sind, ergibt sich dort eine weitgehende Pattsituation.

Ein Problem ist auch, dass es sich beim Risikoausgleich um eine sehr technische Angelegenheit handelt, deren Bedeutung den nebenamtlich tätigen Parlamentarierinnen und Parlamentariern offenbar nicht restlos klar ist. Dies zeigt sich nicht zuletzt an dem vor allem von bürgerlichen Parlamentariern geäusserten Argument, der RSA hebe den Wettbewerb auf, den man mit dem Krankenversicherungsgesetz von 1996 gerade habe intensivieren wollen. Mit dem RSA würden nur die ineffizienten Kassen unterstützt, der RSA diene mit anderen Worten lediglich der Strukturhaltung im Krankenversicherungsmarkt. Ein markanter Vertreter dieser Überzeugung ist der gegenwärtige Gesundheitsminister, Bundesrat Pascal Couchepin.

Es gibt allerdings Anzeichen dafür, dass im Parlament allmählich ein Umdenken einsetzt, nicht zuletzt auch deshalb, weil alle namhaften Schweizer Gesundheitsökonominnen seit Jahren geschlossen die Meinung vertreten, ein gut funktionierender RSA sei

nicht der Untergang, sondern im Gegenteil eine wesentliche Voraussetzung für echten Leistungswettbewerb im Gesundheitswesen. Rechtsbürgerliche Kreise, insbesondere die Schweizerische Volkspartei, sprechen sich aber nach wie vor mehrheitlich gegen einen Ausbau des RSA und teilweise sogar gegen eine permanente Verankerung des RSA im Gesetz aus, während bei den Mitte – Parteien (CVP und FDP) die Meinungen geteilt zu sein scheinen (vgl. Leu und Hill 2004). Eine tendenziell positive Einstellung zum Ausbau des RSA findet sich noch am ehesten bei der Sozialdemokratischen Partei, doch sind deren Vertreterinnen und Vertreter auch nur beschränkt bereit, eine Lanze für die Verbesserung des RSA zu brechen, weil sie eine Einheitskasse favorisieren, die einen RSA ohnehin obsolet machen würde. Selbst die Patientenorganisationen sind in dieser Angelegenheit nur sehr schwer zu mobilisieren, obwohl die Stellung chronischkranker Menschen in der Sozialversicherung für sie ein zentrales Thema darstellt.

Einigkeit herrscht demgegenüber wie erwähnt bei den insgesamt 14 namhaften Schweizer Gesundheitsökonominnen, die über die vergangenen Jahre in eindrucksvollem Umfang auch international beachtete Forschungsergebnisse zu dieser Thematik geliefert haben und sich geschlossen für eine Ausdifferenzierung des RSA einsetzen. Die Diskussion unter ihnen beschränkt sich auf die Frage, wie eine solche Modifikation aussehen sollte. Dem gesammelten Forschungsoutput der Schweizer Gesundheitsökonominnen steht eine einzige Gegenstudie gegenüber, die im Auftrag der Group Mutuel erstellt wurde (Schips, 2006). Hauptargument dieser Studie ist die Behauptung, der bestehende RSA gleiche die Kostenunterschiede zwischen den Krankenversicherern bereits so stark aus, dass der im Durchschnitt verbleibende Unterschied (umgerechnet) gerade noch drei Prozent des gesamten Marktvolumens ausmache (ebenda, S. 85).

Diese Aussage lässt sich nur dann herleiten, wenn man sich auf eine nationale Durchschnittsbetrachtung beschränkt. Da die Versicherer aber in regionalen Märkten tätig sind, regional unterschiedliche Prämien setzen, 26 regionalen Risikostrukturausgleichsberechnungen unterworfen sind und keine Gelder von einem Kanton in einen anderen transferieren dürfen, sind die oben genannten 3% eine ökonomisch irrelevante Grösse. Ein Versicherer, der im Kanton Zürich beispielsweise 20% über-

durchschnittliche und im Kanton Bern 20% unterdurchschnittliche Kosten aufweist, wäre gemäss dieser Rechnung gerade durchschnittlich und damit ein unproblematischer Fall (ungefähr gleich grosse Versichertenzahlen in beiden Kantonen vorausgesetzt). In der ökonomischen Wirklichkeit hat dieser Versicherer jedoch ein Problem im Kanton Zürich und einen sehr guten Marktauftritt im Kanton Bern. Für die real existierenden Kassen sind die Prämienunterschiede in den einzelnen Kantonen entscheidend und diese betragen bis zu 88 Prozent, was sicher nicht nur auf Effizienzunterschiede zurück geführt werden kann.

Der Ständerat (die kleine Kammer des Parlaments) hat sich im Frühling 2006 wie erwähnt erneut mit dem RSA beschäftigt. Gegen den Widerstand des zuständigen Bundesministers beschloss er, den RSA definitiv im Gesetz zu verankern und die Risikoausgleichsformel zunächst um einen Erklärungsfaktor, Hospitalisationen im Vorjahr, zu erweitern. Ausserdem öffnete er die Tür für weitergehende Modifikationen auf Verordnungsstufe, indem er dem Bundesrat die Kompetenz erteilte, „weitere Kriterien zu bezeichnen, die ein erhöhtes Krankheitsrisiko darstellen“ (KVG Teilrevision Art. 18 Abs. 6). Bleibt es bei dieser Formulierung, hätte das Parlament nach Inkraftsetzung der Revision keine direkte Mitsprachemöglichkeit mehr bei einer allfälligen Weiterentwicklung des RSA. Ob die zweite Kammer, der Nationalrat, dem Ständerat in dieser Frage folgen wird, ist allerdings höchst ungewiss.

## 4 Pragmatische Erweiterung des RSA

In diesem Kapitel wenden wir uns zwei pragmatischen Revisionsvorschlägen zum Risikostrukturausgleich zu: Der Berücksichtigung von Hospitalisationen im Vorjahr und von Medikamentenkostengruppen. Es gibt mehrere Gründe, warum gerade diese beiden relativ einfachen und transparenten Revisionsvorschläge eingehender diskutiert werden. Einmal besitzen beide aufgrund der aktuellen Entwicklung im Parlament in der Schweiz gute Chancen, in absehbarer Zeit realisiert zu werden. Dies gilt insbesondere für die Hospitalisation im Vorjahr, deren Berücksichtigung der Ständerat als Erstrat wie erwähnt bereits zugestimmt hat. Zweitens spricht vieles dafür, ein so komplexes Instrument wie den RSA, dessen Veränderung sehr weitreichende und nicht immer voraussehbare Folgen haben kann, nur in kleinen Schritten zu modifizieren. Insbesondere ist es so möglich, Erfahrungen zu sammeln, unerwartete Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und allenfalls Gegensteuer zu geben. Drittens sollten auch bei der Ausgestaltung des RSA Kosten und Nutzen explizit berücksichtigt werden. Aus ökonomischer Sicht ist dies eine *conditio sine qua non*; dies umso mehr, als ein perfekter Risikostrukturausgleich ohnehin nicht zu erreichen ist. Wie unsere nachstehenden Ausführungen zeigen, gibt es durchaus Anhaltspunkte dafür, dass gerade die beiden hier diskutierten Ansätze unter diesem Aspekt perfektionistischeren Lösungen, die sich auf Diagnosecodes abstützen (vgl. Abschnitt 5), überlegen sein könnten.

### 4.1 Einbezug von Krankenhausaufenthalten im Vorjahr

Die heutige RSA-Formel ist mathematisch überzeugend konstruiert. Allerdings wird der Gesundheitszustand der Versicherten mit den demographischen Variablen Alter und Geschlecht nur indirekt abgebildet. Die regionale Zugehörigkeit der Versicherten hat ohnehin kaum etwas mit ihrem Gesundheitszustand zu tun. Mit der Berücksichtigung der Vorjahreshospitalisation ist es möglich, unter Wahrung der mathematischen Formulierung einen zusätzlichen Indikator aufzunehmen, der direkte Informationen zu Gesundheit bzw. Morbidität der Versicherten enthält und den Erklärungsgehalt der Formel deutlich steigert. Dieser Indikator kann zudem rasch eingeführt werden, weil er in den Datenbanken der Versicherer ohnehin vorhanden ist.

Beck (1998) weist nach, dass Versicherte, die in einem gegebenen Jahr (mindestens) einen Krankenhausaufenthalt aufweisen, in den Folgejahren wesentlich höhere Kosten haben als Versicherte ohne Krankenhausaufenthalt im betreffenden Jahr. Da man auf die Hospitalisation in der Vergangenheit abstellt, ist die prospektive Berechnung eines solchen Ausgleichs kein Problem. Im Prinzip weiss man zu Beginn jedes Jahres, welche Versicherten im Vorjahr hospitalisiert waren. Tabelle 4-1 zeigt, dass die Folgekosten einer Hospitalisation erheblich sind. Für einen 36jährigen Mann ohne Krankenhausaufenthalt im Vorjahr zum Beispiel sind lediglich Leistungen in der Höhe von 65 Franken zu erwarten, während für einen Mann gleichen Alters nach einem Krankenhausaufenthalt im Durchschnitt mit sieben mal höheren Leistungen zu rechnen ist (464 Franken).

Versicherte, welche im Vorjahr im Krankenhaus waren, haben in der Regel mehr als doppelt bis dreimal so hohe Kosten im darauf folgenden Jahr, verglichen mit Versicherten, die nicht hospitalisiert waren. Diese grossen Unterschiede sind erstaunlich, befinden sich doch in der Gruppe der im Vorjahr nicht Hospitalisierten auch Personen, die im darauf folgenden Jahr ins Krankenhaus eingewiesen wurden. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass in die Durchschnittskosten der Gruppe mit Vorjahreshospitalisation nicht die hohen Kosten des stationären Aufenthalts einfließen, sondern nur die Folgekosten dieses Aufenthalts. Tabelle 4-1 bezieht sich auf das Jahr 2000. Die ausgewiesenen Unterschiede zwischen Versicherten mit und ohne Hospitalisation im Vorjahr erwiesen sich aber über die gesamte Periode zwischen 1997 bis 2005 als äusserst stabil.

Da der Begriff Hospitalisation durch das Vordringen der teilstationären Behandlungen unscharf wurde, gilt heute als hospitalisiert, wer mindestens drei Tage im Krankenhaus war. Problematisch an dieser Definition ist, dass gewisse Spitäler die Krankenhaustage, andere die Krankenhausnächte zählen. Es ist anzunehmen, dass diese Definition im Rahmen der Neuordnung der Krankenhausfinanzierung bereinigt werden wird. Für die in Kapitel 4 vorgestellten empirischen Auswertungen wird diese Unschärfe ignoriert, weil sie nur gerade die Gruppe von Versicherten betrifft, welche drei Tage, aber nur zwei Nächte in einem Krankenhaus verbrachte, in welchem die Nächte gezählt werden.



**Tabelle 4-1: Durchschnittskosten mit und ohne Hospitalisation im Vorjahr (in Franken)**

Alter	Heutiger RSA		RSA mit Hospitalisation im Vorjahr			
	Männer	Frauen	Männer		Frauen	
			keine Hospitalisation	Hospitalisation	keine Hospitalisation	Hospitalisation
19-25	57	95	40	455	81	264
26-30	72	129	50	470	107	279
31-35	98	129	62	795	121	184
36-40	85	127	65	464	105	299
41-45	96	130	77	449	104	448
46-50	112	151	86	427	127	425
51-55	132	187	103	491	155	502
56-60	177	200	139	490	166	496
61-65	237	229	172	664	184	562
66-70	297	268	218	685	208	602
71-75	376	341	273	722	267	669
76-80	418	470	319	710	313	934
81-85	565	620	382	1064	364	1192
86-90	661	777	463	1087	419	1327
91+	864	1179	464	1406	611	1623

Quelle: Beck (2004) S. 292 (Nettoleistung pro Monat im Jahr 2000, auf Franken gerundet; als hospitalisiert gilt, wer mehr als drei Tage im Krankenhaus war).

Führt man das Kriterium Hospitalisation im Vorjahr in eine Regression mit den Variablen Alter, Geschlecht und Region ein, so steigt das  $R^2$ , d.h. der prozentuale Anteil der erklärten individuellen Leistungsunterschiede, von 11.1% auf 16.2% markant an. Dies entspricht einer Zunahme um rund 50%. Der Koeffizient der Hospitalisationsvariablen ist hoch signifikant (t-Wert von 81.27) und besagt, dass Versicherte mit einem Krankenhausaufenthalt im Vorjahr im Durchschnitt um 4'095 Franken höhere Behandlungskosten aufwiesen als Versicherte ohne Hospitalisation. Wenn man bedenkt, dass die Durchschnittskosten bei 1'809 Franken liegen, so beläuft sich dieser Zuschlag auf mehr als das Doppelte des Durchschnitts (vgl. Beck, 2004, S.70).

Auch die Prognosefähigkeit des so erweiterten Modells fällt markant besser aus. Das Modell mit den Variablen Alter, Geschlecht, Region und Hospitalisation im Vorjahr vermag 45.3% der Leistungen der teuersten 20% der Versicherten zu prognostizieren. Das beste Prognosemodell, das den Versicherern auf Grund ihrer zusätzlichen Informationen zur Verfügung steht, prognostiziert für das teuerste Fünftel aller Versicherten 69.3% der Kosten. Damit vermag das um die Hospitalisationsvariable erweiterte demographische Modell immerhin zwei Drittel der Varianz zu erklären, welche die Versicherer unter Berücksichtigung der gesamten ihnen zur Verfügung stehenden Information ex post zu erklären in der Lage sind.

Obwohl das Kriterium Hospitalisation im Vorjahr die Morbidität der Versicherten nur sehr grob abbildet und nicht die direkten Kosten, sondern lediglich die Folgekosten einer Hospitalisation erfasst, trägt es doch in erheblichem Mass zu einer besseren Prognose der Gesundheitsleistungen bei. Es wird auch in der internationalen Fachliteratur seit geraumer Zeit diskutiert, stellt der hier vorgestellte Ansatz doch eine - der Schweizer Datenlage angepasste - Variante des Vorschlags von van de Ven et al. (1994) dar<sup>7</sup>. Schliesslich fand das Kriterium in dieser Form auch Eingang in die von 1999 bis heute von mehreren Versicherern routinemässig angewandte Capitationformel zur Entschädigung von HMOs und Hausarztmodellen (Beck, 2001).

Holly et al. (2003) bestätigen aufgrund ihrer Auswertungen mit einer anderen Datenbasis die Bedeutung der Krankenhausaufenthalte im Vorjahr für die Erklärung individueller Kostenunterschiede, kritisieren jedoch die Berücksichtigung von Hospitalisationen mit vorhersehbar geringen Folgekosten. Bei Geburten beispielsweise sind die Kosten im folgenden Jahr unterdurchschnittlich. Gemäss Beck (2004, S. 82) betragen sie lediglich 97% der Durchschnittskosten. Entsprechend sollten geburtsbedingte Krankenhausaufenthalte bei den „Hospitalisationen im Vorjahr“ nicht berücksichtigt werden.

---

<sup>7</sup> Gemäss mündlichen Angaben von J. P. Newhouse existieren in den USA bereits Anwendungen dieser Formel.

## **Anreize und Manipulationsmöglichkeiten**

Kritisiert wurde der Einbezug von Hospitalisationen im Vorjahr mit dem Hinweis, dass es die Sparanreize der Versicherer untergrabe und zu Manipulationen führe. Dem Argument, die beschriebene Erweiterung der Ausgleichsformel reduziere die Sparanreize der Versicherer ist entgegenzuhalten, dass eben gerade nicht die hohen und häufig nicht vorhersehbaren Krankenhausaufenthaltskosten teilentschädigt werden, sondern nur die tieferen Folgekosten. Allgemein ist für einen Risikostrukturausgleich entscheidend, dass nur vorhersehbare Risiken ausgeglichen werden. Nicht Vorhersehbares kann nämlich auch nicht Grundlage einer Risikoselektionspolitik sein. Der teure Krankenhausaufenthalt ist in der Regel nicht vorhersehbar. Die darauf folgenden überdurchschnittlichen Kosten demgegenüber schon. Deswegen sollten diese Folgekosten in der Ausgleichsformel berücksichtigt werden. Auch die oben angesprochenen Manipulationsmöglichkeiten der Versicherer sind stark eingeschränkt. Damit das System vom Versicherer zu seinen Gunsten ausgenutzt werden kann, müssen folgende fünf Bedingungen erfüllt sein (was unseres Erachtens relativ unwahrscheinlich ist):

- Der Versicherer muss die Ärzte dazu bringen, systematisch medizinisch nicht indizierte Krankenhauseinweisungen vorzunehmen. Dies ist eigentlich nur im Rahmen von Managed Care Organisationen, die Versicherung und medizinische Leistung aus einer Hand erbringen, eine ernsthafte Option.
- Die Ärzte müssen die Patienten systematisch überzeugen, diese ungerechtfertigten Krankenhauseinweisungen zu akzeptieren. Trotz Informationsasymmetrie zwischen Arzt und Patient erscheint dies im Zeitalter des „mündigen“ Patienten und der Möglichkeit, eine Zweitmeinung einzuholen, ein eher schwieriges Unterfangen.
- Die (ungerechtfertigten) Krankenhausaufenthalte müssen mehr als drei Tage dauern.
- Es muss sichergestellt sein, dass die Krankenhauskosten und die Krankenhausfolgekosten nicht höher ausfallen als die durch die Hospitalisation bewirkte Zuweisung des RSA (was nur möglich ist, wenn der Versicherer Einfluss auf das Krankenhaus und die nachgelagerten Leistungserbringer hat).

- Die betroffenen Versicherten dürfen weder im Folgejahr sterben noch ins Ausland umziehen oder den Versicherer wechseln.

Es erscheint als wenig wahrscheinlich, dass sich Versicherer angesichts der beschriebenen Unsicherheiten systematisch auf ein solches Verhalten einlassen, so dass Manipulationen grösseren Umfangs nicht zu erwarten sind. Einen wichtigen Beitrag zur Reduktion des Manipulationspotentials leistet die Einschränkung, dass nur Aufenthalte von drei oder mehr Tagen berücksichtigt werden.

### **Einbezug in die RSA-Formel**

Der Einbezug des Hospitalisationsrisikos in die RSA-Formel ist einfach. Die heutige Ausgleichsformel geht von zwei Geschlechts- und 15 Altersklassen aus, was zusammen 30 Risikoklassen ergibt. Berücksichtigt man zusätzlich das Kriterium „Hospitalisation im Vorjahr“, wird jede dieser 30 Klassen nochmals in je zwei Klassen unterteilt: In den ersten 30 Alters- und Geschlechtsklassen werden alle diejenigen Versicherten erfasst, welche im Jahr zuvor keinen Krankenhausaufenthalt von mehr als zwei Tagen aufweisen. In den zweiten 30 Alters- und Geschlechtsklassen werden alle übrigen Versicherten erfasst, welche im Jahr zuvor einen oder mehrere Krankenhausaufenthalte von mindestens drei Tagen aufweisen. Das ergibt neu 60 anstelle von 30 Risikoklassen. Ansonsten ändert sich an der Berechnung nichts. Für alle Risikoklassen, deren Durchschnittskosten über den Gesamtdurchschnittskosten liegen, erhält der Versicherer eine Zahlung aus dem Risikostrukturausgleich, die dieser Differenz entspricht. Für alle anderen Risikoklassen, deren Durchschnittskosten unter den Gesamtdurchschnittskosten liegen, hat der Versicherer eine Zahlung entsprechend dieser Differenz an den Risikostrukturausgleich zu entrichten.

Beck et al. (2006) weisen mathematisch nach, dass damit auch alle übrigen Anforderungen an einen Risikostrukturausgleich erfüllt sind: Die Formel entspricht einem Nullsummenspiel, d.h. die Summe der Einzahlungen entspricht mathematisch genau der Summe der Auszahlungen. Sie kann rückblickend (retrospektiv) oder in die Zukunft gerichtet (prospektiv) spezifiziert werden. Und auch für das Problem kleiner Stichproben (das sich angesichts der Grössenverhältnisse in Deutschland weniger stellt als in der Schweiz) wird eine einfache Lösung präsentiert. Die gleichen Aussa-

gen gelten für die nachfolgend dargestellte Ausgestaltung des RSA unter Einbezug von Medikamentenkostengruppen.

### **Entscheid des Ständerates**

Der Ständerat hat dem Einbezug der Variablen „Hospitalisation im Vorjahr“ in die bisherige demographische Risikoausgleichsformel wie erwähnt im März dieses Jahres zugestimmt. Dabei hat er auch die hier diskutierten Einschränkungen übernommen, d.h. der Krankenhausaufenthalt muss mindestens drei Tage betragen und Geburten werden nicht berücksichtigt. Die gleichen Restriktionen werden auch für die in Kapitel 4 dargestellten Berechnungen der Risikostrukturausgleichs-Zahlungen verwendet.

### **Verbesserung der Wirtschaftlichkeitsanreize**

In der Literatur finden sich verschiedene Vorschläge, wie die Wirtschaftlichkeitsanreize im Rahmen des RSA aufrechterhalten bzw. verbessert werden könnten. Beispielsweise könnte die Erweiterung des RSA um das Ausgleichskriterium Hospitalisierung im Vorjahr mit der Einführung einer Benchmark für die Zahlungen aus dem Risikostrukturausgleich kombiniert werden (vgl. Leu/Eisenring 2002). Die Zahlungen aus dem Risikostrukturausgleich pro Risikogruppe würden sich dabei nicht mehr an den durchschnittlichen Kosten aller Kassen, sondern an den durchschnittlichen Kosten besonders effizient operierender Kassen – orientieren. Als Benchmark könnten z.B. die durchschnittlichen Kosten pro Risikokategorie verwendet werden, wie sie die Kassen aufweisen, welche bezüglich dieser Grösse zum untersten Drittel gehören. Sparanreize und Anreize für die Förderung der Prävention liessen sich weiter auch mit einem „Selbstbehalt der Kassen“ positiv beeinflussen. Der Risikoausgleich würde dabei nur einen Teil der Kosten – z.B. 70 % der Durchschnittskosten – abgelten. Beide Vorschläge zielen darauf ab, im Rahmen des RSA eine optimale Balance zwischen Reduktion der Risikoselektion und Aufrechterhaltung der Sparanreize zu erreichen. Die Daten für die Umsetzung dieser Vorschläge sind vorhanden. Die Berechnung der Benchmarkwerte wäre ohne grossen Aufwand möglich.

## 4.2 Einbezug von Medikamentenkostengruppen

Ein Ansatz für eine exaktere Beschreibung des Krankheitsrisikos in der Literatur besteht darin, auf Diagnosecodes zurückzugreifen (vgl. z.B. Holly et al. 2003). Mit deren Hilfe lassen sich diagnosebasierte Risikostrukturausgleichsformeln entwickeln (vgl. Kapitel 5). Der zentrale Nachteil dieses Ansatzes liegt darin, dass Diagnosen oft unpräzise und relativ leicht manipulierbar sind. Um diese Manipulationsanfälligkeit der Diagnosecodes zu umgehen, benutzen Lamers (1999), Lamers und van Vliet (2003) und Hornbrook et al. (1996) Medikamenteninformationen, um die Prognosefähigkeit der demographischen Risikoausgleichsformel zu verbessern. Die Grundidee ist einfach. Bestimmte Krankheiten werden mit bestimmten Medikamenten behandelt, was Rückschlüsse auf die zu Grunde liegende Diagnose erlaubt. Eine Manipulationsgefahr besteht nicht, da sich die Information auf effektiv verschriebene Medikamente bezieht. Während falsch eingetragene Diagnosecodes für den Patienten bedeutungslos bleiben, können es sich die Ärzte nur beschränkt erlauben, zu starke oder medizinisch nicht indizierte (zu teure) Medikamente zu verschreiben, weil sie damit unter Umständen die Gesundheit der Patienten gefährden würden. Lamers und van Vliet beschränken sich zudem auf häufig und in grösseren Dosen verschriebene Medikamente, um dennoch verbleibende Manipulationsmöglichkeiten möglichst auszuschliessen.

Mit den so entwickelten Pharmaceutical Cost Groups (PCGs) gelangt man zu objektiven Risikofaktoren, die gemäss Lamers und van Vliet die Genauigkeit eines Prognosemodells, verglichen mit dem demographischen Modell, verdoppeln. Dieses Verfahren wird seit dem 1. Januar 2002 in den Niederlanden und seit 2005 für die HMO-Budgetierung auch in der Schweiz praktisch angewendet.

Konkret unterscheiden Lamers und van Vliet 13 Gruppen von Medikamenten, die bestimmte chronische Erkrankungen beschreiben. Genau genommen fassen sie bestimmte Medikamenten-Wirkstoffe zu 13 Gruppen zusammen. Derselbe Wirkstoff (z.B. Insulin) kann in verschiedenen Medikamenten vorkommen; für die Behandlung ist in erster Linie der Wirkstoff relevant. Zudem existieren elektronische Listen, die einen eindeutigen Bezug zwischen Medikament und Wirkstoff herstellen. Mit Hilfe

dieser Listen können Krankenversicherer jedem Medikament einen Wirkstoff zuordnen und so auf die dazugehörige Diagnose schliessen.

### **Übertragung auf die Schweiz**

Die Einteilung von Lamers und van Vliet (2003) wurde in einer internen Studie der Krankenkasse CSS auf ihre Anwendbarkeit im Schweizer Kontext überprüft (Beck, Käser und Studer, 2004). Sie kamen zum Schluss, dass die niederländische Kategorisierung grundsätzlich gut auf Schweizer Daten übertragen werden kann (vgl. Tabelle 4-2). Es drängten sich nur gerade zwei Modifikationen auf: Erstens wurden in Abweichung von der niederländischen Vorlage die Medikamente zur Behandlung der zystischen Fibrose ausgeschlossen, weil die betreffenden Patienten unterdurchschnittliche Behandlungskosten aufwiesen. Dies liegt daran, dass in der Schweiz die Invalidenversicherung für Kinder mit dieser Krankheit aufkommt, und die Lebenserwartung dieser Patienten (leider) nicht sehr hoch ist. Zweitens wurde die Liste um den Diabetes Typ II ergänzt. Diese Ergänzung wurde inzwischen auch im niederländischen Risikostrukturausgleich vorgenommen. Gemäss Auskunft des zuständigen Ministeriums wurde Diabetes Typ II nur deswegen anfänglich ausgeklammert, weil man sich auf den Standpunkt stellte, diese Krankheit sei mit entsprechender Prävention vermeidbar.

Die auf die Schweiz anwendbare Definition der Pharmaceutical Cost Groups ist in Beck und Käser (2005, S. 16) dargestellt. Nicht übernommen werden konnten dabei die mengenmässigen Abstufungen der Medikamente aus der niederländischen Vorlage. In den Niederlanden ist die Dosierung bekannt, was die Unterscheidung zwischen vorübergehenden Konsumenten und echten Chronischkranken erlaubt. In den Schweizer Daten ist die Dosierung demgegenüber nicht abgelegt. Als Hilfskriterium wurde daher die Anzahl der Medikamentenrechnungen herangezogen. Damit ein Patient in eine pharmazeutische Kostengruppe aufgenommen wird, müssen pro Jahr mindestens zwei Medikamenten-Rechnungen der entsprechenden Wirkstoffgruppe vorliegen. Für die Gruppe der Asthmatiker müssen es sogar mindestens drei Rechnungen sein, während diese Restriktion für die Gruppen 1, 3, 5, 10 und 12 der Tabelle 4-2 keine Gültigkeit hat. Erste Erfahrungen mit diesen PCGs wurden im Zusam-

menhang mit der Entwicklung einer medikamentenbezogenen Capitationformel gesammelt (Beck und Käser, 2005).

Die einer PCG angehörenden Versicherten verursachen im Durchschnitt höhere Kosten als vergleichbare Versicherte, die in keiner PCG sind. Mit anderen Worten, Versicherte in einer PCG verursachen relativ zu Vergleichspersonen mit gleichem Alter, gleichem Geschlecht und gleichem Hospitalisationsstatus im Vorjahr im Durchschnitt gewisse Zusatzkosten, die durch den Risikostrukturausgleich abgegolten werden sollten. Zu diesem Zweck werden zusätzlich 13 neue Risikostrukturausgleichsgruppen gebildet, für jede PCG eine.

### **Multimorbidität**

Dabei stellt sich das Problem, wie mit Versicherten verfahren werden soll, die mehr als einer PCG angehören. Diese Multimorbidität ergibt sich immer, wenn chronisch Kranke identifiziert werden sollen, und zwar unabhängig davon, ob man dazu Diagnosen, Medikamente oder anderen Indikatoren verwendet. Die verschiedenen in der Literatur angebotenen Lösungsansätze sollen hier nicht weiter diskutiert werden. Der interessierte Leser findet einen ausführlichen Überblick bei Reschke et al. (2005). Für die Anwendung im Zusammenhang mit einer Schweizer Risikostrukturausgleichsformel wurde der nachfolgend beschriebene Weg gewählt.

Das Ranking der PCGs unter Berücksichtigung der Multimorbidität beruht auf einem hierarchischen Sortier-Algorithmus (Pope, Ellis, Ash et al., 2000). Zunächst wird für jede der 13 PCGs der Durchschnitt der Zusatzkosten aller Gruppenmitglieder berechnet. Dabei tragen die Multimorbiden zum Durchschnitt mehrerer Gruppen bei. Die teuerste Gruppe erhält dann Rang 1 und die Mitglieder dieser Gruppe werden in den weiteren Berechnungen nicht mehr berücksichtigt. Für die 12 restlichen Gruppen werden jetzt wiederum die mittleren Zusatzkosten berechnet. Die teuerste erhält Rang 2, und auch ihre Mitglieder werden in den weiteren Berechnungen (mit den übrigen 11 Gruppen) nicht mehr berücksichtigt. Dieser Prozess wird fortgesetzt, bis alle PCGs Teil einer Rangfolge sind. Das Ergebnis ist in Tabelle 4-2 dargestellt. Wie weiter oben ausgeführt, hängt die Rangfolge der PCGs auch vom Ausmass der Multimorbidität ab. Gestützt auf CSS-Daten zeigen Beck et al. (2006), dass die überwie-



gende Mehrheit von 85.33% der Versicherten (bei der die Diagnose-Information vorliegt) in keine der 13 Chroniker-Gruppen fällt. Weitere 11.48% lassen sich genau einer Gruppe zuordnen. Das Problem der Multimorbidität stellt sich demnach lediglich bei jenen 3.19%, für die zwei und mehr PCGs zutreffen, wobei der Löwenanteil auf zwei bis drei PCGs fällt. Der Anteil der Versicherten mit mehr als drei chronischen Krankheiten ist verschwindend klein.

Für die Ausgleichsformel wird die einfache Regel angewendet, dass multimorbide Patienten derjenigen Gruppe der für sie in Frage kommenden PCGs zugewiesen werden, die den höchsten Rang hat. Damit ist es auch in bezug auf Pharmaceutical Cost Groups möglich, jeden Versicherten eindeutig einer Kostengruppe zuzuweisen, wobei die Gruppe 0 für die Mehrheit steht, die keiner der 13 PCGs angehören.

**Tabelle 4-2: Ranking der PCG**

<b>Rang</b>	<b>PCG</b>	<b>Anzahl Versicherte/ Anteil in Klammern</b>	<b>Mittlere Zusatzkosten in Fr./Monat</b>
1	13: Nierenerkrankungen, ESRD	114 (0.06%)	3484
2	12: HIV / AIDS	206 (0.11%)	1529
3	09: Transplantationen	282 (0.15%)	1291
4	10: Bösartige Tumoren	243 (0.13%)	970
5	07: Diabetes Typ I	1372 (0.75%)	558
6	08: Morbus Parkinson	686 (0.38%)	440
7	02: Epilepsie	1631 (0.89%)	280
8	01: Asthma	3939 (2.16%)	248
9	05: Morbus Crohn, Colitis ulcerosa	424 (0.23%)	215
10	11: Diabetes Typ II	4387 (2.40%)	180
11	03: Rheumaerkrankungen	5203 (2.85%)	165
12	06: Refluxkrankheiten	1076 (0.59%)	142
13	04: Herzkrankheiten	7220 (3.96%)	114

Die Risikostrukturausgleichsberechnung erfolgt nun so, dass für die 13 PCGs eigene Risikostrukturausgleichszellen gebildet werden, auf Grund derer die Risikostrukturausgleichszahlungen festgelegt werden. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass

auch bei den 13 PCGs die Alterstruktur abgebildet wird. Würden altersinvariante Risikostrukturausgleichszahlungen für die so definierten chronisch Kranken berechnet, könnte es passieren, dass eine gesunde, ältere Person eine höhere Zahlung aus dem Risikostrukturausgleich bekäme als gleichaltrige chronisch Kranke, was der Ausgleichsidee widerspräche.

### **4.3 Auswirkungen auf Deckungsbeiträge, Prämien und Selektionsanreize**

#### **Methodik**

Beck et al. (2006) untersuchen die Wirkung unterschiedlicher Ausgleichsformeln im Rahmen einer empirischen Analyse. Anhand von 183'000 Versicherten, welche (so weit möglich) von 1997 bis 2004 beobachtet wurden, versuchen sie, die Anreize zur Risikoselektion eines langfristig optimierenden Krankenversicherers unter alternativen Ausgestaltungen des RSA zu beschreiben<sup>8</sup>. Betrachtet werden vier Szenarien: eine Situation ohne irgendeine Form von Risikoausgleich, die heutige Situation mit dem demographischen RSA, eine erste Erweiterung des geltenden RSA um das Kriterium Krankenhausaufenthalt im Vorjahr, und eine zweite Erweiterung um die Kriterien Krankenhausaufenthalt im Vorjahr und Medikamentenkostengruppen (PCGs). Im Rahmen ihrer Analyse unterstellen sie, dass ein Versicherer einen Planungshorizont von fünf Jahren hat und seine Strategiewahl entsprechend nicht auf kurzfristigen, sondern auf mittelfristigen Kosten, Erträgen, und Risiken beruht. Mit der bewussten Wahl eines langen Zeithorizonts hebt sich ihre Analyse von vielen empirischen Untersuchungen zum Risikostrukturausgleich ab, die in der Regel nur einen Zeithorizont von einem Jahr berücksichtigen. Dies ist im vorliegenden Zusammenhang deswegen von Bedeutung, weil die Prognosegenauigkeit der Versicherer mit zunehmendem Zeithorizont abnimmt. Parallel dazu könnte die Wirkung pragmatischer Ausgleichsformeln zunehmen. Es wäre somit denkbar, dass die Wirkung pragmatischer Ansätze in der Vergangenheit unterschätzt worden ist.

Ausgangspunkt der Analyse sind die erwarteten individuellen Deckungsbeiträge der Versicherten. Unter dem erwarteten Deckungsbeitrag eines Jahres verstehen die

---

<sup>8</sup> Alle Berechnungen mit Ausnahme der Berechnungen zum PCG-Modell wurden mit einer zweiten Stichprobe mit 250'000 Versicherten überprüft. Dabei zeigte sich, dass die gemachten Aussagen von der gezogenen Stichprobe weitgehend unabhängig sind.

Autoren die Summe der individuellen erwarteten Prämien und Kostenbeteiligungszahlungen abzüglich der Summe der erwarteten Jahresleistungen. Je nach Individuum ist zudem ein positiver Beitrag aus dem Risikostrukturausgleichsfonds zu addieren, respektive eine negative Risikostrukturausgleichszahlung in Abzug zu bringen. Die Höhe der erwarteten Transferzahlung ist abhängig von der Ausgestaltung der Ausgleichsformel. In Spezialfällen können die Transfers sogar die Richtung wechseln. So muss der Versicherer beispielsweise für einen jungen Aidskranken bei einem rein demographischen Risikostrukturausgleich in den Ausgleichsfonds einzahlen, während er vom Fonds unterstützt wird, wenn Aids als teure chronische Krankheit von einer morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichsformel anerkannt wird.

Die so ermittelten erwarteten Deckungsbeiträge der Jahre 2000 bis 2004 werden aufaddiert, wobei die Deckungsbeiträge der Jahre 2001 und später auf den Zeitpunkt 2000 abdiskontiert werden. Die Deckungsbeiträge werden zudem mit der Wahrscheinlichkeit gewichtet, mit der ein Individuum beim Versicherer bleibt, denn jedes Individuum kann den Versicherer wechseln oder aus dem Bestand wegsterben. Das ergibt für jedes Individuum der Stichprobe einen einzigen erwarteten Deckungsbeitrag (EDB). Aus diesem Erwartungswert kann die Strategiewahl des Versicherers abgeleitet werden. Es ist damit zu rechnen, dass der Versicherer bei stark positiven erwarteten Deckungsbeiträgen grössere Anstrengungen unternimmt, diese(n) Kunden für sich zu gewinnen bzw. zu halten. Bei stark negativen erwarteten Deckungsbeiträgen wird er demgegenüber versuchen, entsprechende Kunden abzuweisen bzw. aus seinem Versichertenbestand zu verdrängen. Überschreiten die erwarteten Deckungsbeiträge einen bestimmten Schwellenwert nicht, wird der Versicherer eine neutrale Strategie wählen<sup>9</sup>. Tabelle 4-3 stellt Segmentierung und Strategiewahl schematisch dar.

Der tatsächliche Deckungsbeitrag stellt die Summe der tatsächlich angefallenen Kosten und Erträge eines Versicherten innerhalb seines Krankenversicherungsvertrags dar. Da der Versicherer nicht in der Lage ist, den Deckungsbeitrag der einzelnen

---

<sup>9</sup> Die Schwelle wird hier auf den Wert von Fr. 1000.- pro Jahr gelegt. Bei einer längerfristigen Betrachtung über fünf Jahre bei der die zukünftigen Schwellenwerte abdiskontiert werden, resultiert (bei einem Zinssatz von 6%) ein Barwert von Fr. 4'465.-. In einer späteren Sensitivitätsanalyse wurde die Schwelle innerhalb einer Bandbreite von Fr. 2000.- bis Fr. 6000.- variiert. An den qualitativen Schlussfolgerungen änderte sich dadurch aber nichts.

Versicherten mit Sicherheit zu prognostizieren, besteht immer eine gewisse Irrtumswahrscheinlichkeit. In extremen Fällen ist es denkbar, dass ein Versicherter, von dem sich der Versicherer hohe positive Deckungsbeiträge verspricht, chronisch erkrankt und damit stark negative Deckungsbeiträge verursacht.

**Tabelle 4-3: Strategiewahl gemäss erwartetem individuellem Deckungsbeitrag (EDB)**

Individuell erwarteter Deckungsbeitrag	Segment-Bezeichnung	Gewählte Strategie
EDB ist deutlich positiv und liegt oberhalb einer kritischen Schwelle S	A'	Neukunden dieses Segments anwerben und bestehende Kunden zu halten versuchen
EDB ist knapp positiv und liegt unterhalb einer kritischen Schwelle S	B'	Kunden dieses Segments werden neutral behandelt
EDB ist knapp negativ und liegt oberhalb einer kritischen Schwelle S	C'	Kunden dieses Segments werden neutral behandelt
EDB ist deutlich negativ und liegt unterhalb einer kritischen Schwelle S	D'	Neukunden dieses Segments abweisen und bestehende Kunden abzuschieben versuchen

Anhand der empirischen Analyse können Beck et al. (2006) die effektiv langfristig zu erwartenden Selektionsgewinne berechnen. Bewertet man die Handlungsalternativen des Krankenversicherers mit den Erwartungswerten der realisierbaren Gewinne und Verluste unter Berücksichtigung verschiedener Ausgleichsformeln, so lässt sich beschreiben, wie stark die unterschiedlichen Ausgleichsformeln auf den Markt einwirken und inwiefern sie das Ziel, den Anreiz zur Risikoselektion zu neutralisieren, zu erreichen vermögen.

### **Auswirkungen auf erwartete Deckungsbeiträge**

Für die Risikoselektion entscheidend ist das finanzielle Ausmass potentieller Selektionsgewinne oder -verluste, weil der Versicherer beurteilen muss, ob sich der Aufwand zu Gunsten der Risikoselektion lohnt. Als Masse bieten sich (a) die Steigerung der Deckungsbeiträge und (b) die mögliche Reduktion der Durchschnittsprämie und damit die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit an. Sowohl A'- als auch B'-Kunden generieren einen im Erwartungswert positiven Deckungsbeitrag, die C'- und D'-Kunden dagegen einen negativen. Um eine allgemein gültige Aussage machen zu können, setzen Beck et al. (2006) die Deckungsbeiträge ins Verhältnis zum Prämien-

volumen. Zur Präzisierung sei darauf hingewiesen, dass es sich um die tatsächlichen Deckungsbeiträge derjenigen Kunden handelt, von denen erwartet wird, dass sie zur jeweiligen Kategorie gehören.

Tabelle 4-4 zeigt, dass die Prognosen des Versicherers im Grossen und Ganzen durch den finanziellen Erfolg bestätigt werden. Unabhängig von der Art des Risikostrukturausgleichs leistet das Kundensegment A' den höchsten Deckungsbeitrag. Entscheidend ist jedoch wiederum der Einfluss der Risikostrukturausgleichsformel auf die potentiellen Selektionsgewinne und -verluste. Liefern die A'-Kunden bei Abwesenheit eines Risikostrukturausgleichs einen Deckungsbeitrag von 36.1% des Prämienvolumens, so reduziert sich dieser Betrag mit der Einführung des heutigen RSA auf 24.7%. Noch stärkere Auswirkungen zeigen sich bei den Modellen, welche zusätzlich Hospitalisationen im Vorjahr respektive Vorjahreshospitalisationen und Medikamentenkostengruppen berücksichtigen. Die Selektionsgewinne gehen stark zurück und betragen nur noch 9.1% bzw. 7.6% der Prämieinnahmen.

**Tabelle 4-4: Deckungsbeiträge der Segmente A', B', C' und D' nach RSA-Variante<sup>10</sup>**

Risikostrukturausgleichsvariante	A'	B'	C'	D'
kein RSA	36.1%	2.1%	-2.0%	-36.2%
Demographischer RSA	24.7%	3.2%	-1.4%	-26.5%
Demogr. RSA mit Hospitalisation im Vorjahr (HospV)	9.1%	7.0%	-0.4%	-15.6%
Demogr. RSA mit HospV und PCGs	7.6%	6.2%	-0.3%	-13.4%

Natürlich handelt es sich bei diesen Zahlenangaben um Durchschnittswerte. Den Versicherern ist es also durchaus möglich, mit einzelnen Versicherten höhere Deckungsbeiträge zu erwirtschaften. Dennoch macht Tabelle 4-4 deutlich, dass das Potential zur Risikoselektion mit einem verfeinerten Risikostrukturausgleich stark geschmälert wird.

Ähnlich wenn auch nicht ganz so stark ausgeprägt präsentiert sich das Bild bei den teuren Risiken. Hier reduzieren sich die negativen Deckungsbeiträge von maximal

<sup>10</sup> Werte in % der gesamten Prämieinnahmen 2000-2004 (abdiskontiert mit 6%)

36.2% ohne RSA auf 15.6% beim RSA mit Hospitalisation im Vorjahr und auf 13.4% beim RSA mit Hospitalisation im Vorjahr und Medikamentenkostengruppen, im Vergleich zur Situation ohne RSA also um knapp 2/3.

### **Auswirkung auf die Prämien**

Das zweite und letztlich entscheidende Mass des Erfolges ist die Möglichkeit, dank aktiver Risikoselektion oder Selbstselektion der Kunden die Prämien zu senken und so die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Bei negativer Selektion versucht der Versicherer, keine schlechten Risiken mit einem negativen erwarteten Deckungsbeitrag aufzunehmen und diejenigen, die schon bei ihm versichert sind, aus seinem Bestand zu verdrängen. Gelingt ihm dies vollumfänglich, dann spart er den negativen Deckungsbeitrag der D'-Gruppe ein. Setzt man diese Einsparung ins Verhältnis zum verbleibenden Prämienvolumen der A'-, B'- und C'-Kunden, ergibt sich der in Tabelle 4-5, Kolonne 5 ausgewiesene maximale Prämienreduktionseffekt. Ohne RSA führt die Verdrängung aller D'-Versicherten zu einer maximalen Prämienreduktion von 46%, die sich beim RSA mit Hospitalisation im Vorjahr auf 18.6% und bei Berücksichtigung der Medikamentenkostengruppen auf 16.3% reduziert. Es handelt sich dabei allerdings jeweils um Maximalwerte, die nur erreicht werden können, wenn es dem Versicherer tatsächlich gelänge, alle D'-Kunden aus seinem Bestand zu verdrängen.

**Tabelle 4-5: Prämienreduktion bei Anwerbung von A'-Kunden oder Ausschluss von D'-Kunden**

<b>Risikostrukturausgleichsvariante</b>	<b>A'-Kunden Anteil</b>				<b>Alle D'-Kunden ausgeschlossen</b>
	<b>ver-doppelt</b>	<b>ver-3-facht</b>	<b>ver-4-facht</b>	<b>ver-6-facht</b>	
<b>kein RSA</b>	<b>-23%</b>	-35%	-41%	-48%	-45.9%
<b>Demographischer RSA</b>	<b>-17%</b>	-26%	-32%	-38%	-32.3%
<b>Dem. RSA mit Krankenhaus im Vorjahr (KiV)</b>	<b>-7%</b>	<b>-12%</b>	<b>-15%</b>	<b>-19%</b>	<b>-18.6%</b>
<b>Dem. RSA mit KiV und Pharmaceutical Cost Groups (PCG)</b>	<b>- 6%</b>	<b>-11%</b>	<b>-14%</b>	<b>-18%</b>	<b>-16.3%</b>

Bei positiver Selektion nimmt der Versicherer ausschliesslich A'-Kunden auf. Zusammen mit der positiven Selbstselektion der Versicherten wird dies dazu führen, dass sich der Anteil der A'-Kunden am gesamten Versichertenbestand vergrössert. In den Kolonnen 1 bis 4 von Tabelle 4-5 wird dargestellt, wie stark die verschiedenen Ausgestaltungen des RSA die ohne RSA mögliche Prämienreduktion vermindern, die sich daraus ergibt, dass der Versicherer den Anteil der A'-Kunden durch positive Selektion verdoppelt, verdreifacht etc. So führt eine Versechsfachung des A'-Kundenanteils ohne RSA zu einer Prämienreduktion von 48%. Je besser ausgebaut der RSA ist, desto geringer wird die Prämienreduktion bei gegebener Steigerung des A'-Kundenanteils.

### **Auswirkung auf die Selektionsanreize**

Zur Beurteilung dieser Prozentzahlen braucht es einen Vergleichsmassstab. Ein solcher Massstab ergibt sich aus der Höhe der Einsparungen, die mit Managed Care-Modellen realisiert werden können. Beck et al. (2006) stützen sich dabei nicht auf reine Leistungsvergleiche, die in der Regel sehr hohe Einsparungen nachweisen (vgl. z.B. Lehmann, 2003), sondern auf die Erfahrungen der CSS Finanzabteilung, die in ihren Berechnungen den zusätzlichen Verwaltungsaufwand bei der Administration dieser Modelle, spezielle Rückversicherungsarrangements zwischen Managed Care-Organisation und Trägerkasse sowie die Gewinnbeteiligung der Ärzte berücksichtigt. Unter Berücksichtigung all dieser Faktoren weisen erfolgreiche Managed Care-Modelle einen mittelfristigen Kostenvorteil von 20% bis 25% aus.

Eine Ausgleichsformel, welche die langfristigen Selektionsgewinne in Form einer Prämienreduktion unter diese Benchmark von 20% bis 25% zu drücken vermag, erachten wir als ausreichend zur Beeinflussung des Versichererverhaltens (fett markiert in Tabellen 4-5). Denn ein solcher Risikostrukturausgleich bewirkt, dass die Risikoselektion weniger zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des einzelnen Versicherers beiträgt als echtes Kostensparen mittels Produktinnovation. Tritt eine solche Formel in Kraft, setzt der rationale Versicherer vermehrt auf Kostensparen. Man mag einwenden, dass Managed Care und Selektion keine sich ausschliessenden Alternativen seien und ein Versicherer beide Strategien gleichzeitig verfolgen könne. Dem ist entgegen zu halten, dass erfolgreiches Managed Care voraussetzt, dass auch

teure Risiken in die entsprechenden Modelle eintreten, weil nur bei teuren Risiken hohe Einsparungen realisiert werden können. Insofern schliessen sich Investition in Managed Care und Risikoselektion doch teilweise aus.

Tabelle 4-5 macht deutlich, dass jede Ausgleichsformel, die über die heutige Lösung hinausgeht, das Potential für Prämienenkungen über Risikoselektion deutlich unter die Benchmark von 20% drückt, die mit Managed Care erreichbar ist. Obwohl keine Formel perfekt ist und die Selektionsgewinne vollständig zu eliminieren vermag, kann der Risikostrukturausgleich offensichtlich genügend wirksam ausgestaltet werden, um Managed Care zur erfolgreicheren Strategie zu machen (im Moment ist dies nicht der Fall).

#### **4.4 Beurteilung der Revisionsvorschläge**

Die Beurteilung der beiden vorgestellten pragmatischen Revisionsvorschläge erfolgt auf Grund der Resultate aus der langfristigen Analyse potentieller Selektionsgewinne und –verluste. Dabei unterscheiden wir vier unterschiedliche Ausgleichsszenarien:

**Markt ohne Risikostrukturausgleich:** In dieser Situation bestehen starke Anreize zur Risikoselektion. 56% aller Versicherten werden durch die Einheitsprämienvorschrift zu lukrativen Risiken, die umworben werden, während 21% der Versicherten von einem rational handelnden Versicherer aus dem Bestand verdrängt werden. Die positive Selektion führt realistischerweise zu möglichen Prämienreduktionen bis zu 48%, die negative zu Reduktionen von 46% (wobei die beiden Reduktionen nicht addiert werden können!). Das Risiko, einen Kunden mit vermeintlich positivem Deckungsbeitrag anzuwerben, der in Tat und Wahrheit einen negativen Deckungsbeitrag liefert, beträgt lediglich 7%. Das Risiko einen vermeintlich teuren Kunden abzustossen, der sich als langfristig gutes Risiko entpuppt, beträgt 24%. Die Anreize zur Risikoselektion sind damit gross, die Effekte auf die Prämien ebenfalls, und das Risiko von Irrtümern bei der Selektion der Kunden gering.

**Demographischer Risikostrukturausgleich (Status quo):** Nach heutigem Recht wird ein Risikostrukturausgleich mit den Ausgleichskriterien Alter und Geschlecht verwendet, um die Anreize zur Risikoselektion zu neutralisieren. Dieser Effekt ist al-



les in allem klar nachweisbar. Nur noch 40% aller Versicherten werden zu lukrativen Risiken, 18% bleiben grundsätzlich unerwünscht. Positive Selektion schafft Spielraum für eine Prämienenkung um realistischweise bis zu 40%, der Prämieneffekt der negativen Selektion beträgt noch 32% (auch hier dürfen die beiden Reduktionen nicht addiert werden). Das Irrtumsrisiko beträgt bei positiver Selektion 14%, bei negativer Selektion 26%. Die finanziellen Vorteile der Risikoselektion bleiben damit deutlich grösser als die durch Managed Care erzielbaren Einsparungen.

**Demographischer Risikostrukturausgleich mit Hospitalisation im Vorjahr:** Der Einbezug dieses zusätzlichen Kriteriums im Risikostrukturausgleich steigert den Effekt der Ausgleichsformel deutlich. Der Anteil der als attraktiv eingestuften Versicherten schrumpft auf 26%, derjenige der wenig erwünschten Kunden auf 17%. Die positive Risikoselektion („Jagd auf gute Risiken“) erlaubt noch eine maximale Prämienreduktion um 19%; in der Regel wird die Prämienreduktion jedoch geringer ausfallen. Negative Risikoselektion ermöglicht eine Prämienreduktion von gerade noch 18.6%, was weniger ist als die mit Managed Care erzielbare Einsparung von 20-25%. Das Irrtumsrisiko beträgt bereits 24% respektive 36%. Die finanziellen Effekte sind damit in der Regel geringer als die durch Managed Care erzielbaren Einsparungen, d.h. Risikoselektion stellt in diesem Fall nicht mehr die dominante Strategie dar.

Die relativ grobe Form dieses Morbiditätsindikators ist nicht nur ein Nachteil. Sie garantiert auch, dass der Spielraum der Krankenversicherer nicht zu stark eingeengt wird. Damit tritt das nicht ein, was Felder (2001) befürchtet: Dass die Krankenversicherer zu reinen Clearingstellen werden.

Die beschriebenen Resultate werden in der Literatur bestätigt. Spycher (2000) weist anhand von 752'873 kassenübergreifenden Datensätzen nach, dass der Einbezug des Kriteriums „Hospitalisation im Vorjahr“ als Einzelmassnahme den stärksten verbessernden Einfluss auf den Risikostrukturausgleich ausübe und auch Zweifel/Breuer (2006, S.38) charakterisieren es als einen „Indikator, der kaum moral hazard induziert, leicht beobachtet werden kann und für die Beteiligten akzeptierbar erscheint.“ Sie betrachten dieses Modell als praktikabel und kaum kostentreibend (ebenda S. 2).

**Demographischer Risikoausgleich mit Vorjahreshospitalisation und Pharmaceutical Cost Groups:** Die zusätzlich zur Vorjahreshospitalisation erfolgende Berücksichtigung der Medikamentenkosten im Rahmen der PCGs erhöht die Wirkung des RSA auf die Attraktivität der Risikoselektion nur noch geringfügig. Die entsprechenden Werte lauten: 20% bevorzugte und 18% wenig erwünschte Kunden. 18% respektive 16% potentielle Prämienreduktion und 25% respektive 38% Irrtumswahrscheinlichkeit. Dies spricht für das in der Schweiz politisch momentan wahrscheinlichste Szenario, den RSA zunächst um die Hospitalisation im Vorjahr zu erweitern und weitere Schritte u.a. davon abhängig zu machen, in welchem Umfang Risikoselektion nach dieser Modifikation der Ausgleichsformel noch beobachtet werden kann. Aufgrund der dargestellten Ergebnisse sollte der Einbezug der Vorjahreshospitalisation die mit der Selektionsstrategie erzielbaren Vorteile so weit schmälern und risikobehaftet machen, dass die Einführung von Managed Care Kostensparmodellen für den Krankenversicherer zur valablen Alternative wird.

## 5 Morbiditätsbasierter RSA

Einen Schritt weiter als die im Kapitel 4 dargestellten Ansätze gehen Holly et al. (2004) und entwickeln einen morbiditätsorientierten prospektiven RSA<sup>11</sup>. Dabei geht neben Alter und Geschlecht auch der Gesundheitszustand bzw. der Morbiditätsstatus der Versicherten in die Ausgleichsformel ein. Definiert wird der Morbiditätsstatus mit Hilfe von Informationen aus der früheren Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Weil Diagnosen bei ambulanter Behandlung in der Schweiz zur Zeit nicht zur Verfügung stehen, müssen sich die Autoren auf die Berücksichtigung von Diagnose- und Behandlungsinformationen aus früheren Krankenhausaufenthalten beschränken.

Diagnosegestützte Risikoanpassungsmodelle basieren auf der Annahme, dass bestimmte Diagnosen verlässliche Prädiktoren zukünftiger überdurchschnittlicher Gesundheitsausgaben sind. Dies trifft in besonderem Mass für chronische oder periodisch auftretende Krankheiten zu, während Krankenhausaufenthalte aufgrund von Unfällen oder Geburten nur einen vorübergehenden Effekt auf Gesundheitszustand und Ausgaben der Versicherer haben. Voraussetzung für die Konstruktion eines diagnosebasierten Risikoanpassungsmodells ist daher die Identifikation einer Subgruppe von Diagnosen, denen eine besondere Prognosefähigkeit für zu erwartende Gesundheitsausgaben zukommt. Entsprechend entwickeln die Autoren ein kleines Patientenklassifikationssystem, das aus 17 medizinischen Risikokategorien besteht. Diese werden von Holly et al. als medizinische Ausgleichskategorien bezeichnet. Sie übernehmen dabei im Wesentlichen die Klassifikation von Woolf (1998), die sich an den wichtigsten Kategorien der klinischen Pathologie orientiert.

In der Schweiz werden die Diagnosen aller Behandlungsfälle in allen Krankenhäusern gemäss ICD-10 (WHO, 1997) und die verwendeten Behandlungsmethoden gemäss CH-OP (Swiss Procedures Code, vergleichbar mit der ICD-9-CM Liste) kodiert. In der Regel fallen jährlich über 20'000 Diagnose- und Behandlungscodes an. Mit Hilfe von Patientenklassifikationssystemen (patient classification system – PCS) wird diese Information für jeden Krankenhausaufenthalt so verdichtet, dass jeder Patient auf Grund seiner Diagnose(n) und der eingesetzten Behandlungsmethoden einer

---

<sup>11</sup> Die Autoren sprechen von einem gesundheitsbasierten RSA.

Risikogruppe zugeordnet werden kann<sup>12</sup>. Die Zuordnungsregeln werden dabei so gewählt, dass die resultierenden Risikogruppen möglichst homogen bezüglich medizinischen Kriterien (z.B. Diagnosen und Behandlungsmethoden) und Ressourcenaufwand (Kosten) sind.

Zur Zeit der Durchführung der Studie waren in mehreren Kantonen bereits die „All Patients Diagnosis Related Groups“ (AP-DRG, Version 12) als PCS im Einsatz. Basierend auf Hauptdiagnose, Behandlungsmethode, Alter und Geschlecht ordnen die AP-DRGs jeden Krankenhausaufenthalt einer Patientengruppe zu, welche bezüglich Art und Umfang der erwarteten medizinischen Leistungsanspruchnahme relativ homogen ist. Holly et al. verwenden diese Patientenklassifikation als Ausgangspunkt für die Entwicklung ihres Risikoausgleichsmodells. Weil die Zahl der Risikogruppen für ihren Zweck aber immer noch zu gross ist, überführen sie die AP-DRG Risikogruppen durch eine geeignete Zuordnungsregel in die von ihnen gebildeten 17 medizinischen Ausgleichsklassen. Diese gehen als Morbiditätsindikatoren in ihre Risikoausgleichsformel ein. Da die AP-DRGs die Schwere der Krankheit (Komorbidität) nicht berücksichtigen, verwenden die Autoren alternativ ein zweites PCS als Ausgangsbasis (SQLape), welches diesen Nachteil nicht aufweist. Die Überführung in die 17 medizinischen Ausgleichskategorien erfolgt analog zur Klassifikation über die AP-DRGs.

Basierend auf dem von den medizinischen Ausgleichskategorien beschriebenen Gesundheitszustand der Versicherten entwickeln sie zwei Risikoausgleichsmodelle, die sich durch die Zahl der berücksichtigten Jahre unterscheiden. Das Ein-Jahres-Modell sagt im Jahr  $t$  mit den Informationen der Krankenhausaufenthalte im Jahr  $t-1$  die Gesundheitsausgaben im Jahr  $t+1$  voraus. Das Mehr-Jahres-Modell prognostiziert im laufenden Jahr  $t$  die Ausgaben für das Jahr  $t+1$ , wobei nun aber Daten von Krankenhausaufenthalten mehrerer Jahre ( $t-1$ ), ( $t-2$ ), ( $t-3$ ) etc. verwendet werden. Insgesamt stehen ihnen klinische Daten über fünf Jahre zur Verfügung.

Für die Berechnung der Risikoausgleichszahlungen werden zunächst lineare Regressionsmodelle mit den gesamten Gesundheitsausgaben (stationäre und ambulante

---

<sup>12</sup> Einen Überblick über die bestehenden PCS geben Dormont et al. 2003.

Behandlung) als abhängige Variable geschätzt<sup>13</sup>. Als Rechenhandvariablen (Risikofaktoren) werden wie im geltenden RSA Alter und Geschlecht sowie zusätzlich die 17 medizinischen Ausgleichskategorien verwendet. Wegen der Bedeutung chronischer Krankheiten in gesundheitsbasierten Risikoausgleichsmodellen fügen Holly et al. zusätzlich den „institutionellen Status“ der Versicherten dazu. Dieser berücksichtigt, ob eine versicherte Person in einem qualifizierten Pflegeheim untergebracht ist (Teilfinanzierung durch Krankenversicherer). Dazu kommen mehrere Hilfsvariablen, die mithelfen, die Homogenität der Ausgleichskategorien zu verbessern.

Die beschriebenen Regressionsmodelle wurden für die in den Kantonen Waadt und Zürich lebenden Versicherten der beiden grössten Krankenversicherer mit Daten der Jahre 1998 bis 2002 ökonometrisch geschätzt. Die Autoren lösen dabei das datenschutztechnisch schwierige Problem, hochsensible klinische Angaben der Krankenhäuser mit Versicherungsdaten zusammenzufügen und auszuwerten.

Die ökonometrische Schätzung des Ein-Jahres-Modells zeigt zunächst, dass die Koeffizienten der medizinischen Ausgleichskategorien alle statistisch signifikant oder hoch signifikant sind. Weiter ergibt sich das bekannte Ergebnis, dass der heutige Risikoausgleich nur 6% der Varianz der Gesundheitsausgaben zu erklären vermag. Fügt man die Variable Hospitalisation im Vorjahr dazu, steigt dieser Anteil auf 10%. Berücksichtigt man zusätzlich die über das Klassifikationssystem AP-DRG ermittelten 17 medizinischen Ausgleichskategorien als Regressoren, steigt der Erklärungsanteil auf 14%. Verwendet man stattdessen SQLape als Klassifizierungssystem, erreicht der Erklärungsanteil 18% (Tabelle VI in Holly et al. 2006, S.80)<sup>14</sup> Die Versicherer verfügen zwar über keine klinischen Informationen, kennen aber die stationären und ambulanten Ausgaben jedes Versicherten im Vorjahr. Zusammen mit Alter und Geschlecht vermögen diese beiden Variablen insgesamt 31% der Varianz der Gesamtausgaben im Jahr  $t$  zu erklären. Der Grund für diese markante Steigerung des Erklärungsanteils liegt darin, dass die individuellen Gesundheitsausgaben jedes Jahres

---

<sup>13</sup> Die Autoren schätzen auch nichtlineare Modelle (Probit, Two-part, Tobit, Heckman), finden aber nur geringfügige Unterschiede.

<sup>14</sup> Der Erklärungsanteil aller Modelle steigt deutlich, wenn Alter als Polynom fünfter Ordnung spezifiziert wird. Auf die relative Performanz der Modelle hat dies aber keinen Einfluss.

hoch mit den Gesundheitsausgaben des Vorjahres (ambulant und stationär zusammengefasst) korreliert sind.

Für die Entwicklung des Risikoausgleichsmodells greifen die Autoren auf das Mehr-Jahres-Modell zurück (AP-DRG Version). Zunächst zeigen sie, dass der Anteil der erklärten Varianz mit der Länge der Beobachtungsperiode zunimmt, von 14% mit Ein-Jahres-Daten (polynomische Altersspezifikation) auf 25% mit Daten aller fünf Jahre. Erneut fällt das  $R^2$  deutlich höher aus, wenn SQLape als Klassifikationssystem verwendet wird. Qualitativ unterscheiden sich die Ergebnisse allerdings nur geringfügig.

Schliesslich untersuchen Holly et al. die verbleibenden Anreize zur negativen Risiko-selektion, d.h. zur Abwehr oder Verdrängung schlechter Risiken. Sie zeigen, dass die Berücksichtigung klinischer Information diese Anreize im Vergleich zum heutigen Zustand deutlich senkt. Die Selektionsanreize fallen auch leicht geringer als in dem in Kapitel 4 vorgestellten Modell, in welchem neben Alter und Geschlecht nur die Hospitalisation im Vorjahr als zusätzlicher Risikofaktor verwendet wird.

Die Ermittlung der Risikoausgleichszahlungen gestaltet sich im Ansatz von Holly et al. (2004) ähnlich wie heute. Aus Datenschutzgründen muss sie allerdings von einem (staatlichen) Regulator durchgeführt werden, der von den Krankenversicherern völlig unabhängig ist. Dieser fügt die klinischen Angaben der Krankenhäuser und die relevanten Kassendaten jährlich zusammen, schätzt das gewählte Mehr-Jahres-Modell und berechnet über die geschätzten Koeffizienten zunächst für jeden Versicherten und anschliessend für jeden Versicherer die sich ergebende Ein- oder Auszahlung. Die entsprechenden Transferzahlungen (Ein- oder Auszahlung) wird zwischen Versicherer und Regulator getätigt.

Die Arbeit von Holly et al. ist die bisher einzige Studie in der Schweiz, welche von klinischen Informationen ausgeht und so versucht, einen morbiditätsbasierten RSA zu entwickeln. Bei einer flächendeckenden Anwendung stellen sich allerdings verschiedene Probleme. Erstens verfügen die Krankenversicherer auf absehbare Zeit nicht über aussagekräftige Diagnoseinformationen. Zweitens beschränken sich die ver-

fügbaren Diagnosen auf den stationären Bereich und drittens lassen sich Diagnoseformationen vergleichsweise leicht manipulieren (vgl. Lamers 1999, Lamers und van Vliet 2003 sowie Hornbrook et al. 1996). Viertens macht die Studie deutlich, dass noch eine Reihe von eher technischen Fragen einer vertieften Abklärung bedarf. Schliesslich ist fünftens auch der politische Widerstand gegen die Einführung eines diagnosegestützten RSA im Vergleich zu den im Kapitel 4 dargestellten pragmatischen Erweiterungen der Ausgleichsformel deutlich grösser.

## 6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Für das schweizerische Gesundheitswesen ergeben sich aus den dargestellten Überlegungen folgende Schlussfolgerungen:

1. Aufgrund der verfügbaren Informationen ist davon auszugehen, dass das Ausmass der Risikoselektion in der Schweiz beträchtlich ist. Dies lässt sich zu einem grossen Teil auf bestimmte institutionelle Eigenheiten des Schweizer Gesundheitssystems zurückführen.
2. Die am leichtesten erkennbare und quantitativ am stärksten ins Gewicht fallende Form der Risikoselektion erfolgt über die Bildung von Kassenkonglomeraten (vgl. 2.3). De facto setzen solche Konglomerate risikoabgestufte Prämien und unterlaufen so die Einheitsprämienvorschrift des Krankenversicherungsgesetzes (KVG).
3. Die einfachste Lösung zur Unterbindung dieses spezifischen Verhaltens besteht u. E. darin, die Bildung von Konglomeraten durch die entsprechende Novellierung des KVG zu unterbinden. In bezug auf diese Art der Risikoselektion wäre ein gesetzliches Verbot jeder noch so ausgeklügelten Verfeinerung des Risikostrukturausgleichs (RSA) mit Sicherheit überlegen. In Deutschland z.B. ist die Bildung von Konglomeraten nicht erlaubt. Entsprechend kann diese Art der Risikoselektion im Deutschen Gesundheitswesen auch nicht beobachtet werden.
4. Die Krankenversicherer in der Schweiz betreiben Risikoselektion aber auch dadurch, dass sie versuchen, schlechte Risiken nicht aufzunehmen oder aus ihrem Kollektiv zu verdrängen. Es handelt sich dabei um eine subtilere, weniger leicht erkennbare Art der Risikoselektion, doch lässt die bestehende anekdotische Evidenz keinen Zweifel offen, dass sie existiert. Auch wenn sie quantitativ deutlich weniger ins Gewicht fällt, ist sie aus ökonomischer Sicht dennoch problematisch. Ein zweckmässig ausgestalteter RSA ist das geeignete



Instrument, um diese Art der Risikoselektion für die Versicherer weniger attraktiv zu machen.

5. Weil der RSA unter den heute geltenden institutionellen Rahmenbedingungen in der Schweiz nicht genügend ausdifferenziert ist, stellt Risikoselektion für die Versicherer die dominante Strategie dar. Das resultierende Gleichgewicht ist ineffizient und verletzt grundlegende Gerechtigkeitsvorstellungen (vgl. 2.3).
6. Der in der Schweiz (befristet) geltende demographische RSA vermag die auf die institutionellen Eigenheiten des Schweizer Gesundheitssystems zurückzuführenden Anreize zur Risikoselektion nur ungenügend einzudämmen. Eine Ausdifferenzierung der Ausgleichsformel sowie eine definitive gesetzliche Verankerung ist aus Sicht der Autoren – wie auch aller anderen Schweizer Gesundheitsökonominnen - daher unabdingbar.
7. Wir diskutieren ausführlich zwei „pragmatische“ Erweiterungen des RSA, einmal durch Einbezug der Vorjahreshospitalisation, zum andern durch die zusätzlich zur Vorjahreshospitalisation erfolgende Berücksichtigung von Medikamentenkostengruppen. Beide Ansätze reduzieren die Anreize zur Risikoselektion in der Schweiz deutlich, wobei das einfachere Modell nur unwesentlich weniger leistet. Schon der Einbezug der Vorjahreshospitalisation reduziert die Attraktivität der Risikoselektion so weit, dass Kostensparmodelle für die Versicherer zur lukrativeren strategischen Option werden. Beide Modelle könnten mit der noch ausstehenden Zustimmung des Parlaments kurzfristig implementiert werden.
8. Die in Kapitel 5 vorgestellte Studie eines morbiditätsbasierten RSA für die Schweiz, der sich auf Diagnosecodes abstützt, vermag die Anreize zur Risikoselektion zwar stärker zu reduzieren, doch stellen sich eine Reihe von Fragen, die einer vertieften Analyse bedürfen. In der Literatur wird u.a. auf die vergleichsweise grösseren Manipulationsmöglichkeiten hingewiesen. Auch politisch dürfte die Hürde für einen morbiditätsbasierten RSA deutlich höher liegen.

9. Aus den genannten Gründen plädieren wir im Sinne eines pragmatischen Vorgehens für eine möglichst rasche Umsetzung der einfachsten Modellvariante (Einbezug der Vorjahreshospitalisation) in der Schweiz mit der Möglichkeit, zu gegebener Zeit eine weitere Ausdifferenzierung vorzunehmen, falls sich dies als notwendig und unter Kosten-Nutzen Aspekten als sinnvoll erweisen sollte. Geht es nach dem Willen des Ständerates (kleine Kammer des Parlaments), wird das Krankenversicherungsgesetz in diesem Sinne revidiert.

Als nächstes stellt sich die Frage, welche Schlussfolgerungen für das deutsche Gesundheitswesen gezogen werden können. Das schweizerische und das deutsche Gesundheitswesen weisen zahlreiche Gemeinsamkeiten auf. So können die Versicherten ihre Krankenkasse periodisch frei wählen. Die Kassen sind – in Deutschland mit Einschränkungen – finanziell selbstverantwortlich. Beide Länder haben einen RSA, der sich stark auf demographische Faktoren abstützt. Bei allen Gemeinsamkeiten zeigen sich aber auch deutliche Unterschiede. Auf einige dieser Unterschiede, die im vorliegenden Zusammenhang besonders relevant sind, gehen wir im Folgenden kurz ein.

1. Der Wettbewerbsdruck für die Krankenversicherer dürfte in der Schweiz grösser sein als in Deutschland. Zwar verfügen auch die Schweizer Krankenversicherer nicht über die Möglichkeit, selektive Verträge mit medizinischen Leistungsanbietern abzuschliessen. Trotzdem stehen ihnen einige zusätzliche Instrumente zur Verfügung, insbesondere wählbare Jahresfranchisen und die Möglichkeit, Managed Care Organisationen aufzubauen, die es in Deutschland so (vorderhand) nicht gibt. Ausserdem tragen die Krankenversicherer in der Schweiz auch das volle finanzielle Risiko. Sie sind gesetzlich verpflichtet, Reserven in Höhe von 15 bis 20 Prozent des Prämienvolumens zu halten. Reichen diese Reserven im Bedarfsfall nicht aus, geht die Kasse in Konkurs, wie das auch verschiedentlich vorgekommen ist<sup>15</sup>. In Deutschland ist eine Konkursmöglichkeit in diesem Sinne nicht gegeben, weil die Krankenkassen Körperschaften des öffentlichen Rechts sind. Allenfalls kommt es zu einer

---

<sup>15</sup> Dies gilt allerdings nicht für die öffentlichen Krankenkassen, die nur einen sehr geringen Anteil des Marktes abdecken.

Zwangsschliessung durch die zuständige Aufsichtsbehörde, was in der Praxis allerdings selten der Fall ist. Schliesslich dürfte auch die Transparenz im schweizerischen System grösser sein, weil pauschale und nicht einkommensabhängige Prämien erhoben werden.

2. Risikoselektion dürfte in der Schweiz weiter verbreitet und quantitativ bedeutender sein als in Deutschland. Ein erster Grund dafür ergibt sich daraus, dass der Wettbewerbsdruck für die Kassen und damit die Motivation zur Risikoselektion in der Schweiz deutlich höher sein dürfte. Ein zweiter Grund besteht darin, dass es den Krankenkassen in Deutschland wie erwähnt nicht erlaubt ist, Konglomerate zu bilden, welche unter dem gleichen Namen, aber mit unterschiedlichen Prämien, operieren. Risikoselektion in der Schweiz wird auch dadurch begünstigt, dass die Kassen Zusatzversicherungen anbieten können. In der Zusatzversicherung sind risikogerechte Prämien zugelassen. Auf diese Weise erhalten die Versicherer Informationen über den Gesundheitszustand derjenigen Versicherten, die bei ihnen auch grundversichert sind.
  
3. Ob der RSA in Deutschland einer Modifikation bedarf, hängt unter Kosten-Nutzen Aspekten zunächst davon ab, ob Risikoselektion überhaupt in nennenswertem Umfang existiert und auch nachgewiesen werden kann. Falls eine Ausdifferenzierung aus diesen Gründen als gerechtfertigt erscheint, ergeben sich bei der Abwägung zwischen alternativen Varianten grundsätzlich die gleichen Überlegungen wie für den Schweizer RSA. Insbesondere ist ohne weiteres denkbar, dass sich auch in Deutschland relativ einfache, transparente und manipulationsresistente Erweiterungen aufwendigen, diagnosebasierten Lösungen unter Kosten-Nutzen Aspekten als überlegen erweisen.
  
4. Wenn eine Ausdifferenzierung des RSA in Deutschland tatsächlich als geboten erscheint, sollte diese u. E. analog zu Holland und der Schweiz schrittweise erfolgen (Berücksichtigung von Vorjahreshospitalisation und Medikamentenkostengruppen), hat man so doch die Möglichkeit, Erfahrungen zu sammeln, unerwartete Fehlentwicklungen frühzeitig zu erkennen und Gegensteuer zu geben. Im Gegensatz zu einem diagnosebasierten RSA sind diese Aus-

gleichsformeln seit mehreren Jahren praktisch erprobt – in Holland im Rahmen des RSA, in der Schweiz im Rahmen der HMO-Finanzierung – und stützen sich nicht nur auf Simulationsrechnungen ab.

Sowohl im deutschen als auch im schweizerischen Gesundheitssystem besteht aus gesundheitsökonomischer Sicht grundsätzlicher Reformbedarf, der weit über die Modifikation des RSA hinausgeht. Zentrales Anliegen ist die Aufhebung des Kontrahierungszwanges bzw. die Wiedereinführung der Vertragsfreiheit. Ebenfalls zu diesem Reformpaket gehören eine monistische Finanzierung der Gesundheitsleistungen (single payer system). Gelänge es wirklich, den Wettbewerb aus seinen Fesseln zu befreien und den Kontrahierungszwang aufzuheben, käme der Verbesserung des RSA in Deutschland und der Schweiz eine erheblich grössere Bedeutung zu als im heutigen Umfeld ohne echten Leistungswettbewerb.

## Literaturverzeichnis

Beck, Konstantin (1998): "CSS Forschungsprojekt Risikoausgleich - Schlussbericht", mimeo CSS Versicherung, Luzern.

Beck, Konstantin (2001): Capitationberechnung in der Schweiz: The State of the Art, in: Managed Care, 1/2001, S.12-16.

Beck (2004): „Risiko Krankenversicherung – Risikomanagement in einem regulierten Krankenversicherungsmarkt“, Haupt, Bern.

Beck, Konstantin, Käser, Urs und Ute Studer (2004): A Pharmacy Cost Group Model with Swiss Data: Preliminary Results, Vortrag gehalten am Meeting des European Risk Adjustment Network, 26. November 2004, Amsterdam.

Beck, Konstantin und Urs Käser (2005): CSS Capitation 2005, Vortrag gehalten am 07. April 2005 vor Vertragspartnern, mimeo CSS Versicherung, Luzern.

Beck et al. (2006): „Nachhaltige Gestaltung des Risikoausgleichs in der Schweizer Krankenversicherung“, Ott Verlag, Bern.

Bundesamt für Gesundheit (2006): „Statistik der obligatorischen Krankenversicherung 2004“, erhältlich auf: [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

Botschaft über die Revision der Krankenversicherung vom 6.11.1991.

Dormont B., Holly A., Milcent C. and Yalcin T. (2003): *Les systèmes de classification des patients : une brève revue de la littérature*, Final Report to the Swiss Federal Office of Social Insurance, Institute of Health Economics and Management (IEMS), Lausanne, Switzerland.

Enthoven A. C. (1978): Customer Choice Health-Plan, *New England Journal of Medicine* 198, 650-658 und 709-720.

Enthoven, A. C. (1988): Theory and Practicce of Managed Competition in Health Care Finance, *North Holland*, Amsterdam.

Felder, Stefan (2001): Wehret den Anfängen: Gegen Morbiditätsfaktoren im Risikostrukturausgleich, in: *Wirtschaftsdienst*, Bd. 4, 81. Jahrgang, S.198-201.

Hoffritz, J. (2005): Krank ohne Kasse: Warum mindestens 250'000 Menschen in Deutschland nicht versichert sind und ihre Zahl womöglich noch steigt, *Die Zeit* Nr. 31 vom 28. Juli, S. 25.

Holly, Alberto, Lucien Gardiol, Yves Egli, und Tarik Yalcin (2003): Health-based risk adjustment in Switzerland: an exploration using medical information from prior hospitalization, Institut d'économie et management de la santé, Lausanne (Studie finanziert vom Schweizerischen Nationalfonds, SNF ).

Hornbrook, Mark. C. et al. (1996): Ambulatory Dispensed Medications as Predictors of Medical Risk: Preliminary Findings. Inaugural Conference of the iHEA, Vancouver, May 19-23, 1996.

Lamers, Leida M. (1999): Pharmacy Cost Groups: a Risk-Adjuster for Capitation Payments based on the Use of Prescribed Drugs, in: *Medical Care*, Vol. 37, No. 8, S. 824-830.

Lamers, Leida M. und René C.J.A. van Vliet (2003): Health-based risk adjustment: improving the Pharmacy-based Cost Group model to reduce gaming possibilities, in: *European Journal of Health Economics*, 4, S. 107-114.

Lehmann, Hansjörg (2003): Managed Care: Kosten senken mit alternativen Krankenversicherungsformen? – Eine empirische Analyse anhand Schweizer Krankenversicherungsdaten, Rüegger, Chur.

Leu, R. E., Burri, S. und T. Priester (1997): Lebensqualität und Armut in der Schweiz, Haupt, Bern.

Leu und Hill (2002): Sechs Jahre KVG – Gesundheitspolitik am Scheideweg, Basel, Interpharma.

Leu, R. E. (2004): Ein Wettbewerbsmodell für das Schweizerische Gesundheitswesen, in: Schaltegger, C. & Schaltegger, S. (Hrsg.): Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Zürich: VDF, 2004.

Leu, R. E. (2004a): Monistische Spitalfinanzierung. Grundlagen zur 3. KVG-Revision, Teilprojekt, Bundesamt für Gesundheit (Hrsg.), Bern.

Leu, R. E., Eisenring, Ch. (2002): Fehlanreize im schweizerischen Gesundheitswesen und ihre Therapie, Mimeo, Bern.

Meier, W., (2006): Das amerikanische Gesundheitssystem in der Krise: Zu ungleich, zu teuer und auf tönernen Füßen, *Neue Zürcher Zeitung* Nr. 77 vom 1./2. April, S. 33.

Pope, Gregory C., Ellis Randall P., Ash Arlene S. et al. (2000): Principal Inpatient Diagnostic Cost Group Model for Medicare Risk Adjustment, in: *Health Care Financing Review*, Vol. 21, Number 3, S. 93 – 118.

Reschke, Peter, Stephanie Sehlen, Guido Schiffhorst, Wilhelm F. Schröder, Karl W. Lauterbach, Jürgen Wasem et al. (2005): Klassifikationsmodelle für Versicherte im Risikostrukturausgleich, Endbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung.

Spycher, S. (2000): Reform des Risikoausgleichs in der Krankenversicherung? Studie 2: Empirische Prüfung von Vorschlägen zur Optimierung der heutigen Ausgestaltung. Beiträge zur sozialen Sicherheit, Forschungsbericht Nr. 3/2000, EMDZ, Bern.

Spycher, S. (2001): Der Risikoausgleich in der Krankenversicherung. Notwendigkeit, Ausgestaltung und Wirkungen. Bern u.a.

Ständerat, Kommission für soziale Sicherheit und Gesundheit (SGK-S, 2005): 04.061s Vernehmlassungsentwurf zur Teilrevision des Bundesgesetzes über die Krankenversicherung betreffend den Risikoausgleich (Vorlage B) vom 30.08.2005, Bern.

Van Barneveld, E. M., van Vliet, R. C. J. A. and van de Ven (1996): "Mandatory high risk pooling: an approach to reducing incentives for cream skimming", *Inquiry*, 33:133-143.

Van de Ven, W. P. M. M. and van Vliet, R. C. J. A. (1992): „How can we prevent cream skimming in a competitive health insurance market? The great challenge for the '90,s" in P. Zweifel and H. E. French, eds., *Health Economics Worldwide*. Kluwer Academic Publishers, the Netherlands, 23-46.

Zweifel, Peter und Michael Breuer (2006): The Case for Risk Based Premiums in Public Health Insurance, in: *Health Economics, Policy and Law*, No. 2, S. 171 - 188.