

# GUTACHTEN

*zu Anreizen für Prävention im  
Morbi-RSA*



# ***Gutachten zu Anreizen für Prävention im Morbi-RSA***

WIG2 Wissenschaftliches Institut für Gesundheitsökonomie und  
Gesundheitssystemforschung

Leipzig, März 2016

## **Gutachten**

für den IKK e. V. Gemeinsame Vertretung der Innungskrankenkassen und seine Mitglieder  
BIG direkt gesund, IKK Brandenburg und Berlin, IKK classic, IKK gesund plus, IKK Nord  
sowie IKK Südwest.

## Autoren

**Dr. Dennis Häckl**

**Dipl.-Volksw. Ines Weinhold**

**Dipl.-Math. Nils Kossack**

**Dipl.-Math. Christian Schindler**

WIG2 GmbH  
Wissenschaftliches Institut für Gesundheitsökonomie  
und Gesundheitssystemforschung  
Barfußgäßchen 11  
04109 Leipzig

*Unter Mitarbeit von*

**Herrn Prof. Prof. h.c. Dr. Jochen Schmitt**

Leiter des Zentrums für Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung an der TU Dresden

**Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Wiesmeth**

Präsident der Sächsischen Akademie der Wissenschaften,  
Professor emeritus der TU Dresden, Lehrstuhl für VWL, insb. Allokationstheorie

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	IV
Abbildungsverzeichnis .....	VI
Tabellenverzeichnis .....	VIII
Abkürzungsverzeichnis .....	IX
Management Summary .....	X
<b>1. Ausgangslage und Zielsetzung .....</b>	<b>13</b>
<b>2. Wissenschaftliche Aufarbeitung nationaler und internationaler Evidenz ....</b>	<b>15</b>
2.1. Was ist Prävention und wie werden Präventionsansätze charakterisiert? .....	15
2.2. Welchen langfristigen Nutzen hat Prävention? .....	17
2.2.1. Bewertung medizinischer Wirksamkeit .....	17
2.2.2. Gesundheitsökonomische Bewertung von Prävention .....	23
<b>3. Prävention in der Gesetzlichen Krankenversicherung .....</b>	<b>29</b>
3.1. Präventionsaufgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung .....	29
3.2. Anreize und potentielle Zielkonflikte .....	30
3.3. Entwicklung von Präventionsausgaben .....	30
<b>4. Krankheitsauswahl und Präventionsanreize im Morbi-RSA .....</b>	<b>34</b>
4.1. Ziele und Funktionsweise des Morbi-RSA .....	34
4.2. Finanzierung von Prävention im Morbi-RSA .....	35
4.3. Krankheitsauswahl und Krankheitsabgrenzung im Morbi-RSA .....	36
4.4. Sind die im Morbi-RSA berücksichtigten Krankheiten der Prävention zugänglich? .....	37
4.5. Anreize und Fehlanreize zur Prävention im Morbi-RSA .....	37
<b>5. Effekte von Präventionsmaßnahmen aus Perspektive der Krankenkassen .....</b>	<b>39</b>
5.1. Präventionsstrategien der Innungskrankenkassen .....	39
5.2. Gesundheitsökonomische Bewertung von Bonusprogrammen in der GKV .....	41
5.3. Datengrundlage und Datenverarbeitung .....	41
5.4. Forschungsfragestellungen .....	44
5.5. Studiendesign und Methodik .....	45
5.6. Ansätze der Risikoadjustierung .....	46
5.6.1. Basismodell .....	46
5.6.2. Analyse der Subgruppen „Verstorbene“ und „Schwangere“ .....	47

---

5.6.3.	Morbiditätsadjustierung über Krankheitsvollklassifikation inklusive Leistungsausgabenadjustierung .....	48
5.7.	Ergebnisse.....	49
5.7.1.	Auswertung Leistungsausgaben, Zuweisungen und Deckungsbeiträge .....	50
5.7.2.	Analyse nach Hauptleistungsbereichen.....	51
5.7.3.	Analyse nach Präventionsart.....	53
5.7.4.	Subgruppenanalysen der Gesunden.....	55
5.7.5.	Subgruppenanalysen in den RSA-Krankheitshierarchien .....	58
5.7.6.	Analyse von Nicht-Morbi-RSA Krankheiten.....	71
5.7.7.	Analyse Satzungs- und Ermessensleistungen .....	74
5.7.8.	Einspar- und Zuweisungseffekte .....	74
5.8.	Ergebnisdiskussion .....	75
<b>6.</b>	<b>Defizite und Lösungsansätze .....</b>	<b>77</b>
6.1.	Mögliche Ausgestaltung von Präventionsanreizen im Morbi-RSA.....	77
6.2.	Diskussion und Bewertung möglicher Lösungsansätze.....	78
6.3.	Abschließende Bewertung .....	83
	Referenzen.....	84

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen der Untersuchungspopulation .....	43
Abbildung 2:	Entwicklung Deckungsbeiträge der Untersuchungspopulation .....	43
Abbildung 3:	Basismodell Risikoadjustierung für Alter, Geschlecht und Versichertenstatus .....	46
Abbildung 4:	Entwicklung Leistungsausgaben Schwangere in der Präventions- und Nichtpräventionsgruppe .....	48
Abbildung 5:	Entwicklung der Leistungsausgaben und Zuweisungen im Modell Morbiditätsadjustierung Krankheitsvollklassifikation inklusive Adjustierung der Leistungsausgaben.....	49
Abbildung 6:	Entwicklung der Deckungsbeiträge im Modell Morbiditätsadjustierung Krankheitsvollklassifikation inklusive Adjustierung der Leistungsausgaben.....	49
Abbildung 7:	Entwicklung der Leistungsausgaben und Zuweisungen im finalen Modell .....	51
Abbildung 8:	Entwicklung der Deckungsbeiträge im finalen Modell .....	51
Abbildung 9:	Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen Primärprävention ....	54
Abbildung 10:	Entwicklung Deckungsbeiträge Primärprävention .....	54
Abbildung 11:	Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen Sekundärprävention .....	55
Abbildung 12:	Entwicklung Deckungsbeiträge Sekundärprävention .....	55
Abbildung 13:	Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen gesunder Versicherter .....	56
Abbildung 14:	Entwicklung Deckungsbeiträge gesunder Versicherter .....	57
Abbildung 15:	Krankheitsentwicklung Diabetes mellitus .....	59
Abbildung 16:	Entwicklung Leistungsausgaben Diabetes Mellitus.....	60
Abbildung 17:	Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen Diabetes mellitus aus Sicht der Präventionsgruppe .....	60
Abbildung 18:	Entwicklung Leistungsausgaben Diabetes mellitus (Diabetesprävention).....	61
Abbildung 19:	Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen Diabetes mellitus (Diabetesprävention) aus Sicht der Präventionsgruppe .....	61
Abbildung 20:	Krankheitsentwicklung psychischer Erkrankungen.....	62
Abbildung 21:	Entwicklung der Leistungsausgaben Depression.....	63
Abbildung 22:	Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen für psychische Erkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe .....	63
Abbildung 23:	Entwicklung der Leistungsausgaben für Depressionsprävention.....	64
Abbildung 24:	Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen für Depressionsprävention aus Sicht der Präventionsgruppe.....	64
Abbildung 25:	Krankheitsentwicklung für Herzerkrankungen.....	65
Abbildung 26:	Entwicklung der Leistungsausgaben für Herzerkrankungen.....	66
Abbildung 27:	Entwicklung der Differenz der Deckungsbeiträge für Herzerkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe .....	66
Abbildung 28:	Entwicklung der Leistungsausgaben bei Prävention für Herzerkrankungen .....	67
Abbildung 29:	Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen bei Prävention für Herzerkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe .....	67

---

Abbildung 30: Krankheitsentwicklung für Lungenerkrankungen .....	68
Abbildung 31: Entwicklung der Leistungsausgaben für Lungenerkrankungen .....	69
Abbildung 32: Entwicklung Differenz der Deckungsbeiträge für Lungenerkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe .....	69
Abbildung 33: Entwicklung der Leistungsausgaben bei Lungenerkrankungsprävention .	70
Abbildung 34: Entwicklung der Differenz der Deckungsbeiträge bei Lungenerkrankungsprävention aus Sicht der Präventionsgruppe .....	70
Abbildung 35: Entwicklung Leistungsausgaben Bandscheibenerkrankungen .....	72
Abbildung 36: Entwicklung Differenz der Deckungsbeiträge Bandscheiben- erkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe .....	72
Abbildung 37: Entwicklung Leistungsausgaben Rückenschmerz .....	73
Abbildung 38: Entwicklung Differenz der Deckungsbeiträge Rückenschmerz aus Sicht der Präventionsgruppe .....	73



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Entwicklung der Ausgaben für Primärprävention in der GKV in Mio. EURO .....	31
Tabelle 2:	Ausgaben der Kassenarten für Versichertenboni nach § 65a Abs. 1 und 2 SGB V je Versichertem im Jahr 2014.....	31
Tabelle 3:	Entwicklung der Gesamtausgaben für Prävention in der GKV in Mio. EURO .....	32
Tabelle 4:	Anteil der Gesamtausgaben für Prävention an den Leistungsausgaben der GKV .....	32
Tabelle 5:	Ausgaben je Versichertem und Anteil der Gesamtausgaben für Prävention an den Leistungsausgaben je Kassenart im Jahr 2014 .....	33
Tabelle 6:	Anzahl Versicherter nach inhaltlicher Ausrichtung von Präventionsmaßnahmen.....	44
Tabelle 7:	Verteilung der Verstorbenen und Schwangeren in den Gruppen nach Risikoadjustierung .....	47
Tabelle 8:	Deckungsbeiträge Präventions-/ Nichtpräventionsgruppe im finalen Model.....	51
Tabelle 9:	Absolute Leistungsausgaben Präventions-/ Nichtpräventionsgruppe .....	52
Tabelle 10:	Leistungsausgabenanstiege in den Sektoren .....	52
Tabelle 11:	Inzidenzraten bei unterschiedlichen Krankheiten .....	56
Tabelle 12:	Entwicklung der Hauptleistungsbereiche gesunder Versicherter.....	57
Tabelle 13:	Krankheitsentwicklung Diabetes mellitus .....	59
Tabelle 14:	Krankheitsentwicklung (Diabetesprävention).....	61
Tabelle 15:	Krankheitsentwicklung psychischer Erkrankungen.....	62
Tabelle 16:	Krankheitsentwicklung für Depressionsprävention.....	63
Tabelle 17:	Krankheitsentwicklung Herzerkrankungen .....	65
Tabelle 18:	Krankheitsentwicklung bei Prävention für Herzerkrankungen .....	67
Tabelle 19:	Krankheitsentwicklung Lungenerkrankungen.....	68
Tabelle 20:	Krankheitsentwicklung bei Lungenerkrankungsprävention .....	69
Tabelle 21:	Krankheitsprävalenzen 2010 bis 2014 nicht Morbi-RSA Erkrankungen.....	72
Tabelle 22:	Durchschnittliche Kosten für Präventionsleistungen sowie präventionsbezogene Satzungs- und Ermessensleistungen.....	74
Tabelle 23:	Einspareffekte durch Prävention (*nach § 20 Abs. 1 SGB V) .....	75
Tabelle 24:	Deckungsbeiträge Präventions-/ Nichtpräventionsgruppe im finalen Model.....	76

## Abkürzungsverzeichnis

AGG	Alters-Geschlechts-Gruppe
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.
AusAGG	Auslands-Alters-Geschlechts-Gruppe
BGF	Betriebliche Gesundheitsförderung
BGM	Bundesministerium für Gesundheit
BT-Drs	Bundestagsdrucksache
BVA	Bundesversicherungsamt
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease (Chronisch obstructive Lungenerkrankung)
DAG	Deutsche Adipositas Gesellschaft
DALY	Disability-Adjusted Life Years
DEGS	Deutsche Erwachsenen-Gesundheits-Studie
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DMFT-Index	Decayed Missing Filled Teeth-Index
DMP	Disease-Management-Programm
Dx-Gruppen	Diagnose-Gruppen
EMG	Erwerbsminderungsgruppen
GEDA	Gesundheit in Deutschland aktuell
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HMG	Hierarchisierte-Morbiditäts-Gruppe
HTA	Health Technology Assessment
ICD	International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems
IKER	Inkrementelle Kosten-Effektivitäts-Relation
KEG	Kosten-Erwerbs-Gruppe
KHK	Koronare Herzkrankheit
KI	Konfidenzintervall
KORA	Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg
MDS	Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkasse
M2Q	Mindestens 2 Quartale
Morbi-RSA	Morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich
PrävG	Präventionsgesetz
PSA	Prostata-spezifisches Antigen
QALY	Quality-Adjusted Life Year (Qualitätskorrigiertes Lebensjahr)
RKI	Robert Koch-Institut
RR	Relatives Risiko
RSAV	Risikostruktur-Ausgleichsverordnung
SCREEN	Skin Cancer Research to Provide Evidence for Effectiveness of Screening in Northern Germany
SGB	Sozialgesetzbuch

## Management Summary

### Hintergrund

Die Kosten für Präventionsmaßnahmen werden im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA) derzeit nur pauschal erstattet. Zudem können auf Grund der Koppelung von Zuweisungen an die Morbidität von Versicherten Fehlanreize auf gesetzliche Krankenkassen wirken: Kassen, die stark in Prävention investieren, erhalten möglicherweise auf Grund vermiedener oder verlangsamer Erkrankungen geringere Zuweisungen und müssen ggfs. einen höheren Zusatzbeitrag erheben. Ob sich die Präventionsausgaben für eine Kasse langfristig lohnen, ist unsicher, da Versicherte, die von Präventionsangeboten profitieren, jederzeit in andere Kassen wechseln können. Hierdurch können politisch und gesellschaftlich gewünschte Anreize zur Prävention mitunter geschwächt werden.

### Zielsetzung des Gutachtens

Das vorliegende Gutachten setzt sich vor diesem Hintergrund mit der Fragestellung auseinander, ob im gegenwärtigen Zuweisungssystem genügend Anreize für Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention vorhanden sind. Es wird hierbei untersucht, ob ein Zielkonflikt zwischen den präventiven Aufgaben einer Krankenversicherung gegenüber ihren Versicherten und ihrem Interesse an einer Optimierung des Verhältnisses von Einnahmen zu Ausgaben besteht. Ferner werden die Folgen möglicher Fehlanreize herausgearbeitet und Ansatzpunkte für eine Heilung der Anreizdefizite innerhalb des Systems des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs diskutiert.

### Methodik

Zur Bearbeitung der Fragestellungen wird ein Methodenmix aus systematischer Literaturrecherche und einer retrospektiven sekundärdatenbasierten nicht-randomisierten Kontrollgruppenstudie durchgeführt. Durch die Literaturrecherche erfolgt eine wissenschaftliche Aufarbeitung von nationaler und internationaler Evidenz zur Prävention.

Die Routinedatenanalyse verwendet vollständig anonymisierte Daten von fünf am Gutachten beteiligten Innungskrankenkassen und beobachtet Versicherte über einen Zeitverlauf von fünf Jahren für die Jahre 2010 bis 2014. Versicherte wurden einer Präventionsgruppe zugeordnet, wenn sie in 2010 und / oder 2011 an einer Präventionsmaßnahme teilgenommen haben. Die Kontrollgruppe wird hingegen aus Versicherten gebildet, die im beobachtbaren Zeitverlauf von 5 Jahren keine Präventionsmaßnahmen in Anspruch genommen haben. Um die Gruppen vergleichbar zu machen, wurden verschiedene Verfahren der Risikoadjustierung durchgeführt und im Gutachten ausführlich dargestellt. Im finalen Modell sind Versicherte in beiden Gruppen nicht nur hinsichtlich Alter, Geschlecht und Versichertenstatus vergleichbar, sondern insbesondere auch hinsichtlich ihrer Morbidität im Ausgangsjahr 2010 und ihren Leistungsausgaben. Insgesamt lagen Daten zu 6.247.725 Versicherten vor, die Präventionsgruppe umfasste insgesamt 466.810 Versicherte.

## *Ergebnisse der Literaturanalyse*

Im Gesamtüberblick der Literaturanalyse lässt sich festhalten, dass die medizinische Wirksamkeit vieler Präventionsmaßnahmen im Rahmen von qualitativ hochwertigen (Überblicks-)Studien hinreichend belegt ist. Insbesondere für viele sogenannte Volkskrankheiten, die durch eine hohe Prävalenz und einen chronisch-progressiven Verlauf charakterisiert sind, sind eine Reihe von Primärpräventionsmaßnahmen in ihrer Wirksamkeit umfassend beschrieben. Bewegung, gesunde Ernährung und gezielte sportliche Betätigung beugen Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2, Koronaren Herzerkrankungen, Darmkrebs und anderen Krebserkrankungen vor. Auch der Nutzen von Maßnahmen der Sekundärprävention ist in Form von Früherkennungsuntersuchungen und Screeningprogrammen vor allem für die frühzeitige Behandlung verschiedener Krebserkrankungen bekannt, wenn auch weiterhin das Verhältnis von Nutzen und Schaden wissenschaftlich kontrovers diskutiert wird.

Die Literaturanalyse zeigt somit, dass Präventionsmaßnahmen langfristig einen medizinischen Nutzen haben und auch aus gesundheitsökonomischer bzw. volkswirtschaftlicher Perspektive sinnvoll sind. Dabei generiert die vollständige Vermeidung von Erkrankungen den größten Nutzen. Aus volkswirtschaftlicher Sicht sind primärpräventive Maßnahmen sekundärpräventiven Interventionen überlegen, da sie mit einer besseren Kosteneffizienz einhergehen.

## *Ergebnisse der Sekundärdatenanalyse*

Bei der Sekundärdatenanalyse liegt der Fokus auf der betriebswirtschaftlichen Sicht einer Krankenkasse und analysiert die Wirkung von Prävention auf die Entwicklung von Leistungsausgaben und Zuweisungen bzw. auf die Deckungsbeiträge.

Die Ergebnisse der Literaturanalyse werden auch durch eine Betrachtung der Routinedaten der Innungskrankenkassen bestätigt. Betrachtet man Versicherte, die im Ausgangsjahr 2010 keine Morbi-RSA relevante Krankheit aufwiesen, so treten alle betrachteten Krankheiten in der Präventionsgruppe seltener auf als in der Kontrollgruppe. Die medizinische Wirksamkeit der betrachteten Maßnahmen lässt sich somit auch in den vorhandenen Daten nachweisen.

Betrachtet man die Differenz aus Zuweisungen und Leistungsausgaben im Zeitverlauf, so entwickeln sich Versicherte ohne Prävention aus finanzieller Sicht besser. Während zu Beginn der Präventionsmaßnahmen ein Versicherter mit Prävention im Durchschnitt „lohnender“ ist als ein vergleichbarer Versicherter ohne Prävention, dreht sich diese Vorteilhaftigkeit sehr schnell. Die Deckungsbeiträge entwickeln sich auseinander und im Jahr 2014 erhält eine Krankenkasse im Durchschnitt für einen Versicherten ohne Prävention einen dreifach höheren Deckungsbeitrag.

Differenziert man nach Maßnahmen der Primär- und Sekundärprävention, ergeben sich vergleichbare Ergebnisse. Bei beiden Präventionsarten entwickeln sich die Unterschiede der Deckungsbeiträge der beiden Gruppen im Zeitverlauf auseinander. Während im Ausgangsjahr die Deckungsbeiträge von Versicherten mit Prävention noch höher waren, nehmen diese im Zeitverlauf deutlich stärker ab und liegen im Jahr 2014 unter den Deckungsbeiträgen von Versicherten ohne Prävention. Auch für einzelne Volkskrankheiten wie Diabetes und verschiedene Herzerkrankungen lassen sich die betriebswirtschaftlichen Erfolge der Präventionsgruppe nachweisen.

Die Routinedatenanalyse zeigt, dass Präventionsmaßnahmen unter den Bedingungen des aktuellen Morbi-RSA aus Sicht einer Krankenkasse nicht lohnend sind. Dies ist umso bemerkenswerter, da Prävention eine positive medizinische Wirkung (geringere Inzidenzen und Prävalenzen von Krankheiten) hat, die sich auch in einem geringeren Anstieg der Leistungsausgaben niederschlägt. Die günstigere Entwicklung der Leistungsausgaben besteht v.a. bei Ausgaben im stationären Sektor und für Arzneimittel. Offensichtlich bewirken geringere bzw. entgangene Zuweisungen die schlechtere Entwicklung der Deckungsbeiträge.

### *Schlussfolgerung und Lösungsansätze*

Führt man die Befunde aus Literatur- und Sekundärdatenanalyse zusammen, so offenbart sich ein Dilemma: Prävention ist aus medizinischer und volkswirtschaftlicher Sicht lohnenswert, aus betriebswirtschaftlicher Sicht einer Krankenkasse ist dies trotz eines gedämpften Anstiegs der Leistungsausgaben unter den jetzigen Bedingungen des Morbi-RSA nicht zutreffend.

Aus diesem Grund werden im Gutachten verschiedene Lösungsansätze, wie sinnvolle Anreize zur Prävention im Morbi-RSA etabliert werden können, skizziert und kritisch gewürdigt. Bewertungskriterien stellen eine geringe Manipulationsanfälligkeit, Transparenz, Zielgerichtetheit, Gefahr der ungerechtfertigten Ausweitung von Leistungsausgaben, Umsetzbarkeit sowie Anreizkompatibilität dar.

Vorschlag 1 sieht einen „ausgabengerechten Ausgleich von Primärpräventionsinvestitionen, finanziert durch das Absenken der Zuweisungen für Morbidität um einen Pauschalbetrag“ vor. Bei Vorschlag 2 wird eine „Korrektur der Prävalenzgewichtung bei der Ermittlung des Auswahlkriteriums „Kostenintensiv“ durch eine verminderte Gewichtungsfunktion“ diskutiert. Konkret soll eine logarithmische Gewichtung bei der Krankheitsauswahl eingesetzt werden, um prävalente, meist der Prävention zugängliche Volkskrankheiten nicht im Morbi-RSA zu berücksichtigen. Vorschlag 3 berücksichtigt die „Teilnahme an Präventionsmaßnahmen als Voraussetzung für Zuschlagsfähigkeit einer präventionszugänglichen Erkrankung, finanziert durch eine Beschränkung des Ausgleichs von Behandlungskosten bei präventionszugänglichen Erkrankungen auf Basis verfügbarer Evidenz“. Vorschlag 4 koppelt die Zuschlagshöhe an die Inzidenzentwicklung durch Vergütung einer Reduktion von Inzidenzraten bei präventionszugänglichen Krankheiten. Hierfür würde bei Erkrankungen, die der Prävention zugänglich sind, eine Inzidenzentwicklung geschätzt und eine Kasse durch höhere Zuschläge belohnt, wenn deren standardisierte Inzidenzentwicklung geringer ist. Vorschlag 5 sieht eine „zeitgleiche Berücksichtigung der Prävention als Risikogruppe im Morbi-RSA“ vor. Es würden Präventionsgruppen als neu zu definierende Risikogruppen im Morbi-RSA zeitgleich berücksichtigt und somit mittlere Ausgaben für Prävention ausgeglichen.

Die Lösungsvorschläge schneiden bei der Bewertung unterschiedlich gut ab. Am vielversprechendsten erscheint – insbesondere aus Gründen der Praktikabilität und der raschen Umsetzbarkeit – eine Korrektur der Prävalenzgewichtung bei der Krankheitsauswahl. Bei diesem Lösungsansatz würden – im Vergleich zu anderen Lösungsalternativen – keine Zuweisungen oder Kompensationszahlungen an Präventionsmaßnahmen oder deren Wirkung direkt gekoppelt.

## 1. Ausgangslage und Zielsetzung

Ein Ziel des aktuellen gesundheitspolitischen Diskurses in Deutschland ist die Stärkung der Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung. Nach der wiederholt gescheiterten Einführung eines neuen Präventionsgesetzes wurde 2015 das aktuelle Präventionsgesetz beschlossen und trat am 25. Juli in Kraft. Wichtiger Inhalt des Gesetzes ist eine Anhebung der Ausgabenrichtwerte für Primärprävention. Hiervon erhofft sich die Bundesregierung eine effektive Gesundheitsförderung und Prävention. Die Krankenkassen spielen dabei die zentrale Rolle in der Umsetzung der Präventionsstrategien des Gesetzgebers.

Da Krankenkassen einen umfassenden Auftrag zur Unterstützung und Durchführung von Maßnahmen zu Gesundheitsförderung und Prävention (vgl. §§ 20 ff. SGB V) innehaben, müssen die Rahmenbedingungen so gesetzt werden, dass sich die Umsetzung effektiver Präventionsmaßnahmen für die Krankenkassen im Wettbewerb lohnt (Anreizsystem). Zudem muss eine Berücksichtigung von Investitionen in Prävention und Gesundheitsförderung im Finanzausgleichssystem erfolgen. Derzeit erfolgt die Verteilung der Geldmittel aus dem Gesundheitsfonds an die Krankenkassen über einen komplexen morbiditätsorientierten Algorithmus (Morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich, Morbi-RSA). Die Kosten für Präventionsmaßnahmen werden im Morbi-RSA derzeit nur pauschal erstattet. Auch wirken Präventionskosten und Präventionserfolg in sehr unterschiedlichen Perioden. Dies führt zu Verzerrungen und Fehlanreizen im laufenden System: Kassen, die stark in Prävention investieren, erhalten möglicherweise durch die Morbiditätsorientierung des Morbi-RSA geringere Zuweisungen und müssen ggfs. einen höheren Zusatzbeitrag erheben. Ob sich die Präventionsausgaben für eine Kasse langfristig lohnen ist unsicher, da Versicherte, die von Präventionsangeboten profitieren, jederzeit in andere Kassen wechseln können. Hierdurch werden politisch und gesellschaftlich gewünschte Anreize zur Prävention geschwächt.

Beim System des Morbi-RSA ist zudem auch die Krankheitsauswahl für die Anreizsetzung zur Förderung der Prävention maßgeblich. Der erste Wissenschaftliche Beirat beim Bundesversicherungsamt (BVA) schlug im Jahr 2007 in einem Gutachten vor, Erkrankungen, die der Primär- oder Sekundärprävention zugänglich sind, im Morbi-RSA nicht zu berücksichtigen, um Fehlanreize zu vermeiden, die zur Unterlassung von Präventionsmaßnahmen führen könnten (Busse et al., 2007). Das Bundesversicherungsamt und weitere Gutachter sahen es hingegen nicht als Aufgabe des Morbi-RSA an, Prävention zu unterstützen, sondern in erster Linie Risikoselektion zu vermeiden. Infolgedessen sind durch eine Prävalenzgewichtung insbesondere die sogenannten Volkskrankheiten im Morbi-RSA dominant, obschon bspw. Diabetes mellitus Typ 2 der Prävention zugänglich ist. Im Rahmen dieses wissenschaftlichen Gutachtens wird untersucht:

- ob im gegenwärtigen Zuweisungssystem für die gesetzlichen Krankenkassen genügend Anreize für Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention vorhanden sind,
- inwieweit man von einem Zielkonflikt zwischen den präventiven Aufgaben einer Krankenversicherung gegenüber ihren Versicherten und ihrem Interesse an einer Optimierung des Verhältnisses von Einnahmen zu Ausgaben sprechen kann,
- ob ein solcher Zielkonflikt Folgen für die Effektivität und Effizienz der Präventionsbemühungen von Krankenkassen haben kann und

- 
- welche Reformoptionen geeignet sind, etwaige Anreizdefizite innerhalb des Morbi-RSA zu beheben.

## 2. Wissenschaftliche Aufarbeitung nationaler und internationaler Evidenz

Kapitel zwei setzt sich zunächst mit der Definition von Prävention und deren verschiedenen Klassifikationsansätzen auseinander. Zudem wird der aktuelle Erkenntnisstand zum Nutzen von Prävention aus medizinischer und ökonomischer Sicht überblicksmäßig zusammengefasst. Die Wirkung präventiver Maßnahmen wird sowohl für eine allgemeine Reduktion von Hauptrisikofaktoren als auch für spezielle, epidemiologisch besonders bedeutende Krankheitsbilder dargestellt.

### 2.1. Was ist Prävention und wie werden Präventionsansätze charakterisiert?

Sowohl in der internationalen als auch in der deutschsprachigen Fachliteratur finden sich unterschiedliche Definitionen zu den Begriffen „Prävention“ und „Gesundheitsförderung“ (Hurrelmann, Klotz & Haisch, 2010). Teilweise werden die Begriffe synonym verwendet (Hurrelmann, Laaser & Richter 2012; Franzkowiak, 2008). Unter Prävention versteht man jegliche Maßnahmen, die gezielt eine gesundheitliche Beeinträchtigung verhindern, hinauszögern oder deren Eintrittswahrscheinlichkeiten reduzieren sollen (Walter, Robra & Schwartz, 2012; Hurrelmann et al., 2010; Franzkowiak, 2008). Präziser ist es deshalb, von **Krankheitsprävention** zu sprechen (Hurrelmann et al., 2012). Präventionsaktivitäten senken die Belastungen und Risiken, die ein physisches oder psychisches Leiden hervorrufen können.

Begrifflich abzugrenzen ist das Konzept der **Gesundheitsförderung** (Hurrelmann et al., 2010), die Lebens- und Umfeldbedingungen verbessern soll. Maßnahmen der Gesundheitsförderung vermitteln Individuen die Kompetenzen, die ihnen eine gesundheitsbezogene Lebensführung ermöglichen. Da beide Konzepte das gleiche Ziel einer Verbesserung oder Erhaltung der Gesundheit verfolgen, ist eine strikte Abgrenzung der Ansätze in der Praxis oft nicht sinnvoll. Prävention und Gesundheitsförderung sollten als komplementäre Strategien betrachtet werden (Walter et al., 2012), da wirksame Krankheitsprävention gerade durch ein Zusammenspiel von Belastungssenkung und Ressourcenstärkung entsteht (Rosenbrock & Kümpers, 2009).

#### Prävention und Gesundheitsförderung

Als aussichtsreichste Herangehensweise zur Verbesserung und Erhaltung der Gesundheit gilt heute die Kombination von krankheitsorientierten belastungssenkenden Präventionsmaßnahmen mit Maßnahmen der allgemeinen Gesundheitsförderung, die durch Information, Aufklärung und Beratung Personen mit den Ressourcen ausstatten, die sie für eine gesündere Lebensweise brauchen (Franzkowiak, 2008).

In der Fachliteratur wird Prävention am häufigsten nach **Interventionszeitpunkt**, **anvisierter Zielgruppe** oder **Interventionsebenen** differenziert. Die einzelnen Stufen und Strategien sind nicht immer eindeutig abgrenzbar, da Krankheiten unterschiedliche Ursachen haben und die Wirkmechanismen von Präventionsmaßnahmen sehr komplex



sind. Hinzu kommt, dass manche Risikofaktoren für präventiv behandelbare Erkrankungen selbst als Krankheit einzustufen sind. Die häufigste Präventionsklassifikation unterscheidet nach **Interventionszeitpunkten** (Franzkowiak, 2008):

- **Primärprävention**, als Intervention vor dem Eintreten einer Erkrankung, mit dem Ziel, der unmittelbaren Krankheitsverhütung (bspw. Raucherentwöhnung, Impfungen),
- **Sekundärprävention**, mit dem Ziel, Erkrankungen oder deren Vorläufer in einer Risikogruppe zu erkennen, bevor Beschwerden oder Symptome auftreten und entsprechend frühzeitig zu behandeln (bspw. Gesundheitschecks, Vorsorgeuntersuchungen) und
- **Tertiärprävention**, um bei manifestierten Erkrankungen Verschlechterungen wie Folgeschäden, Chronifizierungen und Rückfälle zu vermeiden (bspw. Patientenschulungen, verhaltensbezogene Interventionen). Tertiärprävention umfasst deshalb zahlreiche Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation.

Eine weitere Differenzierung erfolgt nach der anvisierten **Zielgruppe**, d. h. nach den Adressaten einer Maßnahme und deren Gefährdungsmaß. Es wird unterschieden nach

- **Bevölkerungsstrategien**, bzw. universalen Ansätzen, die keinerlei Eingrenzung vornehmen (bspw. Zahnhygiene), sowie
- **zielgruppenspezifischen Strategien**, die sich an Personen mit erhöhtem Risiko richten (selektive Prävention, bspw. Grippeimpfung bei älteren Menschen) oder bei Personen mit ausgeprägten Risikofaktoren und bereits entwickelten Krankheitssymptomen ansetzen (indizierte Prävention, bspw. Raucherentwöhnungskurse) (Walter et al., 2012; Franzkowiak, 2008).

Präventionsmaßnahmen können zudem auf verschiedenen **Interventionsebenen**, d. h. bei einzelnen **Individuen** oder **Gruppen** oder auch in deren **Umgebung** ansetzen:

- **Verhältnisprävention** versucht, die Risikofaktoren von Individuen zu senken, indem sie auf deren **Lebens-, Arbeits- und Umweltbedingungen** einwirkt. Diese Interventionen dienen größtenteils der **Primärprävention**. Sie bewirken entweder selbst positive Gesundheitseffekte (bspw. Hygienekontrollen) oder erleichtern ein gesundheitsförderndes Verhalten (bspw. Sportangebote am Arbeitsplatz) (Franzkowiak, 2008).
- **Verhaltensprävention** hingegen setzt direkt am individuellen Gesundheitsverhalten an und findet somit zu jedem Zeitpunkt eines Krankheitsverlaufs Anwendung (Franzkowiak, 2008).

## 2.2. Welchen langfristigen Nutzen hat Prävention?

### 2.2.1. Bewertung medizinischer Wirksamkeit

Die Wirksamkeit von Prävention kann über den Einfluss auf Krankheitshäufigkeit (Morbidität), Sterblichkeit (Mortalität) oder Lebensqualitätsparameter nachgewiesen werden. In den meisten internationalen Studien wird die Wirksamkeit bezüglich der Lebenserwartung anhand des **reduzierten relativen Erkrankungs- bzw. Sterberisikos** ermittelt. Diese relative Risikoreduzierung beschreibt den Anteil, um den die Rate an ungünstigen Ereignissen durch Prävention gesenkt werden kann. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass es ohne Angabe des absoluten Risikos für ebenjene ungünstigen Ereignisse zu einer erheblichen Überschätzung der Effekte kommen kann<sup>1</sup> (Schwartz, Woloshin, Dvorin & Welch, 2006). Das folgende Teilkapitel gibt einen detaillierten Überblick über aktuelle Evidenz zur Wirksamkeit präventiver Maßnahmen für ausgewählte Erkrankungen (für weitere Informationen siehe Anhang).

#### *Prävention hochprävalenter Zivilisationserkrankungen*

Abschätzungen des allgemeinen **Präventionspotentials**, als dem Anteil an Krankheitslast, der auf **modifizierbare Faktoren** zurückzuführen ist und daher vermeidbar wäre, werden in vielen internationalen Studien vorgenommen. Ezzati et al. (2003) schätzen, dass 20 Risikofaktoren darunter Alkohol-, Tabakkonsum und Bluthochdruck für fast jeden 2. Todesfall und 39 % der weltweiten Krankheitslast verantwortlich sind. Auch Mokdad, Marks, Stroup & Gerberding (2004) kommen zu dem Ergebnis, dass fast 40 % aller Todesfälle in den USA auf modifizierbare Risikofaktoren zurückzuführen sind. Tabakkonsum steht dabei, vor Bewegungsmangel, falscher Ernährung und übermäßigem Alkoholkonsum, an erster Stelle.

Aktives und auch passives **Rauchen** verursacht oder beeinflusst insbesondere Erkrankungen der Atemwege und der Lunge. Eine der schwerwiegendsten Erkrankungen und fünft-häufigste Todesursache weltweit ist die **chronische obstruktive Lungenkrankheit (COPD)** (Andreas et al., 2008). Rauchen ist der Hauptrisikofaktor für die COPD und Schätzungen zufolge verantwortlich für über 80 % der Erkrankungen (Andreas et al., 2009). Die Tabakentwöhnung ist deshalb die wirksamste Intervention zur Vermeidung von Progression und Sterblichkeit (Andreas et al., 2009). Als langfristig effektiv erwiesen sich laut Cochrane-Review Tabakentwöhnungsprogramme die medikamentöse und psychosoziale Komponenten vereinen (van der Meer, Wagena, Ostelo, Jacobs & van Schayck, 2001). Primärpräventiv wirkt zudem eine Verringerung der Passivrauchexposition (Andreas et al., 2008). Auch für die Entwicklung von **Lungenkrebs** ist aktives oder passives Rauchen unübertroffener Risikofaktor (Goeckenjan et al., 2011). So ist das Erkrankungsrisiko bei Rauchern im Vergleich zu Nichtrauchern um das 20-fache erhöht. Zudem sind Schätzungen zufolge 85 % der Morbidität auf das Rauchen zurückzuführen. Die 5-Jahres Überlebenswahrscheinlichkeit liegt bei Lungenkarzinompatienten, die weiterhin rauchen bei 50 %. Bei Personen, die nie geraucht

<sup>1</sup> Eine relative Risikoreduzierung von 0,5 bzw. 50 % kann beispielsweise bedeuten, dass sich durch Prävention das Risiko, an einer Erkrankung zu sterben, von 10 % auf 5 %, gleichwohl aber auch von 0,001 % auf 0,0005 % verringert.

haben, liegt die Rate hingegen bei 76 %. Primärpräventiv erwiesen sich politische, populationsübergreifende Maßnahmen, wie bspw. Tabaksteuern oder Rauchverbote, als wirkungsvoll. Auch bei bereits diagnostizierten Lungenkrebspatienten hat die Raucherentwöhnung aus medizinischer Sicht einen positiven Effekt. Dieser betrifft vor allem die Wahrscheinlichkeit postoperativer Komplikationen sowie das relative Risiko für das Auftreten von Zweittumoren, das bei Rauchern zwei Jahre nach Therapieende um das 3-fache erhöht ist (Goeckenjan et al., 2011).

**Adipositas** ist ein weiterer Faktor, der direkt mit dem Risiko chronischer Volkskrankheiten, insbesondere Herz-Kreislaufkrankungen und Diabetes mellitus Typ 2, zusammenhängt (DAG/AWMF 2014). In Deutschland hat die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in den vergangenen 20 Jahren erheblich zugenommen. Wesentliches Präventionsziel ist eine Gewichtsstabilisierung bzw. eine langsame Gewichtsabnahme. Die Studienlage für wirksame Interventionen ist dennoch zurzeit wenig belastbar und Empfehlungen zur bestmöglichen Ausgestaltung von Interventionen können nicht detailliert gegeben werden. Die Heterogenität der Maßnahmen erschwert wie auch in anderen Präventionsbereichen eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Konsens ist jedoch, dass bedarfsgerechte, gesunde Ernährung, Bewegung und regelmäßige Gewichtskontrolle wirksame Maßnahmen sind. Internationale systematische Reviews zeigen, dass diese Maßnahmen eine Gewichtszunahme reduzieren oder sogar verhindern können (DAG/AWMF 2014).

Eine der am häufigsten untersuchten, der Prävention zugänglichen Erkrankungen ist die **Koronare Herzkrankheit** (KHK). Eine Metaanalyse von Löllgen (2003) zeigt, dass körperliche Aktivität das Auftreten einer KHK um 39 % verringern kann. In einer weiteren Metaanalyse von 22 prospektiven Kohortenstudien über einen Zeitraum von bis zu 25 Jahren untersuchen Sofi, Capalbo, Cesari, Abbate & Gensini (2008) den Zusammenhang von körperlicher Aktivität und der Wahrscheinlichkeit, an einer KHK zu erkranken. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass Individuen mit moderater körperlicher Aktivität eine um 12 % geringere Wahrscheinlichkeit haben, an einer KHK zu erkranken oder zu sterben. Probanden mit hoher körperlicher Aktivität haben sogar eine um 27 % geringere Wahrscheinlichkeit<sup>2</sup>. Weinstein et al. (2008) untersuchen den Zusammenhang zwischen Body-Mass Index (BMI), körperlicher Aktivität und dem Auftreten einer KHK bei Frauen. Fettleibig Inaktive haben mit 2,53 das höchste relative Risiko an einer KHK zu erkranken. Treiben Frauen dieser BMI-Gruppe regelmäßig Sport, so sinkt die Erkrankungswahrscheinlichkeit um 26 %. Normalgewichtige Frauen, die nicht körperlich aktiv sind, haben ein nur geringes relatives Risiko (RR) von 1,08<sup>3</sup>. Eine Veränderung von Bewegungsgewohnheiten erwies sich auch in der Metaanalyse von Heran et al. (2011) als effektivste Lebensstilintervention, mit der eine Reduktion der Mortalität durch kardiale Krankheiten um ein Drittel erreicht werden konnte. Ob auch das Rauchen einen Einfluss auf die Inzidenz einer KHK hat, untersucht eine koreanische Studie aus dem Jahr 1999 (Jee, Suh, Kim & Appel, 1999). Dazu wurden über 100.000 Männer im Alter von 35 bis 39 Jahre über einen Zeitraum von 6 Jahren beobachtet. Die Studie zeigt, dass Raucher gegenüber Nichtrauchern ein um 120 % erhöhtes Risiko haben, an einer KHK zu erkranken. Primärpräventiv nimmt die pharmakologisch unterstützte Senkung des Cholesterinspiegels mit Statinen eine zentrale Stellung zu Verhinderung einer KHK ein. Die Metaanalyse von Taylor et al. (2013) kommt zu dem Schluss, dass Statine das Risiko für das Auftreten kardiovaskulärer Erkrankungen (RR: 0,75) und Schlaganfälle (RR: 0,78) reduzieren können.

<sup>2</sup> Im Vergleich zu Inaktiven.

<sup>3</sup> Die Referenzgruppe sind hier normalgewichtige, körperlich aktive Frauen.

Das Risiko von **Schlaganfällen** kann ebenfalls durch körperliche Betätigung verringert werden, wie eine Metaanalyse von Wendel-Vos et al. (2004) zu 24 Kohorten und 7 Fall-Kontrollstudien zeigt. Schon eine moderate berufsbedingte Aktivität reduziert das Schlaganfallrisiko um 36 % im Vergleich zu überwiegender Inaktivität. Das amerikanische Gesundheitsministerium kommt bei seiner Untersuchung zum Einfluss von körperlicher Fitness auf das Auftreten von Schlaganfällen zu dem Schluss, dass sehr aktive Individuen im Vergleich zu wenig Aktiven ein um 27 % geringeres Risiko haben, einen Schlaganfall zu erleiden. Rauchen und Übergewicht sind ebenso wesentliche Risikofaktoren für Schlaganfälle. Chiuve et al. (2008) kommen zu ähnlichen Ergebnissen. Ihre Kohortenstudie umfasst etwa 115.000 Personen, von denen sehr gesund Lebende ein um circa 50-60 % reduziertes Risiko haben, einen Schlaganfall zu erleiden.

Lang erforscht ist die Wirkung präventiver Maßnahmen bei **Typ 2-Diabetes mellitus** (T2DM). Übergewicht und Bewegungsmangel sind die Hauptrisikofaktoren, bei denen Primärprävention ansetzen muss (Paulweber et al., 2010). Dem Typ 2 Diabetes geht häufig eine Glukosetoleranzstörung voraus, die sich leicht testen lässt. Für Betroffene kann ein frühzeitiges Einleiten sekundärpräventiver Interventionen das Fortschreiten der Erkrankung wirksam verhindern oder aufschieben (Paulweber et al., 2010). Bereits vor über 18 Jahren untersuchten Pan et al. (1997) wie sich durch Bewegung und Ernährung die Entwicklung des Diabetes 2 beeinflussen lässt. Alle Studienteilnehmer litten bereits an einer gestörten Glucosetoleranz und unterlagen damit einem erhöhten Erkrankungsrisiko. Für eine reine Ernährungsumstellung beobachtete man eine Risikoreduktion von 31 % gegenüber der Gruppe ohne jegliche Maßnahmen, für erhöhte körperliche Aktivität eine Verringerung um 46 %. Aus einer Kombination der beiden Varianten resultierte ein relatives Risiko von 42 % (Pan et al., 1997). Eine finnische Studie von Tuomilehto et al. (2001) untersuchte ebenfalls das Erkrankungsrisiko von Individuen, die eine gestörte Glucose-Toleranz aufweisen. Die kumulative Diabetes-mellitus Inzidenz liegt in der Interventionsgruppe nach vier Jahren bei 11 %, die der Kontrollgruppe bei 23 %. Gill & Cooper (2008) untersuchen in ihrer Metaanalyse über 20 Kohortenstudien den Einfluss von Bewegung auf das Risiko an T2DM zu erkranken. Dabei kamen sie zu dem Ergebnis, dass Bewegung das Risiko um 20-30 % reduzieren kann. Bei Hochrisiko-Probanden fällt die Risikoreduktion am höchsten aus. Die Wirksamkeit von Pharmakoprävention sowie einer Lifestyle-Modifikation als Prävention für Diabetes mellitus wurde 2009 durch die *Diabetes Prevention Program Research Group* in einer randomisierten klinischen Studie analysiert. Es zeigt sich, dass bei einem durchschnittlich 15 Jahre langen Nachbeobachtungszeitraum, in der Lebensstil-Interventionsgruppe eine Reduktion der Diabetes mellitus – Inzidenz um 27 %, und eine 18 %-ige Reduktion in der mit Metformin behandelten Gruppe<sup>4</sup> erreicht werden konnte.

### *Prävention von Krebserkrankungen*

In 2012 starben 119.717 Männer und 101.206 Frauen an **Krebs** (RKI/GEKID, 2015). Die höchsten Mortalitätsraten in 2012 lagen bei Männern für Lungen-, Darm- und Prostatakrebs, bei Frauen für Brust-, Lungen- und Darmkrebs mit einem Anteil von fast 50 % an allen Krebssterbefällen vor. Bei der Anzahl der Neuerkrankungen machen diese Krebsarten bei beiden Geschlechtern sogar mehr als 50 % aus (RKI/GEKID, 2015). Zwischen 2002 und 2012 stieg die Anzahl von Krebsneuerkrankungen bei Männern um 13 % und bei Frauen um 10 %. Nach Altersstandardisierung zeigt sich jedoch insgesamt

<sup>4</sup> Im Vergleich zu einer Placebogruppe.

ein leichter Rückgang von 4 % bei Männern und ein leichter Anstieg von 5 % bei Frauen, was überwiegend der gegenläufigen Entwicklung des Lungenkrebses geschuldet ist (RKI/GEKID, 2015). Das wichtigste Ziel von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen als Sekundärprävention ist es, bösartige Neubildungen in einem frühen Erkrankungsstadium zu entdecken.

Ein erhöhtes Risiko an **Darmkrebs** zu erkranken entsteht durch eine fettreiche, ballaststoffarme Ernährung, Übergewicht und ungenügende Bewegung. Außerdem zählen eine familiäre Vorbelastung, eine bereits entwickelte chronische Entzündung der Dickdarmschleimhaut und Darmpolypen zu den spezifischen Risikofaktoren (Deutsche Krebshilfe/Deutsche Krebsgesellschaft, 2012). Verschiedene Studien belegen, dass Früherkennungsmaßnahmen wie der Stuhlbluttest und die darüberhinausgehende Darmspiegelung die Mortalität bei Probanden verringern konnten.

Der bedeutsamste Risikofaktor für die Entstehung von **Hautkrebs** ist nach gesichertem Erkenntnisstand die übermäßige Belastung der Haut durch UV-Strahlung. Die Vermeidung einer starken UV-Strahlen-Exposition und der Gebrauch geeigneter Schutzmaßnahmen sind deshalb die wichtigsten, evidenzgesicherten primärpräventiven Maßnahmen (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014). Sekundärpräventiv wirken Früherkennungsprogramme wie das Hautkrebs-Screening in Verbindung mit der Sicherung von Verdachtsdiagnosen. Nach aktuellem Evidenzstand gibt es Hinweise dafür, dass populationsbezogene Programme zur frühen Detektion von Tumoren und zur Reduktion der Mortalität geeignet sind.

Bekannt Risikofaktoren für das Auftreten von **Brustkrebs** sind Übergewicht und Bewegungsmangel, eine familiäre Vorbelastung sowie ein höheres Alter ab etwa 50 Jahren. Eine wirksame Möglichkeit der Früherkennung ist das Mammografie-Screening. Untersuchungen des Health Council of the Netherlands (2014) zeigen, dass von 1986 bis 2012 die Brustkrebsmortalitätsrate um 34 % gesunken ist, wovon schätzungsweise die Hälfte auf das frühzeitige Detektieren pathologischer Veränderungen durch das Screening zurückzuführen sei.

Wie bei Brustkrebs sind auch für **Prostata-Krebs** noch nicht alle Ursachen vollständig erforscht. Bekannt ist, dass das Risiko für Prostatakrebs ab einem Alter von 50 Jahren steigt, wenn eine familiäre Vorbelastung zu Prostata- oder auch zu Brustkrebs besteht, oder wenn eine Person übergewichtig ist (Deutsche Krebshilfe/Deutsche Krebsgesellschaft, 2012). Um das Prostatakarzinom früh zu erkennen, kann ein PSA-Test durchgeführt werden, bei dem das Blut auf ein Prostata-spezifisches Antigen untersucht wird (Deutsche Krebshilfe/Deutsche Krebsgesellschaft, 2012). Die Wirksamkeit dieses Tests untersucht eine große europäische Studie mit 162.288 Männern im Alter von 55-69 Jahren über einen maximalen Follow-up Zeitraum von 13 Jahren. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Blutuntersuchung das relative Mortalitätsrisiko um 21 % senken kann. Absolut kann über den 13-jährigen Nachbeobachtungszeitraum ein Prostatakrebs-Tod je 781 zum Screening eingeladenen Personen verhindert werden.

**Überdiagnosen** infolge von sekundärpräventiven Krebsfrüherkennungsmaßnahmen sind ein bekanntes Problem, das in Behandlungsleitlinien und einzelnen Untersuchungen diskutiert wird (Leitlinienprogramm Onkologie, 2014; Gøtzsche & Jørgensen, 2013; Schöder et al., 2014). Man spricht von einer Überdiagnose, wenn ein Arzt im Zuge einer Vorsorgeuntersuchung eine Krankheit diagnostiziert, diese jedoch nicht auffällig geworden oder progressiv verlaufen wäre. Für den Patienten bedeutet die Diagnose und die damit verbundene Übertherapie eine seelische und körperliche Belastung, obwohl die Krankheit

ihn wahrscheinlich nicht eingeschränkt hätte. Überdiagnosen sind damit ein großer Nachteil der Sekundärprävention. Gøtzsche & Jørgensen (2013) weisen in ihrer Untersuchung zu Überdiagnosen bei der Mammografie darauf hin, dass 30 % der positiven Diagnosen Überdiagnosen sind. Auf deutlich weniger kommt der Health Council of the Netherlands (2014). In der Studie wurden Frauen zwischen 50 und 75 Jahren untersucht und man spricht von 8 % Überdiagnosen. Auch in der Früherkennung des Prostatakarzinoms sind erhebliche Anteile der positiven Testergebnisse Überdiagnosen: Laut Draisma et al. (2003) beträgt deren Anteil 27 % für 55-Jährige und bis zu 50 % im Alter von 75. Schröder et al. (2014) beziffern den Anteil insgesamt auf etwas über 40 % und damit ähnlich hoch.

### *Prävention psychischer Erkrankungen*

Viele Maßnahmen zur Prävention psychischer Erkrankungen, wie bspw. Psychoedukation, Stressmanagement, Entspannung- oder Sporttherapie, sind ein Teil des betrieblichen Gesundheitsmanagements (Pieper, Schröder, Haupt & Kramer, 2015). Auch in diesem Bereich erschwert die Heterogenität der Interventionen und der Ergebnisparameter eine Vergleichbarkeit. Dennoch existieren einige Review-Studien und Metaanalysen, die Hinweise auf eine Wirksamkeit geben hinsichtlich der Zielparamester Stress, Angststörungen oder Depressionen (Pieper et al., 2015). So scheinen einige Stressmanagement-Programme und auch Burnout-Präventionsmaßnahmen positive Effekte zu haben. Aufgrund kurzer Nachbeobachtungszeiträume steht der Nachweis langfristiger Wirksamkeit für viele Interventionen jedoch noch aus. Methodische Schwächen und das Wissen der Programmteilnehmer, an einer Studie teilzunehmen, können die Resultate erheblich verzerren (Damiani et al., 2006). Eine umfangreiche Metaanalyse von Richardson & Rothstein (2008) analysierte 36 experimentelle Studien in denen unterschiedlich ausgestaltete Stressmanagement-Programme in ihrer Wirkung auf Stress, Angst, die allgemeine geistige Gesundheit und Zufriedenheit mit der Arbeit untersucht werden. Die Autoren finden einen deutlichen, positiven Gesamteffekt. Am wirksamsten waren tendenziell kognitive Verhaltensmaßnahmen und alternative Interventionen. Insgesamt kann jedoch nicht von einer eindeutigen Evidenzlage gesprochen werden (Pieper et al., 2015).

### *Prävention von Zahnerkrankungen*

Zur Beurteilung der Effektivität präventiver Maßnahmen im Bereich der **Zahnerkrankungen** wird meist der DMFT Index verwendet, der die Anzahl kariöser (decayed), gezogener (missing) und gefüllter (filled) Zähne (teeth) beschreibt (Neusser Neusser, Krauth, Hussein & Bitzer 2014). Eine Reduktion des Index kennzeichnet die Reduktion des Kariesbefalls bzw. den Anstieg gesunder Gebisse in einer Population. Relativ gut belegt sind primärpräventive Maßnahmen der Individualprophylaxe zur Vermeidung von Zahnerkrankungen. Das umfassende Health Technology Assessment (HTA) von Neusser et al. (2014) dokumentiert auf Basis einer Analyse von 15 randomisiert-kontrollierten Studien und 4 Reviews protektive Effekte von Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen bei Kinder und Jugendlichen mit hohem Kariesrisiko. Die Autoren merken jedoch gewisse methodische Einschränkungen, wie bspw. geringe Studienpopulationen, mangelnde Informationen zum Randomisierungsverfahren und systematische Verzerrungen, an.



### *Wirksamkeit tertiärpräventiver Interventionen*

Am wenigsten gut empirisch belegt ist die Wirksamkeit **tertiärpräventiver**, im engeren Sinne rehabilitativer Interventionen. Höchststrangige Evidenz in Form von randomisiert-kontrollierten Studien ist für Deutschland kaum vorhanden und Vergleiche mit internationalen Ergebnissen sind aufgrund der Besonderheiten der deutschen – oft stationären – Rehabilitationspraxis nur bedingt möglich (Mittag, 2011). Im Hauptfokus tertiärpräventiver Maßnahmen stehen muskuloskeletale Krankheiten, speziell Rückenleiden, und kardiologische Erkrankungen (Mittag, 2011). Für Deutschland kann die potentielle Effektivität jedoch bislang nur aus Studien mit sehr niedrigem Evidenzgrad<sup>5</sup> abgeleitet werden.

So fasst bspw. Haaf (2005) Ergebnisse aus 10 Projekten zur Rehabilitation bei **chronischen Rückenschmerzen** zusammen und kommt zu dem Schluss, dass intensive, multidisziplinäre Maßnahmen vor allem im psychosomatischen Bereich wirksam sind. Ähnliche Aussagen treffen Hüppe und Raspe in zwei systematischen Reviews (2003, 2005) zur Wirksamkeit der stationären Rehabilitation bei chronischen Rückenschmerzen. Sie berichten auf Basis internationaler Literatur positive Wirkungen auf psychische und somatische Parameter, insbesondere die Schmerzintensität. Speziell der deutschen stationären Rehabilitation attestieren die Autoren jedoch nur mäßige Wirksamkeit und kritisieren die oftmals mangelnde Studienqualität. Wiederholt bemängelt wird zudem, dass die meisten Effekte nur kurzfristig erzielt werden und nicht nachhaltig wirken (Haaf, 2005; Hüppe & Raspe, 2005).

Die Wirksamkeit rehabilitativer Maßnahmen bei **kardiologischen Erkrankungen** konnte in internationalen Studien belegt werden. Insbesondere Interventionen, die zu mehr Bewegung anhalten, reduzierten die kardiovaskuläre Mortalität (RR: 0,74) und die Hospitalisierungsrate von KHK Patienten (RR: 0,82). Es muss jedoch einschränkend bemerkt werden, dass trotz des Einschlusses von 47 randomisiert-kontrollierten Studien die Studienpopulation zugunsten männlicher Personen mittleren Alters mit insgesamt geringerem Morbiditätsrisiko<sup>6</sup> verzerrt ist (Anderson et al., 2016). Der Vergleich verfügbarer nationaler Kohortenstudien mit internationaler Evidenz durch Mittag et al. (2011) zeigt, dass die kardiologische Rehabilitation in Deutschland für mehr als die Hälfte der untersuchten somatischen und psychologischen Endpunkte schlechtere Ergebnisse erzielt. Die Qualität der einbezogenen Studien und Untersuchungspopulationen variiert jedoch stark. Insbesondere auf nationaler Ebene existieren überwiegend Beobachtungsstudien, die den methodischen Anforderungen an eine hohe Evidenzstärke nicht genügen.

### *Zusammenfassung*

Im Gesamtüberblick lässt sich festhalten, dass die medizinische Wirksamkeit vieler Präventionsmaßnahmen im Rahmen von qualitativ hochwertigen (Überblicks-)Studien hinreichend belegt ist. Insbesondere für viele sogenannte Volkskrankheiten, die durch eine hohe Prävalenz und einen chronisch-progressiven Verlauf charakterisiert sind, sind eine Reihe von pharmakologischen und nicht-pharmakologischen Primärpräventionsmaßnahmen in ihrer Wirksamkeit umfassend beschrieben. Bewegung, gesunde Ernährung

<sup>5</sup> Bspw. einarmige Kohortenstudien oder Studien, in denen die Standardrehabilitation mit anderen Varianten verglichen wird, die aber in Intensität oder Dauer variieren.

<sup>6</sup> Bspw. aufgrund des Ausschlusskriteriums „Komorbidität“ in vielen Studien.

und gezielte sportliche Betätigung beugen Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2, Koronaren Herzerkrankungen, Darmkrebs und anderen Krebserkrankungen vor. Rauchentwöhnungsprogramme zeigen signifikante Erfolge bei der Vermeidung von COPD und Lungenkrebs. Gezielte ärztliche Intervention, z. B. in Form von Individualprophylaxen oder pharmakogestützten Therapien, sind anerkannte Maßnahmen zur Verhütung von Zahnerkrankungen oder verschiedenen Herzerkrankungen, insbesondere in Populationen mit erhöhtem Risiko.

Auch der Nutzen von Maßnahmen der Sekundärprävention ist in Form von Früherkennungsuntersuchungen und Screeningprogrammen vor allem für die frühzeitige Behandlung verschiedener Krebserkrankungen bekannt, wenn auch weiterhin das Verhältnis von Nutzen und Schaden wissenschaftlich kontrovers diskutiert wird. Für viele kardiovaskuläre und Stoffwechselerkrankungen ist ein Nutzen durch sekundärpräventive Maßnahmen der Lebensstilmodifikation und verschiedene Pharmakotherapien auf hohem wissenschaftlichen Evaluationsniveau nachgewiesen. Für die Wirkung tertiärpräventiver (im engeren Sinne rehabilitativer) Maßnahmen fehlt es zum Teil an eindeutiger und qualitativ hochwertiger Evidenz.

Unstrittig ist zudem, dass bei Vorliegen effektiver primär- und sekundärpräventiver Maßnahmen für die genannten Erkrankungen aus gesundheitspolitischer Perspektive grundsätzlich der Vermeidung dieser Erkrankungen der Vorzug zu geben ist. Mit Blick auf eine effiziente Mittelverwendung ist aber auch das Gesamtverhältnis von Kosten und Nutzen präventiver Maßnahmen zu betrachten. Vor dem Hintergrund des bisher Gesagten ist davon auszugehen, dass sich für viele Maßnahmen der Primär- und Sekundärprävention aus dem nachweisbaren medizinischen Nutzen auch ein gesamtgesellschaftlicher und volkswirtschaftlicher Nutzen durch die Vermeidung oder frühzeitige Behandlung weitverbreiteter Erkrankungen erwarten lässt. Das folgende Kapitel widmet sich daher der Einschätzung dieses volkswirtschaftlichen Nutzens auf Basis der aktuellen gesundheitsökonomischen Forschungslage.

Für die nachfolgenden empirischen Untersuchungen (Kapitel 5) bleibt festzuhalten, dass die Inanspruchnahme von Präventionsmaßnahmen für ein Versichertenkollektiv mit einer mittelfristigen Reduktion der Inzidenz von der Prävention zugänglichen Erkrankungen sowie deren Eskalationsstufen zu erwarten ist. Dies gilt sowohl für solche Erkrankungen, die im Risikostrukturausgleich berücksichtigt werden, als auch für solche, die für die Zuweisungen der Krankenkassen keine Rolle spielen.

### 2.2.2. Gesundheitsökonomische Bewertung von Prävention

Prävention soll die Krankheitslast der Bevölkerung senken. Für die Gesundheitsökonomie sind Krankheitskosten die entscheidende Variable zur Beurteilung der Krankheitslast. Diese umfassen direkte und indirekte Kosten. **Direkte Kosten** bezeichnen alle Aufwendungen, die unmittelbar einer medizinischen oder nichtmedizinischen Leistung zuzuschreiben sind. **Indirekte Kosten** stellen den durch eine Krankheit verursachten volkswirtschaftlichen Produktionsausfall dar (König & Riedel-Heller, 2008). Die dritte Kostenart, **intangibile Kosten**, repräsentiert die Verminderung der Lebensqualität, die ein Patient infolge einer Krankheit erleidet. Aus gesellschaftlicher Perspektive ist eine Präventionsmaßnahme wirtschaftlich sinnvoll, wenn der monetär bewertete Nutzen größer ist, als die entstandenen Kosten oder wenn das Kosten-Nutzen-Verhältnis besser ist als bei einer Alternative (Walter, Plaumann, Dubben, Nöcker & Kliche, 2011) Bei der



gesundheitsökonomischen Evaluation von Präventionsmaßnahmen wird als Vergleichskomponente oft „Nicht-Prävention“ hinzugezogen, was vorwiegend einer Behandlung der nicht vermiedenen Krankheit entspricht (Krauth, John & Suhrcke, 2011). Der **Nutzen von Präventionsmaßnahmen** entspricht dabei im gesundheitsökonomischen Verständnis gerade den vermiedenen Kosten. Dies sind vermiedene Ausgaben für medizinische Leistungen, Arbeitsunfähigkeit, Erwerbsminderung oder vermiedene Verluste durch Ausfallzeiten nicht-erwerbstätiger Personen (bspw. in der häuslichen Kinderbetreuung) (Brandes & Walter, 2008). Die **volkswirtschaftliche Relevanz** von Prävention ergibt sich somit aus einer durch vermiedene Erkrankungen höheren Produktivität und einem höheren Bruttosozialprodukt (Suhrcke et al., 2006). Dabei müssen Präventionsmaßnahmen wirtschaftlich sein, d. h. es muss sowohl eine volkswirtschaftliche Kostenrelevanz der zu vermeidenden Erkrankung als auch ein akzeptables Kosten-Nutzen-Verhältnis entsprechender Maßnahmen vorliegen (Brandes & Walter, 2008). Da in der Mehrzahl gesundheitsökonomischer Evaluationen verschiedene Alternativen verglichen werden sollen, müssen deren Ergebnisse in gleichen Einheiten, wie bspw. physische Parameter oder gewonnene Lebensjahre, gemessen werden (Schöffski & Schulenburg, 2008). Um indikationsübergreifend Maßnahmen zu vergleichen oder verschiedene Zielparameter zu berücksichtigen, werden in zahlreichen Studien künstliche Outcomewerte berechnet. Am verbreitetsten ist der Ansatz der **quality adjusted life years – QALY**, der Alternativen aus Patientensicht bewertet und die Dimensionen Lebensqualität<sup>7</sup> und Lebensdauer verknüpft (Schöffski & Schulenburg, 2008).

Berechnet man für verschiedene Alternativen das Verhältnis von Kosten und Wirkung, so erhält man jeweils das sogenannte **Kosten-Effektivitätsverhältnis**, d. h. die absoluten Kosten je standardisiertem Behandlungserfolg pro Alternative. Bei einem gesundheitsökonomischen Vergleich ist jedoch meist der Zusatznutzen einer Alternative gegenüber einer anderen medizinischen Leistung (bspw. Standardtherapie oder Nullalternative) von Interesse. Aus diesem Grund werden oftmals nicht die absoluten Kosten-Effektivitäts-Relationen, sondern die Kosten- und Nutzenunterschiede zwischen den Alternativen betrachtet. Die so berechnete **Inkrementelle Kosten-Effektivitäts-Relation** (IKER) kann dann zur Bewertung der Vorteilhaftigkeit herangezogen werden (Schöffski und Schulenburg, 2008). Einen festgelegten Schwellenwert, bis zu dem Interventionen als kosteneffektiv gelten, gibt es nicht. International diskutiert werden Werte im Bereich von ca. 20.000 bis 80.000 EURO je gewonnenem QALY (Simoens, 2009).

Für die gesundheitsökonomische Forschung bestehen bei der Bewertung präventiver Maßnahmen **methodische Herausforderungen**, denen zufolge Studien, insbesondere zu nicht-medikamentösen, multimodalen Interventionen, vergleichsweise eingeschränkt verfügbar sind (Brandes & Walter, 2008). Je umfassender eine Präventionsmaßnahme, bspw. im Bereich verhaltensbezogener Interventionen und noch deutlicher bei Setting-bezogenen Ansätzen, umso komplexer sind die Zusammenhänge und Einflussgrößen und umso methodisch schwieriger der Nachweis von (Kosten-)Effektivität. Kosten oder Effekte, die durch Prävention oftmals erst zeitversetzt auftreten, lassen sich schwer langfristig schätzen (König & Riedel-Heller, 2008). International ist seit den 1990er Jahren eine Zunahme gesundheitsökonomischer Evaluationen zu verzeichnen, in Deutschland hingegen ist die Studienlage noch beschränkt (Walter et al., 2011). Die Qualität international verfügbarer Studien variiert stark, berechnete Kosten-Effektivitäts-Relationen sind aufgrund der Heterogenität erhobener Outcomes schwer vergleichbar und internationale Ergebnisse sind nur mit Einschränkungen auf das deutsche System

<sup>7</sup> Üblicherweise bewertet mit 0 im Todesfall und mit 1 bei vollständiger Gesundheit.

übertragbar (Gordon, Graves, Hawkes & Eakin, 2007; Brandes & Walter, 2008). Die Evidenzlage zu Gunsten leicht umsetzbarer medizinischer Interventionen, wie bspw. pharmakologischer Prävention, erweist sich demgegenüber eindeutiger (Walter et al., 2011, Schwappach, Boluarte & Suhrcke 2007). Dieser Fakt muss jedoch vor dem Hintergrund der Notwendigkeit gesundheitsökonomischer Evaluationen für eine Erstattungsfähigkeit in Versicherungssystemen und der damit verbundenen privatwirtschaftlichen Finanzierungsfreudigkeit von entsprechenden Studien bewertet werden (Schwappach et al., 2007). Aufgrund dieser Verzerrungen kann von der Überrepräsentation von Evidenz in der Pharmakoprävention nicht auf deren gesundheitsökonomische Überlegenheit geschlossen werden. Insgesamt besteht im Bereich nicht-medikamentöser Prävention weiterhin erheblicher gesundheitsökonomischer Forschungsbedarf.

### *Nutzen der Reduktion von Risikofaktoren*

Maßnahmen, die zu einem gesünderen Lebensstil anhalten, haben eine nachweislich positive Wirkung auf ökonomisch relevante Erkrankungen. Gordon et al. (2007) fassen systematisch Studien zur Kosteneffektivität **verhaltensorientierter Interventionen** bzgl. Tabak- und Alkoholkonsum, Ernährung und Bewegung zusammen. Als Effektmaße dienen überwiegend gewonnene Lebensjahre oder QALYs. Insgesamt stellen die Autoren fest, dass präventive verhaltensbezogene Maßnahmen im Vergleich zu pharmakologischen und invasiv-therapeutische Maßnahmen kosteneffektiver oder sogar kostensparend sind.

Der **Nikotinkonsum** ist auch gesundheitsökonomisch eines der meistuntersuchtesten Gesundheitsrisiken. Die Bottom-up Studie des Helmholtz Zentrums München kalkuliert auf Basis der Daten der KORA<sup>8</sup> Studie aus 2006 – 2008 die **Kosten aus gesellschaftlicher Perspektive** (Kosten der Inanspruchnahme medizinischer Versorgung und krankheitsbedingter Arbeitsausfall). Es zeigt sich, dass für präventive Maßnahmen hier ein großes Potential besteht, die Krankheitskosten der Bevölkerung zu reduzieren.

Die Wirksamkeit **primärpräventiver verhaltensbezogener Ansätze** zur Verringerung der Raucherquote wird im HTA-Bericht von Müller-Riemenschneider, Rasch & Bockelbrink (2008) dennoch als heterogen eingestuft. Insgesamt, so das Urteil der Autoren, lässt sich durch diese Maßnahmen die Neuraucherquote moderat reduzieren.

Ein weiterer gesundheitsökonomisch relevanter Risikofaktor ist die **Adipositas**. Basierend auf Daten einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe aus der KORA-Studienregion kalkulieren Lengerke, Reitmeir & John (2006) die direkten medizinischen Kosten als Summe ambulantärztlicher Versorgung, Arzneimittelkonsum und Krankenhausbehandlung. Die Ergebnisse demonstrieren, dass die Kosten adipöser Personen<sup>9</sup> die Kosten Normalgewichtiger um ca. 25 %, bzw. absolut um etwa 230 EURO/Jahr, übersteigen. Von verschiedenen präventiven Ansätzen im Setting Schule, sind nach dem Review von König et al. (2011) multifaktorielle Interventionen, die Bewegung und Ernährung berücksichtigen, kosteneffektiv (IKER von 900 USD - 4.300 USD pro QALY), nicht jedoch reine Bewegungsprogramme.

<sup>8</sup> Kooperative Gesundheitsforschung in der Region Augsburg.

<sup>9</sup> 30 ≤ BMI < 35.

### *Nutzen von Prävention im Setting-Ansatz*

Im Gegensatz zu den individuell ansetzenden Präventionsmaßnahmen hat der Setting-Ansatz eine gesundheitsförderliche Gestaltung der Strukturen und das Erreichen von spezifischen Zielgruppen in verschiedenen sozialen Systemen mit Einfluss auf die Gesundheit zum Gegenstand. Er verfolgt eine Integration von Gesundheitsförderung in einem Gesamtsystem und umfasst alle übergreifenden Interventionen, wie bspw. die Einführung einer gesundheitsförderlichen Unternehmenskultur, Maßnahmen, die die allgemeine Gesundheitskompetenz stärken sollen oder klassisch-primärpräventive Programme zur Belastungssenkung (Engelmann & Halkow, 2008). Die Evidenzbasis zur Untermauerung der Wirksamkeit von Setting-Ansätzen ist jedoch noch immer gering (Engelmann & Halkow, 2008; Kliche, Plaumann, Nöcker, Dubben & Walter, 2011) was in erster Linie methodischen Schwierigkeiten durch unterschiedlichste Ausgestaltungen, die hohe Komplexität von Settingansätzen und die über die Summe der Einzelmaßnahmen hinausgehende synergetische Wirkweise geschuldet ist (Dooris, 2006). Entsprechend schwierig ist es, konkrete Ziele und geeignete Indikatoren zu deren Messung zu definieren. Insbesondere bei komplexen Ansätzen können Effekte zudem erst nach längerer Zeit nachgewiesen werden (Dooris, 2006; Engelmann & Halkow, 2008).

Eine Intervention im Bereich der Setting-Ansätze, für die – gegeben der dargestellten Einschränkungen – seit einigen Jahren die Evidenz zu Wirksamkeit und Rentabilität zunimmt, ist das Betriebliche Gesundheitsmanagement (BGM) (Walter et al., 2011, Pieper et al., 2015). Das BGM vereint unterschiedliche präventive Komponenten zur Reduktion von Risikofaktoren und zur allgemeinen Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden (Pieper et al., 2015). Die ökonomische Bewertung ist jedoch aus methodischen Gründen<sup>10</sup> schwierig. Die Zusammenfassung verfügbarer Reviews deutet darauf hin, dass sich die investierten Mittel auszahlen (positiver Return-on-Investment). Pieper et al. (2015) kommen zu dem Schluss, dass BGM-Programme im Durchschnitt krankheitsbedingte Fehlzeiten, Berufsunfähigkeitskosten und medizinischen Kosten um ca. 25 % senken könnten. Insbesondere für Mehrkomponentenmodelle sind aber aufgrund ihrer Heterogenität weder für einen positiven Return-on-Investment noch für die effektivste Ausgestaltung eindeutige Aussagen möglich.

### *Nutzen der Prävention des Typ 2 Diabetes mellitus*

Typ 2 Diabetes mellitus ist eine der kostenintensivsten chronischen Erkrankungen in Deutschland. **Primärpräventive Maßnahmen** deren Kosteneffektivität in internationalen Studien teilweise gezeigt werden konnte, sind Lebensstiländerungen von Patienten mit Prädiabetes sowie die medikamentöse Intervention mit Metformin (Klein, Chernyak, Brinks, Genz & Icks, 2011). Die Vergleichbarkeit der verschiedenen Studien ist schwierig da Zeithorizont, Intensität und Dauer der Interventionen sowie Zielpopulationen nicht einheitlich sind (Klein et al., 2011). Die Ergebnisse sind deshalb nur als Hinweise zu deuten. Die Studie des US-amerikanischen Diabetes Prevention Program (The Diabetes Prevention Program Research Group, 2012) untersucht die Kosteneffektivität von Maßnahmen zur Lebensstiländerung sowie der Behandlung mit Metformin im Vergleich zu einem Placebo bei 3.230 Menschen mit Prädiabetes. Bei einem Nachbeobachtungszeitraum von 10 Jahren können nach Diskontierung der Kosten und der Adjustierung Verstorbener sowohl die Lebensstiländerung (12.878 USD/QALY) als auch die Metformin Therapie als kosteneffektiv bewertet werden (Diabetes Prevention Program, 2012). In Deutschland untersuchten Icks

<sup>10</sup> Vgl. die übergreifenden Ausführungen zu multimodalen Interventionen und Setting-Ansätzen.

et al. (2007) im Rahmen der KORA - Studie auf Basis eines entscheidungsanalytischen Modells die Kosteneffektivität von Lebensstilinterventionen und Metformin Therapie. Aus GKV-Perspektive betragen die Kosten der Lebensstiländerung 4.664 EURO und die Kosten der Metformin Therapie 18.989 EURO pro vermiedenen Diabetesfall<sup>11</sup>. Somit erweist sich die Lebensstilintervention als kosteneffektiver. Die Ergebnisse sind wiederum mit Vorsicht zu interpretieren, da aufgrund der geringen Studienpopulation auch die Anzahl vermiedener Diabetesfälle gering war (Lebensstilintervention 184, Metformin 42) (Icks et al. 2007). Eine aktuelle Studie von Spyra, Riese & Rychlik (2014) untersuchte die Kosteneffektivität verschiedener **multimodaler sekundärpräventiver Diätprogramme** zur Gewichtsreduktion von Diabetikern aus Perspektive der deutschen GKV. Berücksichtigt wurden direkte Kosten der Therapien des Diabetes und weiterer adipositasassoziierter Folgeerkrankungen sowie die GKV Zuschüsse der einzelnen Programme. Dabei erwiesen sich alle Programme (Kosten pro Effektivitätsscore<sup>12</sup> von 957 EURO bis 1.948 EURO) kosteneffektiver als die Nullalternative (3.171 EURO)<sup>13</sup>.

#### *Nutzen der Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen*

Die Kosteneffektivität von Präventionsmaßnahmen ist insbesondere für **kardiovaskuläre Erkrankungen** vergleichsweise gut belegt. **Sekundärpräventiv** gilt insbesondere die Behandlung mit Statinen bei KHK als kosteneffektiv (Wendland, Klever-Deichert & Lauterbach, 2002). Im Bereich der nichtmedikamentösen Lebensstilinterventionen gelten rehabilitative multimodale Programme als kosteneffektiv (Damm, Müller-Riemenschneider, Vauth, Willich & Greiner, 2011). Aufgrund unterschiedlicher Programminhalte, Intensitäten, Zeiträume und Teilnehmer ist jedoch eine Vergleichbarkeit nur eingeschränkt möglich und die errechneten Kosteneffektivitätsverhältnisse schwanken erheblich von 520 EURO bis 28.073 EURO je QALY (Damm et al., 2011).

In der **Primärprävention** zeigt Wendland (2002), dass die Statintherapie kosteneffektiv für bestimmte Alters- und Risikogruppen<sup>14</sup> ist, wenn man einen Schwellenwert von 40.000 EURO je QALY zugrunde legt. Das Verhältnis verbessert sich bei früherem Behandlungsbeginn und höherem 5-Jahres Erkrankungsrisiko und ist mit 8000 EURO je QALY für 40-Jährige Männer mit 5-Jahres Risiko von 10 % bzw. 50-Jährige mit 15 % Risiko am kosteneffektivsten (Wendland 2002). Nach der Einschätzung von Lauterbach, Gerber, Klever-Deichert & Stollenwerk (2005) bestehen bei der Prävention durch verhaltensbezogene Maßnahmen zur Vermeidung von Risikofaktoren hingegen noch Unsicherheiten bezüglich der gesundheitsökonomischen Bewertung. Die isolierte Betrachtung einzelner Risikofaktoren ist zudem wenig realistisch. Als kosteneffektiv gelten die Statintherapie bei Personen mit erhöhtem Gesamtcholesterinwert sowie der Einsatz von Beta-Blockern zur Behandlung der Hypertonie (Lauterbach et al., 2005). Schwappach et al. (2007) fassen in einem systematischen Review zur Primärprävention kardiovaskulärer Erkrankungen 195 gesundheitsökonomische Studien zusammen und verzeichnen eine deutliche Evidenzlage zu Gunsten der Kosteneffektivität primärpräventiver – überwiegend medikamentöser – Interventionen.

<sup>11</sup> Im Vergleich zur Nullalternative.

<sup>12</sup> Punktwert, gebildet in Abhängigkeit der Gewichtsreduktion.

<sup>13</sup> Patientenindividuelle Abnehmversuche ohne Unterstützung.

<sup>14</sup> Behandlungsbeginn variierte zwischen 40 und 70 Jahren, 5-Jahres-Risiko von 7,5/10/15 %.

### *Zusammenfassung*

Die vorherigen Analysen zeigen, dass vor allem die nachweislich wirksamen primärpräventiven Maßnahmen in Bezug auf hochprävalente Erkrankungen durch die Vermeidung direkter wie indirekter Kosten erhebliche Potentiale zur Kostenvermeidung und Verbesserung der Lebensqualität in sich tragen. Dabei verlangen insbesondere Maßnahmen mit Bezug zu spezifischen Risikofaktoren (z. B. Rauchvermeidung, Lebensstiländerungen zur Vermeidung von Diabetes) bereits im Vergleich zu den aus Folgeerkrankungen entstehenden Behandlungskosten vergleichsweise geringe Investitionen und sind als volkswirtschaftlich insgesamt wünschenswerte Präventionsmaßnahmen anzusehen. Auch zahlreiche sekundärpräventive Maßnahmen sind gemessen an den gängigen Benchmarks hinsichtlich der gewonnenen Lebensqualität und den dafür notwendigen Kosten effektiv und daher aus volkswirtschaftlicher Sicht sinnvolle Investitionen.

Eine genaue Kalkulation der vermiedenen Kosten durch eine komplette Vermeidung einer Krankheit gegenüber ihrer sekundärpräventiven Beherrschung erweist sich auf Grund der unterschiedlichen gesundheitsökonomischen Methodik häufig als schwierig. Ein reiner Vergleich unterschiedlicher Kosteneffektivitätsrelationen birgt hier zudem weitere Probleme. Zum einen ist davon auszugehen, dass auf individueller Ebene die Vermeidung von Krankheit jedem Leiden vorgezogen wird. Zum anderen ist eine Krankheitsvermeidung auch mit weiteren positiven volkswirtschaftlichen und intangiblen gesamtgesellschaftlichen Effekten verbunden, die in gesundheitsökonomischen Studien kaum vollumfänglich berücksichtigt werden (können). Es kann vor diesem Hintergrund davon ausgegangen werden, dass die Komplettvermeidung von Erkrankungen weiterhin die mit Abstand kosteneffektivste versorgungspolitische Maßnahme darstellt. Aus volkswirtschaftlicher Sicht sind primärpräventive Maßnahmen damit sekundärpräventiven Interventionen überlegen. Ein optimaler Wettbewerbsrahmen sollte es daher den beteiligten Akteuren ermöglichen, aus primärpräventiven Maßnahmen größeren Nutzen zu ziehen als aus sekundärpräventiven Maßnahmen mit gleichen Krankheitsbezugsrahmen.

### 3. Prävention in der Gesetzlichen Krankenversicherung

Kapitel drei fasst die grundlegenden Präventionsaufgaben der GKV auf Basis gesetzlicher Vorgaben zusammen und stellt Ansätze und Zugangswege verschiedener Interventionen dar. Im Anschluss werden bestehende Rahmenbedingungen zur Gestaltung und Finanzierung von primären-, sekundären- und tertiären Präventionsleistungen hinsichtlich ihrer Anreizwirkung und damit verbundener potentieller Zielkonflikte diskutiert.

#### 3.1. Präventionsaufgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung

Die **Aufgaben** der gesetzlichen Krankenversicherung im Bereich Prävention und Gesundheitsförderung werden in verschiedenen Abschnitten des SGB V geregelt. Ein Großteil fällt in den Bereich der **Primärprävention** und **Gesundheitsförderung** gemäß § 20 SGB V. Diese Leistungen sollen gemäß der aktuellen Gesetzesversion insbesondere der Verringerung **sozial bedingter** und **geschlechtsspezifischer Ungleichheit** dienen. Der Gesetzgeber legt dabei Schwerpunkte insbesondere auf die Primär- und Sekundärprävention von Diabetes, Brustkrebs und Depression, die Verringerung von Tabak- und Alkoholkonsum sowie die Förderung gesunden Aufwachsens und Alterns (PrävG 2015). Die Umsetzung primärpräventiver und gesundheitsförderlicher Maßnahmen nach §§ 20 Abs. 1 und 2 sowie 20a und 20b SGB V lässt sich nach drei Ansätzen unterscheiden. Der **Setting-Ansatz** verfolgt die gesundheitsförderliche Gestaltung von Strukturen und die Durchführung von zielgruppengerechten Maßnahmen in den Lebenswelten, d. h. in abgrenzbaren sozialen Systemen wie bspw. Kitas und Schulen, Kommunen oder Betrieben. Er umfasst sowohl verhältnis- als auch verhaltenspräventive Maßnahmen mit oftmals informativ- beratendem Charakter, zur Stärkung der Gesundheitskompetenz (GKV-Spitzenverband 2014a). Interventionen des **individuellen Ansatzes** richten sich an einzelne Personen. Sie umfassen gruppenbasierte Maßnahmen zur Änderung von Bewegungs- und Ernährungsgewohnheiten, Stressmanagement und Programme im Bereich des Suchtmittelkonsums. Das Ziel ist es, bekannte Risikofaktoren epidemiologisch relevanter Bevölkerungserkrankungen zu reduzieren und den Gesundheitszustand der Teilnehmer zu verbessern (GKV-Spitzenverband 2014a).

Die **Betriebliche Gesundheitsförderung** (BGF) als dritter Ansatz richtet sich an Berufstätige. Konkret umfasst die BGF durch Krankenkassen die Beratung zur gesundheitsförderlichen Arbeitsgestaltung, Maßnahmen zur Förderung eines gesunden Arbeits- und Lebensstils und die Unterstützung einer überbetrieblichen Vernetzung zur Verbreitung der BGF (GKV-Spitzenverband 2014a). Darüber hinaus umfassen primärpräventive Maßnahmen der Krankenkassen Leistungen zur Verhütung von Krankheiten wie Schutzimpfungen und Zahnärztliche Vorsorgeuntersuchen (vgl. §§ 21 - 24 SGB V). Die Krankenkassen sollen ab 2016 für primärpräventive Leistungen 7 EURO pro Versichertem ausgeben.

Versicherte haben je nach Alter Anspruch auf Leistungen zur Früherkennung von Krankheiten, d. h. auf **Sekundärprävention** (vgl. §§ 25-26 SGB V). Dazu zählen verschiedene Kindesuntersuchungen, allgemeine Gesundheitschecks (ab 35 Jahren) und die Krebsfrüherkennung. Im Bereich der **Tertiärprävention** obliegt der GKV die finanzielle Förderung von Strukturen zur **Selbsthilfe** bei chronischen Erkrankungen,



Suchterkrankungen und Behinderungen (GKV-Spitzenverband, 2013) sowie die Finanzierung diverser Maßnahmen der ambulanten oder stationären **Rehabilitation** (vgl. §§ 40-43 SGB V) in entsprechenden Einrichtungen. Ansätze zur Weiterentwicklung der Versorgung, die in **Modellvorhaben** oder **Bonusprogrammen** umgesetzt werden (vgl. §§ 63-65a SGB V), können Maßnahmen aus **verschiedenen Präventionsbereichen** vereinen.

### *3.2. Anreize und potentielle Zielkonflikte*

Neben rechtlichen Vorgaben werden vom Gesetzgeber verschiedene **Anreize zur Gestaltung und Finanzierung** von primären-, sekundären- und tertiären Präventionsleistungen gesetzt, die jedoch keiner Evidenzbasierung folgen (Bödeker & Moebus, 2015, siehe auch Kapitel 2). Insgesamt sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen und ökonomischen Anreize für die verschiedenen Leistungsbereiche darüber hinaus in sich nicht vollkommen widerspruchsfrei (Bödeker & Moebus, 2015). Dies ist insofern problematisch, als dass einzelne Präventionsmaßnahmen nicht immer eindeutig abgrenzbar sind und ähnliche Ansätze in verschiedenen Bereichen Anwendung finden. So müssen beispielsweise die Ausgaben für Boni bei gesundheitsbewusstem Verhalten mittelfristig aus Einsparungen und Effizienzsteigerungen finanziert werden (§ 65a Abs. 1 und 3 SGB V), nicht aber die Boni für die betriebliche Gesundheitsförderung (§ 65a Abs. 2 SGB V). Bonusprogramme, die, solange sie wirtschaftlich sind, keiner Ausgabenbegrenzung unterliegen, umfassen zu erheblichen Teilen die Förderung von primärpräventiven Individualleistungen gemäß § 20 SGB V, deren Ausgabenniveau jedoch durch einen Sollbetrag festgelegt ist (§ 20 Abs. 6 SGB V). Für die Inanspruchnahme ambulanter und stationärer Vorsorge- und Rehabilitationsleistungen existieren sogar gegenläufige Anreize, indem einerseits Zuschüsse durch die Krankenkassen gewährt (§ 23 Abs. 2 SGB V) andererseits aber Zuzahlungen an die entsprechenden Einrichtungen zu entrichten sind (§§ 23,24 und 40, 41 SGB V) (Bödeker & Moebus, 2015). Im krankheitsorientierten Zuweisungssystem des Morbi-RSA werden Präventionsmaßnahmen zudem derzeit nicht abgebildet, da sie keine Zuschläge auslösen. Überdies umfasst die Krankheitsauswahl der Prävention zugängliche Erkrankungen wie bspw. Diabetes und Kardiovaskuläre Erkrankungen. Dies kann zu einer Verringerung der Anreize zur Primärprävention im laufenden System führen, da im Morbi-RSA Zuweisungen potentielle Einsparungen übersteigen können (vgl. Kapitel 4).

### *3.3. Entwicklung von Präventionsausgaben*

Die Ausgabenentwicklung für Prävention in der GKV deutet darauf hin, dass die Kassen seit Einführung des RSA ihre Bemühungen in dem Bereich reduziert haben. Im Zeitraum von 2001 bis 2008 stiegen die Präventionsausgaben der GKV zunächst von 67 Mio. EURO auf 340 Mio. EURO (AOK-Bundesverband, 2008; GKV-Spitzenverband/MDS 2010). Ab 2009, dem Jahr der morbiditätsorientierten Weiterentwicklung des RSA, ist eine Reduktion der Ausgaben zu verzeichnen. Während die Kassen im Jahr 2008 noch 340 Mio. EURO investierten, sank der Betrag im Folgejahr auf 311 Mio. EURO, was einem Rückgang von 10 % pro erreichter Person entspricht. Im Jahr 2012 umfassten die Ausgaben nur noch

238 Mio. EURO (vgl. GKV-Spitzenverband/MDS 2013)<sup>15</sup>. Seitdem stiegen die Ausgaben insgesamt wieder an, ohne das Niveau des Jahres 2009 zu erreichen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Entwicklung der Ausgaben für Primärprävention in der GKV in Mio. EURO

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Primärprävention	299,8	339,8	310,5	302,5	269,3	238,0	266,8	292,5
Versichertenboni*	94,0	140,4	167,8	160,5	174,1	203,0	301,6	394,3

Quelle: BMG 2015: endgültige Rechnungsergebnisse der GKV (KJ 1) 2007 bis 2014, eigene Berechnungen, \*gem. § 65 a SGB V

Neben den genannten Bereichen ist mit Blick auf die GKV vor allem die Förderung von gesundheitsbewusstem Verhalten gemäß § 65a SGB V als Hauptausgabenfeld der Krankenkassen zu erwähnen. Diese Satzungsleistungen verzeichnen seit ihrer Einführung einen erheblichen Zuwachs, der auch mit der Einführung des Morbi-RSA nicht gebremst wurde. Während die GKV im Jahr 2008 mit ca. 140 Mio. EURO nur einen Bruchteil der oben diskutierten Investitionen in Primärprävention für Bonusleistungen ausgab, war es im Jahr 2013 mit 301 Mio. EURO schon erheblich mehr. In den letzten beiden Jahren lässt sich ein rasanter Anstieg um mehr als 90 Mio. pro Jahr beobachten, so dass im Jahr 2014 mit 394 Mio. EURO die Ausgaben für Bonusleistungen fast 30 % über den restlichen Investitionen in Primärprävention lagen. Allerdings sind die Ausgaben zwischen den Kassenarten sehr ungleich verteilt (vgl. Tabelle 2). Während die Innungskrankenkassen über 13 EURO je Versicherten für die Förderung von gesundheitsbewusstem Verhalten ausschütten, sind es bei den Ortskrankenkassen nur ca. 2 EURO.

Tabelle 2: Ausgaben der Kassenarten für Versichertenboni nach § 65a Abs. 1 und 2 SGB V je Versichertem im Jahr 2014

	<i>AOK</i>	<i>BKK</i>	<i>IKK</i>	<i>LSV</i>	<i>KBS</i>	<i>vdek</i>	<i>GKV</i>
Ausgaben für Versichertenboni je Versichertem	2,01	12,78	13,37	0,07	4,93	4,35	5,61

Quelle: BMG 2015: endgültige Rechnungsergebnisse der GKV (KJ 1) 2014, eigene Berechnungen

*Der Wissenschaftliche Beirat hat in seinem Evaluationsgutachten zum morbiditätsorientieren Risikostrukturausgleich außerdem darauf aufmerksam gemacht, dass er eine Gesamtbetrachtung aller Präventionsausgaben (d. h. Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention) der GKV für sinnvoll erachtet. Der Beirat kommt dabei zu dem Schluss, dass sich insgesamt immer noch ein Anstieg der Präventionsausgaben im Jahr 2009 beobachten lässt (Drösler et al. 2011, vgl. dazu*

Tabelle 3).

<sup>15</sup> Trotzdem übersteigen diese tatsächlichen Ausgaben den damaligen gesetzlichen Orientierungswert von 2,94 EURO pro Versicherten noch um fast 50 Cent (vgl. SGB V, § 20 Abs. 2, 2. HS i. V. m. SGB IV § 18 Abs. 1, GKV-Spitzenverband/MDS 2013).



Tabelle 3: Entwicklung der Gesamtausgaben für Prävention in der GKV in Mio. EURO

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Gesamtausgaben Prävention	6.609	7.100	7.375	6.507	6.688	6.743	6.914	7.359
Gesamtausgaben Prävention ohne Schutzimpfungen	4.945	5.342	5.880	5.145	5.421	5.491	5.765	6.091

Quelle: BMG 2015: endgültige Rechnungsergebnisse der GKV (KJ 1) 2007 bis 2014, eigene Berechnungen

In einer Langzeitbetrachtung der Gesamtpräventionsausgaben für die Zeit nach 2009 lässt sich dazu festhalten, dass das Ausgabenniveau von 2009 in den folgenden Jahren bis 2014 nicht mehr erreicht wird. Wenn der sehr saisonabhängige Bereich der Schutzimpfungen ausgeklammert wird, wird das Ausgabenniveau des Jahres 2009 zwar 2014 erstmals wieder überschritten, gemessen am Anteil der Präventionsausgaben an den Gesamtleistungsausgaben der GKV muss aber auch hier konstatiert werden, dass Investitionen in präventive Leistungen seit 2009 in der GKV deutlich an Bedeutung abgenommen haben (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Anteil der Gesamtausgaben für Prävention an den Leistungsausgaben der GKV

	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Leistungsa usgaben in Mio. EURO	144.433	150.900	160.398	164.964	168.742	173.152	182.746	193.631
Anteil der Gesamtaus gaben für Prävention	3,4 %	3,5 %	3,7 %	3,1 %	3,2 %	3,2 %	3,2 %	3,1 %

Quelle: BMG 2015: endgültige Rechnungsergebnisse der GKV (KJ 1) 2007 bis 2014, eigene Berechnungen, \*ohne Schutzimpfungen

Dabei ist auch festzuhalten, dass im Jahr 2014 der Anteil an den Ausgaben für Präventionsleistungen zwischen den Kassenarten sehr unterschiedlich verteilt ist (Tabelle 5). Insbesondere die Betriebskrankenkassen (BKK), die Knappschaft (KBS) und die Landwirtschaftliche Krankenversicherung (LSV) weisen je Versichertem deutlich überdurchschnittliche Ausgaben für Präventionsleistungen aus. Gemessen an ihren sonstigen Ausgaben investieren die Betriebs- und Innungskrankenkassen (BKK, IKK) sowie die Landwirtschaftliche Krankenversicherung deutlich überproportional in Präventionsleistungen, während bei den Ortskrankenkassen und der Knappschaft unterdurchschnittliche Ausgabenanteile festzustellen sind.

Tabelle 5: Ausgaben je Versichertem und Anteil der Gesamtausgaben für Prävention an den Leistungsausgaben je Kassenart im Jahr 2014

<b>Kassenart</b>	<b>Ausgaben je Versicherten</b>	<b>Anteil an Leistungsausgaben</b>
AOK	85,49 EURO	2,9 %
BKK	90,72 EURO	3,7 %
IKK	85,60 EURO	3,5 %
LSV	111,04 EURO	3,5 %
KBS	106,89 EURO	2,8 %
vdek	84,17 EURO	3,1 %
GKV	86,66 EURO	3,1 %

Quelle: BMG 2015: endgültige Rechnungsergebnisse der GKV (KJ 1) 2007 bis 2014, eigene Berechnungen

Insgesamt ist für den Zeitraum seit 2009 ein Rückgang der Ausgaben für Primärprävention festzustellen. Gleichzeitig muss eine Verlagerung in Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung und der Prävention in Lebenswelten konstatiert werden. Bisher scheinen aber zumindest Bonusleistungen für viele Kassen noch vorteilhaft zu sein. Der Blick auf die Gesamtausgaben für Prävention zeigt auch, dass im gleichen Zeitraum die Attraktivität von Investitionen in die Gesundheitsförderung der Versicherten für die GKV im Allgemeinen abgenommen hat. Die Feststellung von Fehlanreizen im Hinblick auf Prävention im Risikostrukturausgleich könnte eine schlüssige Erklärung für diese Beobachtung liefern.

## 4. Krankheitsauswahl und Präventionsanreize im Morbi-RSA

Kapitel vier beschreibt das System des Finanzausgleichs in der GKV und verdeutlicht, wie der Gesetzgeber über den Morbi-RSA versucht, einen kassenübergreifenden Solidarausgleich zu ermöglichen und Risikoäquivalenz unter den gesetzlichen Krankenkassen herzustellen. Anschließend wird diskutiert, ob und wie Prävention im Morbi-RSA berücksichtigt wird und welche potentiell präventionshemmenden Anreizwirkungen mit der morbiditätsorientierten Ausgestaltung des Finanzierungsmechanismus verbunden sind.

### 4.1. Ziele und Funktionsweise des Morbi-RSA

Der morbiditätsorientierte Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA) ist ein Finanzausgleich zwischen den gesetzlichen Krankenkassen. Mit Hilfe dieses Transfers möchte der Gesetzgeber die Voraussetzungen für einen fairen, funktionstüchtigen Wettbewerb unter den Kassen schaffen und gleichzeitig das Solidarprinzip in der GKV aufrechterhalten (BVA, 2008a). Ohne kassenübergreifenden Solidarausgleich bestehen Anreize zur Risikoselektion. Kassen mit vielen jungen, gesunden und gutverdienenden Versicherten würden durch die Risikostruktur ihrer Mitglieder Wettbewerbsvorteile erzielen, da sie sich z. B. durch niedrigere Beiträge hervorheben. Der Morbi-RSA versucht daher, alle gesetzlich Krankenversicherten über ihre eigene Krankenkasse hinaus gleichermaßen zum Solidarausgleich heranzuziehen und damit faire Wettbewerbsbedingungen zu schaffen (BVA, 2008a). Die **Determinanten der Risikostruktur** einer Kasse sind u. a. das Alter und der Krankheitszustand ihrer Mitglieder. Der Morbi-RSA ordnet die Versicherten anhand ihres Alters und Geschlechts, ihrer Morbidität und ihrem Anspruch auf eine Erwerbsminderungsrente in Risikogruppen ein (BVA, 2008a). Da die in Kapitel 5 durchgeführten Analysen auf dem Klassifikationsmodell von 2014 beruhen, wird für die Darstellung der Funktionsweise auf die Informationen des gleichen Jahres zurückgegriffen.

- Im Morbi-RSA kombinieren **40 Alters-Geschlechtsgruppen (AGG)** die ersten beiden Merkmale. Darunter sind 20 Alterseinteilungen für weibliche und 20 für männliche Versicherte vorgesehen.
- Die Krankheitslast bilden **177 Hierarchisierte Morbiditätsgruppen (HMG)** ab.
- Für den Rentenbezug gibt es sechs **Erwerbsminderungsgruppen (EMG)**.
- Die Zuweisungen für das Krankengeld werden über **244 Krankengeldgruppen (K-AGG bzw. K-EMG)** nach Alter, Geschlecht und bestehender Erwerbsminderungsrente differenziert vorgenommen.
- Neben diesen bestehen zusätzlich Risikogruppen für Versicherte, die sich für eine **Kostenerstattung** nach § 13 Abs. 2 oder § 53 Abs. 4 SGB V entschieden haben. Sie gehören aufgrund der speziellen Abrechnungssystematik der Vertragsärzte mit den Krankenkassen keiner HMG, sondern einer der zwei **Kostenerstattergruppen (KEG)** an.
- Haben Versicherte ihren Wohnsitz überwiegend im Ausland, so liegen für sie keine oder nur unvollständige Diagnosedaten vor. Daher erfolgt eine gesonderte Einteilung in eine der **40 Auslands-Alters-Geschlechtsgruppen (AusAGG)**.

Dies schließt eine Zuordnung zu einer der anderen Risikogruppen aus (BVA, 2013a; Drösler et al., 2011).

Die Höhe der Zuweisungen für die Pflichtleistungen ohne Krankengeld ermittelt der Morbi-RSA anhand der gebildeten Risikogruppen über ein Zu- und Abschlagsystem. Die Grundlage der Berechnung bildet die Grundpauschale, welche die **durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben der GKV** widerspiegelt (BVA, 2008a). Diese beläuft sich in 2014 auf 223,94 EURO pro Monat und Versicherten (BVA, 2013a). Diese Pauschale wird zunächst auf den Betrag korrigiert, der für einen gesunden Menschen in diesem Alter und mit diesem Geschlecht durchschnittlich aufgewendet wird. Da hier noch keine Differenzierung nach dem Gesundheitszustand stattfindet, erfolgt die **Anpassung für das Alter und das Geschlecht** meistens mit Abschlägen zur Grundpauschale. Die letzte Anpassung der Zuweisung erfolgt nach der **Krankheitslast**. Das BVA hat jährlich 80 chronische Krankheiten und Erkrankungen mit schwerwiegendem Verlauf auszuwählen die mit Morbiditätszuschlägen bedacht werden (BVA, 2008a).

Da innerhalb einer Erkrankung einzelne **Schweregrade** unterschiedlich kostenintensiv sind, gibt es die Morbiditätszuschläge nicht für die Krankheiten selbst. Vielmehr werden diese in **Morbiditätsgruppen** unterteilt, die den Versorgungsbedarf und den damit verbundenen finanziellen Mehraufwand widerspiegeln. So können auch verschiedene Erkrankungen zur gleichen Morbiditätsgruppe gehören, wenn sie einen ähnlichen Versorgungsbedarf erkennen lassen (BVA, 2008a). Bei mehreren Morbiditätsgruppen für eine Erkrankung werden diese wiederum Hierarchien zugeordnet, damit nur für die schwerwiegendste Form ein Morbiditätszuschlag erfolgt (**hierarchisierte Morbiditätsgruppe - HMG**) (BVA, 2008a).

Der Morbi-RSA ist ein **prospektiv** ausgestaltetes Modell. Morbiditätszuschläge sollen dementsprechend nicht laufende Behandlungskosten abdecken, sondern die mit definierten Krankheiten verbundenen künftigen **Folgekosten**. Die Höhe des Zuschlags richtet sich deshalb für jede Morbiditätsgruppe nach den Ausgaben, die ein Versicherter mit der entsprechenden Diagnosestellung **im Jahr nach der Diagnosestellung durchschnittlich** verursacht (BVA, 2008a).

#### *4.2. Finanzierung von Prävention im Morbi-RSA*

Die morbiditätsorientierte Ausgestaltung des Zuweisungssystems wirft die Frage nach der Finanzierung von Präventionsmaßnahmen durch die gesetzlichen Krankenkassen auf. Obwohl potentielle Fehlanreize bei Einführung des Morbi-RSA von dem damaligen wissenschaftlichen Beirat des BVA thematisiert und mit den Spitzenverbänden der Krankenkassen debattiert wurden, hat das BVA entschieden, **Prävention nicht an den Morbi-RSA zu koppeln** (BVA, 2008b). Viele Maßnahmen der Prävention, vor allem der Primärprävention, werden **nicht über die Zuweisungen** für standardisierte Leistungsausgaben aus dem Gesundheitsfonds entlohnt. Präventionsausgaben werden stattdessen durch Zuweisungen für **Satzungs- und Ermessensleistungen** ausgeglichen. Diese Zuweisungsart ist als **pauschaler Betrag je Versicherten** ausgestaltet, ohne Bezug zur Morbidität einer Krankenkasse zu nehmen (Drösler et al., 2011). So z. B. gehört die Primärprävention nach § 20 Abs. 1 SGB V sowohl im Individualansatz als auch in nichtbetrieblichen Lebenswelten zu den Satzungs- und Ermessensleistungen. Dies gilt gleichermaßen für ambulante Vorsorgeleistungen in anerkannten Kurorten, stationäre Vorsorgeleistungen und bestimmte Schutzimpfungen. Diese Maßnahmen fallen damit nicht

in den Bereich der Regelleistungen. Berücksichtigungsfähig bei den Zuweisungen für die standardisierten Leistungsausgaben sind demgegenüber die betriebliche Gesundheitsförderung nach § 20 a SGB V, die Verhütung von Zahnerkrankungen als Gruppenprophylaxe, Maßnahmen zur Früherkennung von Krankheiten bei Kindern und Krebserkrankungen (GKV-Spitzenverband 2014b, Anlage 1.1 – 2015). Insgesamt zeigt sich, dass insbesondere für **Primärpräventionsausgaben** der gesetzlichen Krankenkassen **keine direkte Finanzierung** über die Zuschläge aus dem Morbi-RSA erfolgt. Eine indirekte Vergütung könnte wiederum für Maßnahmen der **Sekundärprävention** über die Morbiditätszuschläge der im Morbi-RSA berücksichtigten Erkrankungen stattfinden, wenn es gelingt, durch die Beherrschung einer bestehenden Erkrankung die tatsächlichen Behandlungskosten unter die durchschnittlichen Ausgaben für ebendiese Erkrankungen zu senken.

### 4.3. Krankheitsauswahl und Krankheitsabgrenzung im Morbi-RSA

Der § 268 SGB V regelt die **Krankheitsauswahl** im Morbi-RSA. Grundlegendes Kriterium für die Bildung der Morbiditätsgruppen sollen „50 bis 80 insbesondere **kostenintensive chronische Krankheiten und Krankheiten mit schwerwiegendem Verlauf**“ (SGB V, § 268 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5) sein. So will der Gesetzgeber sicherstellen, dass der Morbi-RSA Erkrankungen berücksichtigt, die im Versorgungsgeschehen und bei der Kostenbelastung der gesetzlichen Krankenkassen eine wichtige Rolle spielen. Er hat eine Beschränkung der Anzahl vorgenommen, damit die Kassen besser kalkulieren und planen können (Deutscher Bundestag, 2006).

Die **Risikostrukturausgleichsverordnung** (RSAV) konkretisiert die Vorgaben. Es ergeben sich folgende vier Kriterien zur Auswahl der 50 bis 80 Krankheiten, für die die Kassen einen Morbiditätszuschlag bekommen:

- kostenintensiv
- chronisch
- schwerwiegender Verlauf
- Schwellenwertkriterium (durchschnittliche Leistungsausgaben der Erkrankung  $\geq$  150 % der durchschnittlichen Leistungsausgaben aller Versicherten)

Je detaillierter und enger ein Krankheitsbild beschrieben ist, desto weniger Morbidität deckt die Zuweisung dafür ab (Busse et al., 2007). Die RSAV gibt hierbei den Anstoß, die **Abgrenzung von Krankheiten** auf Basis von **ICD-Codes und Arzneimittelwirkstoffen** durchzuführen (RSAV, § 31 Abs. 2 Satz 3). Der Wissenschaftliche Beirat beim BVA hatte im Zuge der Reform des RSA ein Gutachten über die zu berücksichtigenden Erkrankungen zu erstellen. In diesem machte er den Vorschlag, sich bei der Krankheitsabgrenzung lediglich auf die **Diagnosecodes der ICD** zu stützen, da diese für eine eindeutige Umschreibung ausreichend seien. Man könne auf eine zusätzliche Beschreibung der zugehörigen Arzneimittelwirkstoffe verzichten, zumal diese bei der Gestaltung des Klassifikationsmodells aufgegriffen werden (Busse et al., 2007). Das BVA teilte die Ansicht des Beirats diesbezüglich (BVA, 2008b).

Des Weiteren ist man sich einig, dass eine Einzeldiagnose als Definition einer Krankheit nicht sinnvoll ist. Vielmehr gilt es, **klinisch verwandte ICD-Codes (artverwandte Zustände)** zu **Diagnosegruppen** (DxGruppen) zusammenzufassen. Die

Zusammenfassung einzelner Diagnosecodes verhindert, dass die Zuweisung eine zu geringe Fallzahl abdeckt. Ebenso kommt es bei leicht unterschiedlicher Diagnostik dennoch zu einer Registrierung (BVA, 2008b, Busse et al., 2007). Somit ist eine Krankheit im Morbi-RSA definiert als eine „**Gruppe artverwandter Krankheitszustände, die sich durch die Diagnosecodes der ICD eindeutig abgrenzen lassen**“ (Busse et al., 2007).

#### *4.4. Sind die im Morbi-RSA berücksichtigten Krankheiten der Prävention zugänglich?*

Der wissenschaftliche Beirat leitet in seinem Gutachten 2007 aus den vom Gesetzgeber vorgegebenen Anforderungen „schwerwiegend“ und „chronisch kostenintensiv“ ab, dass dies letztendlich Erkrankungen betrifft, die „quasi schicksalhaft auftreten oder einer **Prävention oder Vermeidung zumindest [...] nicht (mehr) zugänglich sind**“ (Busse et al., 2007). Für diese gebe es ja u. a. strukturierte Behandlungsprogramme. Da diese im Morbi-RSA keine gesonderte Berücksichtigung als Ausgleichsvariable finden, befürchtete der Beirat aufgrund der fehlenden Anreize **nachlassende Präventionsbemühungen**. Deshalb machte er den Vorschlag, **Präventionsziele in den Morbi-RSA** zu integrieren, deren Erreichen gesondert entlohnt werden sollte (Busse et al., 2007). Die Spitzenverbände der Krankenkassen lehnten dies zum damaligen Zeitpunkt ab. Damit überschätze man den Einflussbereich der Kassen auf das Gesundheitsverhalten ihrer Mitglieder. Im Übrigen führten die zusätzlichen Ausschlusskriterien bei der Auswahl der Krankheiten und die Präventionsanreize zu einer „Überfrachtung“ des Morbi-RSA (BVA, 2008b).

Das BVA hat sich bei der Auswahl der im Morbi-RSA zu berücksichtigenden Krankheiten der damaligen Ansicht der Spitzenverbände angeschlossen. Die Hauptfunktion des Ausgleichssystems sei, einer **Risikoselektion** der Krankenkassen entgegenzuwirken. Dies dürfe durch weitere Zielsetzungen nicht beeinträchtigt werden. Für Anreize zu Präventionsbemühungen im Morbi-RSA fehle es auch an einer gesetzlichen Grundlage. Prävention sei außerdem in § 268 Abs. 1 SGB V nicht als (Ausschluss)Kriterium aufgeführt (BVA, 2008b). Die Möglichkeit einer medizinischen oder nicht-medizinischen Krankheitsverhütung schließt dementsprechend eine Aufnahme in den Morbi-RSA nicht aus. Viele Studien dokumentieren die Effekte von Primär- und Sekundärprävention auf zahlreiche Erkrankungen, die der Risikostrukturausgleich berücksichtigt (vgl. Kapitel 2.2.1). Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems, Diabetes mellitus und bösartigen Neubildungen, stellen zusammen bereits jede vierte Erkrankung des Ausgleichssystems dar. Im Ausgleichsjahr 2014 wurden ca. 20 % aller Morbiditätszuschläge für diese Krankheiten vergeben und mit ca. 24,5 Mrd. EURO mehr als 28 % der morbiditätsorientierten Zuweisungen für diese Krankheiten aufgewandt.

#### *4.5. Anreize und Fehlanreize zur Prävention im Morbi-RSA*

Im Vorfeld der Einführung des Morbi-RSA wurde in Fachkreisen rege diskutiert, ob das neue krankheitsbezogene Ausgleichssystem **präventionsfeindlich** sei. Da Krankenkassen umso mehr Zuschläge bekommen, je morbider ihre Versicherten sind, könnte es womöglich lukrativer sein, **Präventionsbemühungen zu reduzieren** und die eingesparten Mittel anderweitig einzusetzen. Entsprechend könnten **Zuweisungen** für Krankenkassen, die im

Verhältnis zu anderen Kassen deutlich mehr Prävention betreiben, **geringer** ausfallen, weil ihre Versicherten **gesünder** sind.

Das BVA sah darin keinen Interessenkonflikt und argumentierte, dass, wenn eine Krankheit durch Prävention verhindert wird, eine Kasse hierfür zwar keinen Zuschlag bekommt - im Gegenzug entfallen jedoch auch die Behandlungskosten (BVA, 2008a). Das BVA erläutert: Der Morbi-RSA ist prospektiv ausgestaltet, sodass die Zuweisungen auf dem Gesundheitszustand des Vorjahres basieren. Kann die Kasse das Wohlergehen eines chronisch Kranken, für den es einen Morbiditätszuschlag gibt, durch die Sekundärprävention kontinuierlich verbessern, sinken die Ausgaben für die Behandlung. Diese liegen damit unter der Zuweisung, die auf Basis der durchschnittlichen Kosten berechnet ist. Der Morbi-RSA bietet demzufolge keine Fehlanreize hinsichtlich der Präventionsbemühungen (BVA, 2008a).

Das BVA lässt dabei außer Acht, dass für die **Präventionsmaßnahmen** ebenso **Ausgaben** anfallen. Nur wenn diese **unter den eingesparten Behandlungskosten** liegen, besteht ein Präventionsanreiz für die Krankenkassen. Ebenso ist es möglich, dass die Mehrzuweisungen auf Grund neuer oder verschlechterter Morbidität über den Mehrkosten für diese liegen, wodurch insgesamt für eine Kasse bessere Deckungsbeiträge durch eine verschlechterte Morbidität zu erwarten sind.

Zusätzlich muss berücksichtigt werden, dass sich die Investitionen in die Krankheitsverhütung und -früherkennung **nicht sofort** auszahlen, sondern sich z. T. **erst nach Jahren amortisieren**. Daher müssen die Versicherten, die diese Angebote in Anspruch nehmen, auch über mehrere Jahre bei der gleichen Kasse Mitglied sein, damit diese letztendlich auch von ihren Maßnahmen profitiert. Bei der Sekundärprävention gibt es hinsichtlich der Anzeizeffekte im Morbi-RSA eine weitere Besonderheit: Lebensstilinterventionen, die die medikamentöse Behandlung verringern oder ersetzen, können sogar bessere Effekte erzielen (vgl. Kapitel 2). Damit diese Krankheit der Krankenkasse aber einen Zuschlag bringt, hat sie folgendes **Aufgreifkriterium** zu erfüllen: Im Zuge der Diagnose muss der Arzt **Arzneimittel** verordnen (BVA, 2013b). Kann aufgrund der sekundärpräventiven Maßnahmen auf die Arzneimittel verzichtet werden, **verfehlt die Krankheit das Aufgreifkriterium**. Die Kasse erhält dann keinen Morbiditätszuschlag und trägt die Kosten der präventiven Maßnahme und sonstiger Behandlungen selbst. Dies lohnt sich nur, wenn die Präventionskosten zuzüglich des entgangenen Morbiditätszuschlags unter den Aufwendungen für die Arzneimittel liegen. Dieser Morbiditätszuschlag erstattet nämlich nicht nur die Kosten der medikamentösen Behandlung, sondern auch die Aufwendungen sonstiger Maßnahmen, die in beiden Fällen notwendig sind. Daher wird die Sekundärprävention als Ersatz einer medikamentösen Behandlung für die Kassen selten wirtschaftlich sein und es bestünde ein Fehlanreiz. Nicht in der Auswahl des Morbi-RSA vertretene Krankheiten erzeugen womöglich Kosten, die über die Kosten von für diese Krankheiten effektiven Präventionsmaßnahmen hinausgehen. Für diese rentieren sich Präventionsmaßnahmen, wenn sie den Gesundheitszustand allgemein positiv beeinflussen oder den Ausbruch dieser Krankheit verhindern können.



## 5. Effekte von Präventionsmaßnahmen aus Perspektive der Krankenkassen

Krankenkassen werden unter Wettbewerbsbedingungen nur dann nachhaltig in effektive Präventionsmaßnahmen investieren, wenn sie sich davon kurz- und mittelfristige finanzielle Vorteile erwarten können. Vor dem Hintergrund der medizinischen und gesundheitsökonomischen Begleitforschung zu Präventionsmaßnahmen sollten die Krankenkassen durch deren effektive Durchführung erwarten können, einen positiven Nettonutzen auf Grund von Ausgabeneinsparungen zu generieren.

Aber die Krankenkassen müssen auch die Auswirkungen der Prävention auf ihre Einnahmen im Blick behalten. Ist es den Krankenkassen im Rahmen des aktuellen Finanzierungssystems der GKV nicht möglich, die eigentlich zu erwartenden finanziellen Vorteile effektiver Prävention auf der Ergebnisseite zu realisieren, dann setzt dieses System offenkundig Fehlanreize, weil sich volkswirtschaftlich erwünschtes Verhalten (in Form der Realisierung von Einsparpotentialen) für die Marktteilnehmer nicht lohnt. Krankenkassen werden dann langfristig kein Interesse daran haben, effektive und effiziente Präventionsmaßnahmen entweder selbst anzubieten oder deren Nutzung für die eigenen Versicherten zu fördern.

Diese Wirkung tritt auch unter den Bedingungen einer Mindestausgabenhöhe, wie sie der neue § 20 Abs. 6 SGB V für die Krankenkassen vorschreibt, ein. Denn wenn effektive Präventionsmaßnahmen für die Krankenkassen betriebswirtschaftlich schädlich sind, werden sie zwar die vorgeschriebenen Ausgaben tätigen, aber dabei keinen Wert auf die effektive und effiziente Verwendung der Mittel legen. Optimale Präventionserfolge sind dann nicht zu erwarten.

Zur Diskussion möglicher Fehlanreize ist es daher hilfreich, die Bedingungen des aktuellen Finanzierungssystems in die Betrachtung der Wirkung von Prävention mit einzubeziehen. Demzufolge ändert sich die bisherige Betrachtungsebene von einer gesamtgesellschaftlichen Perspektive zur Sichtweise der Krankenkassen. Hierzu ist es notwendig, die **Kosten** einer im Morbi-RSA bedachten Erkrankung zu betrachten und diese mit den entsprechenden **Zuschlägen** zu vergleichen. Auf Basis dieses Vergleichs kann der „betriebswirtschaftliche“ **Nutzen** präventiver Leistungen aus Perspektive der Krankenkassen abgeschätzt werden. Dazu wird im folgenden Kapitel die Wirkung von Prävention auf **Morbidität, Ausgaben- und Zuweisungsentwicklung** von Versicherten auf Basis von Routinedaten von fünf Innungskrankenkassen untersucht.

### 5.1. Präventionsstrategien der Innungskrankenkassen

Wie in Kapitel 3.1 dargelegt, sind Krankenkassen im Rahmen ihrer gesetzlichen Leistungsverpflichtung zur Durchführung verschiedener primär-, sekundär- und tertiärpräventiver Maßnahmen verpflichtet. Die größten Anreize zur Prävention setzen die Innungskrankenkassen aktuell aber im Rahmen der Förderung gesundheitsbewussten Verhaltens über Bonusprogramme. Im Jahr 2014 wurden Boni für gesundheitsbewusstes Verhalten von mehr als 13 EURO pro Versicherten ausgeschüttet, dies entspricht einem Gesamtvolumen von 72,8 Mio. EURO.



Bonusfähige Maßnahmen bei allen Innungskrankenkassen umfassten im Jahr 2015:

- Kindervorsorge-Untersuchungen bis zu einem Alter von 5 Jahren
- den allgemeinen Gesundheitscheck (ab 35 Jahren)
- die Teilnahme an Gesundheitskursen
- die halbjährliche zahnärztliche Vorsorgeuntersuchung und
- die Krebsfrüherkennung und
- die Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio oder Sportverein.<sup>16</sup>

Davon abgesehen variierte die weitere inhaltliche Ausgestaltung. Überwiegend bonusfähig waren der Nachweis des Impfschutzes, Geburtsvorbereitungskurse und Rückbildungsgymnastik. Sonstige vereinzelte Bonusmaßnahmen waren bspw. die erweiterten Vorsorgeuntersuchungen für Kinder (U10/11) und Jugendliche (J2) (im Programm der IKK classic).

Um die Anforderungen des Programmes zu erfüllen, müssen die in Anspruch genommenen Maßnahmen von den medizinischen und nicht-medizinischen Leistungserbringern bestätigt werden. Belohnt werden diese Aktivitäten in Form von Geld- oder Sachprämien und Zuschüssen. Die Ausgestaltung der Bonusprämien variierte zwischen den einzelnen Kassen. Während IKK classic, IKK gesund plus und BIG direkt gesund jede Präventionsmaßnahme mit Barprämien á 10 bis 50 EURO bis zu einem jährlichen Maximalwert<sup>17</sup> belohnen, ermöglichen die IKK Südwest und die IKK Nord bis zu einem Maximalbetrag von 120 EURO auch die Bezuschussung festgelegter privater Gesundheitsleistungen wie bspw. Brillen, Kontaktlinsen, die professionelle Zahnreinigung oder private Zusatzversicherungen. Bei der IKK Nord ist zudem das Einlösen des Bonus als Sachprämie oder Einkaufsgutschein möglich. Die Versicherten werden über verschiedene Medien, in erster Linie die Webseiten der Kassen, ferner Broschüre, Flyer und Newsletter, über die Bonusprogramme und deren Inhalte informiert. Die Teilnahme erfolgt durch die Beantragung eines Bonusheftes, das bei den jeweiligen IKK-Geschäftsstellen erhältlich ist bzw. online beantragt oder heruntergeladen werden kann. Die Innungskrankenkassen arbeiten darüber hinaus mit Zusatzelementen zum Abbau von Informationsbarrieren (bspw. auf der Homepage eingebettete Videos, Newsletter), Wissensbarrieren (bspw. Erinnerungsservices für Vorsorgeuntersuchungen oder Verweise zu relevanten Institutionen wie dem Robert Koch-Institut), und Fähigkeitsbarrieren (bspw. Datenbank zur lokalen Suche nach Gesundheitskursen, Online Gesundheitscoaching). Diese unterstützenden Leistungen tragen wesentlich dazu bei, die Teilnahmeraten von Präventionsmaßnahmen zu steigern (Scherenberg & Glaeseke, 2009).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass über die Bonusprogramme eine Vielzahl von Maßnahmen der Primär- bzw. in Abhängigkeit von Vorerkrankungen auch häufig Sekundärprävention sowie der Früherkennung aufgegriffen und versichertenindividuell zugeordnet werden können. Die Teilnahme an Bonusprogrammen ist deswegen ein geeigneter Prädiktor für die Inanspruchnahme einer Präventionsleistung.

<sup>16</sup> Mit Ausnahme der IKK Nord.

<sup>17</sup> Zwischen 60 - 300 EURO.

## 5.2. Gesundheitsökonomische Bewertung von Bonusprogrammen in der GKV

Bonusprogramme werden gemäß den Vorgaben des § 65a Abs. 1 SGB V ausgestaltet, in dem festgelegt ist, für welche präventiven oder gesundheitsförderlichen Leistungen Krankenkassen Boni gewähren dürfen. Die Aufwendungen für Bonusprogramme müssen durch mittelfristige Einsparungen und Effizienzsteigerungen finanziert werden und ein entsprechender Nachweis ist regelmäßig, mindestens alle drei Jahre, durch die Krankenkassen zu erbringen. Daher konzentrieren sich die Kassen bei der Gestaltung von Bonusprogrammen auf solche Maßnahmen, bei denen von einer hohen medizinischen Wirksamkeit bei gleichzeitig kosteneffizientem Mitteleinsatz ausgegangen werden kann (vgl. Kapitel 2).

Mit den Vorgaben des Gesetzgebers ist ein einheitliches Rahmenwerk für die Bewertung von Bonusprogrammen geschaffen worden. Insgesamt zeigen die Veröffentlichungen zur Evaluation von Bonusprogrammen einen positiven jährlichen Nettonutzen pro Teilnehmer und bestätigen somit die kurzfristige ökonomische Wirksamkeit der Programme. Dieser liegt bei den veröffentlichten Studien im Schnitt bei 100 EURO pro Jahr und Versichertem. In Zukunft sind allerdings längere Evaluationszeiträume nötig um auch den längerfristigen Nutzen von Prävention mittels Bonusprogrammen zu erfassen. Allgemein müssen bei der Bewertung der Studienlage zu diesem Thema die geringe Anzahl der Veröffentlichungen, ein möglicher Publikationsbias und die teilweise kleine Interventionsgruppengröße beachtet werden. Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich die aus der gesundheitsökonomischen Bewertung von Präventionsmaßnahmen gewonnene Ergebnisse auch auf die Bonusprogramme der GKV und der für diese Untersuchung datenliefernden Kassen übertragbar sind. Die im Rahmen von Bonusprogrammen eingesetzten Investitionen in ein gesundheitsförderndes Verhalten sind insgesamt mit einer kostendämpfenden Wirkung und einem positiven Nettonutzen verbunden. Die Einsparungen übersteigen also die aufgewandten Bonuszahlungen.

## 5.3. Datengrundlage und Datenverarbeitung

Zur Untersuchung des betriebswirtschaftlichen Nutzens von Präventionsmaßnahmen wird eine retrospektive, routinedatenbasierte, nicht-randomisierte Kontrollgruppenstudie durchgeführt. Grundlage dieser Untersuchung bilden von fünf Innungskrankenkassen bereitgestellte, anonymisierte Routinedaten für den Zeitraum 2010 – 2014. Im Vorfeld der Untersuchung wurde die Datengrundlage mit den entsprechenden Fachabteilungen der Innungskrankenkassen erarbeitet und mit deren Datenschützern sowie dem externen Datenschutzbeauftragten des Auftragnehmers abgestimmt.

### *Datensatzbeschreibung*

Es wurden zunächst abrechnungsrelevante, anonymisierte Daten berücksichtigt, die in ihrer Struktur den Datenmeldungen für den Risikostrukturausgleich ähnlich sind. Folgende Daten wurden übermittelt:

- Versichertenstammdaten (und erweiterte Versichertenstammdaten) mit Informationen zu Teilnahme an Disease-Management-Programmen (DMP),

- Krankengeldanspruch sowie ggfs. Vorliegen einer Erwerbsminderungsrente
- Verordnungen und Leistungsausgaben für Arzneimittel
- Diagnosen und Leistungsausgaben im Bereich stationäre Versorgung
- Diagnosen und Leistungsausgaben im Bereich ambulante Versorgung
- Leistungsausgaben im Bereich zahnärztliche Versorgung
- Sonstige Leistungsausgaben
- Sachkosten extrakorporale Blutreinigung

Kosten für die Durchführung von Bonusprogrammen für gesundheitsbewusstes Verhalten sind hier noch nicht enthalten, da diese keine Leistungsausgaben für Regelleistungen darstellen. Aus diesem Grund wurden zusätzlich zu den standardisierten Informationen auch die Daten zu den Bonusprogrammen aller fünf Innungskrankenkassen bereitgestellt. Über diese Informationen wird ersichtlich, ob und wann ein Versicherter an einem Programm teilgenommen hat und welche Maßnahmen er zu welchem Zeitpunkt eingereicht hat. Außerdem wurde die Gesamthöhe der Bonuszahlungen je Teilnehmer übermittelt. Dieser Datensatz über die Teilnahme an Bonusprogrammen stellt die zuverlässigste Quelle zur versichertenbezogenen Identifikation von Präventionsteilnehmern dar. Darüber hinaus lag eine selektive Auswahl von versichertenindividuell zuordnungsfähige Leistungsausgaben für Prävention aufgeteilt nach berücksichtigungsfähigen Kontenarten für die Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds in den Kontenklassen 4/5 (Leistungsaufwand der Krankenversicherung) vor. Hierbei handelt es sich um berücksichtigungsfähige Leistungsausgaben gemäß § 1 Abs. 3 der Bestimmung nach § 267 SGB V. Die Daten werden im Längsschnitt (2010 – 2014) erhoben und als Vergleich der Gruppen ausgewertet.

### *Untersuchungspopulation*

Insgesamt liegen Daten zu 6.247.275 Versicherten in den Jahren 2010 bis 2014 vor. Die Altersverteilung zeigt hierbei eine Häufung der Versicherten im Alter von 25 bis 55 Jahren. Insgesamt ergibt sich ein Durchschnittsalter von 39,63 Jahren. Im Vergleich zum GKV Durchschnittsalter von 44,4 Jahren (BMG 2015, KM6), können die Innungskrankenkassen somit auf ein vergleichsweise junges Versichertenklientel verweisen. Der Frauenanteil aller Versicherten liegt bei 47 %.

### *Bildung von Interventions- und Kontrollgruppe*

Die Gesamtpopulation wird im Rahmen der Analyse in zwei Gruppen unterteilt. Als Interventionsgruppe werden die Versicherten definiert, die im Aufgriffszeitraum 2010 oder 2011 an einem Bonusprogramm teilgenommen oder individuelle Primärpräventionsmaßnahmen<sup>18</sup> gemäß § 20 Abs. 1 SGB V oder Schutzimpfungen<sup>19</sup> nach § 20d Abs. 1 SGB V in Anspruch genommen haben und in diesem Zeitraum vollversichert waren. Da davon auszugehen ist, dass positive Effekte der Prävention erst mittel- bis langfristig auftreten und somit in den Leistungsausgaben messbar sind, wird im Rahmen der Analyse ein intention-to-treat Ansatz gewählt. Versicherte, die im Beobachtungszeitraum von 2010 bis 2014 keine dieser Leistungen in Anspruch genommen haben, werden als Nicht-Präventionsgruppe, aus der später die Kontrollgruppe gebildet

<sup>18</sup> Hierzu wurde Konto 511 (Ausgaben für Kurse aus den Themenfeldern Bewegungsgewohnheiten, Ernährung, Stressmanagement, sowie Suchtmittelkonsum) berücksichtigt.

<sup>19</sup> Es wurden Daten aus den Konten 5180 – 5182 berücksichtigt.

wird, definiert. Auch werden in beiden Gruppen Personen, die in 2010 oder 2011 verstorben sind, ausgeschlossen. Zudem werden alle Versicherten ausgeschlossen, die von 2010 bis 2014 die Kasse gewechselt haben. Auf eine Berücksichtigung pharmakotherapeutischer Prävention wird hier verzichtet, da diese einerseits nicht immer eindeutig zuordenbar und andererseits auch keinen Fehlanreiz im Sinne der Argumentation dieses Gutachtens darstellen, da Medikamente prinzipiell zuschlagsauslösend - statt verhindernd - sind.

Zur Bewertung des Nutzens von Prävention ist es notwendig, zunächst eine Einschätzung hinsichtlich der Zusammensetzung des Versichertenbestandes im Vergleich zur Präventionsgruppe zu treffen. In einem ersten Schritt wird die Altersstruktur der Versicherten, die nie in den Routinedaten ersichtliche Prävention betrieben haben, untersucht. Diese ähnelt im Aufbau der Gesamtpopulation. Der Frauenanteil liegt bei 44 % und das Durchschnittsalter bei 42,01 Jahren.

Die Alters- und Geschlechtsstruktur in der Gruppe mit Prävention unterscheidet sich von der Nichtpräventionsgruppe. Der Frauenanteil ist mit 62 % deutlich höher; das Durchschnittsalter mit 41,31 Jahren etwas geringer.

Insgesamt erfüllen 466.810 Versicherte die Kriterien zur Aufnahme in die Präventionsgruppe; in die Auswahl für die Kontrollgruppe können 3.068.995 Versicherte eingeschlossen werden. Bereits die Verschiebung im Frauenanteil zwischen den beiden Gruppen indiziert, dass die Konstruktion einer risikoadjustierten Vergleichsgruppe unumgänglich für die Bewertung des Nutzens von Prävention ist. Ein Blick auf die Leistungsausgaben und Zuweisungen (Abbildung 1) bestätigt dies<sup>20</sup>. In beiden Bereichen existieren große Unterschiede zwischen den Gruppen und auch die Deckungsbeiträge (Abbildung 2) zeigen große Verwerfungen auf. In den folgenden Abschnitten wird nun versucht, zwei vergleichbare Gruppen zu bilden.

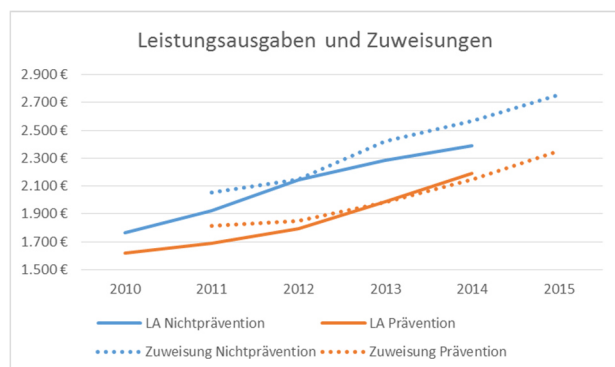


Abbildung 1: Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen der Untersuchungspopulation

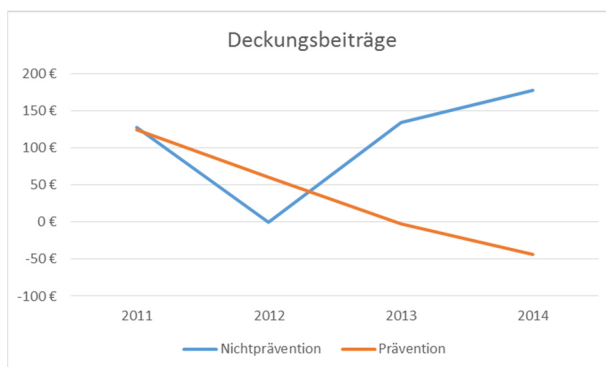


Abbildung 2: Entwicklung Deckungsbeiträge der Untersuchungspopulation

### Aufbau der Präventionsgruppe nach Präventionsart

Die für die Präventionsgruppe vorausgesetzten Kriterien lassen sich in zwei verschiedene Arten von Prävention gliedern. Zur Primärprävention zählen neben den individuelle Primärpräventionsmaßnahmen gemäß § 20 Abs. 1 SGB V und den Schutzimpfungen nach § 20d Abs. 1 SGB V die Maßnahmen der Bonusprogramme, die vor dem Eintreten einer

<sup>20</sup> Es wurde stets ein jahresgenaues Klassifikationsmodell verwendet, vgl. Kapitel 5.5.

Erkrankung ansetzen. Hierzu zählen vor allem Präventions- und Gesundheitskurse, sowie Maßnahmen aus dem Bereich Sport und Bewegung. Zur Sekundärprävention, die zur Erkennung von Frühstadien von Krankheiten dient, lassen sich alle Vorsorgeuntersuchungen, z. B. Kinder- und Jugenduntersuchungen, Zahnvorsorge, Gesundheits-Check-ups und Maßnahmen der Krebsfrüherkennung zuordnen.

Gemäß dieser Zuordnung haben 385.645 Versicherte primärpräventive und 289.433 Versicherte sekundärpräventive Maßnahmen in Anspruch genommen. Da es möglich ist, von mehreren Maßnahmen gleichzeitig Gebrauch zu machen, kann es hierbei zu Doppelungen kommen.

Nach inhaltlichen Gesichtspunkten lassen sich die Maßnahmen der Bonusprogramme in acht Bereiche zusammenfassen. Tabelle 6 stellt dar, mit welcher Häufigkeit diese genutzt wurden. Da die Allgemeine Vorsorge eine Zusammenfassung zahlreicher Maßnahmen ist und hierin auch die bloße Teilnahmefeststellung an einem Bonusprogramm fällt, wurde für diese eine weitere Differenzierung nach Interventionen im Bereich Ernährung/Gewicht sowie dem Rauchen vorgenommen.

Cluster	Bezeichnung	Anzahl
1	Kinder- und Jugendvorsorge	41.462
2	Allgemeine Vorsorge	314.627
2a	Ernährung/Gewicht	166.357
2b	Rauchen	2.526
3	Zahnvorsorge	289.510
4	Früherkennung/Vorsorge Neubildungen	219.379
5	Früherkennung/Vorsorge Augenerkrankungen	69.887
6	Früherkennung/Vorsorge Osteoporose	20.303
7	Schwangerschaft	21.902
8	Sport und Bewegung	181.741

Tabelle 6: Anzahl Versicherter nach inhaltlicher Ausrichtung von Präventionsmaßnahmen

Man erkennt, dass vor allem Maßnahmen der Zahnvorsorge, der Früherkennung von Krebs und aus dem Bereich Sport und Bewegung in Anspruch genommen werden. Auch Maßnahmen im Bereich Ernährungsberatung und Gewicht sind häufig genutzte Präventionsansätze. Dagegen werden Interventionen zur Raucherentwöhnung im Rahmen von Bonusprogrammen wenig genutzt.

#### 5.4. Forschungsfragestellungen

Zur Untersuchung des Nutzens von Prävention werden folgende Forschungsfragen empirisch untersucht:

##### 1) Lohnt sich Prävention aus betriebswirtschaftlicher Sicht?

- Steigen die Leistungsausgaben in der Gruppe Versicherter, die Prävention in Anspruch genommen haben, im Zeitverlauf schwächer als die der Kontrollgruppe?
- Steigen die Morbi-RSA Zuweisungen in der Gruppe Versicherter, die keine Prävention in Anspruch genommen haben, im Zeitverlauf stärker als die der Kontrollgruppe?

- Sind potentielle, durch Prävention erzielte Einsparungen im Zeitverlauf geringer als die entgangenen Zuweisungen für verhinderte Erkrankungen (Deckungsbeitragsbetrachtung)?

## 2) Sind Präventionsmaßnahmen medizinisch wirksam?

- Sind für präventionszugängliche Erkrankungen die Inzidenzraten in der Gruppe Versicherter, die Prävention in Anspruch genommen haben, niedriger als in der Kontrollgruppe?
- Ist die Progression präventionszugänglicher Erkrankungen in der Gruppe Versicherter, die Prävention in Anspruch genommen haben, geringer als in der Kontrollgruppe?

## 5.5. Studiendesign und Methodik

Um jedem Versicherten der Interventionsgruppe eine hinreichend ähnliche Kontrolle zuzuordnen, wurde ein Propensity Score Matching durchgeführt. Dabei soll im Datenbestand ein Versichertenkollektiv mit gleichen Eigenschaften wie die Interventionsgruppe identifiziert werden, um sie dann hinsichtlich weiterer Variablen zu vergleichen. Die Risikoadjustierung erfolgte im Basismodell mindestens unter Verwendung der Versichertenmerkmale Alter, Geschlecht und Versichertenstatus. Zusätzlich wurden in weiteren Modellen die Merkmale Erwerbsminderungsstatus, DMP-Teilnahme und Krankengeldanspruch verwendet, sowie eine Morbiditätsadjustierung vorgenommen. Dazu wurde jeweils das Jahr 2010 als Basisjahr definiert. In einem zusätzlichen Modell wurden darüber hinaus auch die Leistungsausgaben adjustiert.

Die Morbidität der Versicherten stellt in den weiteren Untersuchungen eine zentrale Kovariate dar. Mit Blick auf die zu untersuchenden Fragestellungen wurden Klassifikationsverfahren des Risikostrukturausgleichs als Morbiditätsmaße gewählt. Hierzu wurden die Versicherten der Grundgesamtheit für jedes Kalenderjahr jeweils mit drei verschiedenen Klassifikationsverfahren gruppiert.

### 1. Klassifikation der Versicherten unter Verwendung der Klassifikationsverfahren der Ausgleichsjahre 2011-2015 zur Ermittlung der Zuweisungen in den Jahren 2011-2015

Zur Ermittlung der Zuweisungen und damit auch der Deckungsbeiträge in den einzelnen Jahren wurden die Versicherten unter Verwendung der Morbi-RSA-Klassifikationsverfahren der jeweiligen Ausgleichsjahre gruppiert. Für die Jahre 2011-2014 wurden hierzu die Kostengewichte des jeweiligen Schlussausgleichs und für das Jahr 2015 die Kostengewichte des Grundlagenbescheids 3 verwendet. Auf diesem Weg konnten die Zuweisungen ermittelt werden, die die Versicherten in diesen Zeitraum tatsächlich generiert haben. Alle nachfolgenden Auswertungen bezüglich Zuweisungen bzw. Deckungsbeiträgen beziehen sich auf diese Klassifikation.

### 2. Klassifikation der Grundgesamtheit unter Verwendung des Morbi-RSA-Klassifikationsverfahrens 2014 in allen Beobachtungsjahren zur Analyse der Entwicklung einzelner Krankheitsbilder

Zur Untersuchung der Frage, ob Versicherte, die an Präventionsmaßnahmen teilnehmen, einzelne Krankheitsbilder seltener neu entwickeln bzw. ob diese seltener eskalieren, bedurfte es der Klassifikation der Versicherten über den

gesamten Beobachtungszeitraum mittels eines einheitlichen Klassifikationsverfahrens. Da die unter 1. verwendeten Klassifikationen der jährlichen Anpassungen durch Krankheitsauswahl und des Klassifikationssystems selbst unterliegen, konnten diese Klassifikationsergebnisse für diese Fragestellung nicht verwendet werden. Stattdessen wurde die Grundgesamtheit jedes Beobachtungsjahres einmal zusätzlich anhand des Klassifikationsverfahrens des Ausgleichsjahres 2014 gruppiert. Alle Auswertungen, die die Entwicklung einzelner HMGs untersuchen, beziehen sich auf diese Klassifikation.

### 3. Klassifikation der Grundgesamtheit unter Verwendung der Krankheitsabgrenzung des Krankheitsauswahlverfahrens für das Ausgleichsjahr 2014

Da in der Morbi-RSA-Klassifikation jeweils nur die 80 Auswahlkrankheiten enthalten sind, die folgenden Untersuchungen jedoch auch Krankheitsbilder berücksichtigen sollen, die nicht im RSA enthalten sind, wurde die Grundgesamtheit zusätzlich in jedem Beobachtungsjahr anhand der Abgrenzung des Krankheitsauswahlverfahrens für das Ausgleichsjahr 2014 gruppiert. Die Zuordnung zu den einzelnen Krankheitsgruppen erfolgte hierbei wenn die zugehörigen Diagnosen im Kalenderjahr mindestens in 2 Quartalen ambulant oder als Nebendiagnose gesichert gestellt wurden oder wenn eine stationäre Hauptdiagnose vorlag. Alle Auswertungen zu den Krankheitsgruppen beziehen sich auf diese Krankheitsabgrenzung.

## 5.6. Ansätze der Risikoadjustierung

### 5.6.1. Basismodell

Im Basismodell wird eine einfache Risikoadjustierung für Alter, Geschlecht und Versichertenstatus vorgenommen und es werden jeweils 465.875 Versicherte in Interventions- und Kontrollgruppe einbezogen. Abbildung 3 zeigt die Entwicklung der Leistungsausgaben und der Zuweisungen der beiden Gruppen für den Beobachtungszeitraum.

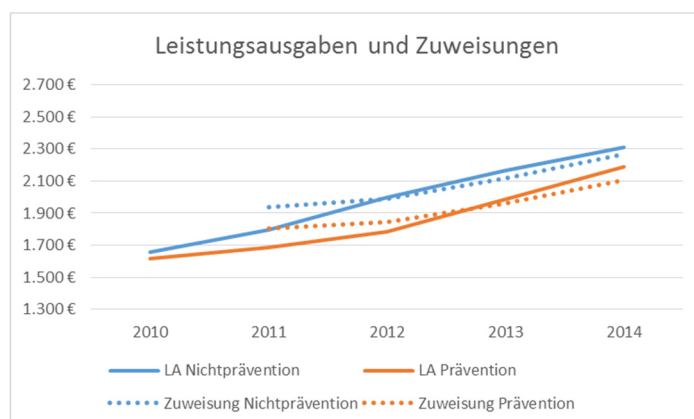


Abbildung 3: Basismodell Risikoadjustierung für Alter, Geschlecht und Versichertenstatus



Es wird ersichtlich, dass zwischen den beiden Gruppen deutliche Unterschiede in den Leistungsausgaben und Zuweisungen bestehen. Grundsätzlich sind sowohl die Leistungsausgaben als auch die Zuweisungen in der Versichertengruppe ohne Prävention höher. Zu bedenken ist hierbei, dass der Anteil der Präventionsausgaben, der den Innungskrankenkassen durch die Durchführung von Bonusprogrammen entstanden ist, in den Leistungsausgaben der Präventionsgruppe nicht enthalten ist (vgl. Kap. 5.7.7). Die Unterschiede in den Zuweisungen 2011 lassen darauf schließen, dass zwischen den beiden Gruppen eine unterschiedliche Morbiditätsbelastung besteht.

### 5.6.2. Analyse der Subgruppen „Verstorbene“ und „Schwangere“

Um Ursachen für die Unterschiede in den Leistungsausgaben und für die Verwerfungen in der Entwicklung aufzudecken, werden Interventions- und Kontrollgruppe hinsichtlich der Verteilung bestimmter Subgruppen betrachtet. Durch die Adjustierung der Gruppen anhand der Morbiditätsdaten, die in diesem Fall über die Hierarchisierten Morbiditätsgruppen (HMGs) abgebildet sind, wird unterstellt, dass im Jahr 2010 keine Auswirkung der beobachtbaren Prävention auf dieses Merkmal der Subgruppen vorhanden ist. Da Ausgaben für Verstorbene bekanntlich im letzten Lebensjahr sehr hoch sind, könnte eine ungleiche Verteilung von Verstorbenen in den Folgejahren Unterschiede in den Leistungsausgaben zwischen beiden Gruppen bedingen. Daneben wird die Häufigkeit von Schwangerschaften in den beiden Gruppen untersucht. Es wird davon ausgegangen, dass das Merkmal „schwanger“ nicht durch Prävention beeinflussbar ist. Zudem bringen Schwangerschaften einen erheblichen Einmaleffekt bei den Leistungsausgaben und Zuweisungen bei eigentlich gesunden Versicherten mit sich. Tabelle 7 zeigt die Verteilung der Verstorbenen und Schwangeren in den beiden Gruppen nach einer Risikoadjustierung unter Berücksichtigung von Morbidität.

	Schwangerschaften		Verstorbene	
	Nichtpräventionsgruppe	Präventionsgruppe	Nichtpräventionsgruppe	Präventionsgruppe
2010	10.773	10.672	0	0
2011	7.053	10.256	0	0
2012	6.287	7.748	1.922	327
2013	5.899	7.787	2.188	451
2014	5.950	7.845	2.247	1.028
gesamt	35.962	44.308	6.357	1.806

Tabelle 7: Verteilung der Verstorbenen und Schwangeren in den Gruppen nach Risikoadjustierung

Es zeigt sich, dass trotz Adjustierung der Morbidität in der Nichtpräventionsgruppe deutlich mehr Versicherte verstorben sind als in der Präventionsgruppe<sup>21</sup>. Da Verstorbene mit hohen Kosten einhergehen, führt dies zu einer strukturellen Verzerrung der Leistungsausgaben der Nichtpräventionsgruppe. Um vergleichbare Werte abzubilden, wurden deshalb die Versicherten, die in den Jahren 2012 bis 2014 verstorben sind, aus den weiteren Analysen ausgeschlossen. Auch bei den Schwangerschaften zeigt sich trotz Morbiditätsadjustierung eine ungleiche Verteilung zwischen Präventions- und

<sup>21</sup> Hinweis: In den Jahren 2010 und 2011 sind in beiden Gruppen keine Verstorbenen enthalten, da das Vorliegen einer Versicherung in diesen beiden Jahren ein Einschlusskriterium darstellt (vgl. Ausführungen zur Bildung der Interventions- und Kontrollgruppe).

Nichtpräventionsgruppe. In der Präventionsgruppe treten Schwangerschaften fast um ein Viertel häufiger auf als in der Vergleichsgruppe.

In Abbildung 4 sind die durchschnittlichen Leistungsausgaben im Zeitverlauf für eine Versicherte mit einer Schwangerschaft im Jahr 2010 zu sehen

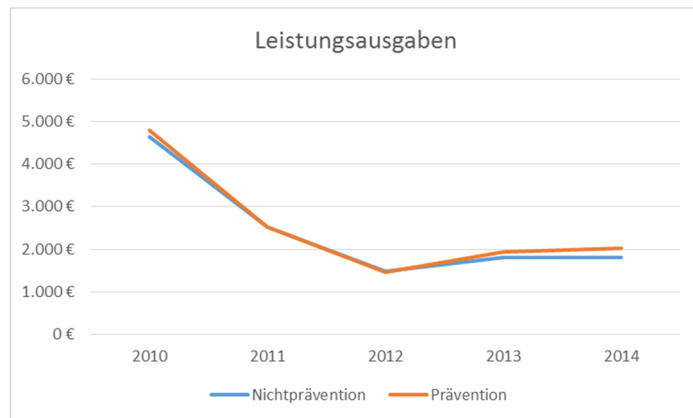


Abbildung 4: Entwicklung Leistungsausgaben Schwangere in der Präventions- und Nichtpräventionsgruppe

Durch die Abbildung wird ersichtlich, dass sich die Leistungsausgaben im Längsschnitt nur geringfügig voneinander unterscheiden. Da die Kosten allerdings im Jahr der Schwangerschaft deutlich erhöht sind und in den beiden Folgejahren stark abnehmen, wird aufgrund der unterschiedlichen Anzahl in Präventions- und Nichtpräventionsgruppe die Subgruppe der Schwangeren aus der Untersuchung ausgeschlossen.

### 5.6.3. Morbiditätsadjustierung über Krankheitsvollklassifikation inklusive Leistungsausgabenadjustierung

Durch den Ausschluss der Verstorbenen und der Schwangeren reduziert sich die Anzahl der Versicherten in der Präventionsgruppe auf 426.024. Mittels einer zusätzlichen Adjustierung der Leistungsausgaben im Ausgangszeitpunkt wird versucht, die Vermutung eines unterschiedlichen Inanspruchnahmeverhaltens zwischen Präventions- und Nichtpräventionsteilnehmern auszuklammern. Eine Auswertung der Leistungsausgaben, Zuweisungen und Deckungsbeiträge zeigt nahezu das gleiche Bild wie vorher (Abbildung 5, Abbildung 6). Allerdings zeigt eine Auswertung der standardisierten Differenz in den Gruppenmerkmalen auf, dass es in den ausgewerteten Bereichen überwiegend zu Verbesserungen gekommen ist.

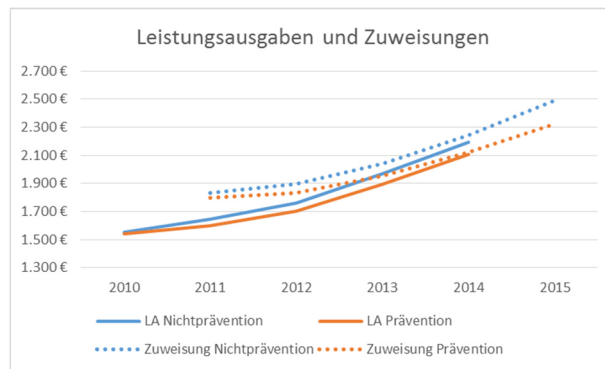


Abbildung 5: Entwicklung der Leistungsausgaben und Zuweisungen im Modell Morbiditätsadjustierung Krankheitsvollklassifikation inklusive Adjustierung der Leistungsausgaben

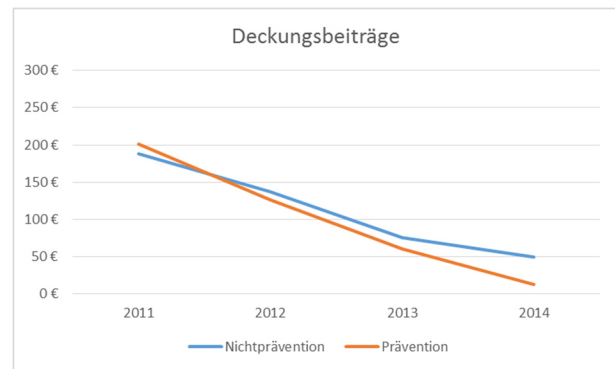


Abbildung 6: Entwicklung der Deckungsbeiträge im Modell Morbiditätsadjustierung Krankheitsvollklassifikation inklusive Adjustierung der Leistungsausgaben

Insgesamt wird deutlich, dass durch diese Adjustierung die Wirkung von in 2010 durchgeführter Prävention bestmöglich untersucht werden kann. Für die nachfolgenden inhaltlichen Auswertungen wird daher stets diese Gruppe verwendet.

## 5.7. Ergebnisse<sup>22</sup>

In diesem Kapitel werden die Untersuchungsergebnisse unter Verwendung der in Abschnitt 5.6.3 konstruierten Vergleichsgruppe vorgestellt. Es wird zunächst die Entwicklung globaler Leistungsausgaben, Zuweisungen und Deckungsbeiträge untersucht (Kap. 5.7.1). Im Anschluss wird die Analyse der Entwicklungen nach den Hauptleistungsbereichen sowie nach Präventionsart differenziert (Kap. 5.7.2 und 5.7.3). Zur Bewertung der Krankheitsentwicklung in Präventions- und Nichtpräventionsgruppe erfolgt eine vertiefende Subgruppenbetrachtung. Die Inzidenzentwicklung wird für im Aufgriffszeitraum gesunde Versicherte analysiert (Kap. 5.7.4), die Prävalenzentwicklung wird über eine Eskalation in verschiedenen Morbi-RSA Hierarchien abgeschätzt (Kap. 5.7.5). Zur Untersuchung potentiell gegenläufiger Entwicklungen aufgrund systematischer Fehlanreize wird die Untersuchung um Krankheiten erweitert, die nicht im Morbi-RSA ausgeglichen werden (Kap. 5.7.6). Da nur ein geringer Anteil der Präventionsausgaben innerhalb der standardisierten Leistungsausgaben erfasst wird, erfolgt zudem eine zusätzliche Berücksichtigung der Kosten, die im Rahmen der Satzungs- und Ermessensleistungen anfallen, um die betriebswirtschaftliche Perspektive der Krankenkassen realitätsnäher abzubilden (Kap. 5.7.7). Abschließend werden Einsparungs- und Zuweisungseffekte anhand eines Regressionsmodells geschätzt (Kap. 5.7.8).

Um bei den Auswertungen potentielle Unterschiede in den Krankheitsentwicklungen, den Leistungsausgaben und den Deckungsbeiträgen zu bewerten, werden statistische Tests durchgeführt. Zur Überprüfung ob Unterschiede in den Krankheitsentwicklungen (Prävalenzen und Inzidenzen) auch statistisch signifikant sind, wird jeweils ein Chi-Quadrat-Test mit einem gewählten Signifikanzniveau von 1 % durchgeführt. Zur Überprüfung auf statistische Signifikanz bei den Leistungsausgaben und den

<sup>22</sup> In der Langfassung des Gutachtens werden zusätzlich verschiedene Varianten der Risikoadjustierung vorgestellt sowie die Kontrolle der Gruppenmerkmale über die Darstellung standardisierter Differenzen vor und nach Propensity Score Matching präsentiert.

Deckungsbeiträgen kommt ein Welch-Test mit dem gewählten Signifikanzniveau von 1 % zum Einsatz. Untersucht wurde dabei die Entwicklung der Leistungsausgaben von 2010 auf 2014 und der Deckungsbeiträge von 2011 auf 2014.

### 5.7.1. Auswertung Leistungsausgaben, Zuweisungen und Deckungsbeiträge

#### *Vorbemerkung zur Berücksichtigung von Krankengeld*

Auf eine Auswertung des Bereichs Krankengeld wird im vorliegenden Gutachten verzichtet, da Krankengeld nicht zu den nach Morbidität standardisierten Leistungsausgaben zählt. Hierbei erfolgt eine Berechnung der Zuweisungen durch den Morbi-RSA nur aufgrund von Alter und Geschlecht, wodurch es beständig zu Unterdeckungen hinsichtlich des Krankengeldes bei Versicherten mit hoher Morbidität kommt; spiegelbildlich bestehen Überdeckungen bei Versicherten mit geringer Morbidität. Wie dieser Umstand behoben werden kann, wird momentan in anderen Forschungsprojekten thematisiert und ist nicht Aufgabe des vorliegenden Gutachtens.

#### *Ergebnisse des Vergleichs nach Adjustierung*

Abbildung 7 lässt erkennen, dass der Anstieg der Leistungsausgaben im Zeitverlauf in der Präventionsgruppe mit 568,04 EURO geringer ausfällt als in der Nichtpräventionsgruppe mit einem Anstieg um 640,60 EURO (vgl. dazu auch Tabelle 10). Dieser Unterschied ist auch statistisch signifikant ( $p < 0,0001$ ). Dies zeigt, dass Prävention die Ausgabenentwicklung dämpfen kann und somit gesamtgesellschaftlich wünschenswert ist. Betrachtet man allerdings die Zuweisungen aus dem Morbi-RSA und die sich daraus ergebenden Deckungsbeiträge (Abbildung 8), erhält man die betriebswirtschaftliche Perspektive der Krankenkasse. Von 2011 auf 2014 verschlechtern sich die Deckungsbeiträge in der Präventionsgruppe (-188,44 EURO) statistisch signifikant ( $p < 0,0001$ ) im Vergleich zur Kontrollgruppe (-138,73 EURO). Hierdurch wird ersichtlich, dass die Krankenkassen nicht von der Dämpfung der Leistungsausgabenentwicklung profitieren konnten. Nur im ersten Beobachtungsjahr (2011) haben Versicherte der Präventionsgruppe einen höheren Deckungsbeitrag als ihre Pendanten in der Kontrollgruppe. In den darauffolgenden Jahren haben Versicherte ohne Inanspruchnahme von Präventionsleistungen einen höheren Deckungsbeitrag, wobei sich die Deckungsbeiträge im Zeitverlauf fortwährend auseinanderentwickeln. Auch hier ist zu bedenken, dass die Ausgaben, die den Kassen außerhalb von standardisierten Leistungsausgaben für die Förderung der Prävention entstehen, in dieser Betrachtung noch gar nicht enthalten sind. Sie würden die Deckungsbeiträge weiter zulasten der Präventionsgruppe verschlechtern (vgl. dazu Kapitel 5.7.7).

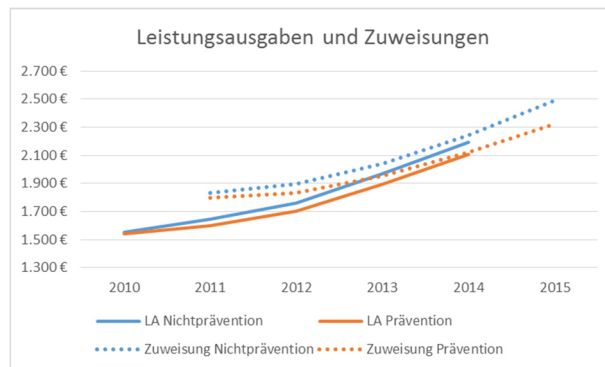


Abbildung 7: Entwicklung der Leistungsausgaben und Zuweisungen im finalen Modell

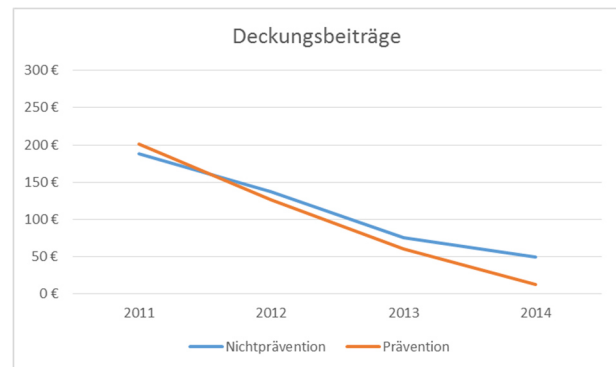


Abbildung 8: Entwicklung der Deckungsbeiträge im finalen Modell

Im Jahr 2014 ergibt sich eine Differenz von -36,49 EURO in den Deckungsbeiträgen. Auf dem recht geringen Niveau erhält somit eine Krankenkasse im Durchschnitt einen mehr als dreimal so hohen Deckungsbeitrag für einen Versicherten, der keine Prävention wahrgenommen hat, als für einen Versicherten aus der Präventionsgruppe (Tabelle 8).

	Nichtprävention	Prävention	Differenz
2011	188,24 €	201,46 €	13,22 €
2012	137,02 €	126,24 €	- 10,78 €
2013	75,14 €	59,87 €	- 15,27 €
2014	49,51 €	13,02 €	- 36,49 €

Tabelle 8: Deckungsbeiträge Präventions-/ Nichtpräventionsgruppe im finalen Modell

### 5.7.2. Analyse nach Hauptleistungsbereichen

Nach einer globalen Betrachtung der Leistungsausgaben, sollen nachfolgend die Leistungsausgaben differenziert nach Hauptleistungsbereichen betrachtet werden.

Im **ambulanten Sektor** verursachen zunächst Versicherte der Nichtpräventionsgruppe geringfügig höhere Ausgaben. Dieses Verhältnis kehrt sich jedoch schnell um, so dass Präventionsteilnehmer mehr Leistungsausgaben hervorrufen. Im Zeitverlauf nimmt der Unterschied zwischen den beiden Gruppen stetig zu. Der absolute Anstieg der Leistungsausgaben von 2010 auf 2014 ist im ambulanten Sektor in der Nichtpräventionsgruppe bei 27,44 EURO (relativer Anstieg: 6 %) und in der Präventionsgruppe bei 92,30 EURO (relativer Anstieg: 21 %).

Bei den **zahnärztlichen Leistungsausgaben** hat die Präventionsgruppe durchgehend ein höheres Niveau. Hier beträgt der absolute Anstieg der Leistungsausgaben von 2010 auf 2014 in der Nichtpräventionsgruppe 45,63 EURO (relativer Anstieg: 30 %) und in der Präventionsgruppe 47,61 EURO (relativer Anstieg: 26 %).

Bei den **Ausgaben für Arzneimittel** zeigt sich ein entgegengesetztes Bild: die Ausgaben von Versicherten der Präventionsgruppe sind durchgehend geringer als die der Kontrollgruppe. Der Anstieg der Leistungsausgaben von 2010 auf 2014 beträgt in der Nichtpräventionsgruppe 168,48 EURO (relativer Anstieg: 50 %). Demgegenüber fällt dieser in der Präventionsgruppe mit 149,84 EURO (relativer Anstieg: 46 %) geringer aus.

Im **stationären Sektor** zeigt sich das gleiche Bild in noch ausgeprägterer Form: die Ausgaben der Nichtpräventionsgruppe liegen durchgehend über denen der Präventionsgruppe und steigen auch im Zeitverlauf stärker an. In absoluten Zahlen beträgt der Anstieg im Zeitverlauf in der Nichtpräventionsgruppe 302,76 EURO (relativer Anstieg: 68 %) und in der Präventionsgruppe 203,69 EURO (relativer Anstieg: 49 %).

Bei den sonstigen Leistungen liegen die Präventionsteilnehmer hinsichtlich der Leistungsausgaben zunächst über der Vergleichsgruppe; dies ändert sich jedoch im zeitlichen Vergleich. Der Anstieg liegt hier bei der Kontrollgruppe bei 87,03 EURO (relativer Anstieg: 54 %), während in der Präventionsgruppe nur eine Zunahme um 69,82 EURO (relativer Anstieg: 42 %) stattfindet.

### *Gesamte Leistungsausgaben ohne Krankengeld*

Insgesamt zeigt sich, dass bei zunächst ungefähr gleichen Leistungsausgaben, in der Präventionsgruppe eine Dämpfung der Ausgabenentwicklung erfolgt. Auch der absolute Anstieg in den beiden Gruppen ist für die Präventionsteilnehmer mit 568,04 EURO (relativer Anstieg: 37 %) geringer gegenüber 640,60 EURO (relativer Anstieg: 40 %) der Kontrollgruppe. Dies demonstriert, dass die von den Krankenkassen angebotenen Maßnahmen hinsichtlich einer Ausgabendämpfung insgesamt erfolgreich sind. Die absoluten Zahlen der Leistungsausgaben sind in Tabelle 9 dargestellt.

	Nichtprävention	Prävention
2010	1.552,81 €	1.538,06 €
2011	1.642,66 €	1.596,27 €
2012	1.758,91 €	1.703,37 €
2013	1.965,77 €	1.891,57 €
2014	2.193,41 €	2.106,09 €

Tabelle 9: Absolute Leistungsausgaben Präventions-/ Nichtpräventionsgruppe

### *Zusammenfassung und Diskussion*

In Tabelle 10 sind die absoluten Anstiege zwischen 2010 und 2014 in den Leistungsausgaben zusammengefasst. Auf eine einzelne Auswertung des Dialysebereichs wurde aufgrund des geringen Umfangs verzichtet. Mit Ausnahme des zahnärztlichen Bereichs erweisen sich alle beobachteten Unterschiede in den einzelnen Sektoren als statistisch signifikant.

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
ambulanter Sektor	27,44 €	92,30 €	<0,0001
Zahnarzt	45,63 €	47,61 €	0,0642
Arzneimittel	168,48 €	149,84 €	0,0046
stationärer Sektor	302,76 €	203,69 €	<0,0001
sonstige Leistungsausgaben	87,03 €	69,82 €	<0,0001
Dialyse	9,26 €	4,78 €	<0,0001
Summe	640,60 €	568,04 €	<0,0001

Tabelle 10: Leistungsausgabenanstiege in den Sektoren

Die beständig höheren Ausgaben der Präventionsgruppe im ambulanten und zahnärztlichen Bereich lassen sich möglicherweise auf Unterschiede im Inanspruchnahmeverhalten zurückführen, d. h. Versicherte in der Präventionsgruppe fragen diese präventive Leistungen stärker nach als Versicherte der Kontrollgruppe. Die geringeren Ausgaben der Präventionsgruppe im stationären Sektor und bei den Arzneimitteln deuten auf eine kostendämpfende Wirkung der Prävention hin, wofür auch die stärker steigenden Zuweisungen in der Nichtpräventionsgruppe (vgl. Abbildung 7) sprechen. Im weiteren Verlauf wird diese These über Unterschiede in der Anzahl der Neuerkrankungen analysiert (Kap. 5.7.4 und 5.7.5).

Auch die zunächst höheren Ausgaben bei den sonstigen Leistungsausgaben sind vermutlich wieder der zunächst höheren Inanspruchnahme durch die Präventionsgruppe geschuldet. Im Zeitverlauf ändert sich jedoch dieses Bild, was wahrscheinlich an der zunehmenden Morbidität in der Vergleichsgruppe liegt. Betrachtet man insgesamt alle Sektoren gemeinsam (vgl. Tabelle 10), so ist eine klare Dämpfung der Leistungsausgaben ersichtlich. Es lässt sich also festhalten, dass Prävention zu signifikant geringeren Ausgaben für Versicherte führt, im Vergleich zu denen, die keine Prävention betreiben.

Abstrahiert man allerdings von dieser reinen Ausgabenseite und ergänzt das Bild um Zuweisungen, so sind Präventionsmaßnahmen aus Sicht der Krankenkasse betriebswirtschaftlich nicht erfolgreich. Wie bereits in Kapitel 5.7.1 dargestellt, entwickeln sich die zu anfangs besseren Deckungsbeiträge (Differenz: 13,22 EURO, Tabelle 8) im Verlauf der Zeit zu Ungunsten der Präventionsgruppe (Differenz: -36,49 EURO, Tabelle 8). Der Effekt der geringeren Leistungsausgaben wird somit von den erhöhten Zuweisungen, die durch die erhöhte Morbidität in der Vergleichsgruppe entstehen, über die Zeit dominiert. Letztlich entwickeln sich die Deckungsbeiträge für Versicherte, die keine Prävention nutzen, besser. Wo diese vermutete erhöhte Morbidität auftritt, gilt es in weiteren Analysen zu klären.

### 5.7.3. Analyse nach Präventionsart

In diesem Kapitel erfolgt eine Differenzierung der Prävention in ihre verschiedenen Bereiche. Dabei werden die Maßnahmen, die die Versicherten für ihre Teilnahme an den Bonusprogrammen eingereicht haben, hinsichtlich verschiedener Kriterien gegliedert. Zusätzlich wurden die zur Verfügung stehenden Konten für Schutzimpfungen, Maßnahmen der Individualprävention und Früherkennungsmaßnahmen berücksichtigt.

#### *Primärprävention*

Um die Gruppe der Versicherten mit Primärprävention zu identifizieren, wurden Versicherte selektiert, die bestimmte Präventionsmaßnahmen in Anspruch nahmen. Insbesondere wurden folgende Cluster (vgl. Tabelle 6) herausgegriffen: Angebote aus dem Bereich Sport und Bewegung (Cluster 8) sowie aus den Clustern allgemeine Vorsorge, Ernährung und Gewicht sowie Rauchen.

Hinzu kommen die Kontenarten der individuellen Primärpräventionsmaßnahmen gemäß § 20 Abs. 1 SGB V und den Schutzimpfungen nach § 20d Abs. 1 SGB V. Somit ergaben sich Gruppengrößen von jeweils 350.282 Versicherten. Diese wurden nun nach ihren Leistungsausgaben, Zuweisungen und Deckungsbeiträgen ausgewertet.



Wie man in Abbildung 9 erkennt, findet bei Versicherten, die Primärprävention betreiben eine auf 1 %-Level statistisch signifikante ( $p < 0,0001$ ) Dämpfung in den Leistungsausgaben statt. Der Anstieg in der Nichtpräventionsgruppe beträgt dabei 639,82 EURO gegenüber 568,42 EURO in der Präventionsgruppe. Zusätzlich steigen auch die Zuweisungen in der Präventionsgruppe weniger stark an.

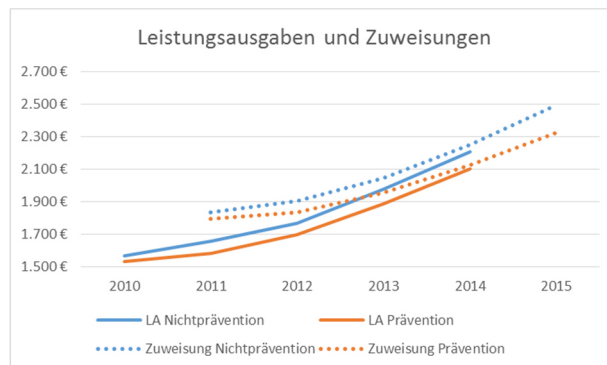


Abbildung 9: Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen Primärprävention

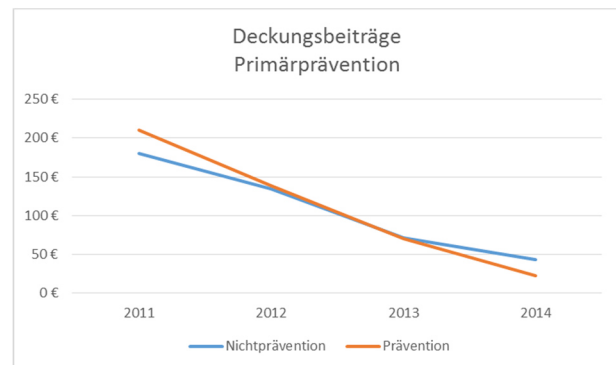


Abbildung 10: Entwicklung Deckungsbeiträge Primärprävention

Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive bleibt dieser Vorteil allerdings nicht erhalten. Eine Betrachtung der statistisch signifikant unterschiedlichen ( $p = 0,0004$ ) Deckungsbeiträge (Abbildung 10) zeigt, dass sie sich von einem zunächst positiven Betrag für die Präventionsgruppe ins Negative entwickeln. Dabei sinken die Deckungsbeiträge in der Interventionsgruppe um 187,38 EURO und in der Kontrollgruppe um 137,51 EURO.

Obwohl sowohl die Leistungsausgaben als auch die Zuweisungen in der Nichtpräventionsgruppe stärker ansteigen, was auf eine zunehmende Morbidität hindeutet, spiegelt sich dies nicht in den Deckungsbeiträgen wider. Die geringeren Leistungsausgaben und Zuweisungen, als Ausdruck von sich im Zeitverlauf entwickelnden gesünderen Klientelen, führen nicht zu besseren Deckungsbeiträgen. Ein Blick auf diese legt den Schluss nahe, dass sich Investitionen in Primärprävention für die Kassen mittelfristig wirtschaftlich nicht lohnen, obwohl sie, wie in Kapitel 3 ausgeführt, gesamtgesellschaftlich die kosteneffizientesten und effektivsten Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge und zur Kostenverringerung darstellen.

### Sekundärprävention

Die Gruppe der Versicherten mit Sekundärprävention wird vornehmlich über Maßnahmen aufgegriffen, die zur Früherkennung von Krankheiten führen. Dies sind alle Kinder- und Jugenduntersuchungen (Cluster 1), die Zahnvorsorge (Cluster 3, exkl. Zahnreinigung), der Gesundheits-Check-up (in Cluster 2 enthalten) sowie die Früherkennungsmaßnahmen aus dem Bereichen Krebs, Osteoporose und Glaukom (Cluster 4-6). Die Gruppengrößen betragen jeweils 271.079 Versicherte.

Für die Entwicklung der Leistungsausgaben und Zuweisungen zeigt das gleiche Bild (Abbildung 11) wie im Bereich der Primärprävention. Auch hier steigen die Leistungsausgaben und Zuweisungen statistisch signifikant ( $p < 0,0001$ ) stärker in der Nichtpräventionsgruppe (645,09 EURO vs. 531,21 EURO) an.

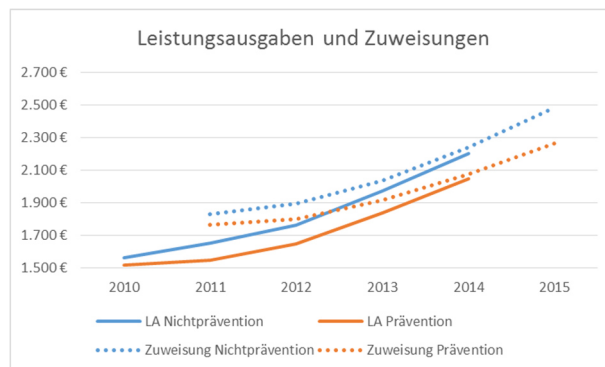


Abbildung 11: Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen Sekundärprävention

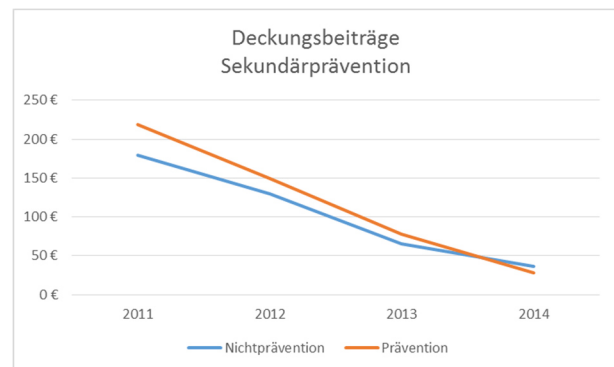


Abbildung 12: Entwicklung Deckungsbeiträge Sekundärprävention

Die statistisch signifikant unterschiedlichen ( $p=0,0022$ ) Deckungsbeiträge (Abbildung 12) zeigen jedoch einen negativen Effekt für die Präventionsgruppe. Hier sinkt das zunächst höhere Niveau in der Präventionsgruppe im Zeitverlauf unter das der Kontrollgruppe. Im Zeitverlauf reduzieren sich dabei die Deckungsbeiträge in der Interventionsgruppe um 190,73 EURO und in der Kontrollgruppe nur um 142,69 EURO.

Wie schon bei der Primärprävention deutlich wurde, führt ein verminderter Anstieg in den Leistungsausgaben und den Zuweisungen als Ausdruck verminderter Morbidität in der Präventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe nicht zu besseren Deckungsbeiträgen. Vielmehr verringern sich die Deckungsbeiträge der Präventionsgruppe sukzessive, so dass sich der Deckungsbeitragsvorteil nach nur drei Jahren bereits in einen Nachteil verwandelt. Versicherte mit höherer Morbidität werden hier mit besseren Deckungsbeiträgen belohnt. Daher gibt es für die Krankenkassen auf mittlere Sicht keinen betriebswirtschaftlichen Anreiz für eine Investition in Präventionsmaßnahmen

#### 5.7.4. Subgruppenanalysen der Gesunden

Bei dieser Subgruppenanalyse werden Versicherte betrachtet, die im Ausgangsjahr 2010 keine Morbi-RSA relevante Krankheit aufwiesen; d.h. diesen Versicherten wurde keine HMG zugeordnet. In dieser Gruppe haben insgesamt 265.524 Versicherte Prävention betrieben.

Der Krankheitsverlauf bezieht sich auf die Entwicklung bestimmter im Morbi-RSA enthaltener Krankheiten. Es wird untersucht, wie viele Versicherte beider Gruppen, die vorher keine HMG hatten, im Zeitverlauf bestimmte Krankheiten neu entwickeln. Ein Hauptaugenmerk liegt dabei auf den präventionszugänglichen Volkskrankheiten (vgl. Kap. 2.2.1). Nach der Morbiditätsadjustierung entspricht die Anzahl von Versicherten ohne HMGs in der Kontrollgruppe zum Ausgangszeitpunkt der Anzahl in der Präventionsgruppe.

Tabelle 11 fasst die Entwicklung der Inzidenzraten in den beiden Gruppen zusammen. Der p-Wert signalisiert bei allen Krankheiten, dass die festgestellten Unterschiede statistisch signifikant sind.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Eine ausführliche Betrachtung der Krankheiten mit Darstellung der einzelnen HMGs findet sich in der Langfassung des Gutachtens.

Krankheit	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
Diabetes mellitus	1,59%	1,00%	<0,0001
COPD	1,34%	0,68%	<0,0001
Hypertonie	5,56%	5,25%	<0,0001
Koron. Herzkrankheit	0,97%	0,68%	<0,0001
Adipositas	0,63%	0,4%	<0,0001
Schlaganfall	0,09%	0,06%	<0,0001
Psych. Erkrankungen	5,92%	5,49%	<0,0001
Krebserkrankungen	1,27%	1,56%	<0,0001

Tabelle 11: Inzidenzraten bei unterschiedlichen Krankheiten

### Leistungsausgaben, Zuweisungen, Deckungsquoten und Deckungsbeiträge

Ein erster Blick auf die Leistungsausgaben und Zuweisungen (Abbildung 13) zeigt, dass die Präventionsgruppe der gesunden Versicherten bei den Leistungsausgaben beständig oberhalb des Niveaus der Nichtpräventionsgruppe liegt. Dies ist möglicherweise auf die zusätzlichen Ausgaben für Präventionsmaßnahmen zurückzuführen. Die Zuweisungen gehen jedoch im Zeitverlauf auseinander, was auf einen Anstieg der Morbidität in der Vergleichsgruppe hindeutet.

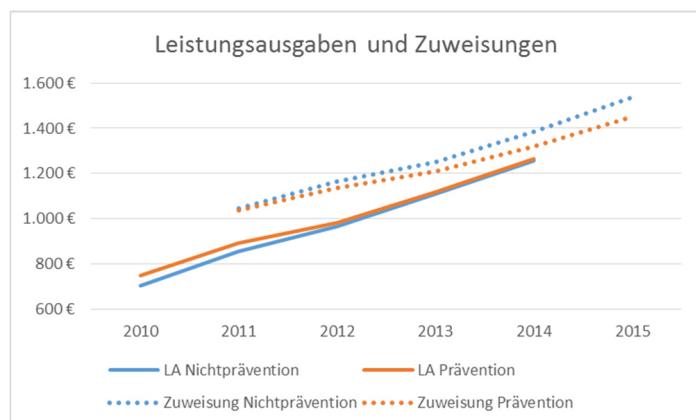


Abbildung 13: Entwicklung Leistungsausgaben und Zuweisungen gesunder Versicherter

Tabelle 12 zeigt die absoluten Anstiege zwischen 2010 und 2014 in den einzelnen Hauptleistungsbereichen. Wie man erkennt, sind, ausgenommen der Bereiche Zahnarzt und sonstige Leistungsausgaben, alle Unterschiede in den jeweiligen Kategorien statistisch signifikant (p-Werte). Vor allem insgesamt findet eine statistisch signifikante Dämpfung in den Leistungsausgaben statt, d. h. mit Blick auf die Leistungsausgaben ist es für die Krankenkassen lohnend, in Prävention für Gesunde zu investieren.

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
ambulanter Sektor	78,09 €	115,11 €	<0,0001
Zahnarzt	51,37 €	54,34 €	0,0147
Arzneimittel	105,68 €	90,00 €	0,0010
stationärer Sektor	266,70 €	208,46 €	<0,0001
sonstige Leistungsausgaben	49,24 €	44,92 €	0,0616
Dialyse	2,26 €	0,71 €	<0,0001
Summe	553,34 €	513,54 €	0,0002

Tabelle 12: Entwicklung der Hauptleistungsbereiche gesunder Versicherter

Für eine Gesamteinschätzung müssen zusätzlich noch die Zuweisungen und die daraus resultierenden Deckungsbeiträge betrachtet werden. Wie bereits in Abbildung 13 ersichtlich, steigen die Zuweisungen in der Nichtpräventionsgruppe stärker an, so dass sich der Vorteil in den Leistungsausgaben insgesamt nicht in den Deckungsbeiträgen niederschlägt (Abbildung 14). Die hier ersichtlichen Abweichungen in den Deckungsbeiträgen sind auch statistisch signifikant verschieden ( $p=0,0027$ ). Die Vergleichsgruppe dominiert über den gesamten Zeitraum und der Unterschied in den Deckungsbeiträgen weitet sich sogar noch aus (2011: 40,58 EURO, 2014: 73,54 EURO). Es gibt daher aus wirtschaftlicher Sicht für die Kassen keinerlei Anreiz in Präventionsmaßnahmen für Gesunde zu investieren.

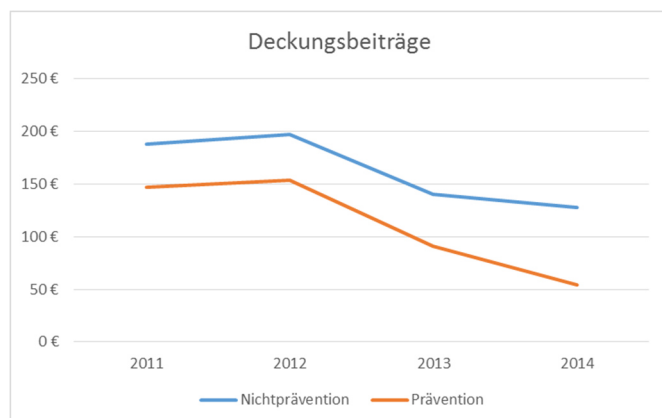


Abbildung 14: Entwicklung Deckungsbeiträge gesunder Versicherter

### Zusammenfassung

Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive gibt es für Krankenkassen keine Anreize in Prävention für gesunde Versicherte zu investieren. In der Nichtpräventionsgruppe sind die Deckungsbeiträge innerhalb des Beobachtungszeitraums kontinuierlich besser. Sie entwickeln sich sogar im Zeitverlauf weiter zuungunsten der Präventionsteilnehmer. Nimmt man jedoch eine medizinische Sichtweise ein, zeigt sich, dass Versicherte mit Prävention fast durchgängig geringere Inzidenzraten bei den hier betrachteten Krankheiten aufweisen. Da dies allerdings nicht zu besseren Deckungsbeiträgen, sondern zu schlechteren Deckungsbeiträgen führt, besteht hier ein eindeutiger Fehlanreiz im Rahmen der gegenwärtigen Morbi-RSA Ausgestaltung. Zu beachten ist außerdem ein Früherkennungsbias, der für Krebserkrankungen mit Früherkennungsmaßnahmen aufgezeigt werden konnte. Er führt dazu, dass für Krankheiten, bei denen gezielte und

systematische Maßnahmen zur Erkennung früher Erkrankungsstadien ergriffen werden, die Inzidenzraten für Präventionsteilnehmer oberhalb der Raten für Versicherte ohne solche präventiven Maßnahmen verlaufen. Dieser Effekt ist vor allem für viele Krebserkrankungen erkenntlich. Er ist vermutlich auf eine häufigere Kodierung leichterer Erkrankungszustände zurückzuführen. Ein solcher Früherkennungsbias sollte aber nicht zu der Annahme verleiten, dass Früherkennungsmaßnahmen die Entstehung von Krebserkrankungen begünstigen.

### 5.7.5. Subgruppenanalysen in den RSA-Krankheitshierarchien

Um der auf Basis vorangegangener Kapitel gebildeten Vermutung nachzugehen, dass sich in der Nichtpräventionsgruppe eine erhöhte Morbidität bildet, wurde in weiteren Subgruppenanalysen die Prävalenzentwicklung bestimmter Krankheitsbilder untersucht. Dabei wird konkret die Wirkung von Prävention auf einzelne Erkrankungen und die mit ihnen verbundenen Folgeerkrankungen gemäß Morbi-RSA analysiert. Es wird untersucht, welche Auswirkungen Prävention auf das Auftreten von neuen Erkrankungen oder weitergehenden Komplikationen bestehender Erkrankungen hat (Eskalation in den Hierarchien) und wie sie sich auf die Leistungsausgaben, Zuweisungen und Deckungsbeiträge auswirkt. Die hier betrachteten Krankheitshierarchien wurden auf Basis der Literaturlauswertung ausgewählt. Als Krankheitsklassifikationsverfahren findet hier das unter Kapitel 5.5 beschriebene Verfahren aus dem Ausgleichsjahr 2014 Verwendung.

Zusätzlich wird eine Eingrenzung der Präventionsmaßnahmen auf solche Maßnahmen vorgenommen, von denen angenommen werden kann, dass sie direkt mit der entsprechenden Erkrankung in Verbindung stehen. Dieses Vorgehen unterliegt allerdings methodischen Einschränkungen und weist gewisse Mängel auf. Ganz allgemein gibt es Maßnahmen, vornehmlich aus dem Bereich Sport und Bewegung, für die nicht ersichtlich ist, welche Aktivitäten<sup>24</sup> genau durchgeführt wurden. Es bleibt somit unklar, ob diese direkt präventiv auf ein Krankheitsbild wirken. Weiterhin kann es durch die Einschränkung der Präventionsmaßnahmen dazu kommen, dass die Gruppen auf eine nicht sinnvoll analysierbare Größe reduziert werden. In diesem Fall wurde von weiteren Auswertungen abgesehen.

Um die gesamtwirtschaftliche Auswirkungen für die Krankenkassen zu bewerten, gilt es nicht nur die Leistungsausgaben, sondern auch die Zuweisungen zu berücksichtigen. Da methodisch nicht zu klären ist, woher unterschiedliche Ausgangsniveaus der Deckungsbeiträge für die Versicherten einzelner Krankheitsgruppen zum Startzeitpunkt der Betrachtung herrühren<sup>25</sup> und eine Normierung dieser Faktoren auf Grund fehlender Daten vorheriger Zeiträume nicht möglich ist, wird im Folgenden vor allem die Entwicklung der Differenzen der Deckungsbeiträge betrachtet. Hierzu wird die Differenz zwischen der Präventions- und der Nichtpräventionsgruppe in den Deckungsbeiträgen (Differenz = Deckungsbeitrag Interventionsgruppe – Deckungsbeitrag Kontrollgruppe) untersucht. Das Jahr 2011 gilt dabei als Ausgangslage und wird auf null normiert. Wird diese Differenz negativ, so verschlechtert sich das Gesamtbild für die Präventionsgruppe.

<sup>24</sup> Z.B. verschiedene Sportveranstaltungen.

<sup>25</sup> Möglich sind z.B. geringere Morbidität mit Blick auf andere Erkrankungen, ein anderes Inanspruchnahmeverhalten auf Grund einer verschobenen Regionalstruktur oder frühere erfolgreiche Präventionsmaßnahmen.

### RSA-Hierarchie 3: Diabetes mellitus

Die RSA-Hierarchie Diabetes mellitus umfasst HMG019 (Diabetes ohne Komplikationen), HMG017 (Diabetes mit sonstigen Komplikationen), HMG016 (Diabetes mit peripheren zirkulatorischen Manifestationen oder Ketoazidose) sowie HMG015 (Diabetes mit renalen oder multiplen Manifestationen).

Da bei der Vergleichsgruppenbildung eine begründete Herausnahme der Schwangeren stattfand, gilt es hier zu beachten, dass Schwangerschaftsdiabetes nicht berücksichtigt wird. In die Auswertung gehen nun diejenigen Versicherten ein, die im Jahr 2010 die niedrigste Stufe (HMG 19 „Diabetes ohne Komplikationen“) hatten. Somit konnten 16.054 Versicherte in die Präventionsgruppe eingeschlossen werden, welche für die weiteren Berechnungen als Grundmenge (100 %) gelten. Abbildung 15 stellt die relativen Versichertenzahlen im Zeitverlauf und aufgeteilt nach einzelnen HMGs dar.

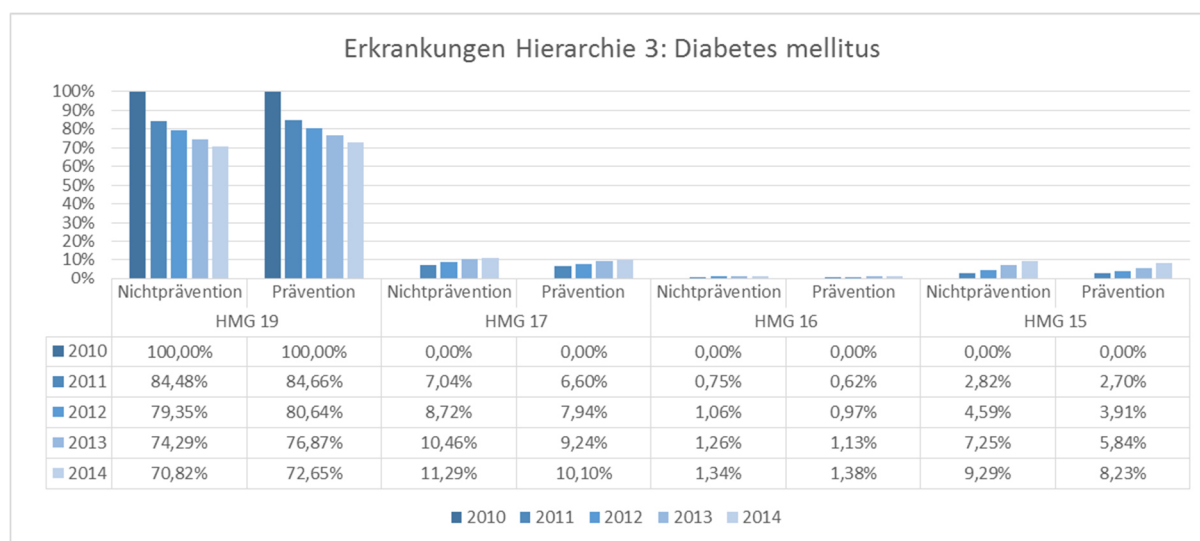


Abbildung 15: Krankheitsentwicklung Diabetes mellitus

Es zeigt sich, dass Nichtpräventionsteilnehmer öfter in eine höherwertige Morbiditätsgruppe aufsteigen als die Präventionsteilnehmer (Kontrollgruppe 21,93 % vs. Interventionsgruppe 19,71 %). Auch bei Betrachtung einzelner HMGs der Hierarchie (HMG 17 „Diabetes mit sonstigen Komplikationen“ und HMG 15 „Diabetes mit renalen oder multiplen Komplikationen“, vgl. Tabelle 13) ist dies der Fall. Allein die HMG 16 „Diabetes mit peripheren zirkulatorischen Manifestationen oder Ketoazidose“ folgt diesem Trend nicht, die Differenz ist jedoch auch nicht statistisch signifikant.

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 17	11,29%	10,10%	<0,0001
HMG 16	1,34%	1,38%	0,6742
HMG 15	9,29%	8,23%	<0,0001
Gesamt	21,93%	19,71%	<0,0001

Tabelle 13: Krankheitsentwicklung Diabetes mellitus

Die Entwicklung der Leistungsausgaben (Abbildung 16) offenbart, dass Prävention auch bei den an Diabetes mellitus erkrankten Versicherten eine statistisch signifikante

( $p=0,0100$ ), dämpfende Wirkung auf die Leistungsausgaben hat. Betrachtet man die Differenz in den Deckungsbeiträgen über die Zeit, so ergibt sich der in Abbildung 17 dargestellte Verlauf. Die Differenz zu Ungunsten der Präventionsgruppe und damit die Unterschiede in den Deckungsbeiträgen erwiesen sich jedoch als nicht statistisch signifikant ( $p=0,5261$ ).

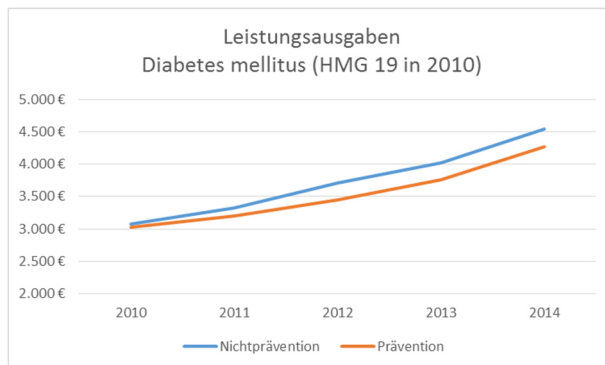


Abbildung 16: Entwicklung Leistungsausgaben Diabetes Mellitus

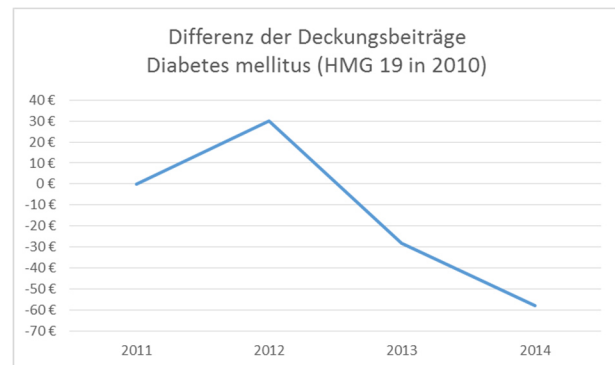


Abbildung 17: Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen Diabetes mellitus aus Sicht der Präventionsgruppe

Zusammenfassend lässt sich somit feststellen, dass Prävention bei Diabetes Mellitus sowohl aus medizinischer Sicht (weniger Eskalation in den Gruppen, Abbildung 15), als hinsichtlich der Leistungsausgaben (Abbildung 16) in dieser Subgruppe lohnt. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass es sich mittelfristig für Krankenkassen wirtschaftlich nicht rechnet, in Prävention für an Diabetes mellitus erkrankte Versicherte zu investieren.

#### Einschränkung auf Präventionsmaßnahmen mit Diabetesbezug

In einer weiteren Analyse wurde die Präventionsgruppe weiter eingeschränkt. Es wurden nur Versicherte einbezogen, die Maßnahmen wahrgenommen haben, bei denen ein Wirkzusammenhang zum Diabetes mellitus angenommen werden kann. Die Gruppengröße ist mit 8.622 Versicherten in der Präventionsgruppe weiterhin vergleichsweise robust. Relevante präventive Maßnahmen umfassen konkret:

- Sport und Bewegung
- Altersgerechter Body-Mass-Index
- Gesundheits-Check-up
- Präventionskurs Ernährung
- Präventionskurs Bewegung
- Präventionskurs Suchtmittelkonsum
- Nichtraucherachweis

Auch nach dieser detaillierteren Gruppenbildung zeigt sich eine stärkere Diabetes Progression in der Nichtpräventionsgruppe, da wiederum ein höherer Anteil Versicherter (21,51 %), im Vergleich zur Präventionsgruppe (18,85 %) in eine höherwertige HMG aufsteigt (Tabelle 14). Auch bei Betrachtung der weiteren HMGs der Hierarchie zeigt sich, dass signifikante Unterschiede stets von dem gleichen Effekt geringerer Eskalationsraten in der Präventionsgruppe herrühren.



	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 17	10,89%	9,85%	0,0014
HMG 16	1,24%	1,36%	0,3423
HMG 15	9,39%	7,64%	<0,0001
Gesamt	21,51%	18,85%	<0,0001

Tabelle 14: Krankheitsentwicklung (Diabetesprävention)

Des Weiteren findet auch hier wieder eine Dämpfung bei den Leistungsausgaben für die Präventionsgruppe statt (Abbildung 18), die jedoch nicht statistisch signifikant ist ( $p=0,1017$ ).

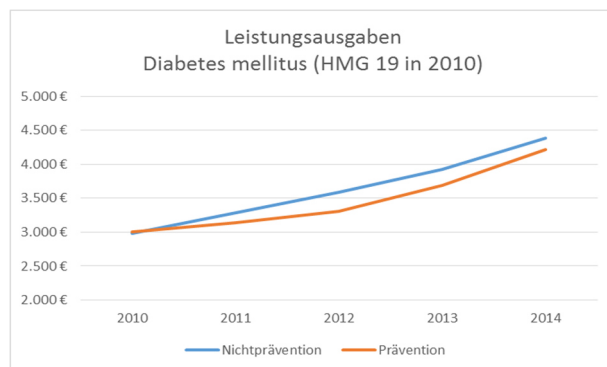


Abbildung 18: Entwicklung Leistungsausgaben Diabetes mellitus (Diabetesprävention)

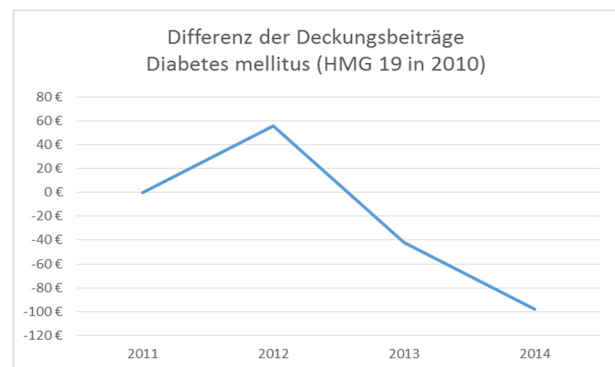


Abbildung 19: Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen Diabetes mellitus (Diabetesprävention) aus Sicht der Präventionsgruppe

Auch die Differenz in den Deckungsbeiträgen weist keinen statistisch signifikanten Unterschied auf ( $p=0,4239$ ). Die Entwicklung der Deckungsbeitragsdifferenz ist im Vergleich zu der undifferenzierten Berücksichtigung von Präventionsmaßnahmen (vgl. Abbildung 17) noch unvorteilhafter für die Präventionsgruppe (Abbildung 19).

Insgesamt zeigt sich bei einer Einschränkung der Präventionsgruppe auf Versicherte, die für Diabetes mellitus zugängliche Prävention betreiben, ein noch deutlicheres Bild als zuvor: sowohl aus medizinischer, als auch aus Leistungsausgabensicht, lohnt sich Prävention bei Versicherten mit Diabetes mellitus. Auch wenn die Ergebnisse auf Grund der geringen Eskalationsraten häufig nicht das notwendige Signifikanzniveau erreichen, sind sie im Kontext der vorangegangenen Beobachtungen in der Subgruppe der Diabetiker und der Gesamtgruppe der Präventionsteilnehmer stimmig: Mittelfristig besteht aus wirtschaftlicher Sicht kein Anreiz für Krankenkassen in dieser Subgruppe in Prävention zu investieren.

### RSA-Hierarchie 11: Psychische Erkrankungen

Bei den psychischen Erkrankungen werden folgende HMGs betrachtet: HMG 57 (Angststörungen und unspezifische depressive Störungen), HMG 231 (Panikstörung, näher bezeichnete Phobien, sonstige anhaltende affektive Störungen), HMG 56 (Wahn, Psychosen), HMG 58 (Depression, nicht näher bezeichnete manische und bipolare affektive Störungen), HMG 55 (Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen), HMG 54

(Schizophrenie), HMG 230 (Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, sonstige Essstörungen), HMG 60 (Anorexia nervosa/ Bulimie, Posttraumatische Belastungsstörung).

Betrachtet man die Versicherten, die im Jahr 2010 die niedrigste HMG der Hierarchie aufweisen (HMG 57 „Angststörungen und unspezifische depressive Störungen“), so zeigen sich bei der Krankheitseskalation die relativen Werte aus Abbildung 20. Die Präventionsgruppe umfasst dabei 14.040 Versicherte.

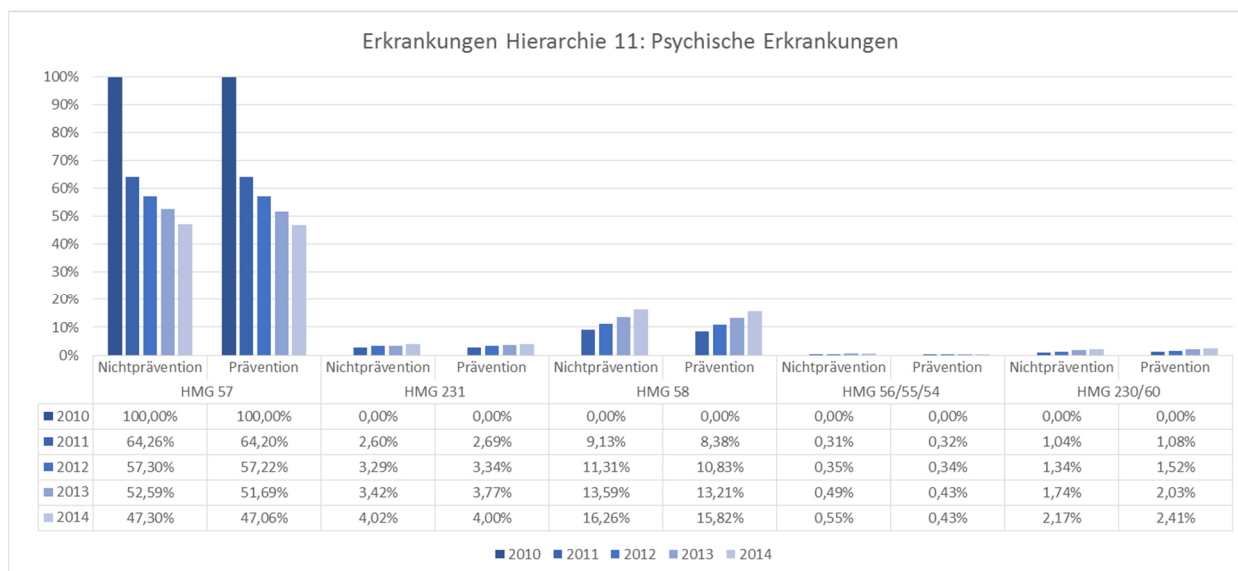


Abbildung 20: Krankheitsentwicklung psychischer Erkrankungen

Um die Übersichtlichkeit zu wahren, wurden einige Abzweigungen in der Hierarchie zusammengefasst. Es ist festzustellen, dass Versicherte der Präventionsgruppe in geringerem Maße in höherwertige HMGs aufsteigen (Kontrollgruppe 23,00 % vs. Interventionsgruppe 22,66 %). Jedoch zeigt sich, dass es keine statistisch signifikanten Unterschiede bei der Eskalation in den Erkrankungen zwischen den einzelnen Gruppen gibt (Tabelle 15).

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 231	4,02%	4,00%	0,9287
HMG 58	16,26%	15,82%	0,1848
HMG 56/55/54	0,55%	0,43%	0,0265
HMG 230/60	2,17%	2,41%	0,0609
Gesamt	23,00%	22,66%	0,4018

Tabelle 15: Krankheitsentwicklung psychischer Erkrankungen

Die Leistungsausgaben (Abbildung 21) weisen wieder eine leichte Dämpfung zu Gunsten der Präventionsgruppe auf, jedoch ist auch hier der Unterschied nicht statistisch signifikant ( $p=0,1676$ ). Bei der Entwicklung in den Deckungsbeiträgen (Abbildung 22) liegt ebenfalls kein statistisch signifikanter Unterschied vor ( $p=0,3004$ ). Allerdings entwickeln sich die Differenzen in den Deckungsbeiträgen wieder zu Ungunsten der Präventionsgruppe und sind damit kongruent zu den Ergebnissen der vorherigen Untersuchungen.

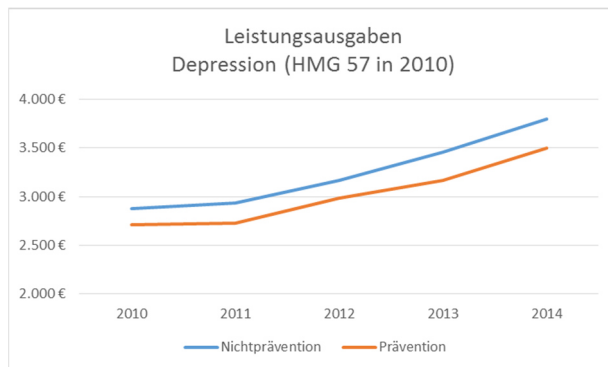


Abbildung 21: Entwicklung der Leistungsausgaben Depression

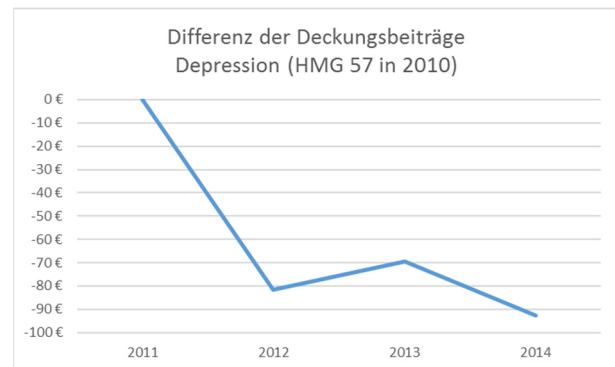


Abbildung 22: Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen für psychische Erkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe

Bei der Hierarchie 11 „Psychische Erkrankungen“ ergibt sich zusammenfassend, dass es keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen gibt. Allerdings ist festzuhalten, dass auf Basis der verwendeten Daten weiterhin eine Dämpfung in den Leistungsausgaben ersichtlich ist und sich auch die Differenzen in den Deckungsbeiträgen zu Ungunsten der Präventionsgruppe entwickeln. Hinsichtlich der Leistungsausgaben lohnt sich demnach Prävention für die Kassen, allerdings nicht in der wirtschaftlichen Gesamtbetrachtung.

#### Einschränkung auf Präventionsmaßnahmen mit Bezug zu psychischen Erkrankungen

Als potentiell präventiv wirksam bei psychischen Erkrankungen werden Interventionen aus den folgenden Bereichen definiert:

- Sport und Bewegung
- Burnoutvorsorge
- Präventionskurs Stressreduktion
- Präventionskurs Entspannung
- Präventionskurs Suchtmittelkonsum

Somit werden 4.663 Versicherte der Präventionsgruppe zugeordnet. Die Progression depressiver Erkrankungen ist in der Präventionsgruppe für die HMG 54 „Schizophrenie“, HMG 55 „Näherbezeichnete bipolare Störungen“ und HMG 56 „Wahn, Psychosen“ statistisch signifikant geringer als in der Vergleichsgruppe. Die sonstigen Inzidenzen der Eskalation in den Krankheitsbildern (Tabelle 16) weisen für die übrigen HMGs keine Signifikanz auf, zeigen aber weiterhin einen geringeren Anstieg in der Präventionsgruppe.

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 231	4,35%	3,65%	0,0053
HMG 58	16,17%	15,81%	0,4853
HMG 56/55/54	0,64%	0,24%	<0,0001
HMG 230/60	2,17%	2,51%	0,1081
Gesamt	23,34%	22,20%	0,0667

Tabelle 16: Krankheitsentwicklung für Depressionsprävention

Weiterhin findet in den Leistungsausgaben eine Dämpfung zum Vorteil der Präventionsgruppe statt, die aber nicht signifikant ( $p=0,0238$ ) ist (Abbildung 23). Diese Dämpfung ist auf Grund der Einschränkung der Präventionsmaßnahmen auf jene mit einem Bezug zur Vermeidung psychischer Erkrankungen nun stärker ausgeprägt als vorher.

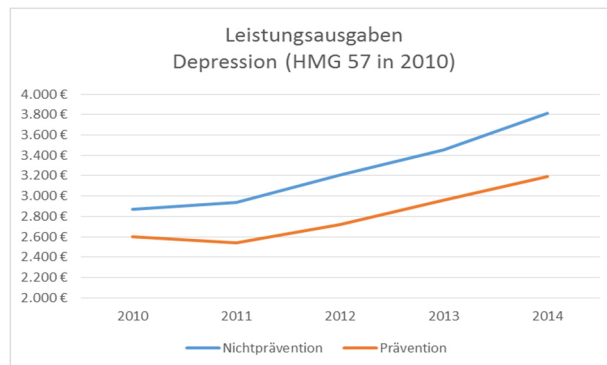


Abbildung 23: Entwicklung der Leistungsausgaben für Depressionsprävention

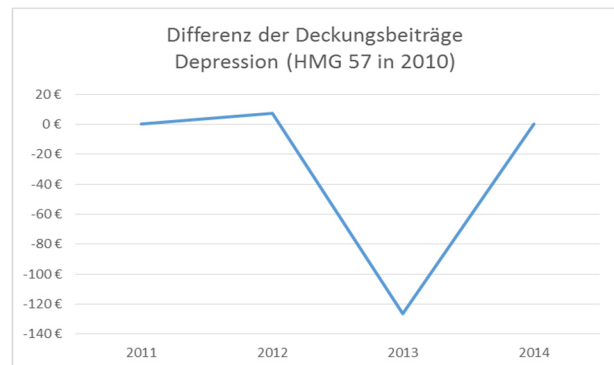


Abbildung 24: Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen für Depressionsprävention aus Sicht der Präventionsgruppe

Betrachtet man das Gesamtbild über die Differenz in den Deckungsbeiträgen (Abbildung 24), so ist über den Zeitverlauf keine Veränderung ersichtlich. Die Differenz erreicht in 2014 wieder ihr Ausgangsniveau. Dieser nicht signifikante ( $p=0,9981$ ) Effekt erlaubt keine Schlussfolgerung darüber, ob sich Prävention in dieser Gruppe betriebswirtschaftlich für die Krankenkassen auszahlt.

### RSA-Hierarchie 16: Herzerkrankungen

Bei den Herzerkrankungen werden ausgehend von HMG 91 (Hypertonie, Hypertensive Herzerkrankung ohne Komplikationen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen) folgende Hierarchien betrachtet: HMG 84 (Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens), HMG 83 (Angina pectoris / Z.n. altem Myokardinfarkt), HMG 81 (Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzerkrankungen); HMG 92 (Näher bezeichnete Arrhythmien), HMG 79 (Herzstillstand/ Schock), HMG 77 (Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie), HMG 89 (Hypertensive Herz- und Nierenerkrankung, Enzephalopathie oder akutes Lungenödem), HMG 80 (Herzinsuffizienz) und HMG 78 (Pulmonale Herzkrankheit).

Eine Auswertung derjenigen, die im Jahr 2010 an der niedrigsten Hierarchiestufe (HMG 91 „Hypertonie, hypertensive Herzerkrankungen ohne Komplikationen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen“) leiden, führt in der Präventionsgruppe zu einer Einbindung von 54.939 Versicherten und ergibt folgendes Bild (Abbildung 25):

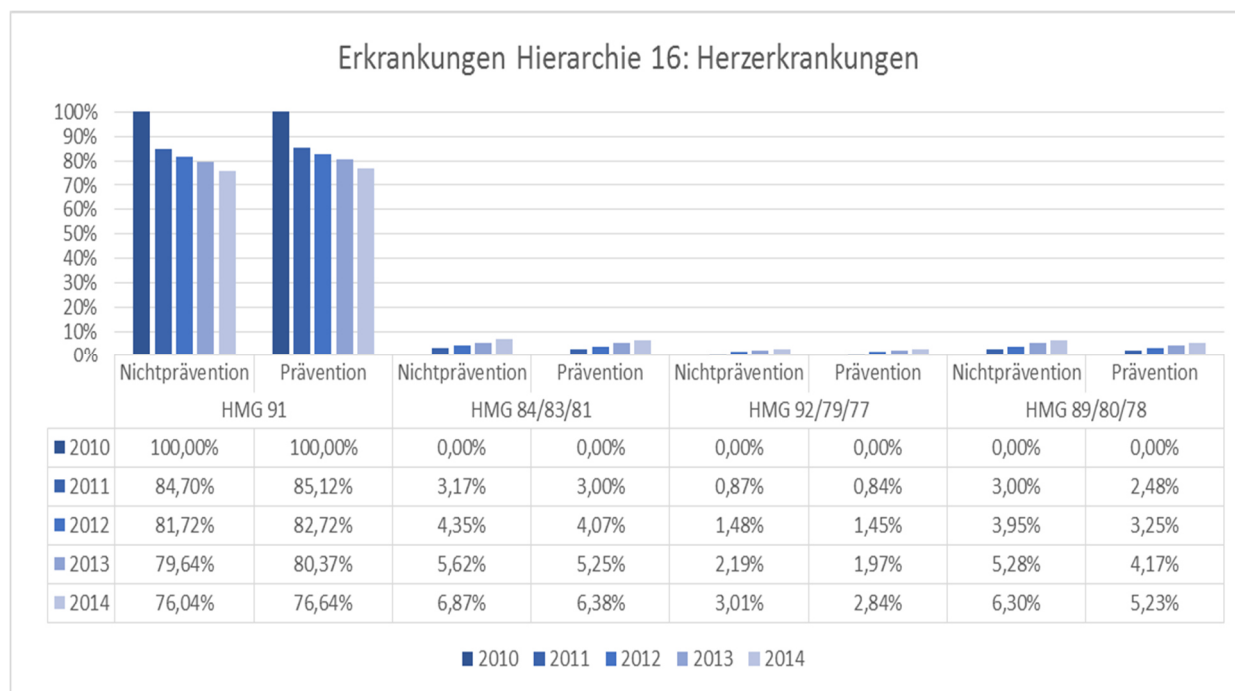


Abbildung 25: Krankheitsentwicklung für Herzerkrankungen

Wie man erkennt, steigen auch hier in der Kontrollgruppe Versicherte ohne Präventionsmaßnahmen häufiger in eine höherwertige HMG auf, als in der Präventionsgruppe (Kontrollgruppe 16,18 % vs. Interventionsgruppe 14,44 %). Zudem sind fast alle Eskalationen auch statistisch signifikant unterschiedlich (Tabelle 17).

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 84/83/81	6,87%	6,38%	<0,0001
HMG 92/79/77	3,01%	2,84%	0,0117
HMG 89/80/78	6,30%	5,23%	<0,0001
Gesamt	16,18%	14,44%	<0,0001

Tabelle 17: Krankheitsentwicklung Herzerkrankungen<sup>26</sup>

Aus medizinischer Sicht zeigt sich damit der Nutzen von Prävention. Zur Bewertung der ökonomischen Sicht erfolgt eine Auswertung der Leistungsausgaben und Deckungsbeiträge. Abbildung 26 zeigt, dass es durch die Nutzung von

<sup>26</sup> HMG077 - Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie;

HMG078 - Pulmonale Herzkrankheit;

HMG079 - Herzstillstand / Schock;

HMG080 Herzinsuffizienz;

HMG081 - Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten;

HMG083 - Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt;

HMG084 - Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens;

HMG086 - Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen;

HMG087 - Schwere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre);

HMG088 - Andere angeborene Herzfehler (Alter < 18 Jahre);

HMG089 - Hypertensive Herz- und Nierenerkrankung, Enzephalopathie oder akutes Lungenödem;

HMG091 - Hypertonie, Hypertensive Herzerkrankung ohne Komplikationen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen;

HMG092 - Näher bezeichnete Arrhythmien.

Präventionsmaßnahmen zu einer Dämpfung der Leistungsausgaben kommt. Dieser Unterschied ist auch statistisch signifikanter ( $p=0,0016$ ).

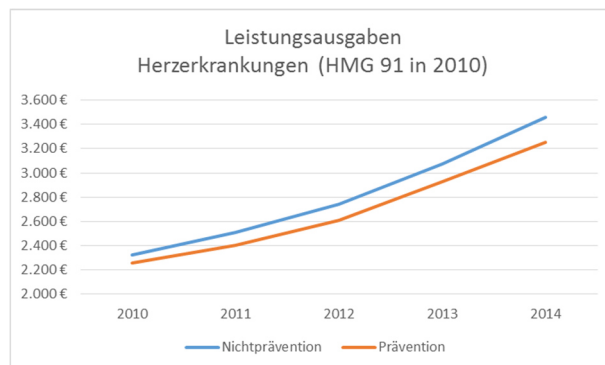


Abbildung 26: Entwicklung der Leistungsausgaben für Herzerkrankungen

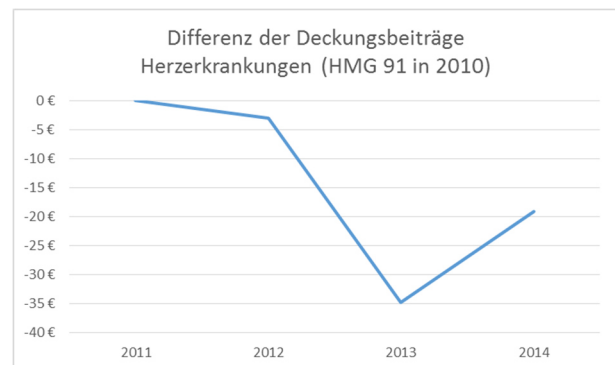


Abbildung 27: Entwicklung der Differenz der Deckungsbeiträge für Herzerkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe

Die Unterschiede in den Deckungsbeiträgen sind wiederum nicht signifikant ( $p=0,6572$ ), entwickeln sich jedoch erneut zum Nachteil für die Präventionsgruppe (Abbildung 27).

Zusammenfassend gilt auch hier wieder: Aus medizinischer Sicht ist Prävention bei Herzerkrankungen wünschenswert, da signifikant weniger Versicherte in eine höherwertige der Leistungsausgaben in der Präventionsgruppe statt. Dieser Vorteil für die Krankenkassen bleibt aber bei Einbezug der Zuweisungen nicht erhalten. Die Differenz in den Deckungsbeiträgen entwickelt sich negativ für die Präventionsgruppe, so dass aus wirtschaftlicher Sicht kein Anreiz für die Kassen besteht, in Prävention für Herzerkrankungen zu investieren.

#### *Einschränkung auf Präventionsmaßnahmen mit Bezug zu Herzerkrankungen*

Abermals wurden die Präventionsmaßnahmen auf die Bereiche eingeschränkt, bei denen ein Bezug zu Herzerkrankungen vorhanden ist. Dies sind:

- Sport und Bewegung
- Altersgerechter Body-Mass-Index
- Gesundheits-Check-up
- Präventionskurs Ernährung
- Präventionskurs Bewegung
- Präventionskurs Suchtmittelkonsum
- Präventionskurs Stressreduktion
- Präventionskurs Entspannung
- Nichtraucherachweis

In der Präventionsgruppe verbleiben somit 31.209 Versicherte, die im Jahr 2010 einen Hypertonus aufweisen (HMG 91). Tabelle 18 stellt die Krankheitsprogression dar. Im Vergleich zu den vorherigen Ergebnissen zeigt sich nun ein noch deutlicher ausgeprägtes Bild: Der Unterschied zwischen der Präventions- und Kontrollgruppe beim Aufstieg in eine höherwertige HMG (Kontrollgruppe 16,06 % vs. Interventionsgruppe 13,10 %) ist im noch größer geworden. Alle hier betrachteten Eskalationsraten erwiesen sich als statistisch signifikant (p-Werte).

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 84/83/81	6,86%	5,83%	<0,0001
HMG 92/79/77	3,03%	2,74%	0,0015
HMG 89/80/78	6,17%	4,53%	<0,0001
Gesamt	16,06%	13,10%	<0,0001

Tabelle 18: Krankheitsentwicklung bei Prävention für Herzerkrankungen

Die Leistungsausgaben (Abbildung 28) unterliegen wieder einer statistisch signifikanten Dämpfung ( $p < 0,0001$ ), so dass die so zugeschnittene Präventionsgruppe über die Jahre sogar noch mehr Ausgaben einspart. Dies führt in der Entwicklung der Deckungsbeiträge (Abbildung 29) zu einem positiven Effekt für die Interventionsgruppe, der jedoch statistisch nicht signifikant ist ( $p = 0,5426$ ).

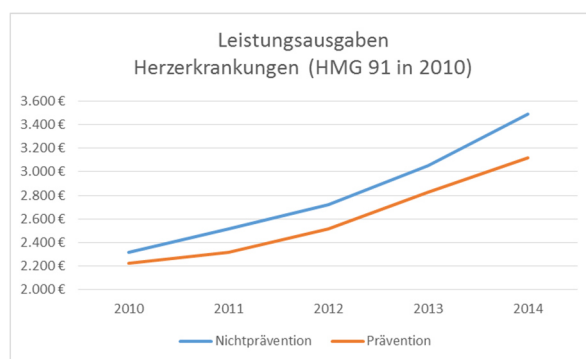


Abbildung 28: Entwicklung der Leistungsausgaben bei Prävention für Herzerkrankungen

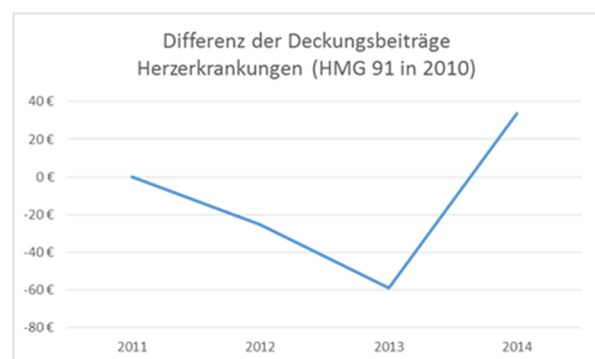


Abbildung 29: Entwicklung der Differenz in den Deckungsbeiträgen bei Prävention für Herzerkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe

Durch eine Einschränkung auf die Maßnahmen, die präventiv für Herzerkrankungen wirken, zeigt sich aus medizinischer Sicht weiterhin der wünschenswerte Effekt geringerer Eskalationen bei Präventionsteilnehmern.

Die Entwicklung der Leistungsausgaben und Deckungsbeiträge legen die Vermutung nahe, dass sich Präventionsmaßnahmen mit einem Bezug zu Herzerkrankungen auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht für die Krankenkassen lohnt. Ein Grund könnte die deutliche Dämpfung der Leistungsausgaben sein, die in diesem Falle auch die Zuweisungen übersteigen.

### RSA-Hierarchie 19: Erkrankungen der Lunge

Bei Erkrankungen der Lunge werden HMG 237 (COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation), HMG 215 (COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonst. Interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation), HMG 108 (Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation), HMG 218 (Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)) sowie HMG 217 (Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)) betrachtet.

Wieder werden die Entwicklung der Krankheiten in der Hierarchie und auch die Leistungsausgaben und Deckungsbeiträge bezüglich der Versicherten ausgewertet, die in



2010 an der niedrigsten HMG der Hierarchie (HMG237 „COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation“) erkrankt waren (Präventionsgruppe: 5.755 Versicherte). Bei der Entwicklung von höherwertigen HMGs (Abbildung 30) ist ein positiver Trend für die Präventionsteilnehmer zu sehen. Es steigen deutlich mehr Versicherte in der Kontrollgruppe auf als in der Präventionsgruppe (Kontrollgruppe 13,17 % vs. Interventionsgruppe 10,37 %). Dieser Unterschied und auch die Aufstiege im Einzelnen, sind statistisch signifikant (Tabelle 19). Aus medizinischer Sicht ist daher Prävention bei Lungenerkrankungen wirksam.

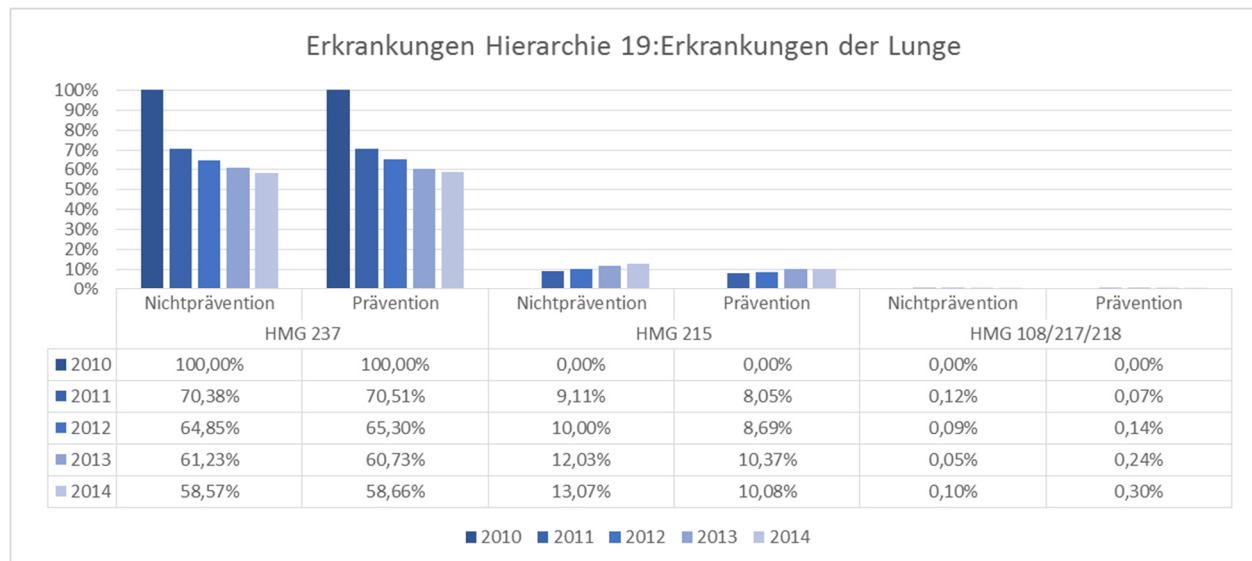


Abbildung 30: Krankheitsentwicklung für Lungenerkrankungen

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 215	13,07%	10,08%	<0,0001
HMG 108/217/218	0,10%	0,30%	0,0066
Aufstieg	13,17%	10,37%	<0,0001

Tabelle 19: Krankheitsentwicklung Lungenerkrankungen

Auch wenn die Unterschiede in den Leistungsausgaben nicht statistisch signifikant ( $p=0,3760$ ) sind, zeigt sich auch bei Erkrankungen der Lunge, dass Prävention die Ausgaben aus Sicht der Krankenkassen dämpft (Abbildung 31).

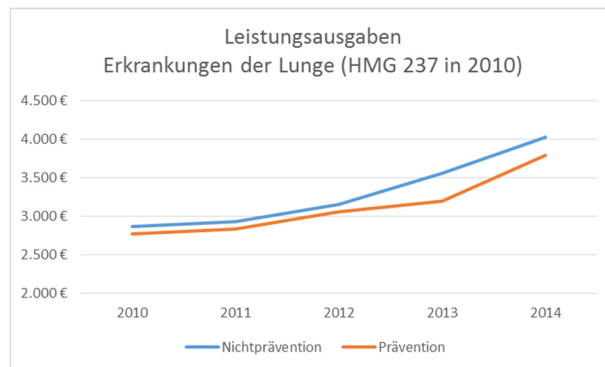


Abbildung 31: Entwicklung der Leistungsangaben für Lungenerkrankungen

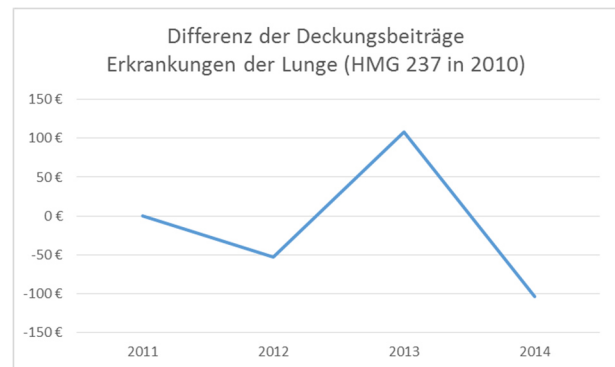


Abbildung 32: Entwicklung Differenz der Deckungsbeiträge für Lungenerkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe

Betrachtet man das Gesamtbild unter Einbezug der Zuweisungen und damit die Deckungsbeiträge (Abbildung 32), deren Unterschiede allerdings nicht statistisch signifikant sind ( $p=0,4965$ ), zeigt sich, dass sich die Differenz zwischen den Deckungsbeiträgen zu Ungunsten der Präventionsgruppe entwickelt.

Im Ergebnis lässt sich bei den Erkrankungen der Lunge festhalten, dass sowohl aus medizinischer Sicht, als auch aus Sicht der Leistungsangaben Prävention bei Erkrankungen der Lunge wünschenswert ist. In der betriebswirtschaftlichen Gesamtbetrachtung besteht allerdings mit Blick auf einen mittelfristigen Zeitraum von 4 Jahren kein Anreiz für die Kassen in Prävention zu investieren, da sich die erzielten Deckungsbeiträge in der Nichtpräventionsgruppe positiver entwickeln.

#### Einschränkung auf Präventionsmaßnahmen mit Bezug zu Lungenerkrankungen

Bei Erkrankungen der Lunge wurden die Präventionsmaßnahmen auf Maßnahmen der Bereiche

- Sport und Bewegung,
- Präventionskurse Suchtmittelkonsum und
- Nichtraucher ausweis

eingeschränkt. Für die Präventionsgruppe ergibt sich eine Größe von 1.845 Versicherten.

Betrachtet man nun die Eskalation in den einzelnen HMGs (Tabelle 20), lässt sich feststellen, dass sich in den signifikanten Bereichen eine noch größere Diskrepanz hinsichtlich der Inzidenzentwicklung ergibt als vorher.

	Nichtprävention	Prävention	p-Wert
HMG 215	12,76%	8,89%	<0,0001
HMG 108/217/218	0,04%	0,05%	0,8428
Aufstieg	12,81%	8,94%	<0,0001

Tabelle 20: Krankheitsentwicklung bei Lungenerkrankungsprävention

Auch die Unterschiede in den Leistungsausgaben (Abbildung 33) nehmen im Vergleich zur Gesamtbetrachtung weiter zu. In diesem Fall sind sie sogar statistisch signifikant ( $p=0,0047$ ). Unter Hinzunahme der hier vorliegenden Zuweisungen ergibt sich hinsichtlich der Deckungsbeitragsdifferenz (Abbildung 34) im Zeitverlauf ein negatives Bild für die Präventionsgruppe. Auch wenn die Unterschiede bei den Deckungsbeiträgen nicht signifikant sind ( $p=0,5648$ ), fällt hier der negative Trend im Jahr 2014 noch deutlicher als vorher auf.

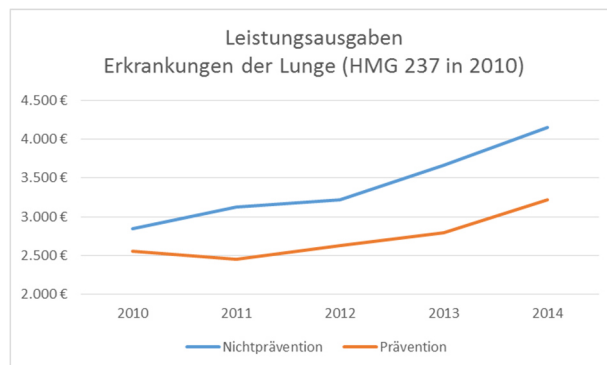


Abbildung 33: Entwicklung der Leistungsausgaben bei Lungenerkrankungsprävention

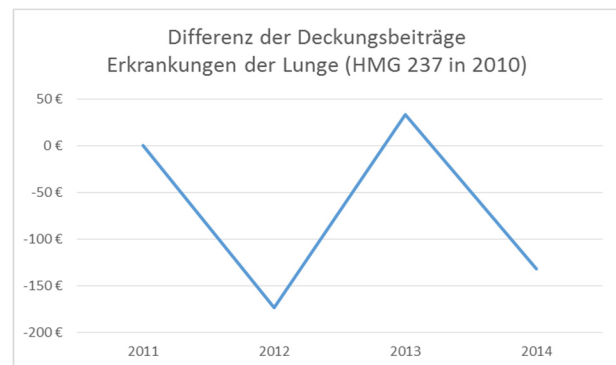


Abbildung 34: Entwicklung der Differenz der Deckungsbeiträge bei Lungenerkrankungsprävention aus Sicht der Präventionsgruppe

Insgesamt betrachtet erweist sich die bei Lungenerkrankungen potentiell wirksame Prävention sowohl aus medizinischer, als auch aus Sicht der Ausgaben der Krankenkassen als wünschenswert. Abermals führt allerdings die zusätzliche Betrachtung der Zuweisungen dazu, dass sich diese Prävention betriebswirtschaftlich und mittelfristig für die Krankenkassen nicht auszahlt.

### Zusammenfassung

Insgesamt lassen sich bei dieser Subgruppenanalyse folgende Punkte feststellen: Aus medizinischer Sicht zeigt sich durchgängig ein Nutzen von Prävention dahingehend, dass weniger Versicherte in der Präventionsgruppe in höherwertige HMGs aufsteigen. Dieser Unterschied ist auch für alle untersuchten Erkrankungen, mit Ausnahme der psychischen Erkrankungen, statistisch signifikant. Eine Betrachtung der Leistungsausgaben zeigt durchgehend eine Dämpfung der Ausgabenentwicklung für die Präventionsgruppe. Auch wenn diese Abweichungen innerhalb der einzelnen Untergruppen zum Teil statistisch nicht signifikant sind, lässt sich hier festhalten, dass Prävention mit Blick auf die Ausgaben für die Krankenkassen sinnvoll ist. Das betriebswirtschaftliche Gesamtbild führt jedoch zu einer gegenteiligen Bewertung. Bei keiner Hierarchie besteht aus Perspektive der Krankenkassen ein wirtschaftlicher Anreiz in Prävention zu investieren, da sich im Zeitverlauf die Unterschiede in den Deckungsbeträgen zwischen Präventions- und Kontrollgruppe verschlechtern. Die kostendämpfende Wirkung der Präventionsmaßnahmen geht auch mit einer zuweisungs-dämpfenden Wirkung einher, die letztlich zu einer Verschlechterung der Gesamtbilanz der Präventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe führt.

Schränkt man die Prävention auf die den jeweiligen Erkrankungen zugänglichen Maßnahmen ein, verstärken sich die oben genannten Punkte. Allerdings bilden die psychischen Erkrankungen sowie Herzerkrankungen eine Ausnahme. Bei psychischen Erkrankungen lässt sich im Gesamtbild keine eindeutige Aussage zur Wirtschaftlichkeit der untersuchten Präventionsmaßnahmen treffen. Bei Eingrenzung der Präventionsmaßnahmen für Herzerkrankungen deutet sich im Jahr 2014 eine Vorteilhaftigkeit von Prävention an, allerdings ist der Unterschied zwischen den beiden Gruppen statistisch nicht signifikant.

Der Sachverhalt, dass Prävention sowohl die Inzidenzraten, als auch die Leistungsausgaben der Kassen senkt, sich jedoch letztendlich aus betriebswirtschaftlicher Sicht für die Krankenkassen nicht auszahlt, muss als eindeutiger Fehlanreiz des jetzigen Systems festgehalten werden.

#### 5.7.6. Analyse von Nicht-Morbi-RSA Krankheiten

In diesem Abschnitt werden folgende, der Prävention zugängliche Krankheiten, die nicht im Morbi-RSA enthalten sind, weiter analysiert:

- KNr 260: Bandscheibenerkrankungen
- KNr 263: Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz

Zunächst erfolgt eine Betrachtung der Prävalenzen dieser Krankheiten im Querschnitt, es wird also untersucht wie viele prävalente Versicherte es in den Jahren 2010 bis 2014 in den beiden Gruppen gab. Anschließend werden die Leistungsausgaben und Deckungsbeiträge der ausgewählten Krankheiten betrachtet. Ausschlaggebend dabei ist, ob im Jahr 2010 die jeweilige Krankheitsgruppe (definiert anhand der Krankheitsabgrenzung aus dem Krankheitsauswahlverfahren des Ausgleichsjahres 2014, siehe Kapitel 5.5, Klassifizierungsverfahren Nr. 3) diagnostiziert wurde.

##### *Prävalenzen*

Der Anteil derer, die eine Bandscheibenerkrankung haben, ist mit jeweils ca. 6 % im Anfangsjahr 2010 sehr hoch. Mit ca. 18,5 % liegt die Prävalenz von Rückenschmerz in der Präventionsgruppe sogar noch deutlich darüber. Wie in Tabelle 21 zu sehen ist, steigt die Anzahl der prävalenten Versicherten in den einzelnen Jahren im Zeitverlauf fast beständig an, wobei der Anstieg in der Präventionsgruppe ausgeprägter ist. Dies ist wohl vor allem auf einen Vorsorgebias zurückzuführen. Patienten die ohnehin schon unter Vorboten von Rückenproblemen leiden, werden auch eher gewillt sein, entsprechende präventive Maßnahmen in Anspruch zu nehmen. Entsprechend entwickeln diese auch eine stärkere Prävalenz von diagnostizierten Rückenproblemen im Zeitverlauf.

	Bandscheibenerkrankungen		Rückenschmerz	
	Nichtprävention	Prävention	Nichtprävention	Prävention
2010	6,27%	6,16%	18,60%	18,51%
2011	6,16%	6,39%	16,53%	18,28%
2012	6,57%	6,86%	16,75%	18,66%
2013	6,96%	7,33%	16,80%	19,16%
2014	7,63%	8,02%	17,77%	20,27%

Tabelle 21: Krankheitsprävalenzen 2010 bis 2014 nicht Morbi-RSA Erkrankungen

### Leistungsausgaben und Deckungsbeiträge

Es folgt eine detailliertere Betrachtung der einzelnen Erkrankungen hinsichtlich ihrer betriebswirtschaftlichen Bewertung.

#### Bandscheibenerkrankungen (Bandscheibenvorfall, -verschleiß)

Schaut man sich die Leistungsausgaben (Abbildung 35) bei den Bandscheibenerkrankungen an, so ist abermals eine statistisch nicht signifikante ( $p=0,0183$ ) Dämpfung für die Präventionsgruppe festzustellen. Diese Dämpfung tritt trotz der stärker ansteigenden Prävalenz ein und zeigt, dass die Präventionsmaßnahmen in dieser Gruppe effektiv wirken. Unterschiede in den Deckungsbeiträgen sind zwar nicht statistisch signifikant ( $p=0,2949$ ), aber betrachtet man die Differenz zwischen beiden Gruppen (Abbildung 36), so deutet sich an, dass sie sich negativ für die Präventionsgruppe entwickelt. Dies kann daran liegen, dass aufgrund von Manifestationen neuer, zuweisungsfähiger Komorbiditäten in der Nichtpräventionsgruppe die Zuweisungen stärker steigen als die Leistungsausgaben gedämpft werden. Prävention bringt für die Krankenkassen nur geringere Deckungsbeiträge und hat wirtschaftlich keinen Anreiz.

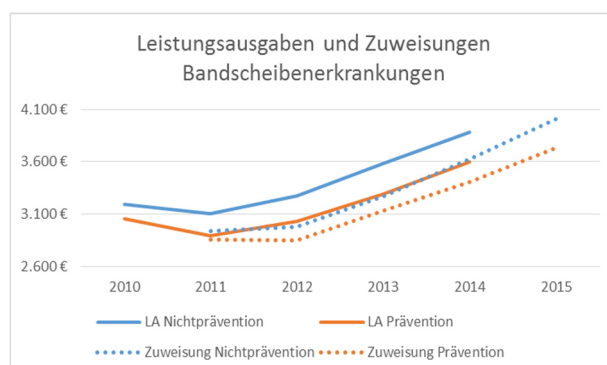


Abbildung 35: Entwicklung Leistungsausgaben Bandscheibenerkrankungen

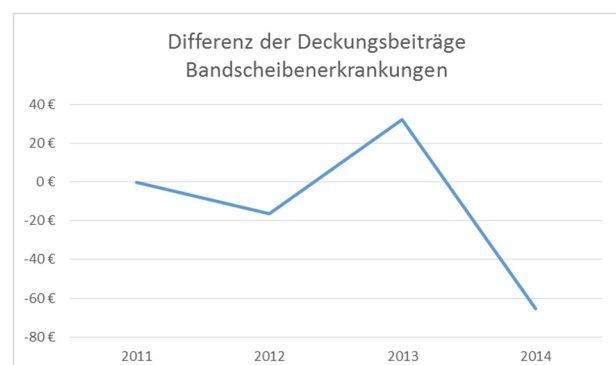


Abbildung 36: Entwicklung Differenz der Deckungsbeiträge Bandscheibenerkrankungen aus Sicht der Präventionsgruppe

### *Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens*

Für Rückenschmerzen ergibt sich das bekannte Bild: die Leistungsausgaben (Abbildung 37) erfahren trotz stärker ansteigender Prävalenz für Rückenerkrankungen in der Präventionsgruppe eine statistisch nicht signifikante ( $p=0,0261$ ) Dämpfung und abermals zeigt sich durch Hinzunahme der Zuweisungen, dass die Deckungsbeiträge diesen positiven Effekt für die Präventionsgruppe nicht widerspiegeln. Abermals scheinen durch Neubildungen von zuweisungsfähigen Komorbiditäten die Zuweisungen in der Kontrollgruppe stärker zu steigen, als sich die Leistungsausgaben für die Interventionsgruppe absenken. Der hier nicht signifikante ( $p=0,0466$ ) Unterschied in den Deckungsbeiträgen wirkt negativ auf die Differenzen in den Deckungsbeiträgen (Abbildung 38), indem sie sich negativ für die Präventionsgruppe entwickeln, so dass auch hier für die Kassen keinen betriebswirtschaftlichen Anreiz in Prävention zu investieren besteht.

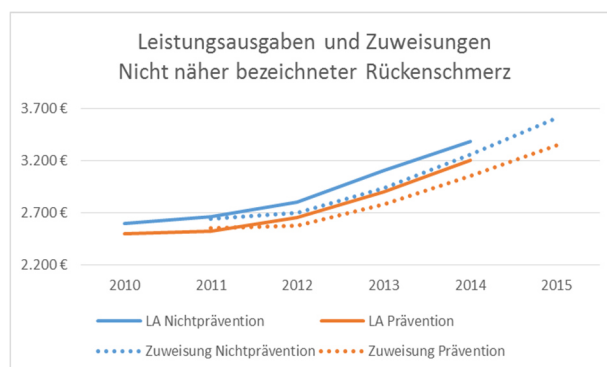


Abbildung 37: Entwicklung Leistungsausgaben Rückenschmerz

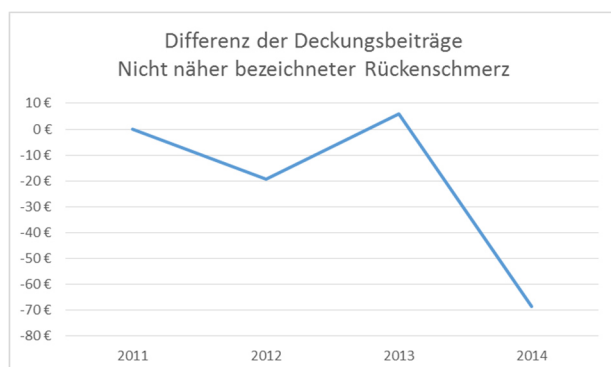


Abbildung 38: Entwicklung Differenz der Deckungsbeiträge Rückenschmerz aus Sicht der Präventionsgruppe

### *Zusammenfassung*

In den betrachteten Krankheitsbildern zeigen sich die bisherigen Tendenzen: Prävention führt zu weniger Leistungsausgaben, was sich aber nicht in der betriebswirtschaftlichen Gesamtbetrachtung niederschlägt. Die fehlende Signifikanz der Leistungsausgabendämpfung ist dabei auf die häufig zu kleinen Gruppen zurückzuführen und schränkt dabei die Aussagekraft etwas ein, trotzdem sind die Ergebnisse im Kontext mit den vorher gemachten Untersuchungen plausibel.

Der fehlende betriebswirtschaftliche Nutzen liegt für die Krankheitsbilder Rückenschmerz und Bandscheibenvorfälle vor allem daran, dass zwar nicht die Krankheiten selbst ausgleichsfähig sind, Zuweisungen für Komorbiditäten aber die eigentlich zu erwartenden positiven betriebswirtschaftlichen Effekte aus der Durchführung der Präventionsmaßnahmen verhindern. Auch für diese nicht ausgleichsfähigen Erkrankungen verhindert also die Wirkungsweise des Risikostrukturausgleichs, dass sich vorhandener volkswirtschaftlicher Nutzen auch für die Krankenkassen manifestiert. Ein Blick auf die Deckungsbeiträge führt wiederum zu der Feststellung, dass es wirtschaftlich keinen Anreiz für Krankenkassen gibt, in die Prävention der hier untersuchten Krankheiten zu investieren, weil ihnen selbst für Erkrankungen, die nicht im RSA ausgleichsfähig sind, durch verhinderte Komorbiditäten Zuweisungen entgehen.

### 5.7.7. Analyse Satzungs- und Ermessensleistungen

Neben den Pflichtleistungen für Prävention haben Krankenkassen die Möglichkeit, freiwillig zusätzlich Boni und andere Leistungen für Versicherte, die Prävention betreiben, anzubieten. Dadurch verursachen Versicherte, die diese Angebote nutzen, weitere Kosten für präventive Satzungs- und Ermessensleistungen<sup>27</sup>. Bisher wurden in die Leistungsausgaben nur solche Ausgaben einbezogen, die im RSA-Verfahren über standardisierte Leistungsausgaben ausgeglichen werden. Zusätzlich wurden im Folgenden die individuell zuordenbaren Ausgaben für Präventionsmaßnahmen, die über Zuweisungen für Satzungs- und Ermessensleistungen ausgeglichen werden, analysiert. Diese spiegeln die Kosten wider, die für die Incentivierung von Prävention, oder die Durchführung von zusätzlichen Präventionsmaßnahmen im Rahmen der Individualprävention gemäß § 20 SGB V (siehe Kapitel 3.1) entstehen. Die durchschnittlichen Kosten für Präventionsmaßnahmen in den jeweiligen Bereichen zeigt Tabelle 22:

	Gesamt		Satzungs- und Ermessensleistungen		Differenz	
	Nichtprävention	Prävention	Nichtprävention	Prävention	Nichtprävention	Prävention
2010	6,60 €	77,21 €	1,18 €	69,47 €	5,43 €	7,74 €
2011	5,49 €	76,39 €	1,03 €	68,91 €	4,46 €	7,47 €
2012	5,35 €	69,15 €	1,04 €	61,70 €	4,31 €	7,44 €
2013	5,26 €	73,98 €	0,91 €	64,45 €	4,35 €	9,53 €
2014	4,76 €	83,40 €	1,12 €	76,16 €	3,63 €	7,24 €

Tabelle 22: Durchschnittliche Kosten für Präventionsleistungen sowie präventionsbezogene Satzungs- und Ermessensleistungen

Es zeigt sich, dass nur ein sehr geringer Anteil der individuell nachweisbaren Präventionsausgaben innerhalb der standardisierten Leistungsausgaben erfasst wird (vgl. Differenzen in Tabelle 22). Betrachtet man die betriebswirtschaftliche Gesamtbilanz aus Sicht der Krankenkassen, so müssen die Kosten, die im Rahmen der Satzungs- und Ermessensleistungen anfallen, für die Versicherten, die Prävention betreiben, zusätzlich berücksichtigt werden. Dadurch verschlechtert sich das Bild für die Präventionsgruppe noch mehr, so dass das bereits vorher fast durchgängig ermittelte Urteil, dass sich Prävention betriebswirtschaftlich nicht auszahlt, noch verstärkt wird.

### 5.7.8. Einspar- und Zuweisungseffekte

Zur Beurteilung von potentiellen Einspareffekten bei den Leistungsausgaben und den Deckungsbeiträgen wurde abschließend eine multiple lineare Regression durchgeführt. Hierbei wird der Wert einer abhängigen Variablen (Differenz in den Leistungsausgaben

<sup>27</sup> Konto 500 - Ambulante Vorsorgeleistungen in anerkannten Kurorten - Sachleistungen - (ohne 579 und 581);

Konto 501 - Ambulante Vorsorgeleistungen in anerkannten Kurorten - Zuschuss zu den sonstigen Kosten - (ohne 579 und 581);

Konto 502 - Stationäre Vorsorgeleistungen (ohne 503, 579 und 581);

Konto 503 - Stationäre Vorsorgeleistungen - Kinder - (ohne 502, 579 und 581);

Konto 511 - Primäre Prävention nach § 20 Abs. 1 SGB V - Individualansatz;

Konto 517 - Primäre Prävention nach § 20 Abs. 1 SGB V - Nichtbetriebliche Lebenswelten;

Konto 5180 bis 5182 - Schutzimpfung nach § 20d SGB V (Satzungsleistung);

Konto 597 - Versichertenbonus nach § 65 a Abs. 1 und 2 SGB V.



bzw. Deckungsbeiträgen zwischen 2010 und 2014) unter Kenntnis von zwei oder mehr unabhängigen Variablen prognostiziert. Als unabhängige Kontrollvariablen fanden dabei immer Alter, Geschlecht, Versichertenstatus, DMP-Teilnahme, Erwerbsminderung, Krankengeld, sowie die Morbidität Verwendung. Zusätzlich kamen noch die Teilnahme an einem Bonusprogramm, Individualpräventionskurse und Schutzimpfungen hinzu. Es wird hierbei der Einfluss der Kriterien auf die Veränderung der Leistungsausgaben von 2010 auf 2014 analysiert. Tabelle 23 stellt die Ergebnisse dar.

	<i>Differenz Leistungsausgaben</i>		<i>Differenz Deckungsquoten</i>	
	Betrag	p-Wert	Betrag	p-Wert
<b>Gesamtgruppe</b>				
Bonusprogramm	-74,13 €	<0,0001	-53,62 €	<0,0001
Primäre Prävention (Individualansatz)*	-26,86 €	0,1094	-25,35 €	0,1316
Schutzimpfung (Satzungsleistung)*	-33,10 €	0,2978	-76,85 €	0,0158

*Tabelle 23: Einspareffekte durch Prävention (\*nach § 20 Abs. 1 SGB V)*

Die Teilnahme an einem Bonusprogramm ist mit signifikanten Einsparungen bei den Leistungsausgaben in Höhe von 74,13 EURO je Versicherten verbunden. Dies zeigt, dass die Bonusprogramme eine gewünschte Wirkung bei der Dämpfung der Leistungsausgabenentwicklung entfalten. Berücksichtigt man allerdings Zuweisungen aus dem Morbi-RSA, so führt die Bonusprogrammteilnahme allerdings gleichzeitig zu signifikant geringeren Deckungsbeiträgen (-53,62 EURO), die die vorherigen Einsparungen zu Nichte machen. Für die Krankenkassen lohnt sich damit aus betriebswirtschaftlicher Gesamtrechnung unter den gegenwärtigen Bedingungen des Morbi-RSA die Teilnahme von Versicherten am Bonusprogramm nicht. Die Bereiche der Individualpräventionskurse und der Schutzimpfungen liefern keine statistisch signifikanten Werte, zeigen aber die gleiche Tendenz von Einsparungen bei den Leistungsausgaben und zugleich geringeren Deckungsbeiträgen.

## 5.8. Ergebnisdiskussion

Im Rahmen von Kapitel 5.7 wurde die Wirkung von Prävention untersucht, indem die Entwicklung der Morbidität, der Leistungsausgaben und der Zuweisungen zwischen einer Gruppe mit Prävention und einer Kontrollgruppe verglichen wurde. Für die Bildung der Kontrollgruppe wurden zahlreiche Adjustierungen durchgeführt, so dass Versicherte in den beiden Gruppen möglichst gut miteinander vergleichbar sind und im Zeitverlauf auftretende Unterschiede auf die Inanspruchnahme von Präventionsleistungen zurückzuführen sind.

Durch die Routinedatenanalyse konnte gezeigt werden, dass bei zunächst ungefähr gleichen Leistungsausgaben bei den beiden Gruppen in der Präventionsgruppe die Leistungsausgaben weniger stark ansteigen als in der Kontrollgruppe. Dies demonstriert, dass die von den Krankenkassen angebotenen Maßnahmen hinsichtlich einer Ausgabendämpfung insgesamt erfolgreich sind und Prävention aus gesamtgesellschaftlicher Sicht sinnvoll ist. Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive der

Krankenkasse zeigt sich ein gegenteiliges Bild. Betrachtet man die Entwicklung der Deckungsbeiträge von 2011 bis 2014, so erwirtschaftet eine Krankenkasse bei einem Versicherten der Kontrollgruppe im Durchschnitt einen dreimal so hohen Deckungsbeitrag wie bei einem Versicherten, der Präventionsleistungen in Anspruch nahm (Tabelle 24).

	Nichtprävention	Prävention	Differenz
2011	188,24 €	201,46 €	13,22 €
2012	137,02 €	126,24 €	- 10,78 €
2013	75,14 €	59,87 €	- 15,27 €
2014	49,51 €	13,02 €	- 36,49 €

Tabelle 24: Deckungsbeiträge Präventions-/ Nichtpräventionsgruppe im finalen Model

Wird bei Versicherten keine Prävention durchgeführt, so steigen zwar bei diesen Versicherten die Leistungsausgaben stärker an, allerdings nehmen auch die Zuweisungen stärker zu. Diese Befunde deuten einen Fehlanreiz im bestehenden System des Morbi-RSA: eine gesellschaftlich wünschenswerte Dämpfung der Leistungsausgaben durch Prävention zahlt sich offensichtlich für eine Krankenkasse nicht aus; vielmehr werden bei vergleichbaren Versicherten ohne Inanspruchnahme von Prävention deutlich höhere Deckungsbeiträge erzielt. Werden Präventionsausgaben im Bereich der Satzungs- und Ermessenleistungen, die nicht in den standardisierten Leistungsausgaben enthalten sind, in die Betrachtung einbezogen, so wird dieser Effekt noch verstärkt.

Neben dem geringeren Anstieg der Leistungsausgaben in der Präventionsgruppe verdeutlichen auch weitere Auswertungen den gesellschaftlichen bzw. medizinischen Nutzen der durchgeführten Präventionsmaßnahmen. Sowohl auf die Inzidenz präventionszugänglicher Erkrankungen als auch auf die Prävalenzentwicklung haben die untersuchten Präventionsmaßnahmen eine positive Wirkung. Ein geringerer Anteil der Versicherten in der Präventionsgruppe entwickelt im Vergleich zur Kontrollgruppe neue Erkrankungen oder steigt in höherwertige HMGs auf. Dies verdeutlicht, dass es zu einer verminderten Krankheitseskalation durch Prävention kommt.

## 6. Defizite und Lösungsansätze

Vor dem Hintergrund der Untersuchungsergebnisse widmet sich Kapitel 6 einer Betrachtung bereits bestehender sowie neu entwickelter Möglichkeiten zur Ausgestaltung von Präventionsanreizen im System Morbi-RSA. Zur strukturierten und transparenten Ableitung gesundheitspolitischer Empfehlungen erfolgt abschließend eine qualitative Bewertung anhand definierter Kriterien.

### 6.1. Mögliche Ausgestaltung von Präventionsanreizen im Morbi-RSA

Da der Morbi-RSA derzeit keine gezielten Präventionsanreize für die Krankenkassen schafft bzw. schaffen soll, müssen ergänzend zum Präventionsgesetz neue Finanzierungswege und Anreizmechanismen entwickelt werden. Im folgenden Teilkapitel werden ausgewählte Reformansätze zur Ausgestaltung von Präventionsanreizen im Morbi-RSA dargestellt und anschließend bewertet.

Vor dem Hintergrund der politischen Durchsetzbarkeit von Anpassungen, der Transparenz des Verfahrens und dem potentiellen Umsetzungsaufwand scheint es sinnvoll, die grundlegende Methodik des Morbi-RSA sowie bestehende Überwachungsregeln beizubehalten. Die im Folgenden zugrunde gelegten Bewertungskriterien orientieren sich an dem aktuellen gesundheitspolitischen Diskurs um Reformansätze im Morbi-RSA und sinnvolle Bewertungskriterien und an den zentralen Morbi-RSA Zielstellungen der Chancengleichheit im Kassenwettbewerb und der Vermeidung von Risikoselektion.

Vor dem Hintergrund des Hauptanliegens im Morbi-RSA sollte die Zuweisungshöhe für einzelne Erkrankungen optimalerweise ausschließlich von Faktoren abhängen, auf die eine einzelne Kasse keinen Einfluss hat und die sie dementsprechend nicht manipulieren kann. Während bspw. demographische Versichertenmerkmale als nicht manipulationsanfällig gelten können, besteht für andere zuschlagsauslösende Kriterien durchaus die Möglichkeit der Einflussnahme bspw. durch eine Incentivierung ärztlichen Codierverhaltens (Kriterium 1: Geringe Manipulationsanfälligkeit). Das Ausgleichsverfahren muss im chancengleichen Wettbewerb zudem für alle Akteure nachvollziehbar sein. Dazu sind transparente Ausgleichskriterien notwendig, die es den Kassen erlauben, die Berechnungsergebnisse des Morbi-RSA auf Basis ihrer eigenen Datenbestände abzubilden. Darüber hinaus sollten Grundlagen für Entscheidungen zur Anpassung sowie Informationen und Datenquellen zur Durchführung des bereits komplizierten Verfahrens öffentlich zugänglich gemacht und nachvollziehbar dargestellt werden. Insgesamt ist auch zu bedenken, inwiefern der Risikostrukturausgleich insgesamt nachvollziehbar bleibt (Kriterium 2: Transparenz).

Für jeden Reformansatz ist weiterhin abzuwägen, inwiefern er auf die Zielgerichtetheit des finanziellen Ausgleichs wirkt (Kriterium 3: Zielgerichtetheit). In einem optimalen Ausgleich würden die generierten Zuweisungen genau den Ausgaben einer Kasse entsprechen, die von ihr unbeeinflussbar sind. Ist dies nicht der Fall, besteht für Kassen prinzipiell die Möglichkeit der Risikoselektion, da über- oder unterdeckte Versichertengruppen unterschiedlich attraktiv sind. Anpassungen des Mechanismus sind deshalb darauf zu prüfen, ob sie zu gruppenspezifischen Bevorzugungen oder Benachteiligungen führen würden. Reformansätze, die in den finanziellen Ausgleichsmechanismus eingreifen, sollten

dementsprechend auch keine Anreize für eine ungerechtfertigte Ausweitung von Leistungsausgaben, bspw. zur Realisierung von Mitnahmeeffekten oder für Marketingmaßnahmen, die der Risikoselektion dienen, schaffen sowie die Neutralität des RSA im Hinblick auf die Steuerung der Versorgung wahren (Kriterium 4: Gefahr der ungerechtfertigten Ausweitung von Leistungsausgaben).

Vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Komplexität und dem damit verbundenen Durchführungsaufwand des Ausgleichsverfahrens ist die Umsetzbarkeit eines Lösungsansatzes ebenfalls als ausschlaggebendes Bewertungskriterium zu berücksichtigen. Dabei ist zu diskutieren, welche Datengrundlage bei den Krankenkassen bzw. beim BVA in welcher Qualität verfügbar ist oder ob die Notwendigkeit einer zusätzlichen Datenerhebung besteht. Ist dies der Fall, so muss der organisatorische und finanzielle Aufwand zum Nutzen ins Verhältnis gesetzt werden (Kriterium 5: Umsetzbarkeit). Abschließend sollte auch diskutiert werden, inwiefern ein Reformansatz geeignet ist, bestehende Fehlanreize im Ausgleichssystem zu korrigieren, wie sie in diesem Gutachten für Präventionsbemühungen identifiziert wurden (Kriterium 6: Anreizkompatibilität).

Zusammenfassend werden die folgenden maßgeblichen Kriterien bei der Diskussion von Lösungsvorschlägen bedacht:

- **Geringe Manipulationsanfälligkeit:** Ist der Ausgleichsmechanismus problemlos überprüfbar und besteht das Potential für einzelne Kassen durch Manipulationen ihre eigenen finanziellen Mittel zu erhöhen?
- **Transparenz:** Nachvollziehbarkeit des Ausgleichsverfahrens für alle Akteure und auf Basis ihrer eigenen Datenbestände
- **Zielgerichtetheit:** des finanziellen Ausgleichs
- **Gefahr der ungerechtfertigten Ausweitung von Leistungsausgaben**
- **Umsetzbarkeit:** Welche Datengrundlage ist in welcher Qualität verfügbar bzw. steht ein zusätzlicher Erhebungsaufwand im Verhältnis zum Nutzen?
- **Anreizkompatibilität:** Besteht eine Anreizwirkung für die Kassen in Prävention zu investieren, bzw. werden Fehlanreize korrigiert?

## 6.2. Diskussion und Bewertung möglicher Lösungsansätze

Die im Folgenden diskutierten Lösungsvorschläge versuchen, sich im Rahmen der aktuell vom Gesetzgeber vorgesehenen Aufgabenstellung der Förderung von Prävention durch die Krankenkassen zu bewegen. Lösungsvorschläge, die auf eine Verlagerung von Präventionsaufgaben von der GKV auf andere Akteure hinauslaufen, werden grundsätzlich als wenig zielführend angesehen. Auch wenn die Krankenkassen nicht mehr den zentralen Vollzugsakteur für die Durchführung von Präventionsmaßnahmen darstellen sollten, wäre ein Gesundheitswesen, in dem weder die Leistungserbringer noch die Kostenträger ökonomische Anreize zur Krankheitsvermeidung haben, ordnungs- und steuerungspolitisch bedenklich. Vor dem Hintergrund der aktuellen gesundheitspolitischen Entwicklungen ist ein solcher alternativer Präventionsakteur in absehbarer Zeit zudem nicht in Sicht.

Grundsätzlich wäre die Herausnahme aller der Prävention zugänglichen Erkrankungen die zielgenaueste Maßnahme zur Entschärfung der in Kapitel 5 aufgezeigten Fehlanreize. Dieser Ansatz verlangt aber einen sehr starken Eingriff in die bisherige Krankheitsauswahl des Risikostrukturausgleichs, weil dazu gesetzliche Grundlagen geschaffen werden müssen, die dann die Definition des qualitativ neuartigen Kriteriums „Präventionsfähigkeit“ für alle Erkrankungen erlauben. Dieser Ansatz entfernt sich dadurch von der bisherigen Praxis einer

empirisch gestützten Krankheitsauswahl und wird daher im Folgenden nicht weiter diskutiert. Die Auswahl der folgenden Lösungsvorschläge erstreckt sich demgegenüber auf Vorschläge, die grundsätzlich auf empirischen Datengrundlagen basieren.

***Vorschlag 1: Ausgabengerechter Ausgleich von Primärpräventionsinvestitionen finanziert durch Absenken der Zuweisungen um Pauschalbetrag***

Eine mögliche Anpassung zur Schaffung stärkerer Präventionsanreize wäre das Absenken der Höhe aller morbiditätsorientierten Zuschläge um einen Pauschalbetrag. Das Gesamtvolumen könnte sich dabei nach der Höhe der GKV-Ausgaben für Primärprävention richten. Die pauschale Reduktion würde die reine Verwaltung kostengünstiger, hochprävalenter Erkrankungen finanziell weniger lohnenswert machen. Die Einsparungen könnten anschließend über eine Anpassung der Zuweisungslogik für Primärpräventionsausgaben wieder ausgeschüttet werden. Während die bislang pauschale Ausgabenerstattung mit einem Anreiz zu Einsparungen für primärpräventive Maßnahmen einhergeht, könnten für die Festlegung der individuellen Zuweisungen in diesem Bereich die tatsächlichen Kosten der einzelnen Kassen zu Grunde gelegt werden. Diese Art der Präventionsfinanzierung birgt jedoch den potentiellen Fehlanreiz, zu viel Geld für zu wenig zielgerichtete Präventionsmaßnahmen auszugeben. Dies ließe sich beheben, indem der vollständige Kostenausgleich nur bis zum GKV-weiten Jahresdurchschnittswert erfolgt und überdurchschnittliche Ausgaben nur noch anteilig ausgeglichen werden.

Vorschlag 1 greift nicht in die grundlegende Durchführung des Ausgleichsmechanismus ein und gesetzlich festgelegte Datenerhebungs- und Meldewege bleiben bestehen, so dass zusätzliche Manipulationsmöglichkeiten nicht zu erwarten sind. Aufgrund dieser Tatsache und wegen der einfachen Nachvollziehbarkeit des Vorschlags kann eine hohe Transparenz für die einzelnen Kassen ebenso als gegeben betrachtet werden. Eine Umsetzung wäre mit bereits vorhandenen Standarddaten möglich, der Aufwand wäre damit vergleichsweise gering. Ob die Maßnahme tatsächlich geeignet ist, einen zielgerichteten finanziellen Ausgleich herzustellen, muss hingegen differenziert bewertet werden. Eine vollständige kassenindividuelle Erstattung von Primärpräventionsmaßnahmen ist prinzipiell geeignet, um gezielt finanzielle Mittel in diesen Bereich zu verlagern, d. h. die Anreizwirkung kann durchaus positiv bewertet werden. Kritisch muss hier angemerkt werden, dass eine reine Erhöhung verfügbarer Mittel nicht zwangsläufig auch zu effektiveren Präventionsangeboten führen muss. Wie bereits durch die verfügbare wissenschaftliche Evidenz angedeutet, variieren sowohl Wirksamkeit und noch mehr Kosteneffektivität erheblich in Abhängigkeit der modularen Ausgestaltung von Interventionen, der Intensität und Dauer sowie der Zielgruppe. Eine ungerechtfertigte – da vermeintlich ineffektive – Ausweitung von Ausgaben wäre somit möglich. An dieser Stelle wären weitere Anpassungen nötig, um noch stärkere strukturelle Anreize für die Förderung gezielter Maßnahmen zu schaffen. Negativ in Hinblick auf einen zielgerichteten Ausgleich der Ausgaben muss auch bewertet werden, dass die Mehrinvestitionen durch eine Kürzung der Zuweisungen für kranke Versicherte finanziert werden sollen. Wenn auch eine pauschale Absenkung keine ungewollten Anreize zur Risikoselektion bezüglich einzelner Krankheiten birgt, so ist dennoch zu befürchten, dass es zu einer Unterdeckung verschiedener HMGs kommt, was sich besonders bei Zuweisungen multimorbide Versicherte nachteilig auswirken würde. Schillo (2011) zeigt in einer Morbi-RSA Modellvariante, die Interaktionseffekte verschiedener HMGs berücksichtigt, dass Zuweisungen für Multimorbide jedoch aktuell auf Grund der Nichtberücksichtigung von subadditiven Effekten bei Multimorbidität in der Mehrheit zu

hoch sind. Insgesamt ist daher unklar, ob es zu einer negativen Deckungsquote der Gruppe der Multimorbiden käme.

**Vorschlag 2: Korrektur der Prävalenzgewichtung bei der Ermittlung des Auswahlkriteriums „Kostenintensiv“ durch eine verminderte Gewichtungsfunktion**

Bezüglich der Krankheitsauswahl wurde die Prävalenzgewichtung über die Wurzelfunktion bei der Berechnung des Kostenintensitätskriteriums bereits von verschiedenen Akteuren beanstandet. Durch die Gewichtung, so die Kritik, besteht bei der Krankheitsauswahl eine Verzerrung hin zu hochprävalenten, kostengünstigen Erkrankungen. Auch ehemalige der wissenschaftliche Beirat hatte im Zuge seines Gutachtens zur Krankheitsauswahl im Vorfeld der Einführung des Morbi-RSA vorgeschlagen, eine logarithmische Gewichtung anzuwenden (*Krankheitskosten pro Fall  $\times \ln(\text{Fallzahl})$* ). Diese Funktion verleiht der Prävalenz am wenigsten Gewicht (Busse et al. 2007) und ermöglicht es, dass auch teurere Erkrankungen, die gerade für kleinere Kassen ein erhebliches Risiko darstellen können, zuschlagsfähig werden können, während eine Reihe von der Prävention zugänglichen Erkrankungen nicht mehr ausgleichsfähig wären.

Aufgrund der geringfügigen Änderung des Verfahrens ist Vorschlag 2 bezüglich der Anforderungen einer geringen Manipulationsanfälligkeit, hohen Transparenz und unkomplizierten Umsetzung positiv zu bewerten. Die Gefahr einer ungerechtfertigten Leistungsausweitung ist aufgrund der prinzipiell gleichen Systematik ebenfalls nicht ausschlaggebend. Anzuzweifeln ist bei einer bloßen Anpassung der Prävalenzgewichtung jedoch, dass Zuweisungen zielgerichtet verlagert werden. Das BVA hat infolge der Kritik im Jahr 2015 die Auswirkungen auf die Krankheitsauswahl bei unterschiedlichen Prävalenzgewichtungen, darunter die logarithmierte, die ungewichtete und die quadrierte Prävalenz sowie Verwendung der 1,25ten bis vierten Wurzelfunktion, untersucht (BVA, 2015b). Durch Verwendung der Logarithmusfunktion würde die Zuschlagsfähigkeit hochprävalenter Erkrankungen zugunsten kostenintensiver reduziert. Da viele der wegfallenden Erkrankungen der Prävention durchaus zugänglich sind, während die dafür hinzutretenden Erkrankungen häufig schicksalhaft auftreten<sup>28</sup>, würde sich für Kassen zwar der Anreiz für zielgerichtete Primärprävention erhöhen. Insgesamt stuft das BVA die Veränderungen der Krankheitsauswahl aber als moderat ein. Da das Verfahren letztlich eine möglichst genaue Schätzung versichertenindividueller prospektiver Ausgabenrisiken zum Ziel hat, werden vom BVA zur Bewertung etwaiger Anpassungen verschiedene Kennzahlen zur Modellgüte analysiert. Für die logarithmierte Prävalenzgewichtung ergeben sich für alle Gütekennzahlen Verschlechterungen<sup>29</sup>. Die vom BVA veröffentlichten Berechnungen unterliegen jedoch verschiedenen Kritikpunkten, wie der veralteten Datengrundlage und des nicht aktuellen Klassifikationsmodells die zur Modellsimulation verwendet wurden. Eine aktualisierte Berechnung würde zu anderen Ergebnissen führen (IKK e.V., 2015). Aktuelle Berechnungen zu Prävalenzgewichtungen im

<sup>28</sup> Gemäß den Berechnungen des Bundesversicherungsamtes wären bei Anwendung der Logarithmusgewichtung Erkrankungen wie Hypertonie, Ischämische Herzkrankheiten, Herzinsuffizienz, Schlaganfall und Depressionen im Risikostrukturausgleich entfallen. Hinzugezogen wären der Prävention nicht zugängliche Erkrankungen wie Lippenspalte/Gaumenspalte, Gonosomale Chromosomenanomalien, Peritonitis und Schwerer oder schwerster Entwicklungsrückstand (vgl. BVA, 2015b, S. 10ff.).

<sup>29</sup> Differenzen der Kennzahlen im Vgl. zum Modell mit Quadratwurzel:  $\Delta R^2 = -0,25\%$  /  $\Delta \text{CPM} = -0,85\%$  /  $\Delta \text{MAPE} = 21,55 \text{ EURO}$ .



Krankheitsauswahlverfahren (IGES, Glaeske & Greiner, 2015) ergeben für eine logarithmische Prävalenzgewichtung keine erhebliche Variation in den quantitativen Gütemaßen des Regressionsverfahrens im Vergleich zur aktuellen Wurzelgewichtung. Die Logarithmierung wird insgesamt als vorteilhaft im Vergleich zum Status quo bewertet. Hauptargumente dafür sind die Reduktion von hauptsächlich ambulant diagnostizierten Krankheiten im Ausgleichsystem, wodurch auch die Manipulationsanfälligkeit (bspw. Schaffen von Codieranreizen für ambulante Leistungserbringer) sinkt. Zudem errechnen die Autoren eine Reduktion der Unter- und Überdeckungen für verschiedene Kassenarten (IGES, Glaeske & Greiner, 2015), was wiederum positiv im Sinne der Zielgerichtetheit zu bewerten ist. Mehrkosten einer Kasse für Präventionsmaßnahmen selbst werden zwar auch weiterhin nicht ausgeglichen. Ein geringeres Gewicht präventionszugänglicher Erkrankungen im Morbi-RSA ist jedoch durchaus geeignet, Anreize für effektive und effiziente Präventionsmaßnahmen zu setzen, bzw. die bestehenden Fehlanreize zu korrigieren.

***Vorschlag 3: Teilnahme an Präventionsmaßnahmen als Voraussetzung für Zuschlagsfähigkeit einer präventionszugänglichen Erkrankung, finanziert durch eine Beschränkung des Ausgleichs von Behandlungskosten bei präventionszugänglichen Erkrankungen auf Basis verfügbarer Evidenz***

Eine dritte Option zur Schaffung von Präventionsanreizen im Morbi-RSA, wäre es, Zuschläge für Erkrankungen mit hohem Präventionspotenzial an die Teilnahme aussichtsreicher Präventionsmaßnahmen zu knüpfen. Die Umsetzung könnte sich ähnlich gestalten, wie die Anreizgestaltung zur Teilnahme an DMPs vor ihrer Anpassung im Morbi-RSA. Versicherte, die an Präventionsprogrammen teilnehmen, könnten in gesonderten Kategorien erfasst werden, was wiederum über die Zuschlagsfähigkeit definierter Krankheiten entscheiden würde (Busse et al. 2007). Die Mittel hierzu ergeben sich direkt aus der Umsetzung und müssen nicht prozentual aus anderen Kosten herausgerechnet werden. Faktisch bekommen entsprechend dieses Vorschlages nur noch die Versicherten Zuschläge, die neben der Erkrankung auch eine Präventionsmaßnahme nachweisen.

Die Bewertung des dritten Vorschlages fällt grundsätzlich eher negativ aus. Eine Bindung der Zuschlagsfähigkeit an eine Präventionsteilnahme erfordert eine hinreichende Konkretisierung geeigneter Präventionsprogramme bzw. Maßnahmen für ausgewählte Erkrankungen. Obwohl die Präventionsforschung in den vergangenen Jahren eine erhebliche Menge an Evidenz generiert hat, ist eine solche Definition schwer vorzunehmen. Aufgrund der Komplexität der Wirkzusammenhänge und Einflussgrößen multimodaler Interventionen eröffnet sich hier stattdessen ein erheblicher Interpretations- und Handlungsspielraum. Besonders populationsbezogene Präventionsinitiativen sind nicht immer versichertenbezogen abbildbar. Diese Aspekte sind kritisch zu hinterfragen und sind besonders in Hinblick auf eine Anfälligkeit für Manipulationen sowie die Verfahrenstransparenz negativ zu bewerten. Im ungünstigsten Fall könnte eine solche Anpassung zu einer Ausweitung unnötiger, d. h. nicht zielgerichteter Präventionsmaßnahmen führen, die in erster Linie dem Zweck dienen, Zuschläge auszulösen. Ein solcher Vorschlag erfordert zudem die Erstellung eines Kataloges zuschlagsfähiger Präventionsangebote, der evidenzbasiert festlegt, welche Maßnahmen für welche Zielgruppe in welcher Intensität als wirksam gelten können. Der mit der Erstellung und fachlichen Zertifizierung verbundene Aufwand wäre nicht unerheblich, von einer problemlosen Umsetzbarkeit kann deshalb nicht ausgegangen werden. Die finanzielle



Bestrafung von Morbidität widerspricht, wie bereits unter Vorschlag 1 erläutert, den Ausgleichszielen des Morbi-RSA. Ein zielgerichteter Ausgleich ließe sich, wenn überhaupt, dann nur für sekundärpräventive Interventionen mit klaren Wirkzusammenhängen erreichen. Da Präventionswirkungen jedoch oft sehr langfristig sein können, ist mit weiteren Verwerfungen zu rechnen. Letztendlich sind die Anreize insbesondere für primärpräventive Maßnahmen nicht deutlich größer als im jetzigen System.

***Vorschlag 4: Kopplung der Zuschlagshöhe an die Inzidenzentwicklung durch Vergütung einer Reduktion von Inzidenzraten bei präventionszugänglichen Krankheiten***

Vorschlag 4 sieht vor, den medizinischen Erfolg von Präventionsmaßnahmen kassenindividuell zu belohnen. Auf Basis der vergangenen Morbiditätsentwicklung einer Kasse kann anhand von Regressionsmodellen die zu erwartende Inzidenzentwicklung für präventionszugängliche Erkrankungen geschätzt werden. Steigt die standardisierte Inzidenzrate einer präventionszugänglichen Erkrankung bei einer Kasse weniger stark als im Mittel, könnte ein Bonus an die Kasse ausgezahlt werden, der ggfs. entgangene Zuweisungen kompensiert. Dieser Mechanismus dient dazu, erfolgreiche Prävention, die zunächst nur durch einen geringeren Anstieg der Leistungsausgaben belohnt, aber durch geringere Zuweisungen bestraft wird, auch hinsichtlich des Deckungsbeitrags lohnenswert zu machen. Die Mittel zur Auszahlung dieses Präventionsbonus könnten aus einem Malus für Kassen mit überdurchschnittlich erhöhten Inzidenzraten gewonnen werden.

Da dieser Ansatz im Grunde auf einer Status-quo Bewertung des kassenindividuellen Versichertenbestandes aufbaut, ist nicht davon auszugehen, dass er mit einer höheren Manipulationsanfälligkeit einhergeht. Auch hinsichtlich der Verfahrenstransparenz müssen keine größeren Abstriche gemacht werden, insbesondere da keine konkrete Festlegung und Zertifizierung effektiver Präventionsmaßnahmen erfolgen muss. Demgegenüber ist jedoch zu bemerken, dass eine weitere Verkomplizierung des Ausgleichsverfahrens die Nachrechenbarkeit des Modells erschweren würde. Die Zielgerichtetheit des Vorschlages ist ebenfalls differenziert zu betrachten. Ein wirksamer Finanzausgleich kann durch eine solche Belohnung erfolgreicher Präventionsbemühungen durchaus erreicht werden, wenn es der Kasse gelingt, in Präventionsprogramme zu investieren, die tatsächlich dazu führen, Morbi-RSA relevante Neuerkrankungen zu reduzieren. Problematisch stellt sich hier der Zeithorizont dar, da viele Präventionsmaßnahmen erst verzögert wirken. Positiv zu bewerten ist, dass das Verfahren mit den bereits erhobenen Daten im Morbi-RSA abgebildet werden kann und somit keine weitere Datenerhebung notwendig ist. Als aufwendiger könnten sich die Komplexität, der zusätzliche Rechenaufwand und ggf. die Modellpflege seitens des Bundesversicherungsamts als RSA-Durchführungsbehörde erweisen.

***Vorschlag 5: Zeitgleiche Berücksichtigung der Prävention als Risikogruppe im Morbi-RSA***

Aktuell werden Kosten für Pflicht-Prävention im Morbi-RSA über die standardisierten Leistungsausgaben ausgeglichen. Dementsprechend werden die Zuweisungen für diesen Teil der Leistungsausgaben zum Großteil über standardisierte Leistungsausgaben nach Alter und Geschlecht auf die Krankenkassen verteilt. Die ist aus betriebswirtschaftlicher

Perspektive nachteilig für Kassen mit überdurchschnittlichen Ausgaben für Präventionsleistungen. Eine zeitgleiche Berücksichtigung von Präventionsgruppen als neu definierte Risikogruppen könnte stattdessen die mittleren Ausgaben für Prävention (inkl. etwaiger Folgekosten) in diesen Gruppen ausgleichen.

Grundsätzlich wäre Vorschlag 5 ohne Probleme in den Morbi-RSA integrierbar. Schwierig ist jedoch, wie bei Lösungsvorschlag 3 ausgeführt, eine genaue Definition von Präventionsgruppen vorzunehmen, die jedoch notwendig wäre. Davon abgesehen müssten keine zusätzlichen Daten erhoben werden und es würde ein zusätzlicher Anreiz für Investitionen in Prävention geschaffen. Eine ungerechtfertigte Ausweitung unnötiger, d. h. nicht zielgerichteter Leistungsausgaben mit dem Ziel, Zuschläge auszulösen, wäre allerdings denkbar. Eine solche Leistungsausgabenausweitung unterliegt jedoch der Einschränkung, dass die Kassen über diesen Weg je Versicherten, der Prävention wahrnimmt, die mittleren Kosten für Prävention von Präventionsteilnehmern zugewiesen bekommen, wodurch sie zumindest zu wirtschaftlichem Handeln motiviert sein sollten. Durch die Umsetzung dieses Vorschlags wäre zwar eine gerechtere Finanzierung der Präventionsmaßnahmen gewährleistet, das Problem der sich verschlechternden Deckungsbeiträge für Präventionsteilnehmer auf Grund entgangener Zuweisungen, die wegen der vermiedenen Morbidität gerade nicht anfallen, bliebe damit jedoch ungelöst. Mithin gäbe es immer noch keinen größeren Anreiz, insbesondere in Primärprävention zu investieren.

### *6.3. Abschließende Bewertung*

Die im vorhergehenden Abschnitt skizzierten Lösungsvorschläge schneiden bei der Bewertung unterschiedlich gut ab. Für vorliegende erste Diskussion wird keine Priorisierung der Bewertungskriterien vorgeschlagen.

Am vielversprechendsten erscheint – insbesondere aus Gründen der Praktikabilität und der raschen Umsetzbarkeit – eine Korrektur der Prävalenzgewichtung bei der Krankheitsauswahl. Bei diesem Lösungsansatz würden – im Vergleich zu anderen Lösungsalternativen – keine Zuweisungen oder Kompensationszahlungen an Präventionsmaßnahmen oder deren Wirkung direkt gekoppelt. Einzig die Zielgerichtetheit des finanziellen Ausgleichs ist bei diesem Vorschlag zu bemängeln. Problematisch in Bezug auf Anreize zu verstärkten Präventionsbemühungen ist insbesondere, dass bei Änderung der Prävalenzgewichtung noch immer der Prävention zugängliche Krankheiten im Morbi-RSA erhalten bleiben. Aus diesen Grund kann noch immer das im Gutachten herausgearbeitete Dilemma der fehlenden Anreize für Prävention bestehen bleiben, wenn auch in abgeschwächter Form.

Wünschenswert wären daher Lösungsansätze, die einen stärkeren Präventionsbezug (bspw. durch „Belohnung“ von geringeren Inzidenzraten bei der Prävention zugänglichen Krankheiten) haben. Hier muss jedoch durch weitere Forschung dargestellt werden, wie der Wirkbezug von Prävention bei diesen Krankheiten ermittelt werden kann und wie die unterschiedlichen Zeithorizonte, d.h. mittel- bis langfristige Wirkung von Prävention vs. kurzfristiger finanzieller Ausgleich, in Einklang gebracht werden können.

## Referenzen

- Anderson, L., Thompson, D. R., Oldridge, N., Zwisler, A. D., Rees, K., Martin, N., & Taylor, R. S. (2016). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Systematic Review*. DOI: 10.1002/14651858.CD001800.pub3
- Andreas, S., Batra, A., Behr, J., Berck, H., Chenot, J. F., Gillissen, A., ... Worth, H. (2008). Tabakentwöhnung bei COPD. S3 Leitlinie herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin. *Pneumologie*, 62(5), 255-72. DOI: 10.1055/s-2008-1038148
- Andreas, S., Hering, T., Mühlig, S., Nowak, D., Raupach, T., & Worth, H. (2009). Tabakentwöhnung bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung: Eine effektive und sinnvolle medizinische Intervention. *Deutsches Ärzteblatt International*, 106(16), 276-82. DOI: 10.3238/arztebl.2009.0276
- AOK-Bundesverband (2008): Kassen investieren mehr in Prävention als vorgeschrieben, in: Presseservice Gesundheit – Mediendienst des AOK-Bundesverband 07/27.11.2008
- Augurzky, B., Reichert, A. R., Schmidt, C. M. (2012). The Effect of a Bonus Program for Preventive Health Behavior on Health Expenditures. *RUHR Economic Papers* 373. DOI: 10.4419/86788428
- Bödeker, W., & Moebus, S. (2015). Normen- und Anreizkonflikte für die gesetzlichen Krankenkassen in Gesundheitsförderung und Prävention. *Das Gesundheitswesen*, 77(06), 397-404.
- Brandes, I., & Walter, U. (2008). Bewertung von Präventionsmaßnahmen aus ökonomischer Sicht auf Basis ausgewählter Indikationen. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 13(3), 160-164. DOI: 10.1055/s-2008-1027528
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2008a). So funktioniert der neue Risikostrukturausgleich im Gesundheitsfonds – Stand: 16.09.2008.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wie\\_funktioniert\\_Morbi\\_RSA.pdf](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wie_funktioniert_Morbi_RSA.pdf)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2008b). Festlegung der im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich zu berücksichtigenden Krankheiten durch das Bundesversicherungsamt 13.05.2008.  
[http://www.hpm.org/fileadmin/redaktion/Dokumente/Risikostrukturausgleich/20\\_Dokumentation\\_der\\_Festlegung.pdf](http://www.hpm.org/fileadmin/redaktion/Dokumente/Risikostrukturausgleich/20_Dokumentation_der_Festlegung.pdf)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2008c): Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2009. Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV vom 29.05.2008.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2009/Festlegung\\_Krankheiten.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2009/Festlegung_Krankheiten.zip)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2010): Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2011. Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV vom 30.06.2010.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2011/Festlegung\\_zu\\_beruecksichtigende\\_Krankheiten.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2011/Festlegung_zu_beruecksichtigende_Krankheiten.zip)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2012): Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2013. Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV vom 09.03.2012.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2013/Festlegung\\_Krankheitsauswahl\\_2013.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2013/Festlegung_Krankheitsauswahl_2013.zip)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2013a): Bekanntmachung zum Gesundheitsfonds Nr.

- 1/2014 vom 15.11. 2013. Berechnungswerte für Grundlagenbescheid I/2014.  
<http://www.bundesversicherungsamt.de/risikostrukturausgleich/bekanntmachung/bekanntmachung/article/bekanntmachung-zum-gesundheitsfonds-12014.html>.
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2013b): Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2014. Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren für das Ausgleichsjahr 2014. Anlage 4 zu den Festlegungen nach § 31 Abs. 4 RSAV vom 30.09.2013.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2014/Festlegung\\_Klassifikation\\_AJ2014.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2014/Festlegung_Klassifikation_AJ2014.zip)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2013c): Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2014. Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV vom 01.03.2013.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2014/Festlegung\\_Krankheitsauswahl\\_2014.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2014/Festlegung_Krankheitsauswahl_2014.zip)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2014). Übersicht über die für das Ausgleichsjahr 2015 zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 2 RSAV – Festlegung vom 14.03.2014.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2015/20140314\\_Festlegung\\_Krankheiten.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2015/20140314_Festlegung_Krankheiten.zip)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2015a). Übersicht über die für das Ausgleichsjahr 2016 zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 2 RSAV – Festlegung vom 15.04.2015.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2016/20150415\\_Festlegung\\_Krankheiten.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2016/20150415_Festlegung_Krankheiten.zip)
- Bundesversicherungsamt (BVA) (2015b). Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2016. Festlegung der zu berücksichtigenden Krankheiten nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV. Anlage 1: Erläuterungen zum Entwurf zur Auswahl der im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich zu berücksichtigenden Krankheiten für das Ausgleichsjahr 2016.  
[http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ\\_2016/20150415\\_Festlegung\\_Krankheiten.zip](http://www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Festlegungen/AJ_2016/20150415_Festlegung_Krankheiten.zip)
- Busse, R., Drösler, S., Glaeske, G., Greiner, G., Schäfer, T. & Schrappe, M. (Wissenschaftlicher Beirat zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs) (2007). Wissenschaftliches Gutachten für die Auswahl von 50 bis 80 Krankheiten zur Berücksichtigung im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich.  
[http://www.bptk.de/uploads/media/20080205\\_Gutachten\\_Wissenschaftlicher\\_Beirat\\_Risikostrukturausgleich.pdf](http://www.bptk.de/uploads/media/20080205_Gutachten_Wissenschaftlicher_Beirat_Risikostrukturausgleich.pdf)
- Bundesministerium für Gesundheit (2015). Endgültige Rechnungsergebnisse der GKV (KJ 1). Stand: 20.05.2015
- Bundesministerium für Gesundheit (2015). Mitgliederstatistik der GKV (KM6). Stand 20.05.2015.
- Chiuve, S., Rexrode, K. M., Spiegelman, D., Logroscino, G., Manson, J. E. & Rimm, E. B. (2008). Primary Prevention of Stroke by Healthy Lifestyle. *Circulation*, 118(9), 947–954. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.781062
- Damm, K., Müller-Riemenschneider, F., Vauth, C., Willich, S. N. & Greiner, W. (2011). Nichtmedikamentöse Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 6(4), 255-261. DOI: 10.1007/s11553-010-0287-5
- Deutscher Bundestag (2006). Drucksache des Deutschen Bundestages 16/3100 vom 24.10.2006 – Entwurf eines Gesetzes zur Stärkung des Wettbewerbs in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz – GKV-WSG). <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/031/1603100.pdf>

- Damiani, G., Federico, B., Pinnarelli, L., Sammarco, A., Ricciardi, W. (2006). Evaluating the effect of stress management programmes at the work-site on absenteeism reduction. A systematic review. *Italian Journal of Public Health*, 3(2):38–43. 2006
- Deutsche Krebshilfe und Deutsche Krebsgesellschaft (2012). Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet?, Die blauen Ratgeber (01), Bonn.
- Dooris, M. (2006). Healthy settings: challenges to generating evidence of effectiveness. *Health Promotion International*, 21(1), 55-65.
- Draisma, G., Boer, R., Otto, S. J., van der Crujisen, I. W., Damhius, R. A., Schröder, F. H. & de Koning, H. J. (2003). Lead times and overdetection due to prostate-specific antigen screening: estimates from the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 95(12),868–878. DOI: 10.1093/jnci/95.12.868
- Drösler, S., Hasford, J., Kurth, B.-M., Schaefer, M., Wasem, J. & Wille, E. (Wissenschaftlicher Beirat zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs) (2011). Evaluationsbericht zum Jahresausgleich 2009 im Risikostrukturausgleich. Abgerufen am 24. April, 2014 von [http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Gesundheit/Forschungsberichte/Evaluationsbericht\\_zum\\_Jahresausgleich.pdf](http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Gesundheit/Forschungsberichte/Evaluationsbericht_zum_Jahresausgleich.pdf)
- Engelmann, F., & Halkow, A. (2008). Der Setting-Ansatz in der Gesundheitsförderung: Genealogie, Konzeption, Praxis, Evidenzbasierung (No. SP I 2008-302). WZB Discussion Paper
- Ezzati, M., Hoorn, S. V., Rodgers, A., Lopez, A. D., Mathers, C. D., Murray, C. J. & Comparative Risk Assessment Collaborating Group (2003). Estimates of global and regional potential health gains from reducing multiple major risk factors. *Lancet*, 362(9380), 271-280.
- Franzkowiak, P. (2008): Prävention im Gesundheitswesen, in: Hensen, G. (Hrsg.), Gesundheitswesen und Sozialstaat – Gesundheitsförderung zwischen Anspruch und Wirklichkeit, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 195–219
- Friedrichs, M., Friedel, H. & Bödeker, W. (2009). Teilnehmerstruktur und ökonomischer Nutzen präventiver Bonusprogramme in der betrieblichen Krankenversicherung *Das Gesundheitswesen*, 71(10), 623-627. DOI: 10.1055/s-0029-1239571
- Gill, J. M. & Cooper, A. R. (2008). Physical activity and prevention of type 2 diabetes mellitus. *Sports Medicine*, 38(10), 807–824. DOI: 10.2165/00007256-200838100-00002
- GKV-Spitzenverband (2013). Leitfaden zur Selbsthilfeförderung. Grundsätze des GKV-Spitzenverbandes zur Förderung der Selbsthilfe gemäß § 20c SGB V vom 10. März 2000 in der Fassung vom 17. Juni 2013. Berlin
- GKV-Spitzenverband (2014a). Leitfaden Prävention Handlungsfelder und Kriterien des GKV-Spitzenverbandes zur Umsetzung der §§ 20 und 20a SGB V vom 21. Juni 2000 in der Fassung vom 10. Dezember 2014. Berlin
- GKV-Spitzenverband (2014b). Berücksichtigungsfähige Konten für die Zuweisungen aus dem Gesundheitsfonds für das Ausgleichsjahr 2015 – Anlage 1.1 zu der Bestimmung des GKV-Spitzenverbandes nach § 267 Abs. 7 Nr. 1 und 2 SGB V vom 03.02.2014, heruntergeladen von <http://www.bundesversicherungsamt.de/risikostrukturausgleich/rechtsgrundlagen.html> am 10.01.2015.
- GKV-Spitzenverband und Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) (2010). Präventionsbericht 2010, heruntergeladen von [http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention\\_selbsthilfe\\_beratung/praevention\\_und\\_betriebliche\\_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsb](http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention_und_betriebliche_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsb)



ericht.jsp

- GKV-Spitzenverband und Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) (2013). Präventionsbericht 2013, heruntergeladen von [http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention\\_selbsthilfe\\_beratung/praevention\\_und\\_betriebliche\\_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsbericht.jsp](http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention_und_betriebliche_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsbericht.jsp)
- GKV-Spitzenverband und Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) (2014). Präventionsbericht 2014, heruntergeladen von [http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention\\_selbsthilfe\\_beratung/praevention\\_und\\_betriebliche\\_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsbericht.jsp](http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention_und_betriebliche_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsbericht.jsp)
- GKV-Spitzenverband und Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e. V. (MDS) (2015). Präventionsbericht 2015, heruntergeladen von [http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention\\_selbsthilfe\\_beratung/praevention\\_und\\_betriebliche\\_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsbericht.jsp](http://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/praevention_selbsthilfe_beratung/praevention_und_betriebliche_gesundheitsfoerderung/praeventionsbericht/praeventionsbericht.jsp)
- Goeckenjan, G., Sitter, H., Thomas, M., Branscheid, D., Flentje, M., Griesinger, F., ... & Ficker, J. H. (2011). Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms. *Pneumologie*, 65(08), e51-e75.
- Gordon, L., Graves, N., Hawkes, A., & Eakin, E. (2007). A review of the cost-effectiveness of face-to-face behavioural interventions for smoking, physical activity, diet and alcohol. *Chronic Illness*, 3(2), 101-129.
- Gøtzsche, P.C., Jørgensen, K.J. (2013). Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Systematic Review*. 2013 Jun 4;6:CD001877. doi: 10.1002/14651858.CD001877.pub5.
- Haaf, H. (2005). Ergebnisse zur Wirksamkeit der Rehabilitation. *Rehabilitation* 2005; 44: e1 – e20. DOI: 10.1055/s-2005-867015
- Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e.V., Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) (2014). Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“. Version 2.0, April 2014. AWMF-Registernummer: 050/001. [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/050-001l\\_S3\\_Adipositas\\_Pr%C3%A4vention\\_Therapie\\_2014-11.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/050-001l_S3_Adipositas_Pr%C3%A4vention_Therapie_2014-11.pdf)
- Health Council of the Netherlands (2014). Population screening for breast cancer: expectations and developments. The Hague: Health Council of the Netherlands, 2014; publication no. 2014/01. ISBN 978-90-5549-991-5
- Heran, B.S., Chen, J.M., Ebrahim, S., Moxham, T., Oldridge, N., Rees, K., Thompson, D.R., Taylor, R.S. (2011). Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Systematic Review*. 2011 Jul 6;(7):CD001800.DOI: 10.1002/14651858.CD001800.pub2.
- Hüppe, A., Müller, K., & Raspe, H. (2007). Is the occurrence of back pain in Germany decreasing? Two regional postal surveys a decade apart. *The European Journal of Public Health*, 17(3), 318-322.
- Hüppe A., Raspe H. (2003). Die Wirksamkeit von stationärer medizinischer Rehabilitation in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: eine systematische Literaturübersicht 1980–2001. *Rehabilitation* 2003; 42: 143 – 154. DOI: 10.1055/s-2003-40099
- Hüppe A., Raspe H. (2005). Zur Wirksamkeit von stationärer medizinischer Rehabilitation

- in Deutschland bei chronischen Rückenschmerzen: Aktualisierung und methodenkritische Diskussion einer Literaturübersicht. *Rehabilitation*; 44: 24 – 33. DOI: 10.1055/s-2004-834602.
- Hurrelmann, K., Klotz, T. & Haisch, J. (2010). Einführung: Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung, in: Hurrelmann, K., Klotz, T. und Haisch, J. (Hrsg.), Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung, 3. Aufl., Huber, Bern, S. 13–23.
- Hurrelmann, K., Laaser, U. & Richter, M. (2012). Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention, in: Hurrelmann, K. und Razum, O. (Hrsg.), Handbuch Gesundheitswissenschaften, 5. Aufl., Beltz Juventa, Weinheim S. 661–691.
- Icks, A., Rathmann, W., Haastert, B., Gandjour, A., Holle, R., John, J., & Giani, G. (2007). Clinical and cost-effectiveness of primary prevention of Type 2 diabetes in a 'real world' routine healthcare setting: model based on the KORA Survey 2000. *Diabetic Medicine*, 24(5), 473-480.
- Gemeinsame Vertretung der Innungskrankenkassen IKK e.V. (2011). Vorschlag des IKK e.V. für eine Reform des Morbi-RSA – Stand: 08.04.2011, [http://www.ikkev.de/fileadmin/Daten/Broschueren/Vorschlag\\_Reform\\_Morbi-RSA\\_IKKeV.pdf](http://www.ikkev.de/fileadmin/Daten/Broschueren/Vorschlag_Reform_Morbi-RSA_IKKeV.pdf)
- Gemeinsame Vertretung der Innungskrankenkassen IKK e.V. (2015). Stellungnahme des IKK e.V. zum Entwurf der Auswahl der im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich zu berücksichtigenden Krankheiten für das Ausgleichsjahr 2016 (Krankheitsauswahl 2016). Berlin.
- IGES Institut, Glaeske, G. & Greiner, W. (2015). Begleitforschung zum Morbi-RSA (Teil 1): Kriterien, Wirkungen, Analysen. Berlin 2015.
- Jee, S., Suh, I., Kim, I. & Appel, L. (1999). Smoking and atherosclerotic cardiovascular disease in men with low levels of serum cholesterol – the Korea Medical Insurance Corporation Study. *JAMA*, 282(22), 2149-2155.
- Klein, A., Chernyak, N., Brinks, R., Genz, J., & Icks, A. (2011). Kosteneffektivität der Primärprävention des Typ-2-Diabetes. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 6(2), 102-110.
- Kliche, T., Plaumann, M., Nöcker, G., Dubben, S., & Walter, U. (2011). Disease prevention and health promotion programs: benefits, implementation, quality assurance and open questions—a summary of the evidence. *Journal of Public Health*, 19(4), 283-292.
- König H. H., Riedel-Heller S. (2008). Prävention aus dem Blickwinkel der Gesundheitsökonomie. *Internist*, 49, 146–153. DOI 10.1007/s00108-007-1994-7.
- König, H. H., Lehnert, T., Riedel-Heller, S., & Konnopka, A. (2011). Prävention und Therapie von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter aus gesundheitsökonomischer Sicht. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz*, 54(5), 611-620.
- Krauth, C., John, J. & Suhrcke, M. (2011). Gesundheitsökonomische Methoden in der Prävention. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 6(2), 85–93. DOI 10.1007/s11553-011-0300-7.
- Lauterbach, K. W., Gerber, A., Klever-Deichert, G., & Stollenwerk, B. (2005). Kosteneffektivität der Prävention der koronaren Herzkrankheit in Deutschland. *Zeitschrift für Kardiologie*, 94(3), iii100-iii104.
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs, Langversion 1.1, 2014, AWMF Registernummer: 032/052OL, <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>.
- Lengerke, T., Reitmeir, P., & John, J. (2006). Direkte medizinische Kosten der (starken) Adipositas: ein Bottom-up-Vergleich über- vs. normalgewichtiger Erwachsener in



- der KORA-Studienregion. *Das Gesundheitswesen*, 68(2), 110-115.
- Löllgen, Herbert (2003). Primärprävention kardialer Erkrankungen: Stellenwert der körperlichen Aktivität; *Deutsches Ärzteblatt* 2003;100:A 987-996 [Heft 15]
- Mittag, O. (2011). Evidenzbasierung der medizinischen Rehabilitation (in Deutschland). *Public Health Forum*. Band 19, Heft 4, Seiten 4-6, ISSN (Online) 1876-4851, ISSN (Print) 0944-5587, DOI: 10.1016/j.phf.2011.10.015.
- Mittag, O., Schramm, S., Boehmen, S., Hueppe, A., Meyer, T., & Raspe, H. (2011). Medium-term effects of cardiac rehabilitation in Germany: Systematic review and meta-analysis of results from national and international trials. *European journal of cardiovascular prevention and rehabilitation*. 18(4),587-593. DOI: 10.1177/1741826710389530.
- Mokdad, A., Marks, J., Stroup, D. & Gerberding, J. (2004). Actual causes of death in the United States – 2000, in: *JAMA*, 291 (10), S. 1238–1245.
- Müller-Riemenschneider, F., Rasch, A., & Bockelbrink, A. (2008). HTA-Bericht: Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit von verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Prävention des Zigarettenrauchens. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg), Köln, Schriftenreihe Health Technology Assessment. (2008)
- Neusser, S., Krauth, C., Hussein, R., & Bitzer, E. M. (2014). Molarenversiegelung als Kariesprophylaxe bei Kindern und Jugendlichen mit hohem Kariesrisiko. HTA Bericht, 132. DIMDI Köln.  
[http://portal.dimdi.de/de/hta/hta\\_berichte/hta348\\_bericht\\_de.pdf](http://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta348_bericht_de.pdf)
- Pan, X. R., Li, G. W., Hu, Y. H., Wang, J. X., Yang, W. Y., An, Z. X., ... Jiang, X. G. (1997). Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: the Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care*, 20(4), 537-544.
- Paulweber, B., Valensi, P., Lindstrom, J., Lalic, N. M., Greaves, C. J., McKee, M., ... & Sheppard, K. E. (2010). A European evidence-based guideline for the prevention of type 2 diabetes. *Hormone and Metabolic Research*, 42(Suppl 1), S3-S36.
- Pieper, C., Schröer, S., Haupt J. & Kramer, I. (2015). Wirksamkeit und Nutzen betrieblicher Prävention. I Wirksamkeit und Nutzen betrieblicher Gesundheitsförderung und Prävention – Zusammenstellung der wissenschaftlichen Evidenz 2006 bis 2012. BKK Dachverband, Deutschen Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV), AOK-Bundesverband & Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek) (Hrsg) [http://www.iga-info.de/fileadmin/redakteur/Veroeffentlichungen/iga\\_Reporte/Dokumente/iga-Report\\_28\\_Wirksamkeit\\_Nutzen\\_betrieblicher\\_Praevention.pdf](http://www.iga-info.de/fileadmin/redakteur/Veroeffentlichungen/iga_Reporte/Dokumente/iga-Report_28_Wirksamkeit_Nutzen_betrieblicher_Praevention.pdf)
- Raspe H. (2012). Rückenschmerzen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2012. Berlin: Robert Koch-Institut 2012.
- Richardson K.M. & Rothstein H.R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: a meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(1), 69-93.
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg) (2009). DEGS – Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland – Projektbeschreibung, Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) und Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID) (2015). Krebs in Deutschland 2011/2012, 10. Ausgabe. Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg) (2014a). Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2012“, Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin.

- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg) (2014b). Bluthochdruck. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. RKI, Berlin [www.rki.de/geda](http://www.rki.de/geda) (Stand: 25.10.2014).
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg) (2014c). Übergewicht und Adipositas. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. RKI, Berlin [www.rki.de/geda](http://www.rki.de/geda) (Stand: 25.10.2014).
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg) (2014d). Chronische Bronchitis. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. RKI, Berlin [www.rki.de/geda](http://www.rki.de/geda) (Stand: 25.10.2014)
- Rosenbrock, R. & Kümpers, S. (2009). Primärprävention als Beitrag zur Verminderung sozial bedingter Ungleichheit von Gesundheitschancen. In: Richter, M. & Hurrelmann, K. (Hrsg.), *Gesundheitliche Ungleichheit – Grundlagen, Probleme, Perspektiven*, 2. Aufl., VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 385–403. DOI: 10.1007/978-3-531-91643-9\_22
- RSaV: Risikostruktur-Ausgleichsverordnung vom 3. Januar 1994 (BGBl. I S. 55), die durch Artikel 10 des Gesetzes vom 17. Juli 2015 (BGBl. I S. 1368) geändert worden ist.
- Tuomilehto, J., Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, ... Finnish Diabetes Prevention Group (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *The New England Journal of Medicine*, 344(18), 1343–1350. DOI: 10.1056/NEJM200105033441801
- Scherenberg, V., & Glaeske, G. (2009). Anreizkomponenten von Bonusprogrammen der gesetzlichen Krankenversicherungen: Kommunikation als unterschätzte Erfolgskomponente. *German Journal for Young Researchers/Zeitschrift für Nachwuchswissenschaftler*, 1(1)
- Schillo, S. (2012). Berücksichtigung von Wechselwirkungen im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Doctoral dissertation, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften» Fachgebiet Betriebswirtschaftslehre» Medizinmanagement)
- Schöffski, O., & Schulenburg, J. M. (2008). *Gesundheitsökonomische Evaluationen* (3., vollst. überarb. Aufl. ed.). Springer Berlin; Heidelberg.
- Schröder, F. H., Hugosson, J., Roobol, M. J., Tammela, T. L., Zappa, M., Nelen, V., ... & Denis, L. J. (2014). Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. *Lancet*, 384(9959), 2027-2035.
- Schwappach, D. L. B., Boluarte, T. A. & Suhrcke, M. (2007). The economics of primary prevention of cardiovascular disease – a systematic review of economic evaluations. *Cost Effectiveness and Resource Allocation* 5,5. DOI: 10.1186/1478-7547-5-5
- Schwartz, L., Woloshin, S., Dvorin, E. L. & Welch G. (2006). Ratio measures in leading medical journals: structured review of accessibility of underlying absolute risks. *British Medical Journal*, 333(7581), 1248. DOI: 10.1136/bmj.38985.564317.7C
- SGB V: Das Fünfte Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477, 2482), das durch Artikel 2 Absatz 12 des Gesetzes vom 17. Februar 2016 (BGBl. I S. 203) geändert worden ist.
- Simoens, S. (2009). Health Economic Assessment: A Methodological Primer. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(12), 2950–2966. <http://doi.org/10.3390/ijerph6122950>

- Sofi, F., Capalbo, A., Cesari, F., Abbate, R. & Gensini, G. (2008). Physical activity during leisure time and primary prevention of coronary heart disease: an updated meta-analysis of cohort studies. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 15(3), 247–257. DOI: 10.1097/HJR.0b013e3282f232ac
- Spyra, A., Riese, A., Rychlik, R.P.T. (2014). Kosteneffektivität verschiedener Programme zur Gewichtsreduktion bei adipösen Diabetikern. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement* ; 19(2), 79–84. DOI: 10.1055/s-0033-1356213
- Statistisches Bundesamt (2014): Gesundheit – Todesursachen in Deutschland 2013, Fachserie 12 Reihe 4, Wiesbaden.  
[https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen2120400147004.pdf;jsessionid=F59B688A150D2EB2E6AD44F46D9DD055.cae1?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen2120400147004.pdf;jsessionid=F59B688A150D2EB2E6AD44F46D9DD055.cae1?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt (2015). Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Ausgangsdaten der Bevölkerungsfortschreibung aus dem Zensus 2011. Wiesbaden. Heruntergeladen unter:  
<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Bevoelkerungsstand.html#Tabellen>
- Stock, S., Stollenwerk, B., Klever-Deichert, G., Redaelli, M., Büscher, G., Graf, C., ... Lauterbach, K.W. (2008). Preliminary analysis of short-term financial implications of a prevention bonus program: first results from the German Statutory Health Insurance. *International Journal of Public Health*, 53(2),78-86. DOI: 10.1007/s00038-008-7026-0
- Stock, S., Borsi, L., Schmidt, H., Möhlendick, K., Lungen, M., & Büscher, G. (2013). - Sind Bonusprogramme in der GKV ein erfolgreicher Anreiz zur Prävention? Eine ökonomische Analyse der zweiten Drei-Jahres Evaluation der Barmer GEK (2013); 14. Jahrestagung des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin. Berlin, 15.-16.03.2013
- Suhrcke, M., McKee, M., Arce, R. S., Tsoлова, S., & Mortensen, J. (2006). Investment in health could be good for Europe's economies. *British Medical Journal*, 333(7576), 1017 -1019. DOI: 10.1136/bmj.38951.614144.68
- Taylor, F., Huffman, M. D., Macedo, A. F., Moore, T. H., Burke, M., Davey Smith, G., Ward, K., Ebrahim, S. (2013). Statins for the primary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 1, CD004816. DOI: 10.1002/14651858.CD004816.pub5
- The Diabetes Prevention Program Research Group (2009). 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet*. 374(9702),1677-1686. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61457-4.
- The Diabetes Prevention Program Research Group (2012). Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications over 15-year follow-up: the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*,3(11),866-875. DOI: 10.1016/S2213-8587(15)00291-0.
- van der Meer R. M., Wagena, E. J., Ostelo, R. W., Jacobs J. E. & van Schayck C. P. (2001). Smoking cessation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*,1 CD002999. DOI: 10.1002/14651858.CD002999
- Vogelmeier, C., Buhl, R., Criée, C. P., Gillissen, A., Kardos, P., Köhler, D., ... Worth, H. (2007). Leitlinie der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD). *Pneumologie*, 61(5), e1-e40. DOI: 10.1055/s-2007-959200

- Walter, U., Plaumann, M., Dubben, S., Nöcker, G., & Kliche, T. (2011). Gesundheitsökonomische Evaluationen in der Prävention und Gesundheitsförderung. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 6(2), 94-101. DOI: 10.1007/s11553-010-0285-7
- Walter, U., Robra, B.-P. & Schwartz, F. W. (2012). Prävention. In: Schwartz, F. W., Walter, U., Siegrist, J., Kolip, P., Leidl, R., Dierks, M. L., Busse, R. und Schneider, N. (Hrsg.), *Public Health – Gesundheit und Gesundheitswesen*, 3. Aufl., Elsevier GmbH, München, S. 196–222
- Weinstein, A. R., Sesso, H. D., Lee, I. M., Rexrode, K. M., Cook, N. R., Manson, J. E. ... Gaziano, J. M. (2008). The joint effects of physical activity and body mass index on coronary heart disease risk in women. *Archives of Internal Medicine*, 168(8), 884–890. DOI: 10.1001/archinte.168.8.884
- Wendel-Vos, G. C. W., Schuit, A. J., Feskens, E. J. M., Boshuizen, H. C., Verschuren, W. M. M., Saris, W. H. M. & Kromhout, D. (2004). Physical activity and stroke A meta-analysis of observational data. *International Journal of Epidemiology*, 33(4), 787–798. DOI: 10.1093/ije/dyh168
- Wendland, G., Klever-Deichert, G. & Lauterbach, K. (2002). Kosten-Effektivität der KHK-Prävention. *Zeitschrift für Kardiologie*, 91(2), II49-II60
- Wendland, G. (2002). Kosteneffektivitätsanalyse der Statintherapie zur Primärprävention der koronaren Herzkrankheit in Deutschland. (Doctoral dissertation, Thesis, University of Cologne)
- World Health Organization (WHO) (2014a). WHO Position paper on mammography screening. Geneva, 2014.  
[http://www.who.int/cancer/publications/mammography\\_screening/en/](http://www.who.int/cancer/publications/mammography_screening/en/)
- World Health Organization (WHO) (2014b). The top 10 causes of death, Fact sheet 310.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>

## **WIG2 GmbH**

Wissenschaftliches Institut für Gesundheitsökonomie und  
Gesundheitssystemforschung  
Barfußgäßchen 11  
04109 Leipzig

Telefon +49 341 39 29 40-0  
Telefax +49 341 39 29 40-99  
E-Mail [info@wig2.de](mailto:info@wig2.de)  
Web [www.wig2.de](http://www.wig2.de)

Geschäftsführer: Dr. Dennis Häckl | Amtsgericht Leipzig HRB 30069