



# BARMER GEK

## BARMER GEK HEIL- UND HILFSMITTELREPORT 2015

R. Müller, H. Rothgang, G. Glaeske

Schriftenreihe zur  
Gesundheitsanalyse  
Band 34

Rolf Müller

Heinz Rothgang

Gerd Glaeske

mit einem Beitrag von

Jan Mehrholz

unter Mitarbeit von

Angela Fritsch, Friederike Höfel, Kristin Sauer und Daniela Stahn

## **BARMER GEK**

# **Heil- und Hilfsmittelreport 2015**

Auswertungsergebnisse der BARMER GEK Heil- und Hilfsmitteldaten aus den  
Jahren 2012 bis 2014

September 2015

## **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 34

## **BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2015**

Herausgeber:	BARMER GEK Postfach 110704 10837 Berlin
Fachliche Betreuung	BARMER GEK Medizin und Versorgungsforschung (0350) Gottlieb-Daimler-Straße 19 73529 Schwäbisch Gmünd <a href="mailto:versorgungsforschung@barmer-gek.de">versorgungsforschung@barmer-gek.de</a>
Autoren:	Rolf Müller, Heinz Rothgang, Gerd Glaeske Universität Bremen SOCIUM – Forschungszentrum Ungleichheit und Sozialpolitik Abteilung Gesundheit, Pflege und Alterssicherung Mary-Somerville-Str. 5, 28359 Bremen <a href="http://www.zes.uni-bremen.de">http://www.zes.uni-bremen.de</a>
Verlag:	Asgard-Verlagsservice GmbH Schützenstraße 4, 53721 Siegburg
ISBN:	978-3-943-74499-6

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen

# Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>6</b>
<b>Danksagung</b> .....	<b>8</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>9</b>
Unterschiedliche Ausgaben(-steigerungen) bei Heilmitteln .....	9
Hilfsmittel: Weniger Ausgaben je Rezept – teurer wird es dennoch.....	10
Versorgung bei COPD mit und ohne DMP .....	11
Sensorische Störungen bei Schlaganfall.....	12
<b>I Einführung</b> .....	<b>14</b>
I.1 Heilmittel .....	14
I.2 Hilfsmittel .....	15
I.3 Stärkung der Position von Heilmittelerbringern .....	16
I.4 Entwicklungen in der GKV .....	20
I.5 Basisdaten der BARMER GEK – Unterschiede zur GKV .....	23
I.6 Methodik .....	28
<b>II Ergebnisse der Heilmittelanalyse</b> .....	<b>32</b>
II.1 Kennzahlen der Heilmittelversorgung.....	32
II.1.1 Versorgungsanalyse Ergotherapie.....	34
II.1.2 Versorgungsanalyse Logopädie.....	37
II.1.3 Versorgungsanalyse Physiotherapie.....	40
II.1.4 Versorgungsanalyse Podologie .....	43
II.2 Indikationen für Heilmittel .....	46
II.2.1 Ergotherapie .....	47
II.2.2 Logopädie .....	48
II.2.3 Physiotherapie .....	50
<b>III Ergebnisse der Hilfsmittelanalyse</b> .....	<b>52</b>
III.1 Kennzahlen der Hilfsmittelversorgung .....	52

III.2	Versorgungsanalyse ausgewählter Hilfsmittelproduktgruppen.....	57
<b>IV</b>	<b>Versorgung bei COPD mit und ohne DMP .....</b>	<b>60</b>
IV.1	Einleitung.....	60
IV.2	Krankheitsdefinition und Ursachen.....	61
IV.3	DMP-COPD – Was macht eine Teilnahme aus?.....	64
IV.4	Nichtmedikamentöse Therapiemöglichkeiten der COPD .....	65
IV.4.1	COPD-Schulungen: Akzeptanz und Umgang mit der Krankheit.....	66
IV.4.2	Raucherentwöhnung und Ernährungsumstellung .....	67
IV.4.3	Körperliches Training .....	67
IV.4.4	Atemtraining.....	69
IV.4.5	Interventionen zur Verhaltensänderung bei COPD .....	70
IV.4.6	Heilmittel .....	71
IV.4.7	Arzneimittel und Hilfsmittel.....	71
IV.5	Fragestellung und Auswertungsmethodik .....	71
IV.6	Auswertungsergebnisse .....	72
IV.6.1	Verteilung der Erkrankungen .....	73
IV.6.2	Teilnahme an den DMP .....	76
IV.6.3	Versorgung der COPD mit und ohne DMP-Teilnahme .....	80
IV.7	Diskussion und Fazit .....	85
<b>V</b>	<b>Sensomotorische Störungen nach Schlaganfall.....</b>	<b>89</b>
V.1	Einleitung und allgemeine Behandlungsprinzipien .....	89
V.2	Empfehlungen aus Leitlinien .....	93
V.2.1	Aerobes Training.....	93
V.2.2	Verbesserungen der Balance, des Stehens und Gehens nach Schlaganfall.....	94
V.2.3	Verbesserungen der Armfunktion nach Schlaganfall .....	97
V.2.4	Reha-Therapiestandards der Deutschen Rentenversicherung .....	99
V.2.5	Zusammenfassung der Leitlinien .....	100
V.3	Methoden und Daten .....	101

V.3.1	Schlaganfallpatienten.....	102
V.3.2	Nebendiagnosen.....	102
V.3.3	Rehabilitative Maßnahmen im Krankenhaus.....	103
V.3.4	Rehabilitation .....	103
V.3.5	Heilmittel .....	104
V.3.6	Selektion .....	105
V.4	Auswertungen.....	106
V.4.1	Verteilung der Schlaganfallarten.....	106
V.4.2	Todesfälle .....	106
V.4.3	Rehabilitative Therapien im Krankenhaus.....	107
V.4.4	Rehabilitationen nach dem Krankenhausaufenthalt.....	109
V.4.5	Heilmittelversorgung nach dem Krankenhausaufenthalt.....	110
V.4.6	Zusammenfassung rehabilitativer Maßnahmen für Überlebende .....	112
V.4.7	Multivariate Analyse der rehabilitativen Versorgung .....	116
V.5	Ausblick: Praxisbesonderheiten .....	118
V.6	Diskussion .....	119
<b>VI</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>123</b>
	Tabellen.....	123
	Mitwirkende im Projekt.....	146
	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>151</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>154</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>156</b>

## Vorwort

In einer alternden Gesellschaft spielen Heil- und Hilfsmittel eine immer größere Rolle. Aus diesem Grund widmet die BARMER GEK diesem Thema einen eigenen Report. Dabei ist es das vorrangige Ziel, mehr Transparenz in diesen Markt zu bringen. Denn Physiotherapie, Sprachtherapie, Rollstühle und Prothesen verursachen in unserem Gesundheitssystem steigende Kosten. Dieser Aspekt soll in dem bereits sechsten Heil- und Hilfsmittelreport ausführlicher beleuchtet werden.

Am häufigsten werden bei den Hilfsmitteln Einlagen verordnet, gefolgt von Orthesen und Schienen. Die besonders hohen Ausgaben entstehen jedoch in anderen Leistungsbereichen. Inhalations- und Atemtherapiegeräte sowie Hörhilfen liegen hier vorne. Die Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für Hilfsmittel sind im Jahr 2014 im Vergleich zum Vorjahr um 9,4 Prozent angestiegen. Dieser Zuwachs liegt damit höher als bei den Heilmitteln. Mit 10,9 Prozent lag der Anstieg bei der BARMER GEK noch über dem in der GKV. Bei den Heilmitteln gibt es einen ähnlichen Trend. Die Ausgaben der GKV stiegen mit 8,1 Prozent sogar stärker an als in der Summe aller Leistungssektoren (knapp 6 Prozent). Diese enormen Steigerungen tragen dazu bei, dass die Heil- und Hilfsmittel langsam aus dem Schatten der großen Versorgungsbereiche treten.

In einem Schwerpunktkapitel untersuchen die Autoren die Versorgungslage von COPD-Patienten. Hier steht vor allem die Frage im Vordergrund, ob es einen Unterschied in der Versorgung gibt, wenn der Patient an einem Disease Management Programm (DMP) teilnimmt oder nicht. Die Analyse belegt: Ein Unterschied in der Versorgung mit verordneten Leistungen ist nur bei Hilfsmitteln der Atemtherapie feststellbar, auf einem insgesamt niedrigen Niveau. Des Weiteren wird analysiert, wie es um die Versorgung von Schlaganfallpatienten steht. Erstmals werden nicht nur die Heil- und Hilfsmittelversorgung, sondern darüber hinaus die therapeutischen Maßnahmen der rehabilitativen Versorgung betrachtet. Insgesamt gibt es einen sehr hohen Versorgungsgrad von 85 Prozent mit geeigneten therapeutischen Maßnahmen aus dem Bereich der Heilmittel, der rehabilitativen Maßnahmen im Krankenhaus oder durch Rehabilitationseinrichtungen. Das entspricht einer flächendeckenden Versorgungssituation.

Unser Dank gilt Prof. Dr. Gerd Glaeske vom Zentrum für Sozialpolitik der Universität Bremen und seinen Mitautorinnen und Mitautoren. Unseren Leserinnen und Lesern wünsche ich eine anregende Lektüre.

Berlin, September 2015

Dr. med. Christoph Straub

Vorstandsvorsitzender

BARMER GEK



## Danksagung

Der nun vorgelegte Heil- und Hilfsmittelreport erscheint zum sechsten Mal in der BARMER GEK Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse auf der Basis von Daten für insgesamt knapp über 8,5 Mio. Menschen, die mindestens einen Tag in jedem Quartal im Jahr 2014 bei der BARMER GEK versichert waren.

Die Erstellung dieses Reports in unserer Arbeitsgruppe "Versorgungsforschung" im SOCIUM – Forschungszentrum Ungleichheit und Sozialpolitik – der Universität Bremen wäre nicht möglich gewesen ohne die Hilfe vieler Kolleginnen und Kollegen: Wir möchten insbesondere Angela Fritsch, Friederike Höfel, Kristin Sauer und Daniela Stahn danken.

Zusätzlich konnten wir einen externen Experten für die Unterstützung bei dem Kapitel zur Versorgung nach Schlaganfall, nämlich Herrn Prof. Dr. Jan Mehrholz gewinnen. Für seine Mitarbeit möchten wir uns herzlich bedanken.

Dass der Heil- und Hilfsmittelreport in der bewährten Form weitergeführt und publiziert werden kann, verdanken wir der uneingeschränkten Unterstützung des Vorstandes der BARMER GEK, vor allem aber dem für die Versorgungsforschung zuständigen Vorstandsvorsitzenden Herrn Dr. Christoph Straub. Wie in den Jahren zuvor hoffen wir auch dieses Mal, dass die Auswahl der Daten und Analysen sowie die Kommentierungen und Interpretationen interessante Einblicke in die Versorgungsbereiche der Heil- und Hilfsmittel geben. Wenn dieser Report dazu nutzen kann, die patientenorientierte Versorgungsqualität zu verbessern, hat er ein wichtiges Ziel erreicht.

Dr. Rolf Müller

Prof. Dr. Heinz Rothgang

Prof. Dr. Gerd Glaeske

## Zusammenfassung

Der BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport informiert alljährlich über das Leistungsgeschehen im Bereich der Heilmittelversorgung inklusive Physiotherapie, Logopädie, Podologie und Ergotherapie und im Bereich der Hilfsmittelversorgung. Das Versorgungsgeschehen wird einerseits auf Basis amtlicher Daten des Bundesministeriums für Gesundheit beschrieben und andererseits aber auch auf Basis personenbezogener Routinedaten differenzierter dargestellt und analysiert. Heil- und Hilfsmittel werden bei Erkrankungen eingesetzt, die im Zuge des demografischen Wandels immer mehr an Bedeutung gewinnen und die für die Betroffenen häufig eine Verbesserung der Lebensqualität bedeuten können. Diese Versorgungsgebiete sind im Vergleich zu anderen medizinischen Leistungssektoren noch relativ wenig beleuchtet. Der hier vorgestellte Report soll einen Beitrag für mehr Transparenz und bessere Qualität in der Versorgung der BARMER GEK Versicherten leisten. Für die Leistungsbereiche der Heil- und Hilfsmittelversorgung liefert er zunächst einige Grunddaten und widmet sich anschließend zwei spezifischen Auswertungen. Zum einen wird die Versorgungslage von COPD-Patienten mit und ohne Teilnahme an einem Disease Management Programm (DMP) beschrieben und diskutiert. Zum anderen wird die Versorgungslage von Schlaganfallpatienten betrachtet, wobei erstmalig nicht nur die Heil- und Hilfsmittelversorgung, sondern das erweiterte rehabilitative Versorgungsgeschehen sowohl im Krankenhaus als auch durch Rehabilitationseinrichtungen betrachtet und beurteilt wird.

### Unterschiedliche Ausgaben(-steigerungen) bei Heilmitteln

Insgesamt stiegen die Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) im Vergleich der Jahre 2014 zu 2013 im Bereich der Heilmittel mit 8,1 % stärker an als in der Summe aller Leistungssektoren (knapp 6 %). Die Ausgabensteigerung beläuft sich im Vergleich zum Jahr 2004 nominal auf 56 %. Die Ausgaben pro Versichertem stiegen im genannten Zeitraum in gleicher Weise.

Je Versichertem<sup>1</sup> wurden bei der BARMER GEK mehr Ausgaben getätigt als in der GKV. Für den Leistungsbereich Heilmittel wurden je Versichertem insgesamt

---

<sup>1</sup> Zur Definition siehe Abschnitt I.6 Methodik

88,92 Euro ausgegeben. Diese Werte beziehen sich auf die im Jahr 2014 verordneten Rezepte. Die höchsten Ausgaben kamen in der Physiotherapie mit 66,59 Euro (+7,67 % gegenüber dem Vorjahr) zustande, es folgen die Ausgaben für die Ergotherapie mit 12,37 Euro (+8,48 %) und die Ausgaben für die Logopädie mit 8,27 Euro (+8,62 %). An vierter Position rangiert die Podologie mit 1,60 Euro (+17,04 %). Bei geringstem Ausgabenvolumen ist somit die höchste Steigerungsrate in der Podologie zu finden. Die Ausgabensteigerungen je Versichertem im Jahr 2014 im Vergleich zum Vorjahr setzen sich in allen vier Teilbereichen aus einer Ausgabensteigerung je Leistungsversichertem und einer Steigerung des Anteils der Leistungsempfänger an allen Versicherten zusammen. Es steigt also die Zahl der Versicherten an, die eine Verordnung bekommen, das Leistungsvolumen ist dann auch jeweils höher.

Die Versorgungsquoten der Heilmittelbereiche gemessen an der Anzahl der einschlägigen Versichertendiagnosen variieren bundesweit deutlich. Höchste Versorgungsquoten finden sich vor allem in Sachsen, das in allen vier Teilbereichen der Heilmittelversorgung zu den fünf Bundesländern mit den höchsten Versorgungsquoten gehört. Dreimal gehört Hamburg dazu. Bayern, Bremen, das Saarland, Hessen, Rheinland-Pfalz und Thüringen gehören dagegen in keinem der Teilbereiche zu den Ländern mit den höchsten Versorgungsquoten.

## Hilfsmittel: Weniger Ausgaben je Rezept – teurer wird es dennoch

Die Ausgaben der GKV für Hilfsmittel sind im Jahr 2014 im Vergleich zum Vorjahr um 9,4 % angestiegen. Dieser Ausgabenanstieg liegt damit höher als bei den Heilmitteln. Bei der BARMER GEK lag der Anstieg mit 10,9 % noch höher als in der GKV. Allerdings liegen die Ausgaben je Versichertem im Bereich der Hilfsmittel bei der BARMER GEK mit 97,78 Euro noch unter den Ausgaben je Versichertem in der GKV, die 105,90 Euro je Versichertem ausgegeben hat. Die Ausgabensteigerungen je Versichertem bei der BARMER GEK ähneln mit ca. 10,8 % den Gesamtausgabensteigerungen. Ursache für diese Ausgabensteigerung je Versichertem sind in drei unterschiedlichen Entwicklungen zu sehen: Auf der einen Seite sind die Ausgaben pro Rezept zwar um ca. 7,5 % gesunken. Auf der anderen Seite hat die Zahl der Rezepte aber um fast 20 % zugenommen,

zudem stieg der Anteil der Versicherten, die überhaupt eine Hilfsmittelverordnung erhalten haben, von 22,8 % auf 23,5 %. Je älter die Versicherten sind, desto höher ist auch der Anteil der Versicherten mit Hilfsmittelverordnungen. Der demografische Wandel in Richtung immer älterer Bevölkerung wird daher in Zukunft zu einem weiteren Ansteigen des Bedarfs und damit der Ausgaben führen.

Ebenso wie bei den Heilmitteln gibt es auch bei den Hilfsmitteln regionale Unterschiede im Versorgungsvolumen. Der Anteil von Versicherten mit Hilfsmittelverordnungen liegt, gemessen an allen Versicherten, zwischen 20,9 % in Brandenburg und 24,6 % in Nordrhein-Westfalen. Die höchsten Ausgaben je Versichertem entstehen aber in Thüringen und Sachsen. Diese Differenzen sind zum Teil mit Unterschieden in der Alters- und Geschlechtsverteilung der Versicherten zwischen den Bundesländern zu erklären. Es können dabei aber auch regionale Unterschiede im Verschreibungsverhalten der Ärzte oder Morbiditätsunterschiede eine Rolle spielen.

## Versorgung bei COPD mit und ohne DMP

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) steht auf Platz fünf der häufigsten Todesursachen in Deutschland. Interventionen zur Verhaltensänderung und aktivierende Maßnahmen aus der Physiotherapie können die Leistungskapazität und Lebensqualität von Erkrankten erhalten und verbessern. Die Begleitung dieses Trainings sowie Schulungselemente zum Selbstmanagement sind dabei besonders wichtig. Zur verbesserten Koordinierung der Versorgung sind auch Disease Management Programme (DMP) für COPD-Patienten entwickelt worden, in die sich Patienten einschreiben können.

Rund 4,5 % der Bevölkerung waren im Jahr 2012 von COPD betroffen. Bei rund einem Drittel der COPD-Patienten lag zudem eine Asthma-Diagnose vor. Männer sind häufiger als Frauen von COPD betroffen und mit steigendem Alter wird die Erkrankung wahrscheinlicher.

Von den COPD-Patienten waren im Jahr 2012 rund 14 % in ein DMP-COPD eingeschrieben, Männer mit COPD nehmen häufiger daran teil als Frauen. Da eine Teilnahme an einem DMP-COPD erst ab einem Alter von 18 Jahren möglich ist, steigt auch erst ab dem mittleren Alter der Anteil der Teilnehmer an

DMP unter den COPD-Patienten an. Ab einem Alter von Mitte 70 geht der Anteil aber wieder zurück.

Zur Therapie von COPD werden eine Reihe nicht-medikamentöser Maßnahmen eingesetzt: Dazu gehören vor allem Bewegungstherapie und Krankengymnastik, Inhalationstherapie, Massagen, Wärmetherapie, spezielle Rehabilitationen oder auch Inhalations- und Atemtherapiegeräte. DMP-Teilnehmer nehmen in all diesen Bereichen mehr Leistungen in Anspruch.

Auch die Heilmittelversorgung ist unter DMP-Teilnehmern auf den ersten Blick ausgeprägter als bei nicht DMP-Versicherten. Dies liegt aber daran, dass DMP-Teilnehmer im Durchschnitt älter sind und häufiger auch noch zusätzlich an Asthma leiden. Unter statistischer Kontrolle von Demografie und Asthma als Begleiterkrankung werden im Rahmen der DMP allerdings etwas weniger Heilmittel verordnet. Die für DMP-Teilnehmer häufigeren Rehabilitationen und Verordnungen von Inhalations- und Atemtherapiegeräten bleiben auch unter Kontrolle von Demografie und Asthma als Begleiterkrankung bestehen. Die Teilnahme an einem DMP-COPD steht somit im Zusammenhang mit einer erhöhten Hilfsmittelversorgung und mehr Rehabilitationen, kaum aber mit einer unterschiedlichen Heilmittelversorgung.

Die Inanspruchnahme der Maßnahmen unterscheidet sich nicht nur zwischen im DMP eingeschriebenen und den nichteingeschriebenen COPD-Patienten, sondern auch nach weiteren Kriterien. Eine vermehrte Inanspruchnahme liegt z. B. im höheren Alter vor und auch, wenn neben der COPD-Diagnose auch eine Asthma-Diagnose gestellt wurde. Solche Faktoren weisen somit auch die Bedeutung der Schweregrade der Erkrankung hin und sind ein Hinweis darauf, schon rechtzeitig präventive Strategien zu entwickeln, um den Anstieg des Schweregrads zu vermeiden. Rechtzeitige DMP und Schulungsprogramme bieten zumindest die Chance, den progredienten Verlauf der COPD zu verlangsamen.

## **Sensomotorische Störungen bei Schlaganfall**

Schlaganfälle sind im Wesentlichen entweder Durchblutungsstörungen des Gehirns oder Hirnblutungen. Der größte Teil mit rund 80 bis 85 % entfällt auf Durchblutungsstörungen (Hirnfarkte). Die akute Therapie erfolgt in aller Regel

medikamentös oder operativ im Krankenhaus, vor allem mit dem Ziel, einen erneuten Schlaganfall und eine Zustandsverschlechterung zu vermeiden. Rehabilitative Maßnahmen werden vor allem mit Blick auf die Folgeerscheinungen des Schlaganfalls angewendet. Diese sind bei allen Arten des Schlaganfalls ähnlich, da rund 80 % der Schlaganfallpatienten unter vergleichbaren sensomotorischen Störungen leiden (u. a. Lähmungen, Gefühlsstörungen der Arme und Beine, eingeschränkte Gehfähigkeit).

Als rehabilitative Maßnahmen werden im vorliegenden Report neben Heilmitteln auch rehabilitative Maßnahmen im Krankenhaus sowie die Rehabilitation in entsprechenden Einrichtungen untersucht. Von den überlebenden Schlaganfallpatienten haben 90 Tage nach der Krankenhausentlassung 57,4 % eine neurologische Komplexbehandlung im Krankenhaus erfahren. 7,3 % erhielten eine Frührehabilitation im Krankenhaus, 41,4 % waren in der Rehabilitation und 41,5 % der Patienten wurden Heilmittel verordnet, die bei sensomotorischen Störungen verordnungsfähig sind. Bei 84,2 % der Überlebenden wurde mindestens eine der rehabilitativen Maßnahmen angewendet, bei 47,6 % sogar mindestens zwei. Nach einem Schlaganfall kommt es somit in erheblichem Ausmaß zu rehabilitativen Maßnahmen. Liegen sensomotorische Störungen vor, werden die Versorgungsquoten auf über 90 % erhöht. Die Versorgung erscheint daher zumindest unter Berücksichtigung der Verordnungsdaten insgesamt ausreichend zu sein.

Der Anteil der Schlaganfallpatienten mit für die sensomotorischen Störungen angemessenen Heilmittelverordnungen liegt, wie bereits erwähnt, bei 41,5 %. Dies allein zeigt, dass die rehabilitative Versorgung nach Schlaganfall überwiegend kurzfristig gedacht ist, und zwar in Form von Frührehabilitation und neurologischer Komplexbehandlung im Krankenhaus und stationärer Rehabilitation. Ob und unter welchen Bedingungen eine längerfristige Therapie und damit auch ein erhöhter Einsatz von Heilmitteln sinnvoller sind, wird in den Leitlinien und Empfehlungen nicht angegeben. Außerdem ist zu bemängeln, dass die vorhandenen Leitlinien zu rehabilitativen Maßnahmen nach einem Schlaganfall nicht den höchsten wissenschaftlichen Qualitätsstandards entsprechen.

# I Einführung

Der Leistungsbereich der Heil- und Hilfsmittel wurde lange Zeit wenig beachtet, die Ausgaben waren gering, eine Transparenz schwer herzustellen. Dies hat sich seit einiger Zeit geändert. Es ist mittlerweile im Unterschied zu früheren Jahren auch beim Bundesministerium für Gesundheit üblich, die Ausgaben der Leistungsbereiche der Heil- und Hilfsmittel getrennt in den Ausgabenübersichten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) aufzuführen.

Grundsätzlich gilt die Unterscheidung, dass Heilmittel persönlich zu erbringende Leistungen sind (z. B. durch Physiotherapeuten oder Podologen), während als Hilfsmittel sächliche Leistungen verstanden werden, wie z. B. Rollstühle, Einlagen oder Hörgeräte.

## I.1 Heilmittel

Mitglieder einer gesetzlichen Krankenkasse haben Anspruch auf Heilmittel wie beispielsweise Krankengymnastik, Massage, Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie oder Ergotherapie. Grundsätzlich gelten für die Verordnung eines Heilmittels die gleichen Anforderungen wie für andere Leistungen in der GKV: Sie sollen gemäß dem allgemein anerkannten Kenntnisstand eingesetzt werden und wirtschaftlich erbracht werden. Heilmittel müssen ärztlich verordnet werden und sollen eine Krankheit heilen oder lindern oder Pflegebedürftigkeit verhindern. Häufig werden Heilmittel auch verordnet, um einer Gefährdung der gesundheitlichen Entwicklung eines Kindes entgegenzuwirken. Dies betrifft z. B. die Logopädie bei Sprachbehinderungen oder die Ergotherapie für Kinder mit psychischen Störungen. Die ärztlich verordneten Heilmittel dürfen nur von zugelassenen Heilmittelerbringern wie Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden oder Podologen erbracht werden.

Die verordnungsfähigen Heilmittel sind durch eine entsprechende Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses festgelegt (G-BA 2011a). Teil dieser Richtlinie ist der Heilmittelkatalog, in dem geregelt wird, welche Heilmittel wie bei bestimmten Krankheiten oder Symptomen angewendet werden dürfen. So darf z. B. Patienten mit dauerhaften schweren, funktionellen oder strukturellen Schädigungen auch eine fortlaufende Heilmitteltherapie verordnet werden.

## I.2 Hilfsmittel

Hilfsmittel sind immer dann verordnungsfähig, wenn sie erforderlich sind, um den Erfolg einer Krankenbehandlung zu sichern, einer drohenden Behinderung vorzubeugen oder eine bereits vorhandene Behinderung auszugleichen. Verordnungen sind auch dann sinnvoll, wenn durch Hilfsmittel eine Pflegebedürftigkeit vermieden werden kann. Die Produkte, die zu den Hilfsmitteln gezählt werden, reichen von Inkontinenzhilfen und Kompressionsstrümpfen über Schuheinlagen, Prothesen und Orthesen bis hin zu Rollstühlen und Hörgeräten. Die Versorgung mit einem Hilfsmittel muss für dessen Erstattungsfähigkeit von der Krankenkasse grundsätzlich vorher genehmigt werden, soweit die Kasse nicht (z. B. für bestimmte Hilfsmittel oder bis zu einer bestimmten Wertgrenze) darauf verzichtet hat. Dies gilt auch dann, wenn das Hilfsmittel ärztlich verordnet wurde.

Zu den Hilfsmitteln gehören auch Messgeräte (z. B. zur Messung des Blutdrucks oder des Blutzuckers). Diese werden aber nur dann von der Krankenkasse erstattet, wenn das jeweilige Gerät zur dauernden, selbstständigen Überwachung des Krankheitsverlaufs oder zur selbstständigen, sofortigen Anpassung der Medikation aus medizinischen Gründen zwingend erforderlich ist.

Bei Brillen und Sehhilfen ist der Leistungsanspruch eingeschränkt. Er besteht nur für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren. Wer 18 Jahre und älter ist, trägt sämtliche Kosten für Sehhilfen selbst. Allerdings gibt es hier Ausnahmen:

- Therapeutische Sehhilfen, sofern sie der Behandlung von Augenverletzungen oder -erkrankungen dienen (beispielsweise besondere Gläser, Speziallinsen, Okklusionsschalen). Bei welchen Indikationen therapeutische Sehhilfen verordnet werden können, hat der Gemeinsame Bundesausschuss festgelegt (G-BA 2014).
- Bei einer schweren Sehbeeinträchtigung, d. h. wenn auf beiden Augen eine Sehbeeinträchtigung mindestens der Stufe 1 nach der von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Klassifikation gegeben ist, kommen z. B. Lupengläser, Fernrohrbrillen oder elektronisch vergrößernde Sehhilfen wie ein sogenanntes Bildschirmlesegerät in Frage. Nähere Informationen zur Klassifikation von Sehbeeinträchtigungen sind in der in-



ternationalen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme enthalten (DIMDI 2014).

### I.3 Stärkung der Position von Heilmittelerbringern

Am 24.3.2015 wurde ein Positionspapier der AG Gesundheit der CDU/CSU u. a. zur Stärkung der Versorgung durch Heilmittelerbringer veröffentlicht (AG Gesundheit der CDU/CSU 2015). In diesem Positionspapier wird sich auf den aktuellen Koalitionsvertrag bezogen, in dem es heißt:

*„Der Einsatz von qualifizierten nicht-ärztlichen Gesundheitsberufen, die delegierte ärztliche Leistungen erbringen, soll flächendeckend ermöglicht und leistungsgerecht vergütet werden. Modellvorhaben zur Erprobung neuer Formen der Substitution ärztlicher Leistung sollen aufgelegt und evaluiert werden. Je nach Ergebnis werden sie in die Regelversorgung überführt.“* (CDU et al. 2013: 76).

In dem Positionspapier werden vor allem die Potenziale einer direkteren Versorgungsverantwortung der Heilmittelerbringer zur Substitution von ambulanten bzw. stationären Leistungen wie z. B. Arzneimitteltherapie und Mehrfachuntersuchungen betont. Als Beleg werden laufende Modellvorhaben benannt, welche zeigen sollen, dass Patienten von den von Physiotherapeuten autonom erbrachten Behandlungen in stärkerem Ausmaß profitierten als von Behandlungen, die durch Verordnungen von Ärzten vorgegeben sind. Dabei stehen zwei Konzepte in der Diskussion: der Direktzugang zum Physiotherapeuten und die Blankoverordnung eines Arztes, auf die dann die „richtige“ Behandlung durch den Physiotherapeuten folgt.

#### Modellvorhaben in der Physiotherapie

Als Modellvorhaben für den Direktzugang, also für eine Behandlung ohne die vorausgegangene Verordnung durch einen Arzt, wird im Positionspapier der AG Gesundheit der CDU/CSU (2015) ein Projekt der BIG direkt gesund mit dem IFK e. V. genannt. Wenn man die Rahmenbedingungen dieses Modellvorhabens anschaut, kann allerdings von einem Direktzugang keine Rede sein. Dort heißt es:

*„Gemeinsam mit dem Bundesverband selbstständiger Physiotherapeuten (IFK e. V.) untersucht die BIG, ob sich Unterschiede in Bezug auf Behandlungserfolg und -kosten ergeben, wenn der Physiotherapeut selbst über die Art des Heilmittels, die Dauer der Anwendung und die Frequenz entscheidet. [...] Das Modell sieht vor, dass Sie als Versicherter eine vertragsärztliche Heilmittelverordnung über Maßnahmen der physikalischen Therapie von Ihrem behandelnden Arzt erhalten. In den Modellpraxen kann nun der Physiotherapeut selbst darüber entscheiden, welche Behandlung Sie wie oft und wie lange im Rahmen des Heilmittelkataloges erhalten. [...] Dieses Modell gilt für Heilmittelverordnungen bei Wirbelsäulenerkrankungen und bei Erkrankungen der unteren Extremitäten und des Beckens. [...] Als Modellregionen wurden Westfalen-Lippe und Berlin ausgewählt. In den Modellregionen wurden 40 Praxen für Physiotherapie nach bestimmten Kriterien wie z. B. besondere Qualifikationen der Physiotherapeuten und Praxisgröße ausgewählt. [...] Ziel ist es festzustellen, ob sich durch die Entscheidungsfreiheit des Physiotherapeuten die Versorgung mit physiotherapeutischen Maßnahmen für BIG Versicherte verändert und falls ja, inwiefern. Dieses Vorhaben wird wissenschaftlich begleitet und ausgewertet. Die Ergebnisse werden im Anschluss veröffentlicht.“ (BIG 2015)*

Es geht also keineswegs um ein Modellvorhaben, das einen Direktzugang zum Physiotherapeuten in den Mittelpunkt stellt, sondern um ein Modellvorhaben, mit dem die Auswirkungen einer autonomen Entscheidung des Physiotherapeuten erst nach erfolgter Verordnung einer physikalischen Therapie für bestimmte Behandlungsansätze in ihren Auswirkungen überprüft werden sollen. Die Behauptung, dass auf diesem Wege, tatsächlich *„effektivere Behandlungsverläufe (Wirksamkeit der Maßnahmen) und eine Steigerung der Effizienz (direkte Kosten, vermiedene Kosten)“* erreicht werden könnte, wie in dem Positionspapier der AG Gesundheit der CDU/CSU (2015) behauptet wird, ist aber bisher nicht in einem publizierten Evaluationsbericht belegt worden.

Das Gleiche gilt für ein noch nicht abgeschlossenes Modellprojekt der IKK Brandenburg zusammen mit dem VPT Berlin-Brandenburg (IKKBB 2015), in dem durch sogenannte Blankoverordnungen die Anzahl der Behandlungseinheiten

der Therapeuten gegenüber den ärztlich verordneten Therapieeinheiten reduziert werden soll. Die IKKBB (2015) beschreibt das Modellprojekt wie folgt:

*"Worum geht es bei dem Modell? Der Weg des schmerzgeplagten Patienten beginnt stets beim behandelnden Arzt. Dieser hat die Gesamtverantwortung für Diagnostik und Therapie. Er stellt die Diagnose und verordnet physiotherapeutische Maßnahmen, bisher verbindlich für die Physiotherapeuten. Oft aber, so zeigt die Praxis, ergeben sich bei der Therapievorbereitung bzw. im Therapieverlauf neue Erkenntnisse, die einen anderen Behandlungsweg erforderlich machen.*

*Hier setzt das Vorhaben an: Die teilnehmenden Physiotherapeuten dürfen in den kommenden drei Jahren auf der Grundlage der ärztlichen Diagnose eigene Befunde berücksichtigen.*

*Sie dürfen demnach entscheiden, welche Therapiemethode mit welcher Anzahl und Frequenz für den jeweiligen Patienten am wirksamsten ist. Ihr Therapieweg kann also von der ärztlichen Verordnung abweichen. In diesen Fällen wird der behandelnde Arzt informiert und in den Therapievorschlag des Physiotherapeuten einbezogen. Das Ziel der Erprobung für die Physiotherapeuten wie für die IKK ist, das Zusammenwirken von ärztlichem und physiotherapeutischem Sachverstand als förderlich für den Behandlungserfolg zu zeigen. Perspektivisch könnten so auch Kosten, z. B. für teure Medikamente, eingespart werden, wenn z. B. individuell angepasste Therapien zu dauerhafter Schmerzfreiheit führen." (IKKBB 2015)*

## Überzeugende Ergebnisse fehlen noch immer

Solche Modellvorhaben sind ohne Frage sinnvoll, um die bisherige Regelung, dass Ärzte nicht nur eine Heilmitteltherapie verordnen, sondern auch genau bestimmen, welche z. B. physiotherapeutische Maßnahme wann angewendet werden soll, auf den Prüfstand zu stellen. Die Erfahrungen zeigen, dass nicht alle Ärzte qualifiziert genug sind, die sinnvollen und notwendigen Behandlungsmaßnahmen zum gegebenen Zeitpunkt zu benennen. Insofern könnte die stärkere Einbindung der Physiotherapeuten in die Auswahl der Behandlungsmaßnahmen durchaus therapeutische Vorteile für die Patienten bieten. Voraussetzung dafür ist aber – und darauf hat auch der Sachverständigenrat zur Begut-

achtung der Entwicklung im Gesundheitswesen in seinem Gutachten 2007 (SVR-Gesundheit 2007) hingewiesen – eine einheitlich organisierte und qualifizierte Ausbildung der Heilmittelerbringer, in diesem Fall der Physiotherapeuten, die bisher nicht gegeben ist, sondern durchaus unterschiedlich je nach Ausbildungsort sein kann. Letztlich sollte angestrebt werden, dass es auch einen Gesundheitsausweis für Heilmittelerbringer gibt, der einheitlich geregelte Ausbildungsstandards und Qualifikationen signalisiert. Hinzu kommt die Notwendigkeit, die vorhandene Evidenz der Maßnahmen in der Physiotherapie zu verbessern – noch immer werden zu viele Behandlungen auf der Basis „guter Erfahrungen“ gemacht (z. B. Massagen statt aktivierende Maßnahmen, Lymphdrainagen statt Kompressionsstrümpfe), für die bei näherer Betrachtung ein Nachweis der Effektivität fehlt. All dies kann in der Tat im Rahmen von Modellvorhaben erprobt werden – hierfür hat sich auch der Sachverständigenrat in dem bereits angesprochenen Gutachten ausgesprochen. Die Durchführung dieser Modellvorhaben ist allerdings mit Auflagen versehen – worauf auch der Koalitionsvertrag (CDU et al. 2013) hinweist: *„Modellvorhaben zur Erprobung neuer Formen der Substitution ärztlicher Leistung sollen aufgelegt und evaluiert werden. Je nach Ergebnis werden sie in die Regelversorgung überführt.“* Daher sollten die Ergebnisse solcher Modellvorhaben nach § 63 SGB V abgewartet und evaluiert werden, bevor weitreichende Forderungen, wie im Positionspapier der AG Gesundheit der CDU/CSU (2015), aufgestellt werden. Die Forderungen im Positionspapier zielen an erster Stelle auf die Entkopplung der Vergütung von der Grundlohnsumme. Das Positionspapier wird z. B. unter der Überschrift: *„Vergütung der Heilmittelerbringer weiter unterdurchschnittlich“* (ZFD 2015) verbreitet – alle Begründungen und voreilig gezogenen Schlüsse in diesem Papier noch vor dem Abschluss der Evaluationsphase sollten daher eingedenk dieser Zielrichtung gelesen werden. Bisher fehlen wichtige Voraussetzungen, um die Forderungen nach Direktzugang, Blankoverordnungen oder besserer Vergütung auf eine begründbare Basis zu stellen. Lobbyismus alleine sollte schließlich kein Grund sein, die Erweiterung der bisherigen Regelversorgung in Erwägung zu ziehen.

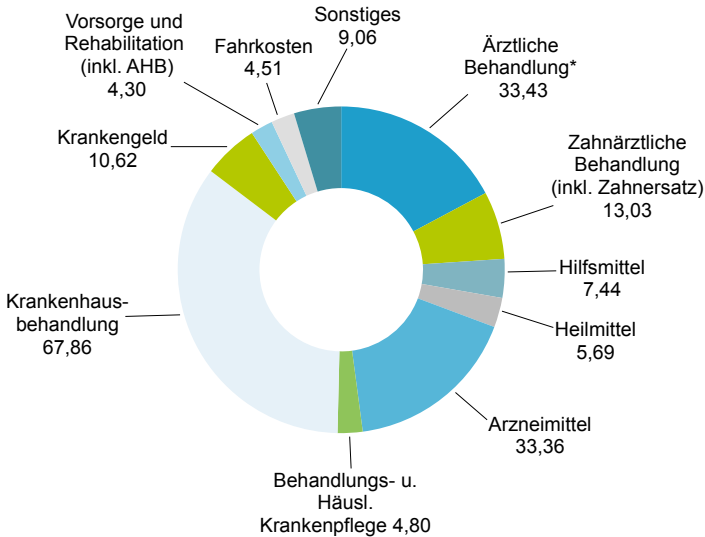
## I.4 Entwicklungen in der GKV

Die Ausgaben der GKV für Heil- und Hilfsmittel beliefen sich im Jahr 2014 auf 5,69 Mrd. Euro bzw. 7,44 Mrd. Euro. Zusammengenommen liegen die beiden Versorgungsbereiche in einem Leistungsvolumen der Größenordnung der zahnärztlichen Versorgung (siehe Abbildung I.1 ). Bei Leistungsausgaben der GKV von insgesamt 193,63 Mrd. Euro entfallen somit 2,9 % bzw. 3,8 % der Leistungsausgaben der GKV auf die Leistungen im Bereich Heil- und Hilfsmittel.

Die Leistungsausgaben der GKV beliefen sich im Jahr im Jahr 2013 noch auf 182,75 Mrd. Euro (BMG 2015) und liegen somit im Jahr 2014 um knapp 6,0 % höher. Die Steigerungsraten bei den Heil- und Hilfsmitteln liegen allerdings noch höher. Die Ausgaben für Heilmittel lagen im Jahr 2013 noch bei 5,26 Mrd. Euro und steigerten sich dann um 8,2 % (Abbildung I.2). Noch höher ist der Ausgabeanstieg bei den Hilfsmitteln. Dafür wurden im Jahr 2013 noch 6,80 Mrd. Euro ausgegeben. Hier stiegen die Ausgaben sogar um 9,4 % (Abbildung I.3).

Der Betrag pro Versichertem erreichte im Jahr 2014 bei den Heilmitteln 81 Euro. Das ist eine Steigerungsrate zum Vorjahr von 7,4 %. Damit ist die Gesamtausgabensteigerung im Bereich der Heilmittel im Vergleich zum Vorjahr größer als die Ausgabensteigerung je Versichertem. Dies bedeutet, dass die gesamte Ausgabensteigerung im Jahr 2014 zum größten Teil auf mehr Ausgaben je Versichertem, aber zum Teil auch auf eine höhere Zahl an Versicherten zurückzuführen ist (Abbildung I.2). Im langfristigen Trend laufen die Ausgabensteigerungen je Versichertem und in den Gesamtausgaben allerdings parallel. Im Vergleich zum Jahr 2004 beläuft sich die Ausgabensteigerung insgesamt auf 56 % und ebenso die Ausgabensteigerung je Versichertem. Langfristig sind somit die gestiegenen Vergütungssätze oder/und eine Leistungsausweitung verantwortlich für die Gesamtentwicklung. In der langfristigen Perspektive ist nicht die Zahl der Versicherten, aber möglicherweise die Altersstruktur der Versicherten mit entscheidend für die Kostensteigerung.

Die GKV-Ausgaben je Versichertem stiegen auch bei den Hilfsmitteln proportional zu den Gesamtausgaben auf zuletzt 105,90 Euro je Versichertem. Dieser Anstieg bei den Hilfsmitteln ist sicherlich auch zu einem großen Teil dadurch bedingt, dass mehr und mehr ältere Menschen, in Gesellschaften längeren Le-



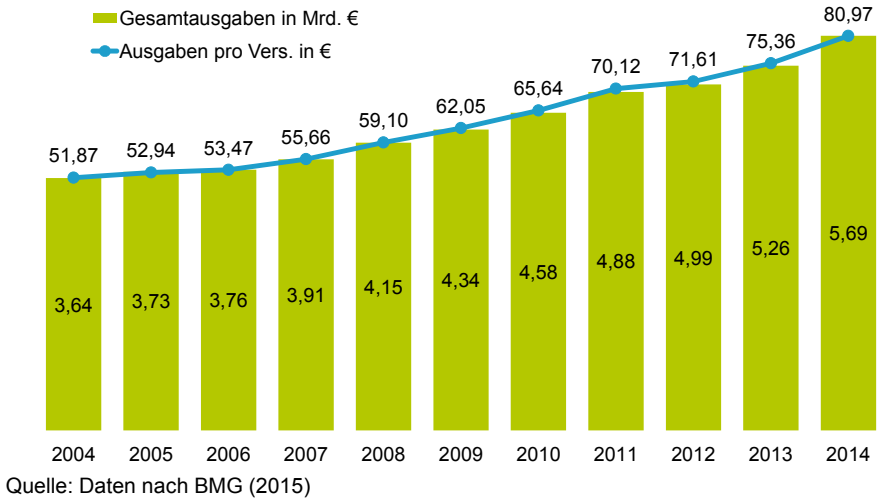
\* ohne Dialysesachkosten u. Soziotherapie, mit Belegärzten und Ausgaben für Ärztl. Behandlung bei Empfängnisverhütung etc.

Quelle: Eigene Darstellung, Daten nach BMG (2015)

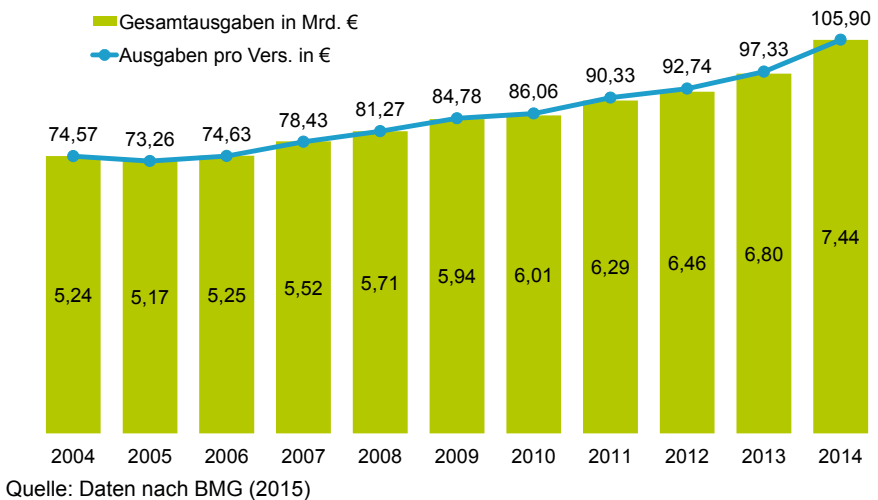
**Abbildung I.1** Ausgaben für die einzelnen Leistungsbereiche in der GKV im Jahr 2014 in Mrd. Euro

bens wie der unsrigen, Hilfsmittel zum Ausgleich ihrer Einschränkungen oder Behinderungen benötigen – von Rollatoren bis zu Atemtherapiegeräten.

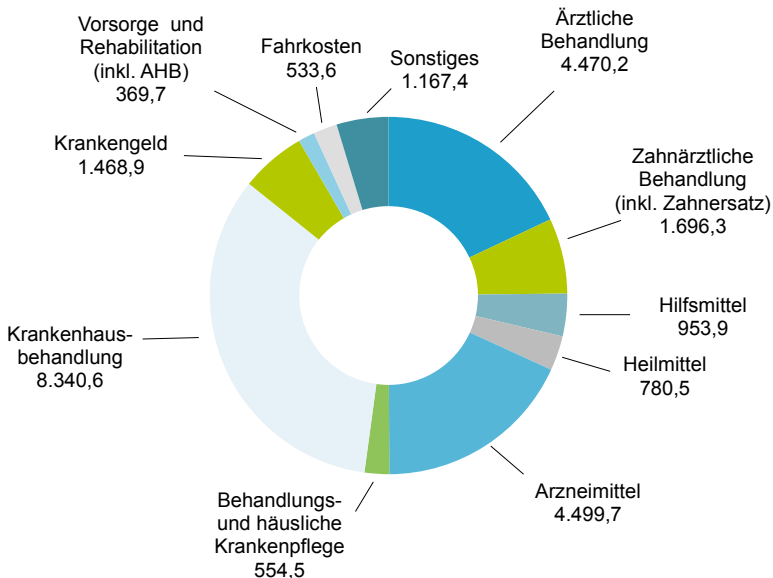
Da der Versorgungsbedarf im Zuge des demografischen Wandels aber auch in den anderen Sektoren steigt, bleibt die Frage offen, warum die Ausgaben im Bereich der Heil- und Hilfsmittel so überproportional steigen. Ein Argument kann der weniger regulierte Zugang und die geringere Anforderung an eine Evidenzbasierung der Maßnahmen beispielsweise im Vergleich zu den Arzneimitteln sein.



**Abbildung I.2** Ausgabenentwicklung für Heilmittel in der GKV 2004 bis 2014



**Abbildung I.3** Ausgabenentwicklung für Hilfsmittel in der GKV 2004 bis 2014



Quelle: Angaben der BARMER GEK nach KJ1

**Abbildung I.4** Ausgaben für einzelne Leistungsbereiche der BARMER GEK im Jahr 2014 in Mio. Euro

## I.5 Basisdaten der BARMER GEK – Unterschiede zur GKV

Von den gesamten Leistungsausgaben der BARMER GEK im Jahr 2014 in Höhe von 24.835,3 Mrd. Euro entfielen 780,5 Mio. auf Heilmittel (3,1 %) und 953,9 Mio. Euro auf Hilfsmittel (3,9 %) (Abbildung I.4). Die Anteile an dem gesamten Leistungsgeschehen liegen also in einem ähnlichen Bereich wie bei der GKV.

Von den fast 8,6 Mio. Versicherten, die in allen Quartalen des Jahres 2014 bei der BARMER GEK versichert waren, haben 1,9 Mio. Versicherte Heilmittel und 2,0 Mio. Versicherte Hilfsmittel verordnet bekommen (Tabelle I.1). Rund ein Viertel der Versicherten hat somit jeweilige Leistungen erhalten. Dabei hat die Zahl der Leistungsempfänger mit jeweils 3,2 % stärker zugenommen als die Zahl der Versicherten, die nur um 0,1 % stieg. Es wächst somit die Zahl der Leistungsempfänger je 100 Versicherte. Dieser Anstieg innerhalb eines Jahres kann aber schwerlich auf die demografische Entwicklung zurückgeführt werden.



**Tabelle I.1**
**Kennzahlen der in 2013 und 2014 verordneten Heil- und Hilfsmittel für die BARMER GEK Versicherten**

	2013	2014	Änderung in %
<b>Anzahl Versicherte</b>			
Gesamt	8.545.341	8.553.785	+0,10
Männer	3.554.570	3.579.593	+0,70
Frauen	4.990.771	4.974.192	-0,33
<b>Durchschnittsalter</b>			
Gesamt	46,0	46,2	
Männer	42,8	42,9	
Frauen	48,2	48,5	
<b>Versicherte mit Heilmittleistungen</b>			
Gesamt	1.864.696	1.924.400	+3,20
Männer	598.485	620.914	+3,75
Frauen	1.266.211	1.303.486	+2,94
<b>Versicherte mit Hilfsmittleistungen</b>			
Gesamt	1.944.385	2.006.092	+3,17
Männer	684.621	704.665	+2,93
Frauen	1.259.764	1.301.427	+3,31
<b>Ausgaben für Heilmittel</b>			
Gesamt	702.783.323,10	760.582.365,61	+8,22
Männer	236.327.685,90	255.578.203,16	+8,15
Frauen	466.455.637,20	505.004.162,45	+8,26
<b>Ausgaben für Heilmittel pro 100 Versicherte</b>			
Gesamt	8.224,17	8.891,76	+8,12
Männer	6.648,56	7.139,87	+7,39
Frauen	9.346,36	10.152,49	+8,62
<b>Ausgaben für Hilfsmittel*</b>			
Gesamt	754.450.570,91	836.382.750,23	+10,86
Männer	319.193.662,80	350.946.032,90	+9,95
Frauen	435.256.908,11	485.436.717,33	+11,53
<b>Ausgaben für Hilfsmittel pro 100 Versicherte</b>			
Gesamt	8.828,79	9.777,93	+10,75
Männer	8.979,81	9.804,08	+9,18
Frauen	8.721,24	9.759,11	+11,90

Nur Versicherte, die in jedem Quartal mindestens einen Tag versichert waren

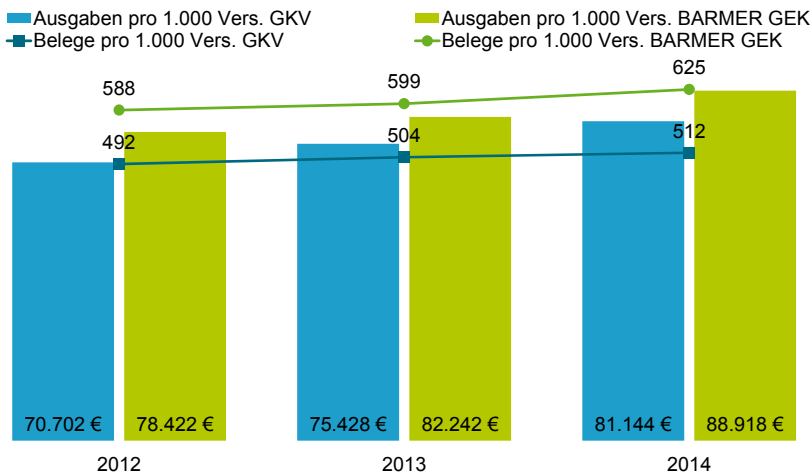
\* ohne Hilfsmittel aus Apotheken

Die Steigerung der Leistungsausgaben in der BARMER GEK in den Bereichen Heil- und Hilfsmittel sind beträchtlich: Bei den Hilfsmitteln sind es 10,9 % und damit deutlich mehr als die Ausgabensteigerung für Hilfsmittel der gesamten GKV (9,4 %), bei den Heilmitteln beträgt die Steigerung bei der BARMER GEK 8,2 % (siehe Tabelle I.1) und liegt damit gleichauf mit den Steigerungen in der GKV.

Rechnet man die Ausgaben der BARMER GEK auf jeweils 100 Versicherte um, so ergeben sich bei den Hilfsmitteln Ausgaben von 9.778 Euro (+10,9 % gegenüber dem Jahr 2013) und bei den Heilmitteln von 8.892 Euro (+8,1 %). Bei den Kosten nach Geschlecht fallen zum Teil deutliche Unterschiede auf: Während die Ausgaben bei den Hilfsmitteln pro 100 männliche und pro 100 weibliche Versicherte mit 9.804 Euro bzw. mit 9.759 Euro noch relativ ähnlich ausfallen, sind die Unterschiede bei den Ausgaben für Heilmittel deutlicher: Sie liegen pro 100 männliche Versicherte bei 7.140 Euro, bei den weiblichen Versicherten aber bei 10.152 Euro. Wegen des hohen Frauenanteils liegen daher auch die absoluten Ausgaben für Heilmittel für die weiblichen Versicherten bei 505 Mio. Euro, für die männlichen Versicherten bei 255,6 Mio. Euro (Tabelle I.1).

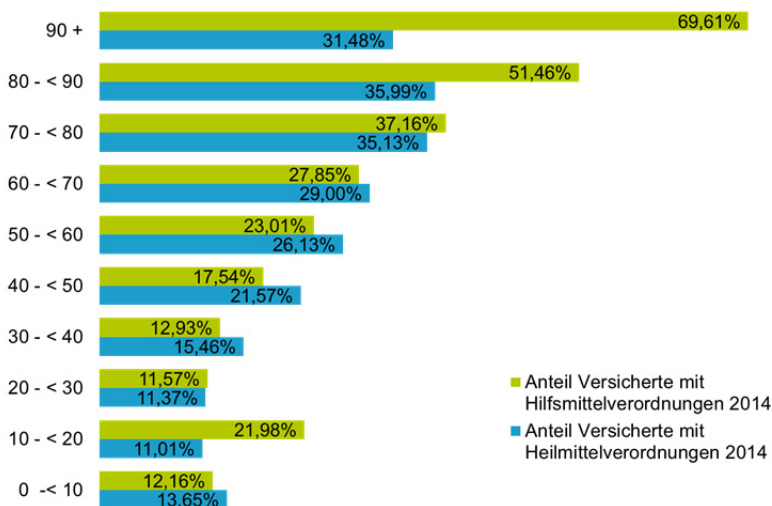
Die BARMER GEK hat im Vergleich zur GKV bezüglich der Heilmittelausgaben die etwas teureren Versicherten (Abbildung I.5). Sowohl im Vergleich der Ausgaben pro Versichertem zwischen der BARMER GEK und der GKV als auch bezüglich der Anzahl von Rezepten (Belegen) pro Versichertem zeigen sich höhere Werte bei den Versicherten der BARMER GEK. Dies könnte an dem im Vergleich zur GKV hohen Anteil von Frauen und der relativ älteren Versichertenpopulation liegen. Die Ausgaben bei der BARMER GEK sind dabei im Vergleich zu zwei Jahren zuvor um 13,4 % je Versichertem gestiegen und in der gesamten GKV um 14,7 %. Die Leistungsausgaben in der BARMER GEK nähern sich somit langsam dem Niveau der gesamten GKV an.

In der BARMER GEK lagen die Ausgaben für Hilfsmittel pro Versichertem im Jahr 2014 mit 97,78 Euro deutlich unter den GKV-Ausgaben. In Anbetracht des höheren Durchschnittsalters der Versicherten bei der BARMER GEK wären eher noch höhere Ausgaben zu erwarten gewesen.



Quelle: GKV-Spitzenverband (2015) mit leicht abweichenden Werten zu den Angaben des BMG (2015); BARMER GEK Routinedaten.

**Abbildung I.5** Vergleich der Heilmittelausgaben zwischen der BARMER GEK und der GKV



**Abbildung I.6** Anteil Versicherte der BARMER GEK nach Alter mit Heil- bzw. Hilfsmittelverordnungen im Jahr 2014

In der Altersverteilung der beiden Leistungsbereiche zeigen sich charakteristische Unterschiede: Der Anteil der Versicherten mit Hilfsmittelverordnungen steigt mit dem Alter relativ kontinuierlich an. Die Ausnahme bildet die Altersgruppe zwischen 10 und 20 Jahren aufgrund häufiger Verordnungen von Sehhilfen und Einlagen. Hingegen stagniert der Anteil der Heilmittelverordnungen ab dem 70. Lebensjahr: Etwa ein Drittel der Versicherten bekommen in diesem Alter noch Heilmittel verordnet, bis zu zwei Drittel sind es dagegen bei den Hilfsmitteln. Der Hilfsmittelmarkt ist somit wegen der zunehmenden Lebenserwartung in unserer Gesellschaft ein boomender Markt – die Ausgaben werden bei den Kassen daher weiter ansteigen, deutlich stärker als bei den Heilmitteln.

Weitaus mehr als in der Heilmittelversorgung ist also das Volumen des Versorgungsbedarfs in der Hilfsmittelversorgung durch den Anteil der Hochaltrigen bestimmt (vgl. dazu auch Tab. 3, S. 127 im Anhang). Der Versorgungsbedarf mit medizinischen Hilfsmitteln erhöht sich insbesondere durch die Zunahme von chronischen Erkrankungen, die oftmals Einschränkungen in den Alltagsfunktionen mit sich bringen. Das Statistische Bundesamt sagt voraus, dass bis zum Jahr 2060 jeder dritte Bundesbürger über 65 Jahre und etwa jeder siebte über 80 Jahre alt sein wird (Statistisches Bundesamt 2009). Diese Strukturveränderungen zeigen erhebliche Auswirkungen auf die sozialen Sicherungssysteme: So ist mit einem starken Zuwachs der Ausgaben für Hilfsmittel wie Hör- oder Sehhilfen, Rollatoren oder Rollstühle zu rechnen, da diese Leistungen vor allem in höherem Lebensalter notwendig werden. Dies geschieht vor dem Hintergrund, dass die gesetzlich definierten Zweckbestimmungen von Behinderungsausgleich und Krankenbehandlung (§ 33, SGB V) größtenteils bei Personen höheren Alters zum Tragen kommen. Neben dem objektiv steigenden Bedarf durch den sogenannten „demografischen Wandel“ entwickelt sich der Hilfsmittelmarkt auch aufgrund seiner eigenen monetären Anreize. Dementsprechend zeigte sich in den letzten Jahren eine kontinuierliche Steigerung der Hilfsmittelausgaben in den gesetzlichen Krankenkassen, die im Jahr 2014 7,44 Mrd. Euro erreichten (Abbildung I.3). Lediglich das Inkrafttreten des Gesetzes zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GMG) hatte im Jahr 2005 durch Festpreisregelungen und Zuzahlungsbestimmungen einen kurzzeitigen Rückgang der Ausgaben zur Folge.

## I.6 Methodik

Der Auswertungsteil dieses Reports gliedert sich in zwei Teile: Erstens wird über eine Standardberichterstattung das Gesamtvolumen in den Bereichen Heil- und Hilfsmittel dargestellt und zweitens werden in Spezialkapiteln spezifische Themen aufgegriffen und detailliert bearbeitet. Die folgende Methodenbeschreibung richtet sich vornehmlich auf die Standardberichterstattung. Abweichende Verfahren in den Spezialkapiteln werden dort gesondert beschrieben. Das Datenmaterial, das diesem Report zugrunde liegt, basiert auf Leistungsdaten der BARMER GEK aus den Jahren 2012 bis 2014, die systematisch und versichertenbezogen erfasst worden sind, und auf der aktuell zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Literatur. Die Leistungsdaten der BARMER GEK beinhalten alle im Bezugszeitraum **verordneten** Heil- und Hilfsmittel, die bis zum März des Folgejahres erbracht und abgerechnet wurden. Von der Verordnung und Leistungserbringung bis zur Abrechnung einer Leistung kann aus unterschiedlichen Gründen (z. B. Krankenhausaufenthalt des Versicherten, Prüfung der Abrechnung) ein längerer Zeitraum vergehen, sodass nach dem ersten Quartal des Folgejahres noch nicht alle verordneten Heil- und Hilfsmittel eines Jahres abgerechnet sein können und als Daten zur Verfügung stehen. Ein Vergleich der vorliegenden Analysen mit amtlichen Statistiken und Berichten anderer Kassen, die sich im Bezugszeitraum auf Abrechnungsdaten beziehen, ist daher nur mit Vorbehalt möglich. In den Reporten der letzten Jahre wurden jeweils alle Versicherten in der Berichterstattung berücksichtigt, die mindestens einen Tag im gesamten Berichtsjahr versichert waren. Dieses Vorgehen ist für den vorliegenden Report geändert worden. Für die Standardberichterstattung werden nunmehr nur die Versicherten berücksichtigt, die in jedem einzelnen Quartal des Berichtsjahres mindestens einen Tag versichert waren. Leistungen für Personen, bei denen die Angaben zu Geschlecht und Geburtsjahr nicht eindeutig dokumentiert sind, wurden bei den vorliegenden Analysen ausgeschlossen.

Die Auswertungen richten sich nach den GPS Leitlinien (GPS – Gute Praxis Sekundärdatenanalyse) der Arbeitsgruppe „Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten“ (AGENS) der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSM) (AGENS 2014). Sekundärdaten wie die hier verwendeten Routinedaten der BARMER GEK sind für bestimmte Fragestellungen nicht hinreichend

aussagekräftig, darum bedarf die Auswertung und Interpretation der Daten große Sorgfalt. Für die Ziele des BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreports – die zeitnahe und verzerrungsfreie Abbildung der Versorgungsrealität – sind sie jedoch sehr gut geeignet.

Die Auswertungen basieren im Wesentlichen auf den Routinedaten auf der Basis des § 302 des 5. Sozialgesetzbuches (SGB V). Diese umfassen sämtliche Leistungen aus dem Bereich Heil- und Hilfsmittel. Für einige indikationsspezifische Auswertungen wurden zusätzlich die Abrechnungsdaten zur ambulant vertragsärztlichen Versorgung herangezogen. Sie beinhalten u. a. die ärztlich codierten Diagnosedaten gemäß „Internationaler statistischer Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision“ (ICD-10). Die Diagnose wird zudem nach den Kriterien: gesichert (G), Verdacht (V), Ausschluss (A) oder symptomloser Zustand (Z) klassifiziert. Die den Spezialkapiteln zugrunde liegenden Daten beziehen sich zudem u. a. auf Krankenhausdaten und Daten zur Rehabilitation. Die versichertenbezogenen Daten sind in der Weise anonymisiert, dass eine personenbezogene Datenanalyse möglich ist, ohne dabei die tatsächliche Identität der Versicherten offen zu legen.

### Hilfsmittel nach dem Hilfsmittelverzeichnis

Im Allgemeinen werden bei den Auswertungen der Hilfsmittel alle erfassten Verordnungen berücksichtigt. Bei der Betrachtung der Produktgruppen wurden allerdings diejenigen Verordnungen ausgeschlossen, die nicht eindeutig einer im Hilfsmittelverzeichnis gelisteten Leistung zuzuordnen waren.

Die systematische Auswertung der Hilfsmittelabrechnungsdaten wird nach wie vor durch die Verwendung von so genannten Pseudo-Positionsnummern erschwert. Zwar gibt es verschiedene Listen, die diese Pseudo-Positionsnummern klassifizieren, wie sie beispielsweise der Verband der Ersatzkassen e. V. (vdek) bereitstellt, dennoch ist eine Identifizierung auf Produktebene wie es das Hilfsmittelverzeichnis vorsieht, bei diesen Nummern nicht möglich.

### Heilmittel laut Heilmittel-Richtlinien (Heilmittel-RL)

Die Abrechnung von Heilmitteln erfolgt einheitlich nach dem Bundeseinheitlichen Heilmittelpositionsnummernverzeichnis (GKV-Spitzenverband 2006). Die Einteilung

lung der Heilmittel in diejenigen, auf die sich die Heilmittelrichtlinien beziehen – Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Podologie – erfolgte anhand der in dem Verzeichnis festgelegten Positionsnummern. Das Verzeichnis beinhaltet auch kurortspezifische bzw. ortsspezifische Heilmittel, die ausdrücklich nicht Gegenstand der Richtlinien sind wie z. B. Radonbäder oder Kurmassagen.

Im Einzelnen erfolgte die Zuordnung zu den einzelnen Heilmitteln der Richtlinien folgendermaßen:

- Physiotherapie: Heilmittelposition X0101 – X2002
- Logopädie: Heilmittelposition X3001 – X3401
- Ergotherapie: Heilmittelposition X4001 – X4502
- Podologie: Heilmittelposition X8001 – X8006
- Kur/ambulante Vorsorge: Heilmittelposition X6001 – X7304
- Sonstige Heilmittel: Heilmittelposition X9701 – X9936

Das ‚X‘ in der Heilmittelpositionsnummer steht für den jeweiligen Leistungserbringer, z. B. X=1 entspricht ‚Masseuren und medizinischen Bademeistern‘, X=2 ‚Krankengymnasten und Physiotherapeuten‘ usw. Aus der Rubrik „Sonstige Heilmittel“, die im Wesentlichen ‚Mitteilungen und Berichte an den Arzt‘ und ‚Hausbesuch/Wegegeld‘ umfasst, lassen sich die meisten Heilmittel einem der Bereiche Physiotherapie, Logopädie, Ergotherapie und Podologie anhand des jeweiligen Leistungserbringers nachträglich mit hoher Wahrscheinlichkeit zuordnen. Dies ist jedoch nicht möglich bei dem Leistungserbringer ‚X=6 Krankenhaus‘, da Krankenhäuser Leistungen aus allen vier Leistungsbereichen der Richtlinien erbringen. Die ‚Sonstigen Heilmittel‘ mit den Heilmittelpositionen X9701 – X9936 können grundsätzlich nicht allein verordnet und abgerechnet werden. Sie werden immer zusammen mit Leistungen, die einem bestimmten Bereich eindeutig zuzuordnen sind, auf einem Beleg abgerechnet. In der Standardberichterstattung in diesem Report sind nur die eindeutig einem der Bereiche Physiotherapie, Logopädie, Ergotherapie und Podologie zuzuordnenden Leistungen berücksichtigt.

### Leistungsversicherte

Für die Umschreibung von Versicherten, die eine Verordnung im Bereich der Heilmittel und/oder Hilfsmittel erhalten haben, wurde der Begriff Leistungsversi-

cherte (LV) gewählt. Versicherte können innerhalb eines Jahres mehrfach zu Leistungsversicherten werden.

### Verordnungsquoten und Versorgungsquoten

Die Begriffe Verordnungsquote und Versorgungsquote werden in diesem Report verwendet, wenn der Anteil der Versicherten ausgewiesen wird, die eine Verordnung oder andere medizinische Leistungen wie z. B. eine Rehabilitation oder Leistungen im Krankenhaus erhalten haben. Diese Quoten werden jeweils für einen definierten Zeitraum berechnet. Wenn nicht anders angegeben, werden jeweils Quoten für das betrachtete Jahr ausgewiesen. Bei den Hilfsmitteln beschreibt der Begriff Verordnungsquoten den Anteil der Versicherten mit Hilfsmittelverordnungen und bei den Heilmitteln beschreibt der Begriff Verordnungsquoten den Anteil der Versicherten mit einer Heilmittelverordnung. Die Angaben erfolgen in Prozent der Leistungsversicherten an den Versicherten. Diese Quoten werden auch für Subgruppen ausgewiesen. In den Fällen erfolgen die Angaben in Prozent der Leistungsversicherten innerhalb der Subgruppen.

### Standardisierung

Zum regionalen Vergleich bestimmter Inanspruchnahmen oder Ausgaben wurden die tatsächlichen Quoten nach Alter und Geschlecht standardisiert. Dieses Vorgehen wird gewählt, wenn verschiedene Regionen unabhängig von der Alters- und Geschlechtsstruktur und deren Effekte verglichen werden sollen. So wurden bei der direkten Standardisierung die rohen Verordnungsquoten der Regionen neu berechnet, als wäre die Alters- und Geschlechtsverteilung aller Regionen mit der der gesamten BARMER GEK identisch.

Die Auswertung der Daten erfolgte mit dem Statistikprogrammpaket SAS.



## II Ergebnisse der Heilmittelanalyse

### II.1 Kennzahlen der Heilmittelversorgung

Die Zahl der Heilmittelerbringer, die mit der BARMER GEK Leistungen abgerechnet haben, ist im Zeitraum von 2013 zu 2014 gestiegen. Bei den Podologen gab es mit über 12 % den größten Anstieg. Bei rund 6 % liegt der Anstieg bei den Ergotherapeuten und den Logopäden, während in der Physiotherapie im Jahr 2014 knapp 2 % mehr Leistungserbringer abrechneten (Tabelle II.1).

In der BARMER GEK betrug der Ausgabenanstieg von 2013 auf 2014 in der Heilmittelversorgung insgesamt 8,22 %. Dabei stiegen die Ausgaben pro Versichertem um 8,12 % und pro Leistungsversichertem um 4,87 % an. Die Anzahl an Leistungsversicherten und Rezepten stieg jedoch zum Vorjahr lediglich um 3,20 % und 4,33 %, mit anderen Worten: Es stieg nicht nur die Zahl der Leistungsversicherten, sondern pro Fall wurde mehr und teurer behandelt. Mit leicht steigender Tendenz erhielt etwas mehr als jeder fünfte Versicherte Heilmittelleistungen. Die durchschnittlichen Kosten dafür betragen im Jahr 2014 bei allen Versicherten 88,92 Euro (Tabelle II.2).

Der Anteil der Versicherten mit Heilmittelverordnungen ist somit von 21,82 % auf 22,50 % gestiegen. Dieser Anstieg vollzog sich aber nicht über alle Altersklassen in gleicher Weise. Die größten relativen Steigerungen gibt es in den Altersklassen 10-20 Jahre, 20-30 Jahre sowie 80-90 Jahre und bei den über 90-Jährigen. Da die Hochaltrigen sowieso schon die höchsten Ordnungsquoten haben, kommt es bei ihnen auch in Prozentpunkten zu den größten Steigerungen. Während der Anteil der Leistungsversicherten insgesamt bei 22,50 % liegt, bekommen die 60-70-Jährigen und die 70-80-Jährigen zu weit über 35 % Heilmittel verordnet und die über 90-Jährigen auch noch zu über 30 %. Insgesamt nahmen deutlich mehr Frauen eine Heilmittelversorgung in Anspruch. In der unteren Altersklasse allerdings war der Anteil männlicher Versicherter mit Heilmittelleistungen mit 16 % gegenüber 11 % bei den Mädchen höher. Dieser Anteil stieg wie üblich mit dem Alter an und erreichte bei den 70- bis unter 80-jährigen weiblichen Versicherten über 38 % und bei den männlichen Versicherten dieser Altersgruppe 29 %. Die Ausgaben pro Versichertem waren bei Kindern unter 10 Jahren mit etwa 720 Euro am höchsten (Tab. 5, S. 128 im Anhang).

**Tabelle II.1** Anzahl der mit der BARMER GEK abrechnenden Leistungserbringer

	2013	2014	Änderung in %
Ergotherapeuten	8.579	9.073	+5,76
Logopäden	9.254	9.831	+6,24
Physiotherapeuten	41.745	42.526	+1,87
Podologen	4.524	5.081	+12,31

**Tabelle II.2** Kennzahlen der Heilmittelversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK

	2013	2014	Änderung in %
Leistungsversicherte	1.864.696	1.924.400	+3,20
Anzahl Rezepte	5.120.826	5.342.315	+4,33
Ausgaben in €	702.783.323	760.582.366	+8,22
Ausgaben pro LV in €	376,89	395,23	+4,87
LV zu Vers. in %	21,82	22,50	+3,10
Ausgaben pro Rezept in €	137,24	142,37	+3,74
Ausgaben pro Vers. in €	82,24	88,92	+8,12

**Tabelle II.3** Ausgaben der BARMER GEK für unterschiedliche Heilmittel im Jahr 2014 in Euro

	Leistungsversicherte	Ausgaben pro Leistungversichertem	Veränderung zum Vorjahr in %	Ausgaben für die BARMER GEK
Ergotherapie	105.600	1.001,85	+1,97	105.795.701
Logopädie	89.021	794,26	+4,73	70.705.853
Physiotherapie	1.769.130	321,96	+4,47	569.582.945
Podologie	78.942	173,64	+7,25	13.707.511

In der Tabelle II.3 sind die einzelnen Ausgabenblöcke der Heilmittelversorgung nach den einzelnen Arten der Therapien gegliedert. Wie zu erwarten entfällt mit rund drei Viertel der Heilmittelausgaben der größte Block auf physiotherapeutische Leistungen. Wenn Versicherte Heilmittel verordnet bekommen, sind es ebenso meistens Leistungen aus dem Bereich der Physiotherapie. Fast 1,8 Mio. Versicherte haben eine Physiotherapie verordnet bekommen, während in den anderen Leistungsbereichen jeweils kaum 100.000 Versicherte eine Verordnung bekommen haben. Leistungsversicherte sind allerdings im Bereich der Ergothe-

**Tabelle II.4**

Kennzahlen der Ergotherapieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK

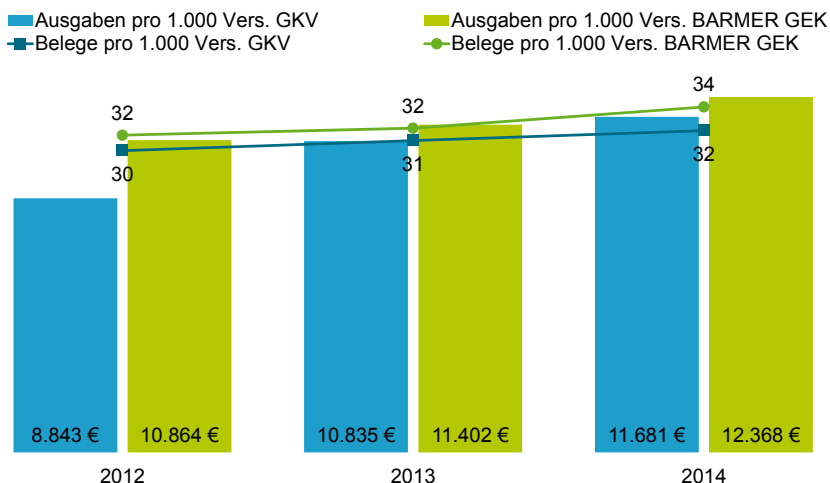
	2013	2014	Änderung in %
Leistungsversicherte	99.168	105.600	+6,49
Anzahl Rezepte	275.453	293.773	+6,65
Ausgaben in €	97.432.917	105.795.701	+8,58
Ausgaben pro LV in €	982,50	1.001,85	+1,97
LV zu Vers. in %	1,16	1,23	+6,38
Ausgaben pro Rezept in €	353,72	360,13	+1,81
Ausgaben pro Vers. in €	11,40	12,37	+8,48

rapie am teuersten. Rund 1.000 Euro wurden pro Versichertem mit Ergotherapie aufgewendet. Die Aufwendungen für Podologie je Versichertem mit entsprechender Leistung lagen demgegenüber bei 174 Euro. In der Podologie gab es aber, wenn auch auf niedrigem Ausgabeniveau, mit 7,25 % die höchste Steigerung der Ausgaben je Versichertem mit Leistungsbezug (Tabelle II.3). Diese Leistung ist für Menschen mit Diabetes wichtig, weil unbeachtete Verletzungen an den Füßen frühzeitig erkannt und behandelt werden müssen, um Infektionen oder gar Amputationen zu vermeiden.

### II.1.1 Versorgungsanalyse Ergotherapie

Die Ergotherapie unterstützt die „Wiederherstellung, Entwicklung, Verbesserung, Erhaltung oder Kompensation der krankheitsbedingt gestörten motorischen, sensorischen, psychischen und kognitiven Funktionen und Fähigkeiten (G-BA 2011a). Sie ist gemäß dieser Vorgaben bei einer Vielzahl von Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems, des Nervensystems und der Psyche indiziert.

Die BARMER GEK hat im Jahr 2014 über 105 Mio. Euro für Ergotherapie gezahlt. Das ist eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr von 8,58 %. Die Zahl der Leistungsversicherten ist dabei um 6,49 % auf 105.600 angestiegen. Diese Veränderungen haben aber nicht nur mit einer veränderten Versichertenzahl zu tun, sondern sind auch ein Resultat steigender Ausgaben je Versichertem. Die Ausgaben je Versichertem stiegen nämlich auch um 8,48 % von 11,40 Euro auf 12,37 Euro. Die Ausgabensteigerung je Leistungsversichertem blieb dabei mit unter 2 % im Rahmen der allgemeinen Preisentwicklungen (Tabelle II.4).



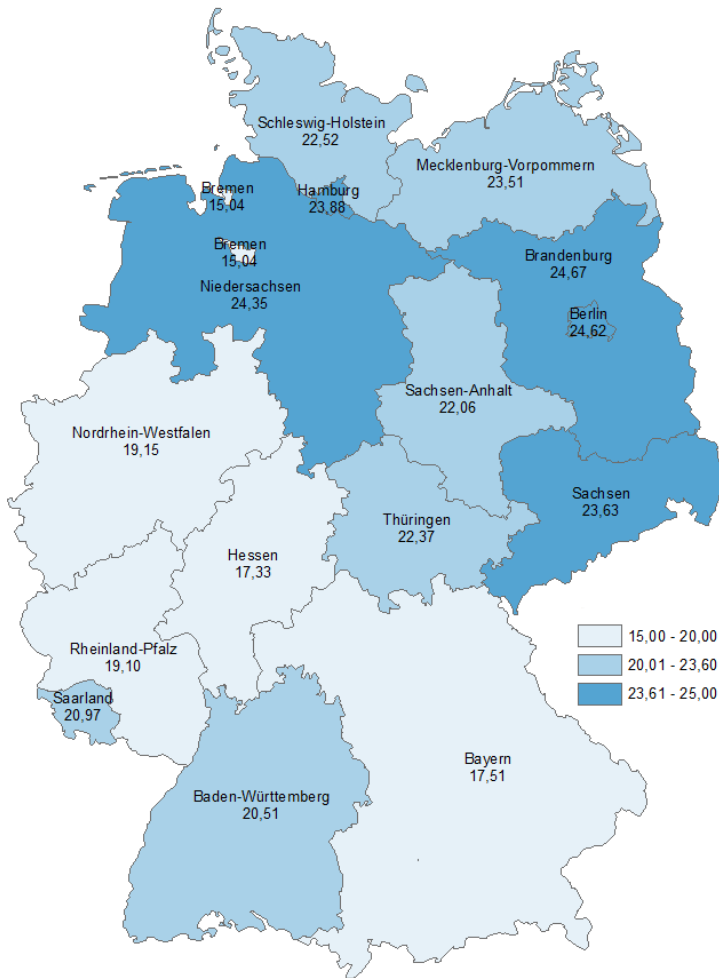
Quelle: GKV-Spitzenverband (2015); BARMER GEK Routinedaten.

**Abbildung II.1** Vergleich Ergotherapieversorgung GKV – BARMER GEK

Der Anteil Versicherter mit Ergotherapie gegenüber allen Versicherten war bei Kindern rückläufig während er in allen anderen Altersklassen deutlich anstieg (vgl. Tab. 6, S. 129 im Anhang). Die Ausgabensteigerungen zeigten sich regional sehr unterschiedlich. Auffällig sind die stärkeren Ausgabensteigerungen je 100 Versicherte in den neuen Bundesländern und in den Stadtstaaten. Ebenfalls hoch ist die Steigerungsrate noch in Nordrhein-Westfalen. In den genannten Ländern liegt die Steigerungsrate fast durchgängig über 8 %, während in Saarland die Steigerungsrate gerade einmal 2,21 % beträgt (vgl. Tab. 9, S. 130 im Anhang).

Bei den Ausgaben pro 1.000 Versicherte in der Ergotherapieversorgung lag die BARMER GEK gegenüber der GKV im Jahr 2014 um knapp 700 Euro höher. In der Anzahl von Belegen pro 1.000 Versicherte lag die BARMER GEK um ca. zwei höher.

Ergotherapie ist verordnungsfähig bei Schädel-Hirn-Trauma, Encephalitis, Insult, zerebraler Blutung, zerebralem Tumor, Zerebralparese, Multipler Sklerose, Polyneuropathie, Querschnittssyndrom, Amyotropher Lateralsklerose (ALS) und Parkinson.



Für die Berechnung zur Indikation wurden folgende Erkrankungen berücksichtigt: Schädel-Hirn-Trauma, Enzephalitis, zerebrale Blutung, zerebraler Tumor, Insult, Zerebralparese, Parkinson, Multiple Sklerose, Querschnittssyndrom, ALS, Polyneuropathie.

**Abbildung II.2** Verordnungsquote von Ergotherapie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %)

Auf der Basis entsprechender ambulant-ärztlicher Diagnosen wurden für das Jahr 2014 475.923 Versicherte ermittelt, für die nach dem Heilmittelkatalog eine

**Tabelle II.5**

Kennzahlen der Logopädieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK

	2013	2014	Änderung in %
Leistungsversicherte	85.748	89.021	+3,82
Anzahl Rezepte	185.884	191.388	+2,96
Ausgaben in €	65.030.057	70.705.853	+8,73
Ausgaben pro LV in €	758,39	794,26	+4,73
LV zu Vers. in %	1,00	1,04	+3,71
Ausgaben pro Rezept in €	349,84	369,44	+5,60
Ausgaben pro Vers. in €	7,61	8,27	+8,62

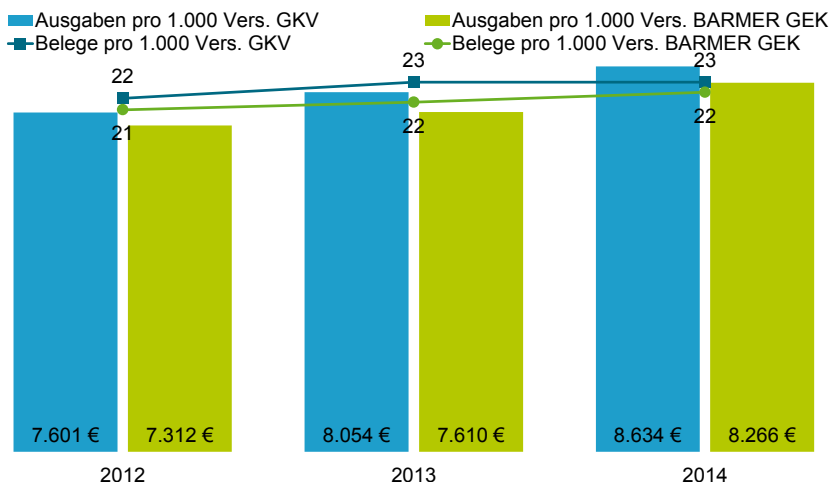
Indikation für Ergotherapie vorlag. Bei 98.739 Leistungsversicherten im Jahr 2014 liegt die Versorgungsquote bei rund 21 %. Dieser Wert variiert regional deutlich: In Bremen, Hessen und Bayern beträgt die Versorgungsquote zwischen 15 % und 17 %, während sie im sonstigen Norden und im Osten durchweg über 22 % liegt (Abbildung II.2).

## II.1.2 Versorgungsanalyse Logopädie

Logopädie soll die „Kommunikationsfähigkeit, die Stimmgebung, das Sprechen, die Sprache und den Schluckakt bei krankheitsbedingten Störungen wiederherstellen“ (G-BA 2011a) und ist bei Störungen der Sprache u. a. nach einem Schlaganfall verordnungsfähig.

Im Vergleich der Jahre 2013 und 2014 hat die Zahl der Leistungsversicherten im Bereich der Logopädie um 3,82 % zugenommen. Die Ausgaben nahmen sogar um 8,73 % zu (vgl. Tabelle II.5). Der Anteil der Versicherten mit logopädischen Leistungen ist von 1,00 % auf 1,04 % gestiegen. Durch den Anstieg der Versorgungsquote und die Ausgabensteigerung von 4,73 % je Leistungsversichertem kommt es zu einer Ausgabensteigerung je Versichertem um 8,62 %.

Fast 50 % der Leistungsversicherten sind unter 10 Jahre alt und ein weiteres Siebtel ist 10 bis 20 Jahre alt. Die Ausgabensteigerungen je Leistungsversichertem von 4,68 % bzw. 6,21 % in diesen Altersklassen tragen somit wesentlich zur Gesamtausgabensteigerung je Leistungsversichertem von 4,73 % bei. In den übrigen Altersklassen liegt die Ausgabensteigerung fast durchweg darunter. Der Anteil der Kinder mit logopädischer Versorgung hat leicht abgenommen. Bei den



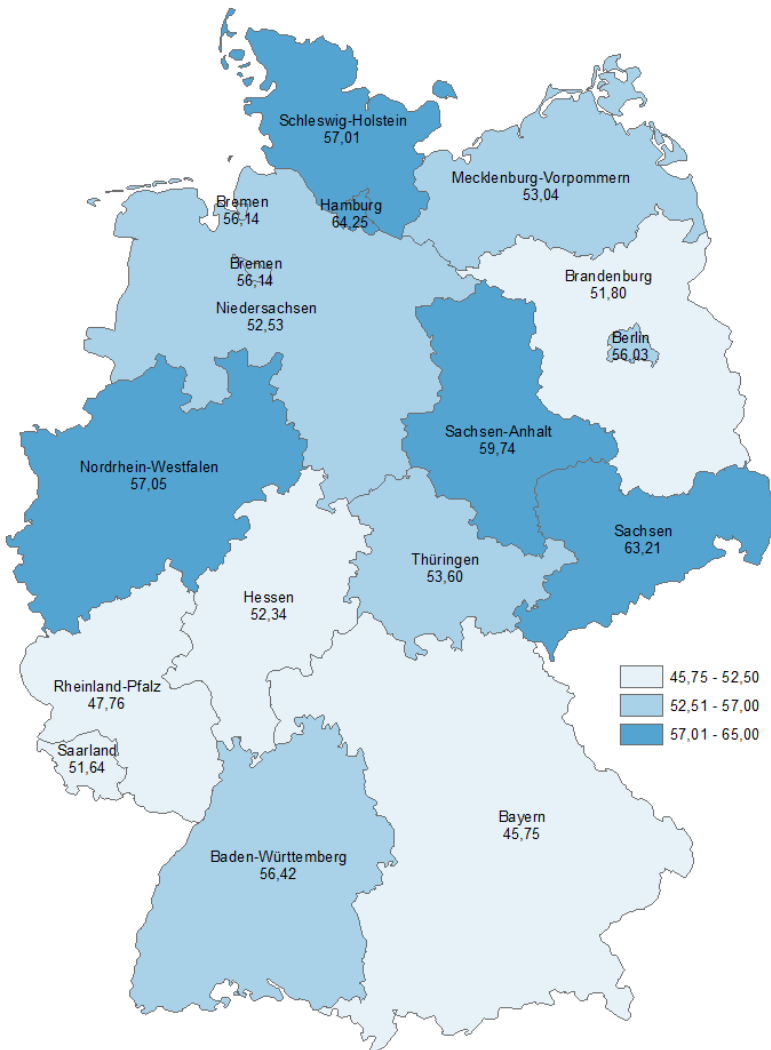
Quelle: GKV-Spitzenverband (2015); BARMER GEK Routinedaten.

**Abbildung II.3** Vergleich Logopädieversorgung GKV – BARMER GEK

20- bis 30-Jährigen und bei den 70- bis 90-Jährigen stieg er dagegen um jeweils über 10 % an (vgl. Tab. 8, S. 131 im Anhang).

Die Bundesländer unterscheiden sich bei den Ausgabenzuwächsen erheblich. Pro 100 Versicherte gab es im Vergleich zum Vorjahr eine Ausgabensteigerung von über 10 % in den Bundesländern Berlin, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Die geringsten Steigerungsraten finden sich in Schleswig-Holstein (+0,75 %), Bremen (+2,45 %) und Sachsen-Anhalt (+6,07 %) (vgl. Tab. 9, S. 132 im Anhang).

Im Vergleich zur GKV sind die Ausgaben je Versichertem im Bereich der Ergotherapie bei der BARMER GEK höher, niedriger aber im Bereich der Logopädie. Dies resultiert aus der etwas älteren Versichertenpopulation bei der BARMER GEK und der hohen Ordnungsquote von Logopädie gerade in den jüngsten Altersjahren. Im Vergleich der Ausgaben pro 1.000 Versicherte für die Logopädieversorgung zwischen BARMER GEK und der GKV lag die BARMER GEK 368 Euro unter dem GKV-Gesamtwert. Auch die Anzahl von Belegen pro 1.000 Versicherte liegt in der BARMER GEK leicht unter der Anzahl der Belege bei der gesamten GKV (Abbildung II.3).



Für die Berechnungen zur Indikation wurden folgende Erkrankungen berücksichtigt: Sprech- und Sprachstörungen, Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache.

**Abbildung II.4** Verordnungsquote von Logopädie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %)



**Tabelle II.6**

Kennzahlen der Physiotherapieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK

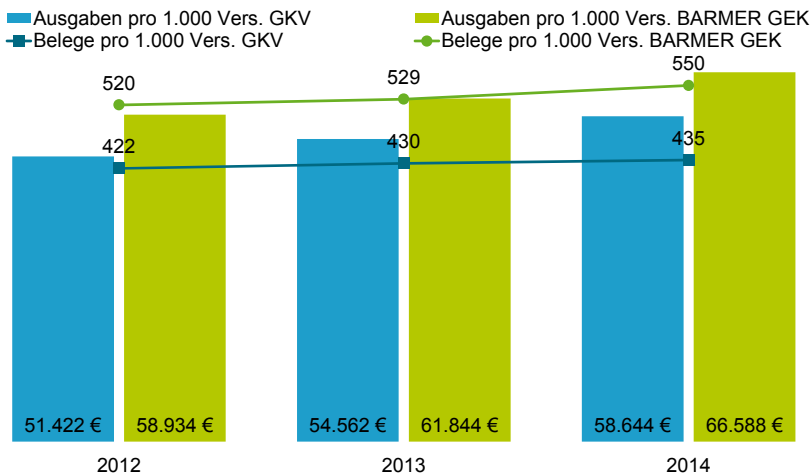
	2013	2014	Änderung in %
Leistungsversicherte	1.714.877	1.769.130	+3,16
Anzahl Rezepte	4.522.064	4.706.224	+4,07
Ausgaben in €	528.478.484	569.582.945	+7,78
Ausgaben pro LV in €	308,17	321,96	+4,47
LV zu Vers. in %	20,07	20,68	+3,06
Ausgaben pro Rezept in €	116,87	121,03	+3,56
Ausgaben pro Vers. in €	61,84	66,59	+7,67

Auf der Basis ambulant-ärztlicher Diagnosen für Sprech- und Sprachstörungen oder Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache lag im Jahr 2014 bei 157.363 Versicherten eine Erkrankung vor, bei der grundsätzlich gemäß dem Heilmittelkatalog eine logopädische Behandlung indiziert sein kann. Bei 85.265 Leistungsversicherten in 2014 entspricht dies einer Versorgungsquote von 54 %. Trotz derselben Indikationsgrundlage bei den Versicherten variiert dieser Wert nach Bundesland: In Hamburg und Sachsen lag die Versorgungsquote bei logopädischer Indikationsstellung über 60 %, in Bayern und Rheinland-Pfalz unter 50 % (Abbildung II.4).

### II.1.3 Versorgungsanalyse Physiotherapie

Gemäß der Heilmittelrichtlinien dient die Physiotherapie der „Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung der Leistungen der Stütz- und Bewegungsorgane, des Nervensystems und der dabei beteiligten Funktionen des Herz-Kreislauf-Systems, der Atmung und des Stoffwechsels“ (G-BA 2011a). Mit „passiven“ Therapiemethoden wie z. B. der Massage oder manuellen Therapie und „aktiven“ Techniken wie z. B. der krankengymnastischen Bewegungstherapie werden angeborene oder erworbene Schädigungen und Funktionsverluste therapiert.

Für die BARMER GEK sind die Ausgaben für die Physiotherapie von 2013 zu 2014 insgesamt um 7,78 % gestiegen, die Versorgungsquote stieg von rund 20 % im Jahr 2013 auf knapp 21 % im Jahr 2014 und die Ausgaben je Versichertem um 7,67 %. Im Vergleich zum Vorjahr wird also teurer und mehr versorgt (vgl. Tabelle II.6).



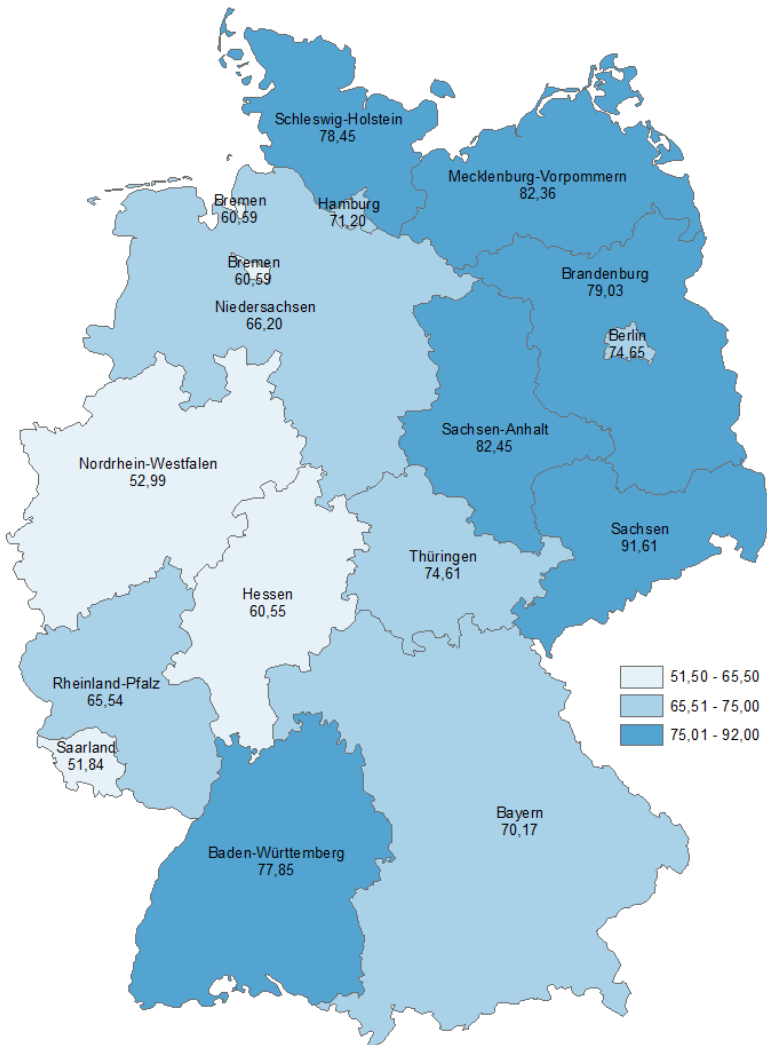
Quelle: GKV-Spitzenverband (2015); BARMER GEK Routinedaten.

**Abbildung II.5** Vergleich Physiotherapieversorgung GKV – BARMER GEK

Mit steigendem Alter steigt auch die Verordnungsquote. Bei Kindern unter 10 Jahren lag der Anteil Versicherter mit Leistungen an allen Versicherten bei 3,97 % und bei den 80- bis 90-Jährigen bei 33,09 %. Der Ausgabenzuwachs je Leistungsversichertem in den Altersklassen variiert von 2,99 % bei den 30- bis 40-Jährigen bis 5,55 % bei den unter 10-Jährigen. Rund 25 % der Frauen, aber nur rund 15 % der Männer nahmen Physiotherapien in Anspruch (siehe Tab. 10, S. 133 im Anhang).

Die Veränderung der Ausgaben je 100 Versicherte zeigt sich regional unterschiedlich. Über 9 % Steigerung gab es in Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und im Saarland. Hingegen liegen die Steigerungsraten in Hessen und Schleswig-Holstein unter 6 % (siehe Tab. 11, S. 134 im Anhang).

Bei den Ausgaben und Rezepten pro 1.000 Versicherte lag die BARMER GEK vor den Gesamtwerten der GKV. Im Jahr 2013 wurden mit 529 Verordnungen bei der BARMER GEK noch 99 Verordnungen mehr je 1.000 Versicherte ausgestellt als bei der GKV (430 Verordnungen). Im Jahr 2014 lag die Differenz schon bei 115 Verordnungen. Ebenso lagen die Ausgaben je 1.000 Versicherte durchweg über 10 % höher als in der gesamten GKV (Abbildung II.5).



Als Indikation wurden folgende Erkrankungen berücksichtigt: Osteoporose mit Fraktur, Skoliose, Bandscheibenschaden, Morbus Bechterew, entzündlich-rheumatische Wirbelsäulen- und Gelenkerkrankungen, Spondylose, Arthrosen, infantile Zerebralparese, Schlaganfall, Querschnittssyndrom, Parkinson, Multiple Sklerose, Muskeldystrophie.

**Abbildung II.6** Verordnungsquote von Physiotherapie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %)

**Tabelle II.7**

Kennzahlen der Podologieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK

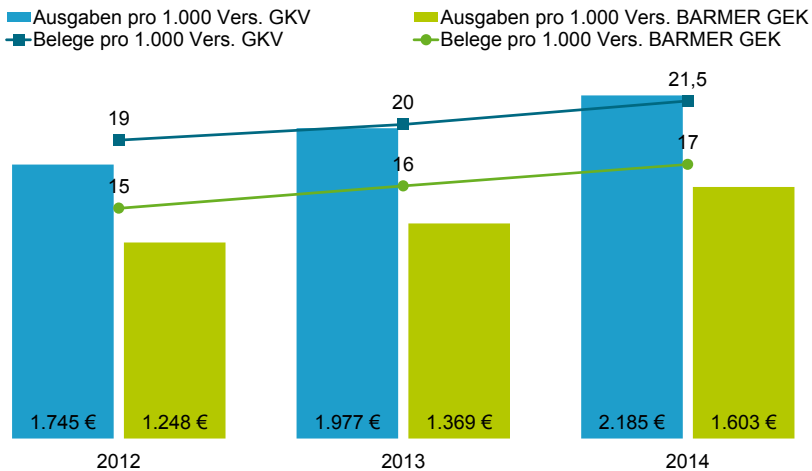
	2013	2014	Änderung in %
Leistungsversicherte	72.270	78.942	+9,23
Anzahl Rezepte	137.450	149.302	+8,62
Ausgaben in €	11.700.666	13.707.511	+17,15
Ausgaben pro LV in €	161,90	173,64	+7,25
LV zu Vers. in %	0,85	0,92	+9,12
Ausgaben pro Rezept in €	85,13	91,81	+7,85
Ausgaben pro Vers. in €	1,37	1,60	+17,04

Osteoporose mit Fraktur, Skoliose, Bandscheibenschaden, Morbus Bechterew, entzündlich-rheumatische Wirbelsäulen- und Gelenkerkrankungen, Spondylose, Arthrosen, infantile Zerebralparese, Schlaganfall, Querschnittssyndrom, Multiple Sklerose, Parkinson, Muskeldystrophie sind Diagnosen, woraufhin gemäß dem Heilmittelkatalog eine Physiotherapie indiziert sein kann. Rund 2,5 Mio. Versicherte konnten auf der Basis der ambulant-ärztlichen Diagnosen für das Jahr 2014 als entsprechend erkrankte Personen identifiziert werden. Ca. 1,71 Mio. der 2,5 Mio. Versicherten mit entsprechender Diagnose haben im Jahr 2014 auch mindestens eine Physiotherapie verordnet bekommen. Dies entspricht einer Versorgungsquote von bundesweit durchschnittlich rund 68 %. Auch in diesem Versorgungssegment variiert der Anteil regional deutlich: Im Saarland und in Nordrhein-Westfalen liegt der Anteil von Verordnungen zur physiotherapeutischen Indikationsstellung bei 52 % bzw. 53 %. Dieser Anteil erreicht gleichzeitig in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt Werte von 82 % und in Sachsen sogar 92 % (Abbildung II.6).

#### II.1.4 Versorgungsanalyse Podologie

Podologische Leistungen sind im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung nur bei krankhaften Veränderungen an den Füßen infolge eines Diabetes mellitus (diabetisches Fußsyndrom) verordnungsfähig (G-BA 2011a).

In der Podologie sind die Gesamtausgaben in der BARMER GEK und auch die Ausgaben je Versichertem um rund 17 % gestiegen. In der Podologie ist somit der größte Ausgabenzuwachs festzustellen. Diese Ausgabensteigerung resultiert



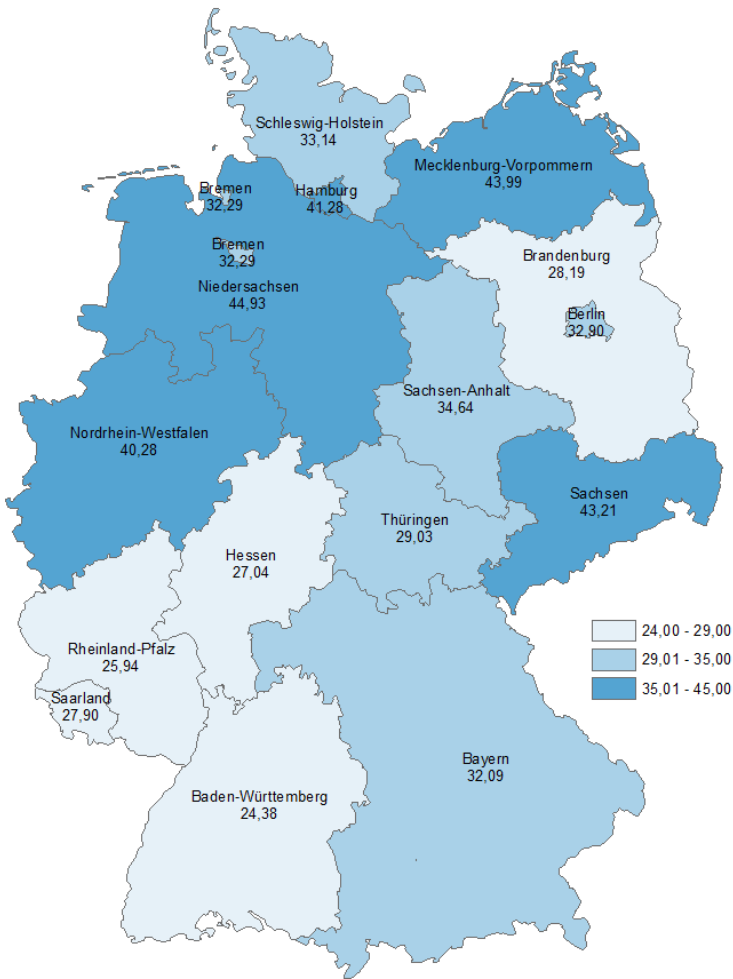
Quelle: GKV-Spitzenverband (2015); BARMER GEK Routinedaten.

**Abbildung II.7** Vergleich Podologieversorgung GKV – BARMER GEK

einerseits aus einem gestiegenen Leistungsvolumen je Leistungsversichertem und andererseits aus einer Erhöhung der Zahl der Leistungsversicherten. Das gestiegene Leistungsvolumen zeigt sich in Form von 8,62 % mehr Rezepten und einem um 7,25 % gestiegenen Ausgabenvolumen je Leistungsversichertem; die Zahl der Leistungsversicherten ist um 9,23 % gestiegen. Bei den Ausgaben pro Rezept kam es im Jahr 2014 zu einer Erhöhung um 7,85 % (vgl. Tabelle II.7).

Von den knapp 79 Tsd. Versicherten mit podologischen Leistungen waren im Jahr 2014 knapp 69 Tsd. über 60 Jahre alt. Das entspricht einem Anteil von rund 87 %. Basierend auf einem deutlich geringeren Ausgangsniveau gab es allerdings im Vergleich der Jahre 2013 und 2014 die größeren Steigerungsraten in den jüngeren Altersklassen. Die Verordnungsquote liegt bei Männern insgesamt mit 1,03 % etwas höher als bei den Frauen, die zu 0,84 % mindestens eine Verordnung bekamen (siehe Tab. 13, S. 136 im Anhang).

Die Steigerung der Ausgaben pro 100 Versicherte zum Vorjahr ist mit 30 % in Brandenburg am höchsten. Steigerungen von knapp über 20 % sind außerdem in Baden-Württemberg, in Berlin, in Mecklenburg-Vorpommern und in Rheinland-Pfalz zu finden. Einen Rückgang von 5 % gibt es in Bremen und das, obwohl in



Für die Berechnungen zur Indikation wurden durch Diabetes bedingte Neuropathien und Angiopathien berücksichtigt.

**Abbildung II.8** Verordnungsquoten von Podologie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %)

Bremen wie auch in Hessen, Brandenburg und Schleswig-Holstein die Ausgaben je 100 Versicherte relativ gering ausfallen (Tab. 14, S. 137 im Anhang).

Die Podologie wird beim diabetischen Fußsyndrom eingesetzt, das noch immer die Hauptursache für nichttraumatische Amputationen ist. Daher stellt sie eine wichtige und notwendige Behandlung zur Vermeidung schwerwiegender Folgeerkrankungen des Diabetes mellitus dar. Bei den Ausgaben und der Anzahl an Rezepten pro 1.000 Versicherte lag die BARMER GEK in den letzten Jahren jeweils unter den Gesamtwerten der GKV. Im Jahr 2014 waren es fast 5 Verordnungen pro 1.000 Versicherte und 582 Euro pro 1.000 Versicherte weniger.

Gemäß dem Heilmittelkatalog ist eine podologische Versorgung bei durch Diabetes bedingten Neuropathien und Angiopathien indiziert. Auf der Grundlage entsprechender ambulant-ärztlicher Diagnosen aus dem Jahr 2014 hat insgesamt eine Inanspruchnahme der Podologie bei knapp 35 % der betroffenen Versicherten im selben Jahr stattgefunden. Regionale Unterschiede sind in diesem Versorgungsbereich besonders deutlich: Während der Anteil Leistungsversicherter an allen Versicherten mit Indikation in Baden-Württemberg bei 24 %, in Rheinland-Pfalz bei 26 % und in Brandenburg bei 28 % lag, nahm er in Niedersachsen knapp 45 % und in Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen noch über 43 % an (siehe Abbildung II.8).

## II.2 Indikationen für Heilmittel

Der Indikationsschlüssel bezeichnet Diagnosegruppe und Leitsymptomatik, die Anlass für die Behandlung geben. Gemäß den Heilmittelrichtlinien ist er eine erforderliche Angabe auf den Heilmittelverordnungen. So belegt z. B. der Indikationsschlüssel „ZN1a“ für Erkrankungen des zentralen Nervensystems bis zum 18. Lebensjahr mit Bewegungsstörungen die Indikation für Maßnahmen der Physikalischen Therapie. Abweichend davon ist für die Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie sowie für die Ergotherapie lediglich die Bezeichnung der Diagnosegruppe anzugeben. Die Indikationsgebiete bilden zwar die Grundlage des Heilmittelkatalogs und damit der Verordnungsfähigkeit. Die Festlegung der Indikationsgebiete bedarf jedoch bis heute einer Prüfung unter Berücksichtigung von evidenzbasierten Kriterien, da zwar Leitlinienempfehlungen vorhanden sind, jedoch nach wie vor Fragen zur Nachhaltigkeit, zum Umfang, zur Frequenz und zu Wirkmechanismen einzelner Interventionen bestehen.

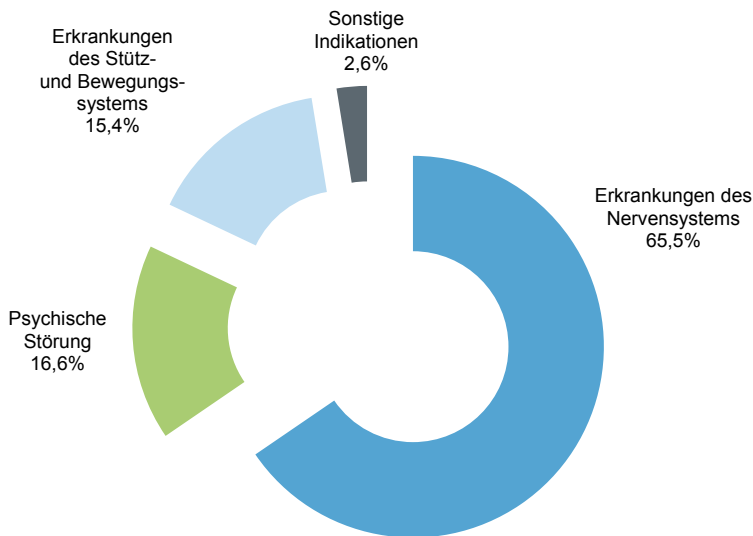
Über die Auswertung des Indikationsschlüssels kann dargestellt werden, welche Beschwerdebilder den Verordnungen zu Grunde lagen. Die häufigsten Indikationen für Verordnungen in den verschiedenen Leistungsbereichen werden im Folgenden dargestellt und erläutert.

## II.2.1 Ergotherapie

Fast zwei Drittel der Rezepte für Ergotherapie wurden im Jahr 2014 aufgrund von Erkrankungen des Nervensystems ausgestellt. Darunter fallen die Diagnosengruppen „ZNS-Schädigungen, -Erkrankungen und/oder Entwicklungsstörungen längstens bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres“ und „ZNS-Schädigungen, -Erkrankungen nach Vollendung des 18. Lebensjahres“ mit u. a. Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma, Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, Gehirntumor oder Zerebralparese. Ergotherapeutische Maßnahmen haben bei diesen Erkrankungen zum Ziel, die Selbstständigkeit in der altersentsprechenden Versorgung, wie sie beim Ankleiden und der Hygiene erforderlich ist, zu erhalten oder zu verbessern. Außerdem sollen körperliche Beweglichkeit und Geschicklichkeit, Belastungsfähigkeit und Ausdauer verbessert werden. Dabei werden ebenfalls das Verhalten und die zwischenmenschlichen Beziehungen einbezogen und Kompensationsmechanismen erlernt.

Jedes sechste Rezept für Ergotherapie ging auf psychische Störungen zurück. Zu ihnen zählen unter anderem geistige und psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter, Entwicklungsstörungen sowie Verhaltens- und emotionale Störungen mit dem Beginn in der Kindheit und Jugend. Beispiele sind der frühkindliche Autismus, Störungen des Sozialverhaltens, Angst- oder depressive Störungen sowie Essstörungen. Im Bereich der Kinder- und Jugendgesundheit ist seit einigen Jahren eine Ausweitung psychischer Diagnosestellungen bei Kindern und Jugendlichen erkennbar. Durch die ergotherapeutische Behandlung soll unter anderem die Verbesserung des situationsgerechten Verhaltens, der Beziehungsfähigkeit und der Belastungsfähigkeit erreicht werden. Ebenfalls in diese Gruppe fallen „organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen“ mit dementiellen Syndromen, allen voran Morbus Alzheimer. Die Ergotherapie dient hier dem Erhalt und der Verbesserung der Selbstversorgung, der kognitiven Funktionen und der Orientierung zu Raum, Zeit und Personen.





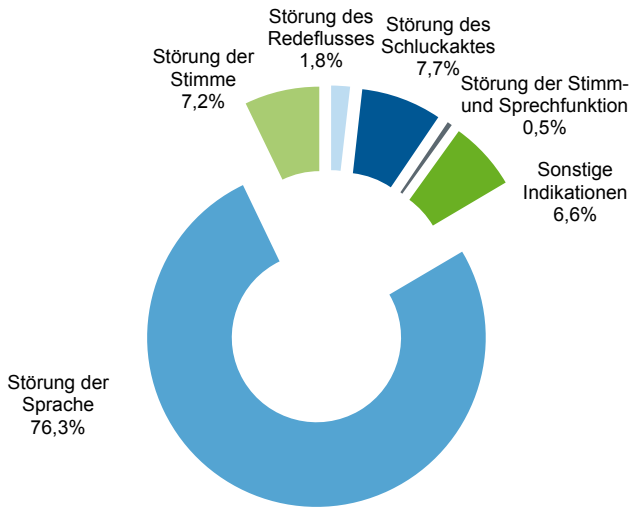
**Abbildung II.9** Indikationen in der Ergotherapie

Etwas mehr als 15 % der Ergotherapieverordnungen gingen auf Erkrankungen des Stütz- und Bewegungssystems zurück. Darunter fallen unter anderem Störungen nach traumatischer Schädigung, nach Operationen, Verbrennungen oder Verätzungen, die sich vor allem auf die Bereiche Schulter, Arm und Hand beziehen. Häufig sind aber auch Behandlungen nach einer Implantation von Endoprothesen notwendig. Ziel ist es auch hier, die Selbstständigkeit in der Eigenversorgung (Ankleiden/Hygiene) herzustellen, die körperliche Beweglichkeit und manuelle Geschicklichkeit sowie die Belastungsfähigkeit und Ausdauer zu verbessern oder Kompensationsmechanismen zu erlernen.

### II.2.2 Logopädie

In der Logopädie ging der größte Teil aller Verordnungen mit 76 % auf Störungen der Sprache zurück. Es handelt sich dabei um

- Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung,
- Störungen der auditiven Wahrnehmung,
- Störungen der Artikulation,



**Abbildung II.10** Indikationen in der Logopädie

- Störungen der Sprache bei hochgradiger Schwerhörigkeit oder Taubheit,
- Störungen der Sprache nach Abschluss der Sprachentwicklung und
- Störungen der Sprechmotorik.

Bei den frühkindlichen Sprachstörungen soll anhand von logopädischen Maßnahmen die Verbesserung bzw. Normalisierung der sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten erreicht werden. Zu den Störungen nach Abschluss der Sprachentwicklung gehören Aphasien und Dysphasien, wie sie nach einem Schlaganfall oder einem Schädel-Hirn-Trauma, bei Hirntumoren oder -operationen entstehen können. Mit logopädischen Maßnahmen sollen Wortfindung, Sprechen, Lesen, Schreiben, Artikulation und Sprachverständnis verbessert und, wenn nötig, nonverbale Kommunikationsmöglichkeiten erlernt werden.

Auch Schluckstörungen (Dysphagien) können durch einen Schlaganfall oder die unter „Störungen der Sprache“ aufgelisteten Erkrankungen entstehen. Durch Verschlucken kann Speichel, Nahrung oder Erbrochenes in die Atemwege gelangen, diese verschließen und Entzündungen auslösen. Ziel ist es demnach, den Schluckakt zu normalisieren und die Nahrungsaufnahme zu ermöglichen.

Fast 8 % der Verordnungen gingen im Jahr 2014 auf Schluckstörungen zurück und ca. 7 % auf Störungen der Stimme (Abbildung II.10).

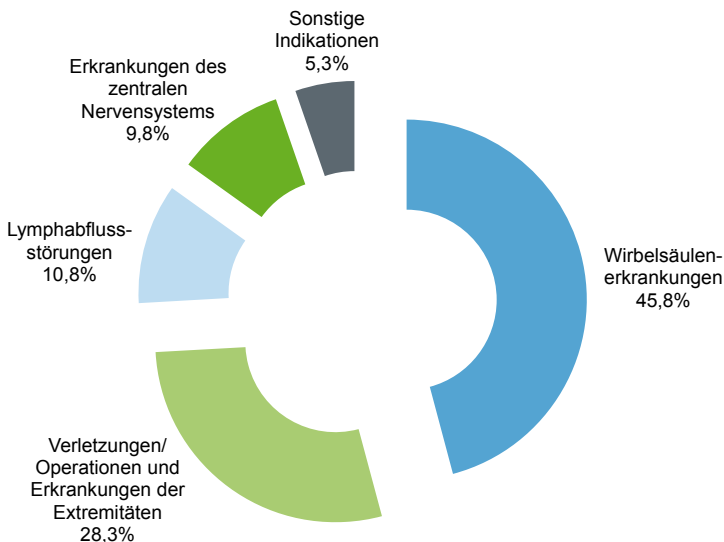
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch Kindern mit „nachlässiger“ Sprache und mangelnden Angeboten in Kindergärten und Schulen zur verständlichen Artikulation Logopädie verordnet wird – die GKV würde dann aufgrund von Defiziten in Elternhaus, Kindergärten und Schulen belastet werden.

### II.2.3 Physiotherapie

Fast die Hälfte der Verordnungen von Physiotherapie ging im Jahr 2014 auf Wirbelsäulenerkrankungen zurück (45,9 %). Beispiele dafür sind Bandscheibenschäden, Skoliosen oder Kyphosen (starke Rotation oder Krümmung der Wirbelsäule), entzündlich-rheumatische Wirbelsäulenerkrankungen, Blockierungen der Wirbelsäule oder arthrotische Veränderungen. Ziel der Physiotherapie ist die Funktionsverbesserung und Schmerzreduktion durch die Verringerung oder das Beseitigen der Gelenkfunktionsstörung oder von Blockierungen, um damit das alltägliche Leben und die Teilhabe zu erleichtern oder wiederzuerlangen. Der Heilmittelkatalog unterscheidet in einen kurzzeitigen und länger dauernden Behandlungsbedarf. Bei kurzzeitigem Behandlungsbedarf werden Traktion, Wärme- und Kältetherapie oder auch Massagen als optionale Maßnahmen vorgesehen. Sie stehen jedoch im Widerspruch zur Nationalen Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz, nach der Massage zur Behandlung des akuten nichtspezifischen Kreuzschmerzes nicht angewendet werden soll (BÄK et al. 2013b).

Die zweithäufigsten Indikationen sind Verletzungen, Operationen und Erkrankungen der Extremitäten und des Beckens. Rund 28 % der Physiotherapieverordnungen fallen in diesen Bereich. Dabei handelt es sich beispielsweise um Frakturen, Sehnenrupturen, Beckenfrakturen, Endoprothesen oder entzündlich-rheumatische Gelenkerkrankungen. Die Gelenkfunktionsstörungen bzw. Bewegungsstörungen sollen durch die Physiotherapie verringert werden.

Lymphabflussstörungen können beispielsweise nach Operationen entstehen, darunter auch die Behandlung bei einem Mammakarzinom. Sie machten knapp 11 % der Rezepte aus. Dabei werden sie nach ihrem kurzzeitigem oder längerfristigem Behandlungsbedarf bzw. chronischen Lymphabflussstörungen bei bösartigen Erkrankungen differenziert. Die Therapie soll eine Entstauung sowie



**Abbildung II.11** Indikationen in der Physiotherapie

Besserung des lymphatischen Rückflusses und der aktiven Muskel-Venen-Pumpe erzielen und auch zur Vermeidung weiterer Sekundärkomplikationen beitragen.

Eine weitere wichtige Aufgabe der Physiotherapie ist die Behandlung von Erkrankungen oder Störungen, die durch Schädigungen des zentralen Nervensystems entstehen. Sie machten im Jahr 2014 10 % der Verordnungen aus. Bei einer Behandlung aufgrund dieser Indikationen werden in der Regel neuromuskuläre Behandlungstechniken eingesetzt, um die Motorik und Bewegungswahrnehmung der Extremitäten oder Rumpf- und Kopfmuskulatur zu fördern und zu verbessern. Diese kommen vor allem nach Schlaganfällen, Schädel-Hirn- oder Rückenmarksverletzungen oder bei Multipler Sklerose zur Anwendung.

Lymphabflussstörungen treten u. a. nach Brustkrebsoperationen auf. Allerdings werden danach allzu häufig manuelle Behandlungen angewendet, obwohl das Anlegen von Kompressionsstrümpfen die aus wissenschaftlicher Sicht besser belegte Alternative darstellt, die mit manueller Lymphdrainage kombiniert werden kann (Beckermann 2008).

### III Ergebnisse der Hilfsmittelanalyse

#### III.1 Kennzahlen der Hilfsmittelversorgung

Ebenso wie bei der Auswertung der Heilmittelversorgung beziehen sich die folgenden Zahlen der Hilfsmittelversorgung nur auf Versicherte, die in jedem Quartal des jeweiligen Berichtsjahres mindestens einen Tag versichert waren. Die nachfolgenden Auswertungen beziehen sich ausschließlich auf Abrechnungen über sonstige Leistungserbringer nach § 302 SGB V (Tabelle III.1) und Hilfsmittel, die im Hilfsmittelverzeichnis gelistet sind. Hilfsmittel, die nach § 300 SGB V über Apotheken abgegeben wurden, sind in den Analysen nicht enthalten.

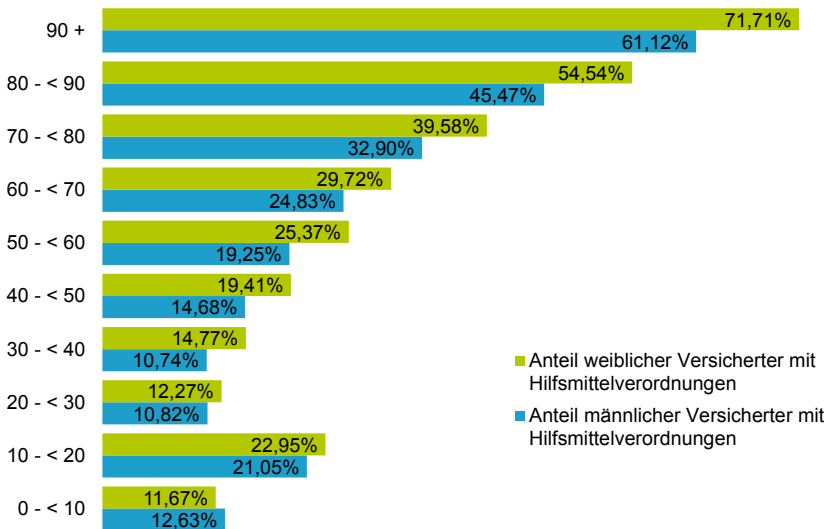
**Tabelle III.1** Ausgaben für Hilfsmittelleistungen von sonstigen Leistungserbringern nach § 302 SGB V

Leistungserbringer	Ausgaben 2013 in Mio. €	Anteil an den Gesamt- ausgaben in %	Ausgaben 2014 in Mio. €	Anteil an den Gesamt- ausgaben in %	Änderung zu 2013 in %
Orthopädiemechaniker, Bandagisten	385,6	51,1	417,7	49,9	8,3
Sonstige Erbringer von Leistungen i.S. des SGB	193,5	25,6	201,0	24,0	3,9
Hörgeräte-Akustiker	69,2	9,2	102,1	12,2	47,5
Orthopädienschuhmacher, Orthopäden (als Erbringer von Leistungen, z. B. Einlagen)	72,3	9,6	79,6	9,5	10,1
Rehabilitationsstätten, Pflegeheime, Sozialstation	18,6	2,5	19,4	2,3	4,2
Augenoptiker, Augenärzte (als Erbringer von Leistungen)	8,3	1,1	9,1	1,1	10,1
Perückenmacher	4,9	0,7	5,5	0,7	10,9
Sonstige	2,0	0,3	2,0	0,2	2,2

**Tabelle III.2**

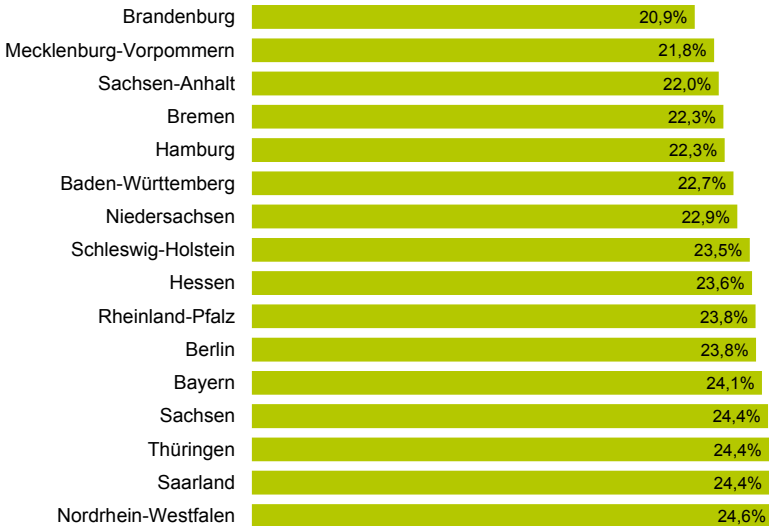
**Kennzahlen der Hilfsmittelversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK**

	2013	2014	Änderung in %
Leistungsversicherte	1.944.385	2.006.092	+3,17
Anzahl Rezepte	4.830.001	5.787.794	+19,83
Ausgaben in €	754.450.571	836.382.750	+10,86
Ausgaben pro LV in €	388,02	416,92	+7,45
LV zu Vers. in %	22,75	23,45	+3,07
Ausgaben pro Rezept in €	156,20	144,51	-7,49
Ausgaben pro Vers. in €	88,29	97,78	+10,75



**Abbildung III.1** Verordnungsquote mit Hilfsmitteln nach Alter und Geschlecht im Jahr 2014

Die entsprechenden Ausgaben der BARMER GEK für Hilfsmittel nach § 302 SGB V von sonstigen Leistungserbringern lagen im Jahr 2013 bei 754,4 Mio. Euro und im Jahr 2014 bei 836,4 Mio. Diese Entwicklung entspricht einer Ausgabensteigerung um etwa 10,9 %. Rund die Hälfte der Gesamtausgaben ist auf Leistungen von Orthopädiemechanikern und Bandagisten zurückzuführen. Den

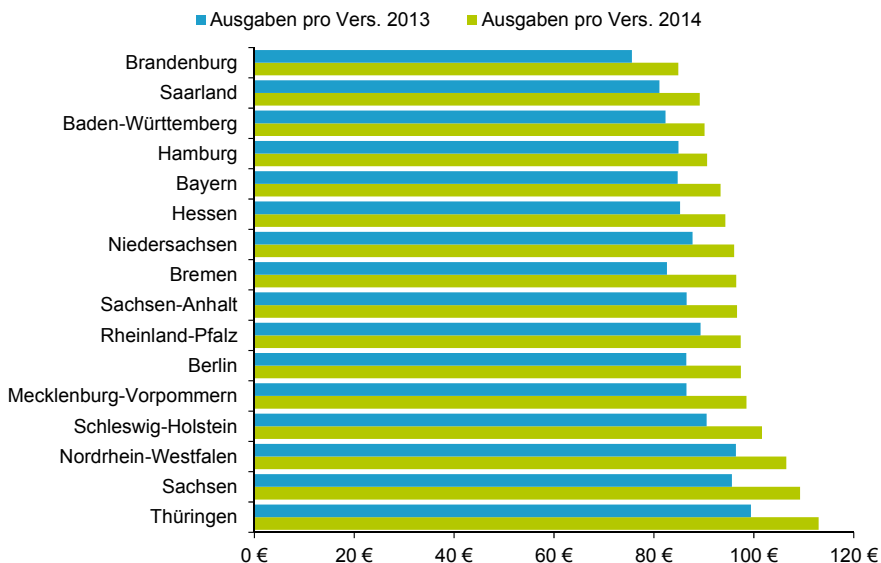


**Abbildung III.2** Anteil Versicherter mit Hilfsmittelversorgung nach Bundesland

deutlichsten Zuwachs gibt es bei den Ausgaben für Hörgeräte-Akustiker von 69,2 Mio. Euro auf 102,1 Mio. Euro um beträchtliche 47,5 % (Tabelle III.1).

Pro Versichertem sind die Ausgaben gegenüber dem Vorjahr um 10,75 % gestiegen. Da die Ausgaben je Leistungsversichertem um 7,45 % gestiegen sind, hat der Anteil der Leistungsversicherten an den Versicherten zugenommen. Es wurden 19,83 % mehr Rezepte ausgestellt, wobei aber die Ausgaben je Rezept um 7,49 % abgenommen haben (Tabelle III.2).

Mit zunehmendem Alter steigt sowohl bei Männern als auch bei Frauen der Hilfsmittelbedarf und damit die Verordnungsquote an (Abbildung III.1). Nach wie vor erhielt mindestens jede zweite BARMER GEK versicherte Frau über 80 Jahren innerhalb eines Jahres mindestens ein Hilfsmittel. Der Anteil leistungsversicherter Männer lag in dieser Altersgruppe bei etwa 45 %. Überproportional hoch waren auch die Ausgabensteigerungen je Leistungsversichertem gerade in den höheren Altersklassen, in denen sowieso schon eine hohe Verordnungsrate festzustellen ist. So beträgt die Ausgabensteigerung je Leistungsversichertem insgesamt 7,45 %, in den Altersklassen der 70- bis 80-Jährigen und der 80- bis



Datenbasis: siehe Tab. 19 im Anhang

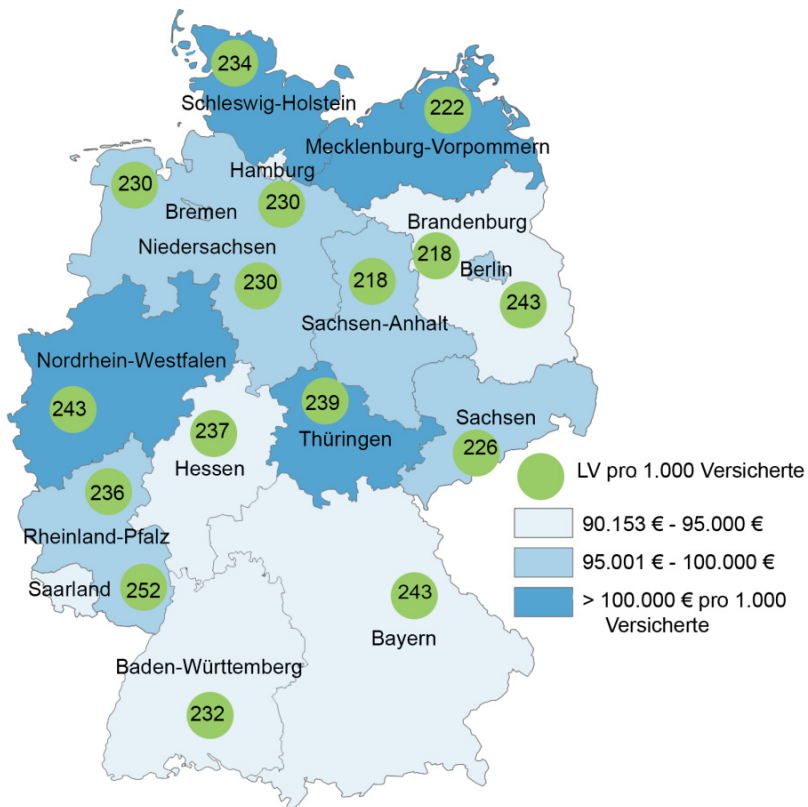
**Abbildung III.3** Ausgaben für Hilfsmittel pro Versichertem 2013 und 2014 nach Bundesland

90-Jährigen sogar über 10 %. Bei den Männern ist die Steigerung dabei noch ausgeprägter als bei den Frauen (siehe Tab. 17, S. 139 im Anhang).

Neben geschlechtsspezifischen Differenzen waren auch regionale Unterschiede zu erkennen. Der Anteil von Versicherten mit Hilfsmittelversorgung an allen Versicherten lag im Vergleich der Bundesländer zwischen 20,9 % in Brandenburg und 24,6 % in Nordrhein-Westfalen (Abbildung III.2).

Die Versicherten der BARMER GEK haben in den Bundesländern Thüringen, Sachsen und Nordrhein-Westfalen nicht nur einen eher hohen Versorgungsanteil, sondern verursachen wie im Vorjahr auch eher hohe Hilfsmittelausgaben pro Versichertem (Abbildung III.3). Brandenburg hat nicht nur den geringsten Anteil an Leistungsversicherten, sondern hier sind auch die Ausgaben je Versichertem am geringsten.





**Abbildung III.4** Standardisierte Ausgaben und Verordnungsquoten für Hilfsmittel nach Bundesland

Alters- und geschlechtsstandardisierte Raten zeigen für Sachsen-Anhalt mit 218 Leistungsversicherten pro 1.000 Versicherte den niedrigsten und für das Saarland mit 252 die höchsten Verordnungsquoten (Abbildung III.4). Das Ranking der Ausgaben pro 1.000 Versicherte ändert sich aber nur sehr wenig bei der Betrachtung der standardisierten Werte. Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und auch Thüringen gehören in der standardisierten Betrachtung genauso zu den Ländern mit den höheren Ausgaben wie in der nicht-standardisierten Betrachtung. Demnach lassen sich die regionalen Differenzen nur zum Teil durch Unterschiede in der Alters- und Geschlechtsverteilung der Versicherten erklären. Regionale Differenzen im Verschreibungsverhalten

der verordnenden Ärzte oder Morbiditätsunterschiede könnten zudem von Bedeutung sein.

## III.2 Versorgungsanalyse ausgewählter Hilfsmittelproduktgruppen

Die am häufigsten verordneten Hilfsmittel sind Einlagen. 5,8 % der leistungsversicherten Männer und 8,9 % der leistungsversicherten Frauen haben Einlagen verschrieben bekommen. Die am zweithäufigsten verordneten Hilfsmittel sind Orthesen und Schienen. Hilfsmittel zur Kompressionstherapie erhielten 2,2 % der männlichen und 4,7 % der weiblichen Versicherten (Tabelle III.3). Insgesamt erhielten rund 2,8 % der Versicherten Bandagen. Inkontinenzhilfen mit 2,6 % und Gehhilfen mit 2,3 % sind die nächsthäufigsten Hilfsmittel, die verordnet wurden (siehe Tab. 18, S. 140 im Anhang). Zusammen betreffen diese häufigsten Hilfsmittel insgesamt über 70 % der Leistungsversicherten.

Besonders hohe Ausgaben entstehen aber in anderen Leistungsbereichen. Hier sind vornehmlich die Inhalations- und Atemtherapiegeräte und die Hörhilfen zu nennen. Die Inhalations- und Atemtherapiegeräte verursachen 13,91 Euro und die Hörhilfen 12,00 Euro je Versichertem. Wesentliche Kostenfaktoren sind zudem die Orthesen und Schienen, wodurch Aufwendungen in Höhe von 9,10 Euro je Versichertem entstehen (Tabelle III.4).

Die teuersten Hilfsmittel je Leistungsversichertem sind allerdings die Hilfsmittel bei Trachoeostoma (Produktgruppe 12) mit durchschnittlich 3.154 Euro und Stomaartikel (Produktgruppe 29) mit durchschnittlich 2.337 Euro. Eine Einlagenversorgung erzeugt hingegen nur Durchschnittskosten von rund 85 Euro pro Leistungsversichertem. Unter den häufigsten Hilfsmitteln lagen die höchsten Ausgaben mit durchschnittlich über 1.100 Euro pro Leistungsversichertem bei Inhalations- und Atemtherapiegeräten (siehe Tabelle III.3 und Tab. 18, S. 140 im Anhang). Inhalations- und Atemtherapiegeräte werden bei chronischen Erkrankungen der Atemwege wie z. B. Asthma bronchiale, chronisch-obstruktiver Lungenerkrankungen (COPD) oder Mukoviszidose angewendet. Diese Geräte werden zur häuslichen Inhalation von Medikamenten eingesetzt (siehe auch Kapitel IV Versorgung bei COPD mit und ohne DMP, S. 60).

**Tabelle III.3**

Zehn Produktgruppen der höchsten Verordnungsquote mit den Ausgaben pro Leistungsversichertem nach Geschlecht im Jahr 2014

Produktgruppe	Männer mit Hilfsmittleistungen		Frauen mit Hilfsmittleistungen	
	Anteil LV zu Versicherte in %	Ausgaben pro LV in €	Anteil LV zu Versicherte in %	Ausgaben pro LV in €
08 - Einlagen	5,8	88	8,9	84
23 - Orthesen/Schienen	3,3	251	4,6	208
17 - Hilfsmittel zur Kompressionstherapie	2,2	132	4,7	182
05 - Bandagen	2,4	72	3,1	75
15 - Inkontinenzhilfen	1,9	362	3,0	314
10 - Gehhilfen	1,9	49	2,6	52
25 - Sehhilfen	1,6	70	1,4	84
31 - Schuhe	1,1	440	1,7	318
09 - Elektrostimulationsgeräte	0,8	71	1,6	73
14 - Inhalations- und Atemtherapiegeräte	1,8	1.122	0,8	1.213

Sortierung über die Gesamtzahl der Versicherten mit Leistungsbezug

**Tabelle III.4**

Zehn Hilfsmittelproduktgruppen mit den höchsten Ausgaben pro Versichertem für das Jahr 2014

Rang 2014	Produktgruppe	Ausgaben in Mio. € in 2014	Ausgaben pro Versichertem in € in 2014	Rang 2013
1	14 - Inhalations- und Atemtherapiegeräte	119	13,91	1
2	13 - Hörhilfen	103	12,00	2
3	23 - Orthesen/Schienen	78	9,10	4
4	15 - Inkontinenzhilfen	72	8,47	5
5	18 - Kranken-/Behindertenfahrzeuge	69	8,01	3
6	08 - Einlagen	55	6,48	6
7	17 - Hilfsmittel zur Kompressionstherapie	53	6,16	7
8	29 - Stomaartikel	46	5,39	8
9	31 - Schuhe	45	5,29	9
10	24 - Prothesen	32	3,73	10

Besondere Ausgabensteigerungen je Leistungsversichertem sind bei Absauggeräten (Produktgruppe 01) mit 58 % zu finden. Weitere hohe Ausgabensteigerungen finden sich in der Produktgruppe 12 (Hilfsmittel bei Tracheostoma) mit ca. 44 %, in der Produktgruppe 27 (Sprechhilfen) mit ca. 39 % und bei den Inkontinenzhilfen mit 23 %.

Gerade bei den häufig verordneten Hilfsmitteln wie Einlagen, Inkontinenzhilfen, Hilfsmitteln zur Kompressionstherapie und den Orthesen und Schienen nahm die Versorgungsquote deutlich zu (siehe Tab. 18, S. 140 im Anhang).

Die Ausgaben je Versichertem der BARMER GEK für medizinische Hilfsmittel sind von 2013 auf 2014 um fast 11 % gestiegen. Dies ist zum einen auf eine Zunahme der Versicherten, die Hilfsmittel erhalten haben, zurückzuführen. Zum anderen sind aber auch die Ausgaben je Leistungsversichertem in einzelnen Produktgruppen deutlich gestiegen. Die Ausgaben je Rezept gingen zwar im Durchschnitt zurück, dafür stieg aber in weitaus größerem Umfang die Zahl der Rezepte.

## IV Versorgung bei COPD mit und ohne DMP

Rolf Müller

### IV.1 Einleitung

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (auch COPD, engl.: chronic obstructive pulmonary disease) ist eine chronische Erkrankung der Lunge und der Atemwege. Es handelt sich um eine immer weiter fortschreitende (progrediente) Erkrankung, die durch eine Verengung oder gar Verschließung (lat.: obstructio) der Atemwege gekennzeichnet ist. Die COPD basiert auf einer chronisch obstruktiven Bronchitis mit oder ohne Lungenemphysem (Lungenüberblähung). COPD wird oft in einem Atemzug mit Asthma genannt (z. B. Lingner et al. 2007). Auch Asthma ist eine chronische Erkrankung der Atemwege; Atemnot ist in beiden Fällen ein wesentliches Symptom. Asthma und COPD sind allerdings unterschiedliche Erkrankungen, die allerdings gemeinsam auftreten können (GINA & GOLD 2014). Der Schwerpunkt dieses Beitrags liegt auf der COPD, die Verweise auf Asthma werden im Wesentlichen zur Abgrenzung aufgeführt.

Die Prävalenz für COPD wird auf 1 % für die Gesamtbevölkerung und auf rund 10 % für die Bevölkerung ab 40 Jahren geschätzt (BÄK et al. 2012: 7). Neben den diagnostizierten COPD gibt es allem Anschein nach noch eine hohe Dunkelziffer an nicht diagnostizierten COPD. In einer Studie aus dem Raum Hannover wird beispielsweise von einem Anteil von 13,2 % der Bevölkerung ab 40 Jahren berichtet, die Atemfunktionseinschränkungen haben, es findet sich in dieser Studie aber nur bei 8 % eine ärztlich gestellte COPD-Diagnose (Geldmacher et al. 2008: 2611). Die Bedeutung der COPD (definiert als "sonstige chronisch obstruktive Lungenkrankheit" – ICD10: J44) zeigt sich auch daran, dass sie auf Platz fünf der häufigsten Todesursachen in Deutschland steht, während Asthma (ICD10: J45 oder J46) nicht unter den häufigsten zehn Todesursachen zu finden ist (Statistisches Bundesamt 2014).

Für die COPD sind strukturierte Behandlungsprogramme (Disease Management Programm, DMP) entwickelt worden, die Patienten helfen sollen, besser mit der Erkrankung leben zu können. Wer die Nutzer der DMP sind und wie sich die Versorgungsleistungen der DMP-Teilnehmer von denen anderer COPD-Patienten

ten unterscheiden, ist eine zentrale Fragestellung dieses Beitrags. Die Frage, ob die Behandlung mit Einschreibung in ein DMP erfolgreicher ist oder nicht, wird auf Basis der Routinedatenanalysen nicht beantwortet werden können, da sich damit keine randomisierten kontrollierten Studien durchführen lassen.

Für ein tieferes Verständnis der Erkrankung werden zunächst die Krankheit definiert und die Ursachen benannt, sowie die möglichen Therapiemaßnahmen – insbesondere auch die in den DMP-Richtlinien genannten – aufgeführt. Mit Hilfe der Routinedatenauswertung können die entsprechenden Versorgungsleistungen mit den Richtlinien verglichen werden. Im Fokus dieser Untersuchungen stehen dabei die Rehabilitation und die Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln.

## IV.2 Krankheitsdefinition und Ursachen

Progrediente Obstruktionen der Atemwege treten nicht nur bei der COPD auf, sondern auch bei Asthma. Es ist daher bei der Diagnose wichtig, COPD von Asthma abzugrenzen, (Differenzialdiagnose), da sich die entsprechenden Therapien in vielen Bereichen unterscheiden. Die COPD steht im Zusammenhang mit einer chronisch-obstruktiven Bronchitis. Eine chronische Bronchitis ist durch dauerhaften Husten, in der Regel mit Auswurf, über mindestens ein Jahr gekennzeichnet. Eine chronische obstruktive Bronchitis ist zusätzlich durch eine permanente Atemwegsobstruktion gekennzeichnet. Zusätzlich kann noch ein Lungenemphysem (Lungenüberblähung) beteiligt sein, bei dem mehr Luft ein- als ausgeatmet wird. Die Lungenbläschen überdehnen sich und die Lungenstruktur kann sich bei einem chronischen Lungenemphysem verändern, wodurch die Möglichkeit zur Sauerstoffaufnahme immer weiter eingeschränkt wird (G-BA 2012: 36).

Asthma bronchiale ist dagegen eine chronische entzündliche Erkrankung der Atemwege, die nicht auf einer chronischen Bronchitis basiert, sondern tendenziell auf einer Überempfindlichkeit (bronchiale Hyperreagibilität). Allergien stehen häufig im Zusammenhang mit Asthma (allergisches Asthma), auch das Einatmen kalter Luft kann bei Asthma im Einzelfall eine Obstruktion der Atemwege auslösen. Während bei der COPD eine chronische Obstruktion vorliegt, kann man bei Asthma von einer variablen Atemwegsobstruktion sprechen (G-BA 2012: 23).

Arzneimittel, die die Bronchien erweitern (Bronchodilatoren), und/oder Glukokortikosteroide (z. B. Cortison), die vor allem Endzündungen hemmen, können im Fall von Asthma zu einer guten Reversibilität der Obstruktion führen. Dies gilt allerdings nicht bei einer COPD. Das verringerte Ansprechen auf diese Medikamente ist somit auch ein definitorischer Bestandteil der COPD (G-BA 2012: 36).

COPD wird tendenziell in höheren Lebensjahren erworben, während Asthma schon im Kindesalter auftreten kann. COPD beginnt meist erst nach dem 50. Lebensjahr und äußert sich in Husten, Beschwerden im Brustkorb, teilweise mit Auswurf und Atemnot. Außerdem gehören Atemgeräusche (Giemen) und eine verminderte körperliche Belastbarkeit zum klinischen Bild. Bei fortgeschrittener Erkrankung können auch Gewichtsverlust und „Cor pulmonale“ (lat. Lungenherz) auftreten. Das „Lungenherz“ entsteht durch den erhöhten Druck im Lungenkreislauf, es verursacht wiederum Atemnot, im schlimmsten Fall kommt es zu einer Herzinsuffizienz. Ödeme (Wassereinlagerungen), aber auch psychische Belastungen wie Angst und Depressionen sind bei COPD nicht selten.

Atemnot ist ein Hauptsymptom sowohl der COPD als auch des Asthmas. Allerdings tritt bei Asthma die Atemnot eher anfallsartig auf, während sie bei der COPD eher unter Belastung auftritt.

Die COPD kann in unterschiedliche Schweregrade differenziert werden. Dafür wird ermittelt, wie viel Luft nach einem maximalen Einatmen innerhalb einer Sekunde wieder ausgeatmet werden kann. Dies wird expiratorische Einsekundenkapazität bzw. forciertes expiratorisches Volumen ( $FEV_1$ ) genannt. Diese  $FEV_1$  wird entweder mit einem Sollwert verglichen, der sich nach Körpergröße, Alter, Geschlecht oder/und Luftdruck richtet (AWMF 2008) oder/und mit der inspiratorischen Vitalkapazität (VK = Luftvolumen zwischen maximaler Ausatmung und maximaler Einatmung) (BÄK et al. 2012: 16). Die Nationale Versorgungsleitlinie für COPD (NVL-COPD) unterscheidet dabei zwischen 4 Schweregraden (Tabelle IV.1).

In der Klassifikation der Diagnosen (ICD), wie sie von Ärzten für die Datenübermittlung an die Krankenkassen verwendet wird, sind die Schweregrade leider etwas anders unterschieden (DIMDI 2012: 346). Zur Bestimmung des Schweregrads wird die expiratorische Einsekundenkapazität in der ICD-Codierung ledig-

**Tabelle IV.1**

## Schweregradeinteilung der stabilen COPD nach der Nationalen Versorgungsleitlinie für COPD

I (leichtgradig)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>FEV_1 \geq 80</math> % Soll;</li> <li>• <math>FEV_1/VK &lt; 70</math> %;</li> </ul>
II (mittelgradig)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>50</math> % <math>\leq FEV_1 &lt; 80</math> % Soll;</li> <li>• <math>FEV_1/VK &lt; 70</math> %;</li> </ul>
III (schwer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>30</math> % <math>\leq FEV_1 &lt; 50</math> % Soll;</li> <li>• <math>FEV_1/VK &lt; 70</math> %;</li> </ul>
IV (sehr schwer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>FEV_1 &lt; 30</math> % Soll oder <math>FEV_1 &lt; 50</math> % Soll mit chronischer respiratorischer Insuffizienz;</li> <li>• <math>FEV_1/VK &lt; 70</math> %.</li> </ul>

Quelle: BÄK et al. (2012: 16); (GOLD 2015: 14)

Anmerkung: VK = Vitalkapazität; FEV1 = expiratorische Einsekundenkapazität; Soll = Richtwert nach Alter, Gewicht, Geschlecht und Luftdruck

lich mit dem Sollwert verglichen und nicht zusätzlich auch mit der eigenen inspiratorischen Vitalkapazität. Zudem sind im Vergleich zur Klassifikation der Nationalen Versorgungsleitlinie leicht unterschiedliche Intervalle angegeben. An der fünften Stelle der ICD-Codierung sind folgende Ausprägungen möglich:

- 0  $FEV_1 < 35$  % des Sollwertes,
- 1  $FEV_1 \geq 35$  % und  $< 50$  % des Sollwertes,
- 2  $FEV_1 \geq 50$  % und  $< 70$  % des Sollwertes,
- 3  $FEV_1 \geq 70$  % des Sollwertes,
- 9  $FEV_1$  nicht näher bezeichnet.

Bei den Risikofaktoren werden genuine von erworbenen Faktoren unterschieden. Zu den genuine Faktoren zählen die genetische Prädisposition, bronchiale Überempfindlichkeit und Störungen des Lungenwachstums. Zu den erworbenen Faktoren zählen Rauchen, berufsbedingte Stäube, allgemeine Luftverschmutzung und häufige Atemwegsinfektionen in der Kindheit (vgl. NVL 2012, 32). Rauchen ist dabei einer der wichtigsten und am besten untersuchten Risikofaktoren für die Entstehung einer COPD (Dietel et al. 2003). Nach Ergebnissen der BOLD-Studie sind Männer deutlich häufiger betroffen als Frauen (18 % vs. 9 %



der über 40-Jährigen) (Geldmacher et al. 2008: 2610). Dies steht im engen Zusammenhang mit der höheren Raucherquote unter Männern. Da sich Asthma oft im Kindes- und Jugendalter entwickelt, wird hierbei kein kausaler Zusammenhang zwischen Rauchen und der Erkrankung gesehen – im Gegensatz zur Entstehung der COPD.

### **IV.3 DMP-COPD – Was macht eine Teilnahme aus?**

COPD und Asthma gehören zu den wenigen Erkrankungen, für die in Deutschland sowohl Nationale Versorgungsleitlinien (BÄK et al. 2012: NVL-COPD; 2013a: NVL-Asthma) als auch strukturierte Behandlungsprogramme (Disease Management Programm, DMP) bestehen. Eine Einschreibung in ein DMP für COPD oder Asthma ist seit dem 1. Januar 2005 möglich und soll die Versorgung der chronisch Erkrankten verbessern sowie – bis zur Einführung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs 2009 – den finanziellen Strukturausgleich zwischen den Krankenkassen an die Zahl der eingeschriebenen Mitglieder binden (BVA 2015). Das Programm strukturiert neben der Diagnostik auch die differenzierte Therapieplanung der medikamentösen und nichtmedikamentösen Maßnahmen, zu denen Schulungs- und Behandlungsprogramme, körperliche Aktivitäten, Rehabilitation und psychosoziale Betreuung gehören (Köhler 2007). Einschreiben kann man sich allerdings nur entweder in ein DMP-Asthma oder in ein DMP-COPD, nicht jedoch in beide zugleich (G-BA 2012: 37). Während die Einschreibung in ein DMP-Asthma ab einem Alter von 5 Jahren möglich ist, müssen Patienten für die Einschreibung in ein DMP-COPD mindestens 18 Jahre alt sein.

Die Einschreibung in ein DMP erfolgt freiwillig und erfordert von den Patienten eine gewisse Mitarbeit. Es erfolgt somit eine Selbstselektion der Patienten an der Schwelle zur Einschreibung. Bei den DMP-Patienten ist daher wahrscheinlich eine höhere Adhärenz an die therapeutischen Interventionen und die Empfehlungen zu erwarten. Möglicherweise sind unter den DMP-Patienten auch Patienten mit anderen Schweregraden der COPD zu finden als unter den Patienten, die sich nicht in ein DMP einschreiben. Eine Beurteilung der Frage, ob die Therapiepfade mit oder ohne DMP an und für sich Erfolg versprechender sind, ist wegen dieser anzunehmenden Selbstselektion der Patienten nicht möglich.

## IV.4 Nichtmedikamentöse Therapiemöglichkeiten der COPD

Allgemeine Therapieziele sind die Steigerung der Lebenserwartung sowie die Erhaltung und die Verbesserung der COPD-bezogenen Lebensqualität. Eine verbesserte Lebensqualität entsteht insbesondere durch die Vermeidung oder Reduktion von

- akuten und chronischen Krankheitsbeeinträchtigungen (z. B. plötzliche, deutliche Verschlechterung des Krankheitsbildes (Exazerbation), Begleit- und Folgeerkrankungen),
- einer krankheitsbedingten Beeinträchtigung der körperlichen und sozialen Aktivität im Alltag bzw.
- einem raschen Fortschreiten (Progredienz) der Erkrankung durch das Anstreben der bestmöglichen Lungenfunktion unter Minimierung der unerwünschten Wirkungen der Therapie (BÄK et al. 2012: 13; G-BA 2012; GOLD 2015: 26; Pauwels et al. 2001; Vogelmeier et al. 2007; Worth et al. 2002).

Nach einer exakten Diagnose sollten die Langzeittherapie bei stabiler COPD sowie die Prophylaxe und Therapie bei einer Exazerbation organisiert sein, präventive Maßnahmen und bei Bedarf Rehabilitationen sollten ebenfalls durchgeführt werden (BÄK et al. 2012: 13).

Neben einer individuell angepassten COPD-Medikation spielen diese präventiven und rehabilitativen Maßnahmen bei der Behandlung von Betroffenen eine wichtige Rolle. In der Regel kommt hier ein multidisziplinäres Team zum Einsatz. Im Vordergrund der Behandlung steht immer die Schulung zum Selbstmanagement. Regelmäßige COPD-Schulungen sind wichtig, damit sich der Patient des Risikos und der Folgen seiner Erkrankung, der Therapiemöglichkeiten und seiner eigenen Einflussmöglichkeiten bewusst wird. Wesentlichste Maßnahmen, die der Patient selbst umsetzen sollte, sind ggf. die Raucherentwöhnung und regelmäßiges körperliches Training.

Als rehabilitative Maßnahmen sind zur Therapie von COPD insbesondere Bewegungstherapie, Atemphysiotherapie, psychologische Betreuung und Ernährungsberatung von Bedeutung. In akuten Fällen der Verschlechterung können

auch eine Sauerstoff-Behandlung oder eine Beatmung notwendig sein. Eine ambulante oder stationäre pneumologische Rehabilitation soll insbesondere bei Patienten ab einem mittleren Schweregrad durchgeführt werden. Im Anschluss an einen stationären Krankenhausaufenthalt wegen einer Exazerbation kann ggf. eine Anschlussheilbehandlung begonnen werden (BÄK et al. 2012: 17ff).

Die rehabilitativen Maßnahmen sind im Leistungskatalog der Sozialversicherung unterschiedlich abgebildet. Sie können im Rahmen der Heilmittelverordnungen für die Patienten bereitgestellt oder auch als komplexe pneumologische Rehabilitation angeboten werden.

#### **IV.4.1 COPD-Schulungen: Akzeptanz und Umgang mit der Krankheit**

Um einen positiven Gesundheitsverlauf zu erreichen, bedarf es der „Mitarbeit“ der Patienten. In Form eines geleiteten Selbstmanagements (self-management) sollte die Krankheit mit ihren Folgen akzeptiert und ein effektives und selbstbestimmtes Umgehen damit erlernt werden. Dazu ist ein umfangreiches Wissen über das Krankheitsbild erforderlich (van der Valk et al. 2004).

Die Basis für den sicheren Umgang mit der Erkrankung sowie mit der Hilfe zur Selbsthilfe sind die sogenannten COPD-Schulungen. Darin vermitteln fachkundige Dozenten Hintergrundinformationen zum Krankheitsbild, Tipps zur Selbstkontrolle (z. B. Messung der Lungenfunktion mit dem Peak-Flow-Meter, die optimale Dosierung der Medikamente und die Kontrolle des Krankheitsverlaufs), zur Inhalationstechnik, um die Medikamente korrekt anzuwenden, zu Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten und zur Anleitung für den Notfall sowie atemtherapeutische Grundlagen (z. B. bei drohender Atemnot).

Betroffene sollen durch das Konzept des Selbstmanagements zu einem individuellen, intrinsisch motivierten Gesundheitsverhalten befähigt werden. Das kann nur geschehen, wenn sie sowohl über ihre Erkrankung informiert sind als auch über deren Medikation, über schädliche Einflüsse, wie z. B. das Rauchen, oder über die Wichtigkeit von regelmäßiger Bewegung. Durch die alltägliche Nutzung dieses Wissens und der erlernten Fähigkeiten werden die Patienten dazu befähigt, besser mit ihrer Erkrankung umzugehen und sich im Fall von Verschlechter-

rungen (Exazerbationen) selbst zu behandeln – und dadurch zum Co-Produzenten ihrer Gesundheit zu werden (van der Valk et al. 2004).

## **IV.4.2 Raucherentwöhnung und Ernährungsumstellung**

Wichtiger als die COPD-Schulung als Grundlage für ein gutes Selbstmanagement sind ggf. Raucherentwöhnung und Ernährungsumstellung.

Physiologisch stellt die Raucherentwöhnung eine der wichtigsten Maßnahmen bei COPD-Patienten dar. Besonders wichtig ist, dass ein Funktionsverlust der Lunge nicht weiter beschleunigt wird, wie es bei aktiven Rauchern der Fall ist, sondern die verbliebene Lungenfunktion zu erhalten. Darüber hinaus werden durch den Verzicht auf Zigaretten Atemnot, chronischer Husten, Krankheitschübe und die Mortalitätsrate verringert (von Leupoldt et al. 2012).

Ebenfalls ein wichtiger Bestandteil einer erfolgreichen Behandlung von COPD ist die richtige Ernährung. COPD ist eine systemische Entzündung, die nicht nur die Lunge betrifft, sondern auch mit einer negativen Energiebilanz (Gewichts- und Muskelverlust) einhergeht. Sowohl Unter- als auch Übergewicht sind problematisch. Allerdings stellt Untergewicht bei COPD-Patienten einen wesentlichen Risikofaktor für eine steigende Morbidität und Mortalität dar. Das liegt unter anderem daran, dass die COPD-Patienten mehr Energie beim Atmen aufbringen müssen als gesunde Menschen. Eine Ursache für Untergewicht ist u. a. eine erhöhte Atemnot beim oder nach dem Essen (Pauwels & Rabe 2004; von Leupoldt et al. 2012). Eine Heilung oder Verbesserung der Krankheitssymptome durch eine alleinige Ernährungstherapie gilt aber als nicht gesichert, die Kombination mit körperlichem Training, z. B. im Rahmen eines Rehabilitationsprogramms, scheint sinnvoller zu sein (BÄK et al. 2012: 21).

## **IV.4.3 Körperliches Training**

Dass körperliches Training auch bei COPD-Patienten zur Verbesserung von Ausdauer, Kraft, Lebensqualität etc. beiträgt, wird nicht mehr in Frage gestellt. Im Vordergrund stehen eher Fragestellungen nach der Art des Trainings (Beweglichkeit, Ausdauer oder Kraft etc.), der Intensität oder der Form der Ausführung (zu Hause, mit oder ohne Geräte, selbstbestimmt, supervidiert usw.).

Bei der Art des Trainings geht es darum, was sich unter welchen Umständen am besten für die COPD-Patienten eignet. Die Effektivität von Ausdauertraining ist nachweislich hoch. Die Fragestellungen diesbezüglicher Arbeiten konzentrieren sich auf die Form des Trainings. Neben dem Fahrradergometer bietet sich das Walken an, das sowohl drinnen auf dem Laufband als auch draußen durchgeführt werden kann (Breyer et al. 2010; Leung et al. 2010; Mehri et al. 2007; Wadell et al. 2004). Die Empfehlung für Ausdauertraining lautet: durchschnittlich drei Mal pro Woche 30 bis 45 Minuten (Breyer et al. 2010; Leung et al. 2010).

Eine starke Evidenz gibt es auch für das Krafttraining zur Verbesserung der Muskelkraft bei COPD-Patienten (Janaudis-Ferreira et al. 2011; O'Shea et al. 2004, 2007; Puhan et al. 2005; Troosters et al. 2010). Krafttraining wird ebenso als Bestandteil der Rehabilitation und in der akuten Therapie empfohlen, um Muskelabbau und Muskelschwund (Atrophie) vorzubeugen (Ko et al. 2011; Tang et al. 2012; Yohannes & Connolly 2003). Für die Therapie zur Verbesserung der Muskelkraft und -funktion über eine Elektrostimulation bei Akutpatienten liegt bisher keine ausreichende Evidenz vor (Giavedoni et al. 2012; Nápolis et al. 2011; Roig & Reid 2009).

Die Kombination von Ausdauer- und Krafttraining, insbesondere für die oberen Extremitäten, führt zu einer Verbesserung der Atmung, einer Steigerung der Kraft sowie auch der aeroben Ausdauer (Arnardóttir et al. 2006; Bauldoff et al. 2005; Costi et al. 2009; Janaudis-Ferreira et al. 2009; Nakamura et al. 2008; Pan et al. 2012).

Wenn es um die Intensität des Trainings geht, werden in aktuellen Studien neben dem effektiven Trainingsumfang auch Trainingsformen wie Intervalltraining oder zusätzliche Trainingseinheiten behandelt. Dabei wird immer wieder der Vergleich zwischen Intervalltraining und kontinuierlichem Training angestellt. Um die Leistungsfähigkeit der COPD-Patienten zu erhöhen, muss die Intensität des Trainings erhöht werden. Viele Betroffene können dies aber nicht dauerhaft durchhalten. Beim Intervalltraining wird die Intensität des Trainings nur zeitweise erhöht. Es ist in der Tat gut belegt, dass ein Intervalltraining eine gute Alternative zum kontinuierlichen Training darstellt (Beauchamp et al. 2010; Puhan et al. 2005; Zainuldin et al. 2011). Darüber hinaus sorgen Bewegungsinterventionen im Anschluss an die Rehabilitation dafür, dass die in der Rehabilitation erworbe-

nen Effekte wie Leistungskapazität und Lebensqualität aufrechterhalten werden können (Carrieri-Kohlman et al. 2005; du Moulin et al. 2009; Effing et al. 2011; Elliott et al. 2004; McFarland et al. 2012; Moore et al. 2009; Spencer et al. 2010). In verschiedenen Studien wurde gezeigt, dass nur ein geringer Prozentsatz der Betroffenen dieses Training aufgrund ihrer körperlichen Verfassung über längere Zeit durchhält. Supervidierte Programme in Kombination mit Verhaltenstraining zeigen hier mehr Erfolge als selbstbestimmte Interventionen zuhause. Dies spricht für regelmäßige Therapie mit Physiotherapeuten oder auch für die Einschreibung in ein DMP.

#### IV.4.4 Atemtraining

Für das Training der Atemmuskulatur stehen verschiedene Formen der Atemtherapie zur Auswahl. Atemtherapie (respiratory training/breathing exercise) ist ein übergreifender Begriff für eine Reihe von unterschiedlichen physiotherapeutischen Interventionen zum Erhalt und zur Verbesserung der Atmung (aktives Ausatmen, langsames und tiefes Atmen, Lippenbremse, Entspannungstechniken, atemerleichternde Körperstellung, inspiratorisches und expiratorisches Atemtraining und Zwerchfellatmung). In Bezug auf das Training der Atemmuskulatur allgemein gibt es eine überzeugende Evidenz hinsichtlich der Verbesserung der funktionellen Leistungskapazität (Holland et al. 2012). Besonders das Training der inspiratorischen Muskeln mit entsprechenden Geräten trägt nachweislich zur Verbesserung der Ausdauer der Atemmuskulatur, der Leistungsfähigkeit der Atmung (auch während der Aktivitäten des täglichen Lebens – ADL) und der Lebensqualität bei (Gosselink et al. 2011; O'Brien et al. 2008; Thomas et al. 2010). Das Training wurde in den entsprechenden klinischen Studien durchschnittlich zwei bis drei Mal pro Tag durchgeführt. Andere Methoden wie beispielsweise die Lippenbremse (Ausatmung gegen die aufeinanderliegenden Lippen) können ebenfalls in Kombination mit Kraft- und/oder Ausdauertraining die Lungenfunktion, Leistungskapazität und Lebensqualität verbessern (Faager et al. 2008). Zur Frage, inwieweit Atemtraining das Auftreten von Atemnot verringert oder die Lebensqualität steigert, gibt es bislang inkonsistente Ergebnisse (Holland et al. 2012).

Die aktiven Atemtechniken können vielfach bei COPD-Patienten effektiv sein. Bei passiven Methoden und anderen unterstützenden Techniken sieht die Evidenzlage schlechter aus (Ides et al. 2011). Eine dieser unterstützenden Techniken ist beispielsweise „Positive Expiratory Pressure“ (PEP). Das funktioniert mit Geräten, mit denen Betroffene wie bei der Lippenbremse gegen einen Widerstand ausatmen. Für Akut-Patienten zeigen sich Tendenzen, dass der Einsatz von PEP-Geräten zu einer Verkürzung der Beatmungszeit und des Krankenhausaufenthaltes führen kann (Hill et al. 2010; Osadnik et al. 2012). Leider basiert diese Aussage nicht auf einer belastbaren Evidenz, da sie auf Studien von geringer methodischer Qualität beruht.

#### **IV.4.5 Interventionen zur Verhaltensänderung bei COPD**

Alle hier beschriebenen Interventionen haben eines gemeinsam: Sie setzen langjährige Verhaltensänderungen voraus. Idealerweise werden die Interventionen individuell modifiziert, also auf jeden einzelnen Patienten abgestimmt. Das kann nur in einem multidisziplinären Team aus den Bereichen Medizin, Pflege, Physio- Ergo- oder Sporttherapie, Ernährungsberatung, psychologische Betreuung und Sozialarbeit geschehen.

Viele Studien haben gezeigt, dass es COPD-Patienten schwer fällt, die anspruchsvollen und vor allem vielfältigen Lebensstiländerungen beizubehalten. Ein hilfreiches Instrument bietet hier die Verhaltenstherapie auf Grundlage des bio-psycho-sozialen Modells (DIMDI 2005). Diese Therapieform kommt in der Regel in Kombination mit den bereits erwähnten Interventionen zur Raucherentwöhnung, Ernährungsumstellung, Bewegungsprogrammen oder Selbstmanagementprogrammen zum Einsatz (van der Palen et al. 2004).

Innerhalb einer Verhaltenstherapie gibt es eine Reihe von Techniken (bio-psycho-soziales Modell, Wohlbefindensmodell etc.), die den Betroffenen von der Bürde der Erkrankung entlastet, indem sie wichtige Verhaltensänderungen einleiten. Viele dieser Techniken werden in kombinierte Programme integriert, sei es innerhalb der Rehabilitation oder bei einzelnen Interventionen (von Leupoldt et al. 2012). Auch und insbesondere die Teilnahme an einem DMP-COPD soll eine koordinierte Versorgung von COPD-Erkrankten gewährleisten (Köhler 2007).

## IV.4.6 Heilmittel

Entsprechend der zuvor genannten Zusammenhänge kommen in der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung verschiedene Maßnahmen in Betracht. Vorrangige Heilmittel für Symptome, die im Zusammenhang mit der COPD stehen, sind Krankengymnastik (insbesondere Atemtherapie), Inhalation und Bindegewebsmassagen. Als ergänzende Maßnahmen werden klassische Massagetherapie, Wärmetherapie und Inhalation genannt (G-BA 2011b: 15ff.).

## IV.4.7 Arzneimittel und Hilfsmittel

Als medikamentöse Therapien kommen Bronchodilatoren, Corticosteroide, Mukopharmaka und Antitussiva infrage (BÄK et al. 2012: 18). Als Hilfsmittel für COPD-Patienten kommen entsprechend Inhalatoren (Dosier-Aerosole, Vernebler oder Pulverinhalatoren) z. B. zur Applikation von Bronchodilatoren in Betracht. Zur Inhalation der Medikamente kann es u. U. indiziert sein, Vernebler zu nutzen, für eine Dauermedikation werden sie allerdings nicht empfohlen (BÄK et al. 2012: 19).

Als weitere Hilfsmittel können in Abhängigkeit vom Gesundheitszustand auch Badewannenbretter oder Badewannensitze, Verlängerungen für Schuhlöffel oder Bürsten, Rollatoren, eine "dritte Hand" oder ähnliches vonnöten sein (BÄK et al. 2012: 21). Diese weiteren Hilfsmittel sind aber weniger spezifisch für die COPD.

## IV.5 Fragestellung und Auswertungsmethodik

Ziel dieses Kapitels ist einerseits die Differenzierung zwischen COPD-Patienten, die an einem DMP teilnehmen, und COPD-Patienten, die nicht an einem DMP teilnehmen. Es wird in diesem Zusammenhang auch dargestellt, wie sich Inanspruchnahme und Kosten der nicht-medikamentösen Versorgung der COPD bei DMP-Teilnehmern und anderen COPD-Patienten unterscheiden. Der Schwerpunkt der Routinedatenanalyse liegt demzufolge auf der Rehabilitation und der Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln. Die Bewertung, ob das Ausmaß der Versorgung insgesamt angemessen ist oder nicht, kann nur vorsichtig im Vergleich mit den DMP-Richtlinien und den Studienergebnissen gewagt werden. Eine Angemessenheit der Versorgung lässt sich ohne Blick auf die nicht verordnungs-



fähigen Leistungen (sportliche Betätigung, Änderung der Lebensführung usw.) nur sehr eingeschränkt beurteilen.

Die Auswertung bezieht sich auf die Versicherten der Jahre 2007 bis 2012. Die Auswertung erfolgt quartalsweise. Für die Versicherten wird jeweils ermittelt, ob sie im jeweiligen Quartal oder in einem der zurückliegenden vier Quartale eine Diagnose COPD (ICD-10-Code J44) erhalten haben. Diese gelten im Folgenden für das jeweilige Quartal als COPD-Patienten. Die Asthma-Patienten wurden entsprechend mit einer Diagnose Asthma (ICD-10-Code J45 oder J46) erfasst.

Für die Versicherten mit einer COPD-Diagnose wurden Leistungsdaten für Heilmittel (Abrechnungspositionen der Bewegungstherapie und Krankengymnastik<sup>2</sup>, Inhalationstherapie<sup>3</sup>, Massagen<sup>4</sup> und Wärmetherapie<sup>5</sup>) und Hilfsmittel (Produktgruppe 14: „Inhalations- und Atemtherapiegeräte“) aus den Jahren 2007 bis 2012 analysiert und Leistungsversicherte (LV) mit ihren Ausgaben sowie Verordnungen dargestellt.<sup>6</sup> Zusätzlich zur Inanspruchnahme der speziellen Heil- und Hilfsmittel wurde die Inanspruchnahme von stationären Rehabilitationen mit Hauptdiagnose COPD (ICD-10: „J44“) bestimmt. Die Interdisziplinarität der Behandler wurde über die Inanspruchnahme aller beschriebenen Disziplinen im Untersuchungszeitraum analysiert.

## IV.6 Auswertungsergebnisse

Auf Basis der Routinedatenauswertung wird in den folgenden Abschnitten beschrieben, wie sich die Erkrankung in der Versichertenpopulation verteilt (Abschnitt IV.6.1), wer sich im Fall einer Erkrankung in ein DMP einschreibt (Abschnitt IV.6.2) und inwieweit sich die Versorgungsleistungen mit und ohne DMP-Einschreibung unterscheiden (Abschnitt IV.6.3).

---

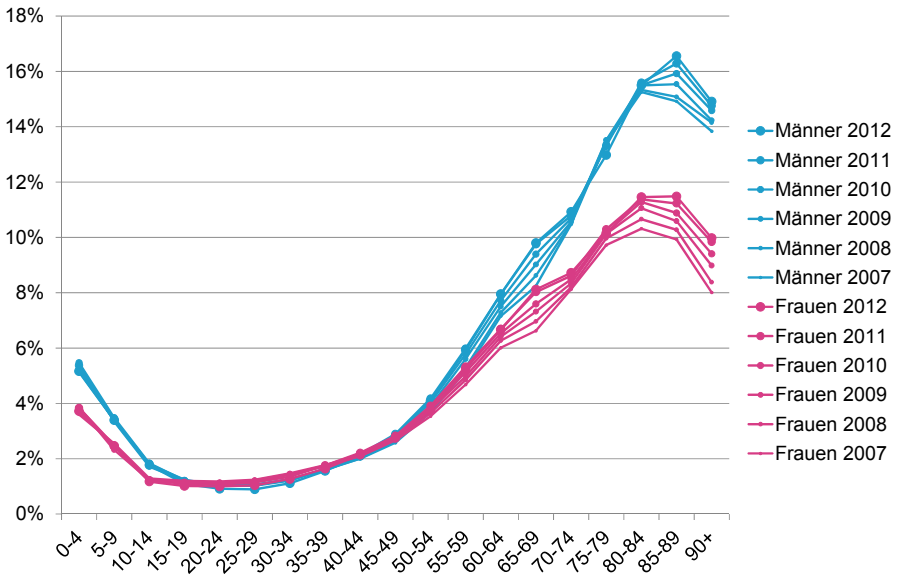
<sup>2</sup> Leistungen Nr. 03-10 sowie 62 und 63 aus dem Bundeseinheitlichen Heilmittelpositionsnummernverzeichnis (GKV-Spitzenverband 2006).

<sup>3</sup> Leistungen Nr. 18 und 70.

<sup>4</sup> Leistungen Nr. 01 und 60.

<sup>5</sup> Leistungen Nr. 15, 43 oder 66.

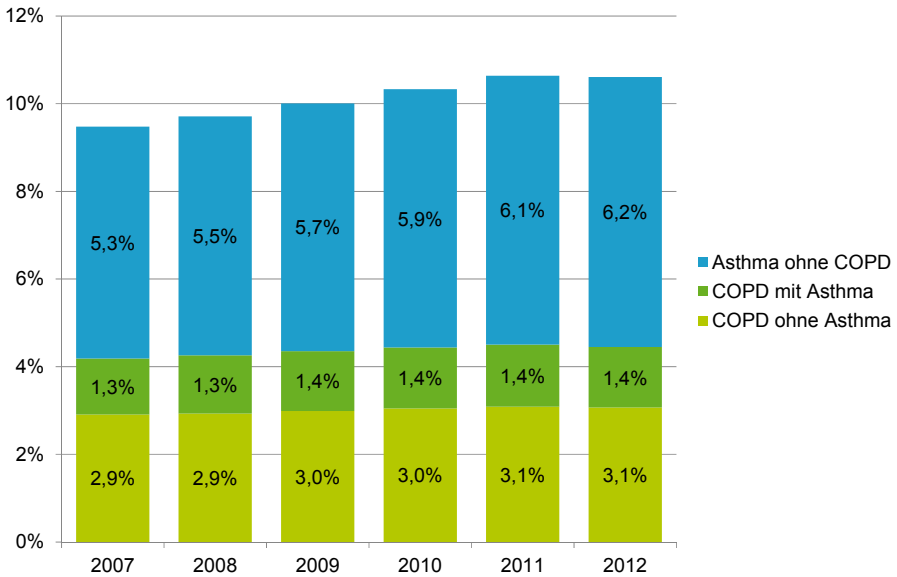
<sup>6</sup> Für jedes Jahr wurden nur die Verordnungen berücksichtigt, die auch bis inklusive des ersten Quartals des Folgejahres abgerechnet wurden, um eine Konsistenz zu den älteren Daten zu gewährleisten.



**Abbildung IV.1** COPD-Diagnosen innerhalb von 4 Quartalen nach Geschlecht und Altersklassen in Prozent der Versicherten

### IV.6.1 Verteilung der Erkrankungen

Die Anteile junger Männer und Frauen mit einer COPD-Diagnose bleiben über die Jahre 2007 bis 2012 je Alterskategorie konstant (Abbildung IV.1). Bei Jungen mehr als bei Mädchen zeigen sich schon im frühkindlichen Alter erhöhte Prävalenzen, obwohl sich COPD eigentlich erst mit steigendem Alter entwickelt. Es dürfte sich vielfach um Fehlcodierungen und möglicherweise um Asthma-Fälle handeln. Im jungen Erwachsenenalter unterscheiden sich Frauen und Männer bei geringer Prävalenz kaum voneinander. Mit dem Alter steigt die Prävalenz kontinuierlich an, erst in den mittleren Altersgruppen beginnen die Prävalenzen von Frauen und Männern zu divergieren. Für die Männer stieg die Prävalenz der COPD auf rund 15 % bis 16 % in der Alterskategorie 85-89 Jahre an, während sie für die Frauen auch in diesem Alter unter 12 % bleibt. Dieser Prävalenzunterschied zwischen Frauen und Männern korreliert mit der höheren Raucherquote unter den Männern. Die Altersabhängigkeit zeigt sich über die Kalender-

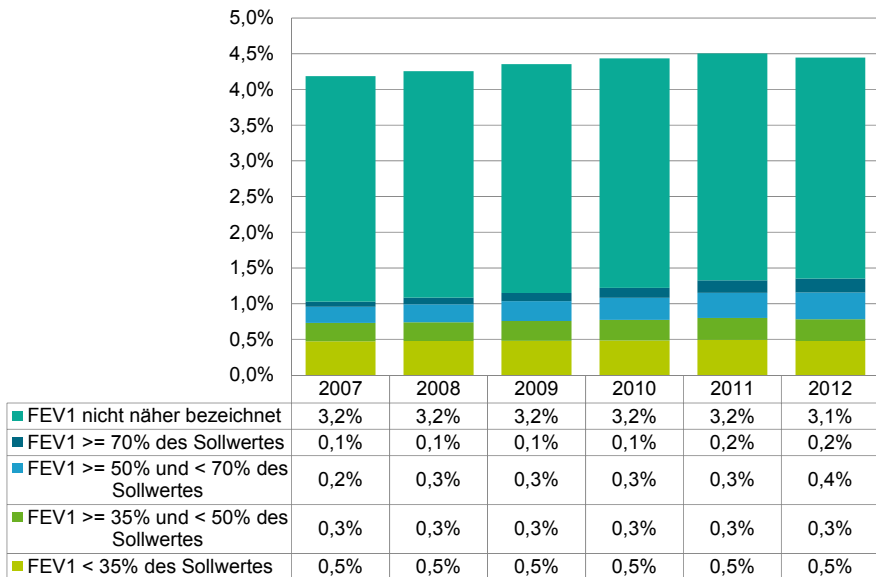


Standardisiert auf die Bevölkerung nach dem Zensus von 2011

**Abbildung IV.2** Anteil der Versicherten mit den Diagnosen COPD oder Asthma

jahre als relativ konstant – auch wenn es in den höheren Altersklassen über die Jahre zu einer höheren Zahl von Diagnosestellungen kommt.

Standardisiert auf die Bevölkerung im Jahr 2011 erhielten in den Untersuchungsjahren 2007 bis 2012 jeweils 4,2 % bis 4,5 % aller Versicherten die Diagnose COPD (Abbildung IV.2), 6,6 % bis 7,6 % erhielten die Diagnose Asthma. 1,3 % bis 1,4 % der Versicherten weisen dabei sowohl eine COPD-Diagnose wie auch eine Asthma-Diagnose auf. Eine COPD-Diagnose ohne gleichzeitige Asthma-Diagnose erhielten 2,9 % bis 3,1 % der Versicherten. Die größte Steigerungsrate von 5,3 auf 6,2 % findet sich bei den Versicherten mit der Diagnose Asthma ohne gleichzeitige COPD-Diagnose. Beide Erkrankungen werden zunehmend diagnostiziert. Mit ca. 0,3 Prozentpunkten ist der Anstieg bei COPD noch relativ moderat, der Anstieg beim Asthma liegt mit mehr als einem Prozentpunkt aber deutlich über dem, was man anhand einer gleichbleibenden altersspezifischen Prävalenz erwarten dürfte. Ein Zusammenhang mit den seit Anfang 2005 beste-

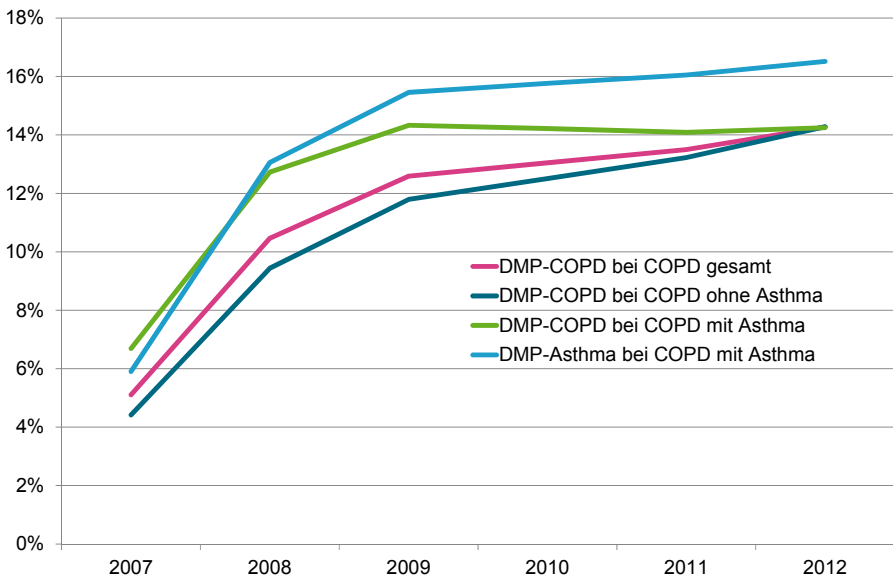


Standardisiert auf die Bevölkerung nach dem Zensus von 2011

**Abbildung IV.3** Anteil der Versicherten mit den Diagnosen COPD nach Schweregrad

henden DMP-Programmen für COPD und für Asthma ist nicht auszuschließen, es scheint zu einer Sensibilisierung in der Bevölkerung oder bei den diagnostizierenden Ärzten gekommen zu sein.

Die ICD gibt die Möglichkeit der Codierung der Schweregrade der COPD vor (siehe S. 63). Leider wird von dieser Möglichkeit in der Praxis aber wenig Gebrauch gemacht. Obwohl in den Daten über fünf Quartale der größte Schweregrad herausgefiltert wurde, sind für Zweidrittel bis Dreiviertel der Fälle – je nach Untersuchungsjahr – keine Schweregrade ermittelbar. Dennoch ist zu erkennen, dass über die Jahre die Codierqualität zunimmt, da immer mehr auch die Schweregrade mit codiert werden. Der Anteil der Fälle mit den höchsten Schweregraden bleibt dabei konstant (Abbildung IV.3). Man kann also hinter den Diagnosestellungen ohne Schweregradbestimmung einen höheren Anteil an geringeren Schweregraden vermuten.



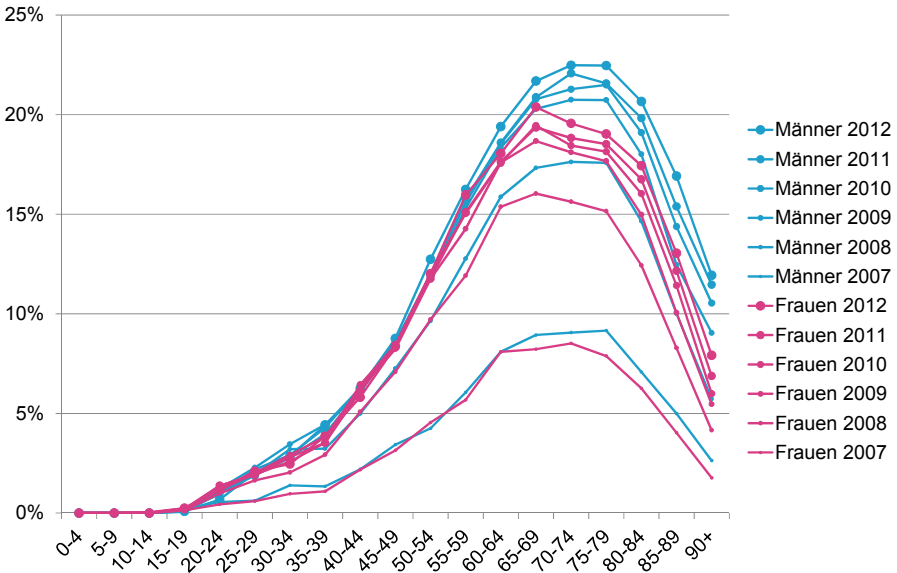
Standardisiert auf die Bevölkerung nach dem Zensus von 2011

**Abbildung IV.4** Anteil der Teilnehmer am DMP-COPD oder DMP-Asthma an den Versicherten mit einer COPD-Diagnose

## IV.6.2 Teilnahme an den DMP

Für Asthma und COPD gibt es DMP, in die sich die Patienten einschreiben können. Patienten, die beide Krankheiten haben, dürfen sich aber nur für eines der Programme entscheiden. Der Anteil der COPD-Patienten, die ein DMP für COPD nutzen, stieg von 5,1 % im Jahr 2007 auf 14,3 % im Jahr 2012 (Abbildung IV.4). Insgesamt wurden somit nicht nur mehr COPD-Fälle diagnostiziert, vielmehr wurde auch die Versorgung durch das betreffende DMP ausgeweitet.

Wenn sowohl Asthma als auch COPD diagnostiziert wurde, erfolgten im Jahr 2007 eher Einschreibungen in ein DMP-COPD (6,7 %) als in ein DMP-Asthma (5,9 %). Ab 2008 wurde von diesen doppelt erkrankten Personen vorrangig ein DMP-Asthma genutzt. Im Jahr 2012 sind von den Patienten mit beiden Diagnosen 16,5 % im DMP-Asthma und 14,2 % im DMP-COPD (Abbildung IV.4). Patienten mit beiden Erkrankungen sind zu 30,7 % entweder in das eine oder das

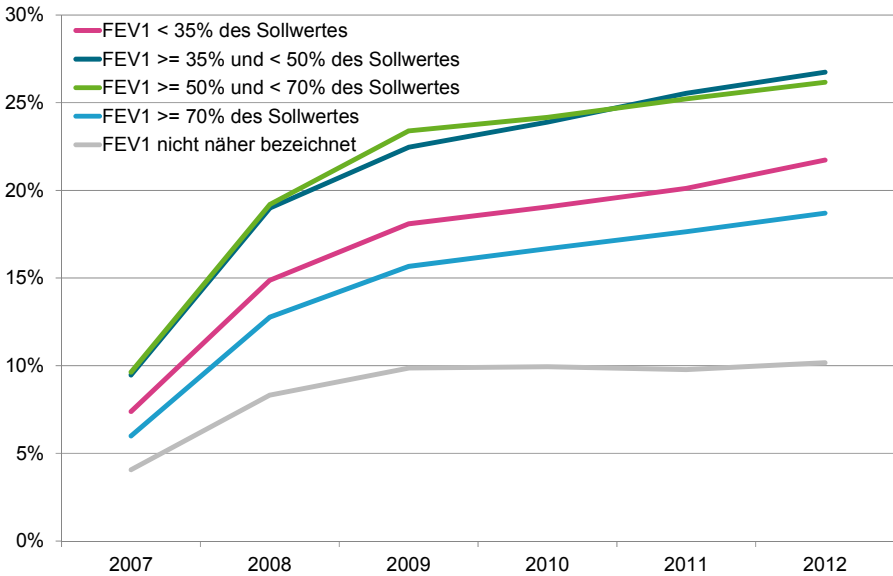


Standardisiert auf die Bevölkerung nach dem Zensus von 2011

**Abbildung IV.5** Anteil der Teilnehmer des DMP-COPD an den Versicherten mit einer COPD-Diagnose nach Altersklassen und Geschlecht

andere DMP eingeschrieben, während die COPD-Patienten ohne Asthma-Diagnose im Jahr 2012 nur zu 14,3 % in ein DMP-COPD eingeschrieben sind. Eine DMP-Versorgung ist somit bei doppelter Erkrankung doppelt so häufig.

Die Teilnahme am DMP-COPD ist stark altersassoziiert. Bei Vorliegen einer COPD-Diagnose werden die DMP bis ins mittlere Alter hinein kaum wahrgenommen. Erst ab der Alterskategorie 50-54 Jahre wird ein Anteil von 10 % überschritten. Das Maximum wird von den Patienten in den 70ern erreicht. Im höheren Alter nimmt der Anteil wieder ab (Abbildung IV.5). Innerhalb der ersten Jahre seit der Einführung der DMP für COPD steigt über alle Alterskategorien sehr schnell der Anteil der Patienten, die an einem DMP teilnehmen. Ab dem Jahr 2009 gibt es nur noch geringe Zuwachsraten, u. a. da die Programme über mehrere Jahre gehen. Der Unterschied zwischen Männern und Frauen findet sich nicht nur in der Häufigkeit der Diagnosestellung, sondern auch in der Häufigkeit der DMP-Teilnahme. Wie bei der Diagnosestellung gibt es in jüngeren Jahren



Standardisiert auf die Bevölkerung nach dem Zensus von 2011

**Abbildung IV.6** Anteil der Teilnehmer des DMP-COPD an den Versicherten mit einer COPD-Diagnose nach Schweregraden

kaum Unterschiede zwischen Männern und Frauen, wohl aber im höheren Alter. So erhalten Männer im höheren Alter nicht nur häufiger die Diagnose COPD, sobald diese vorliegt, nutzen sie auch eher ein DMP.

Wie eingangs schon vermutet, ist die Teilnahme am DMP auch abhängig vom Schweregrad der COPD. Dieser Zusammenhang ist aber nicht linear. Die geringste Wahrscheinlichkeit im DMP eingeschrieben zu sein, findet sich bei den Erkrankten, bei denen der Schweregrad nicht angegeben ist (FEV<sub>1</sub> nicht näher bezeichnet, Abbildung IV.6). Die Teilnahmequote liegt bei den wenig eingeschränkten Patienten (FEV<sub>1</sub> >=70 % des Sollwertes) schon deutlich höher. Die Patienten mit den größeren Einschränkungen haben dann noch höhere Teilnahmequoten. Bei den Patienten mit dem höchsten Schweregrad liegt die Teilnahmequote allerdings deutlich unter der von Patienten mit dem zweit- und dritthöchsten Schweregrad.

Tabelle IV.2

Wahrscheinlichkeiten der Teilnahme am DMP: Odds Ratios

	Alle COPD-Patienten		Patienten mit COPD und Asthma			
	Teilnahme am DMP-COPD		Teilnahme am DMP-COPD		Teilnahme am DMP-Asthma	
Frau	0,85	***	0,80	***	1,38	***
Alter 0-19	0,00	***	0,00	***	0,62	***
Alter 20-24	0,16	***	0,16	***	0,60	***
Alter 25-29	0,29	***	0,25	***	0,72	***
Alter 30-34	0,45	***	0,41	***	0,78	***
Alter 35-39	0,60	***	0,57	***	0,93	***
Alter 45-49	1,44	***	1,47	***	1,04	***
Alter 50-54	2,12	***	2,15	***	1,06	***
Alter 55-59	2,89	***	2,95	***	1,04	***
Alter 60-64	3,60	***	3,76	***	1,02	***
Alter 65-69	4,06	***	4,27	***	1,08	***
Alter 70-74	4,07	***	4,42	***	1,06	***
Alter 75-79	4,04	***	4,56	***	0,91	***
Alter 80-84	3,46	***	4,07	***	0,65	***
Alter 85-89	2,39	***	2,95	***	0,43	***
Alter 90+	1,35	***	1,86	***	0,25	***
Jahr 2007	0,37	***	0,42	***	0,34	***
Jahr 2008	0,81	***	0,87	***	0,82	***
Jahr 2010	1,04	***	0,99	***	1,02	***
Jahr 2011	1,08	***	0,97	***	1,04	***
Jahr 2012	1,14	***	0,97	***	1,08	***
Asthma	1,31	***				
Wahrscheinlichkeiten für die Referenz	5,8 %		6,8 %		14,5 %	
Gesamtwahrscheinlichkeit	11,6 %		12,8 %		13,9 %	

Logistische Regression; Referenz: Mann, Alter 40-44 Jahre, Jahr 2009, kein Asthma

Signifikanz: \* p&lt;5 %, \*\* p&lt;1 %, \*\*\* p&lt;0,1 %



Auch in einer multivariaten Betrachtung der Teilnahme am DMP-COPD der Jahre 2007 bis 2012 – also bei der gleichzeitigen Kontrolle der Einflussfaktoren Alter, Geschlecht, Jahr und zudem der Asthma-Diagnose – bestätigen sich die gefundenen deskriptiven Unterschiede (Tabelle IV.2).

Es zeigen sich weiter die geringeren Teilnahmequoten für Frauen. Kinder unter 18 Jahren können sich noch nicht in ein DMP einschreiben, daher liegt die in den Daten dokumentierte Teilnahmequote bei den Kindern und Jugendlichen quasi bei null (auf die vorgefundene Codiergenauigkeit wurde bereits in Abbildung IV.1 hingewiesen). Junge Erwachsene haben aber ebenfalls eine geringere Teilnahmequote als ältere Erwachsene. Die Zunahme der Teilnahmequote über die Jahre und die höhere Quote bei einer Asthma-Diagnose, zusätzlich zur COPD-Diagnose, bleiben ebenfalls in den Modellen erhalten. Insgesamt besteht für die Teilnahme am DMP-COPD eine Wahrscheinlichkeit von 11,6 %. Liegen aber sowohl eine COPD-Diagnose als auch eine Asthma-Diagnose vor, erhöht sich die Teilnahmequote auf 12,8 %. Für ein DMP-Asthma würden sich 13,9 % der Versicherten mit COPD plus Asthma entscheiden. Frauen wählen unter sonst gleichen Bedingungen eher ein DMP-Asthma. Während die Wahl der DMP-COPD vom Alter beeinflusst wird (höchste Quoten im Alter von 55-89 Jahren), differieren die Einschreibequoten in ein DMP-Asthma sehr wenig nach dem Alter.

### **IV.6.3 Versorgung der COPD mit und ohne DMP-Teilnahme**

Laut den eingangs genannten Behandlungsempfehlungen sind bei COPD-Patienten insbesondere Leistungen aus dem Bereich der Physiotherapie, im Rahmen der Bereitstellung von Inhalations- und Atemgeräten sowie in der spezifischen Rehabilitation für COPD-Patienten zu erwarten. Tabelle IV.3 zeigt, in welchem Umfang diese Leistungen von eingeschriebenen und nicht eingeschriebenen COPD-Patienten in Anspruch genommen werden.

In allen untersuchten Versorgungsbereichen liegt die Quote der Inanspruchnahme bei DMP-Teilnehmern höher als bei Versicherten mit COPD ohne Einschreibung in ein DMP. Während sich die Inanspruchnahmen in den meisten Teilen der Heilmittel bis zu einem Faktor von 1,5 unterscheiden, liegt der Faktor bei den Hilfsmitteln über 2 und bei der spezifischen Rehabilitation sogar bei einem Fak-

**Tabelle IV.3**

Nicht-medikamentöse Behandlungen von Versicherten mit COPD in der BARMER GEK pro Quartal im Jahr 2012

Art der Maßnahme	ohne DMP-COPD	mit DMP-COPD
	Anteil in Prozent	
Bewegungstherapie und Krankengymnastik	9,3 %	10,3 %
Inhalation	0,02 %	0,03 %
Massage	1,5 %	2,0 %
Wärmetherapie	2,7 %	3,6 %
Mind. eines der genannten Heilmittel	11,3 %	13,1 %
Rehabilitation mit Hauptdiagnose COPD	0,04 %	0,20 %
Inhalations- und Atemtherapiegeräte	2,8 %	6,2 %
<b>GKV-Leistungen je 100 COPD-Patienten je Quartal in Euro</b>		
Bewegungstherapie und Krankengymnastik	1.412 €	1.450 €
Inhalation	0,5 €	0,8 €
Massage	87 €	118 €
Wärmetherapie	131 €	179 €
Mind. eine der genannten Heilmittel	1.630 €	1.747 €
Rehabilitation mit Hauptdiagnose COPD	139 €	752 €
Inhalations- und Atemtherapiegeräte	1.949 €	4.296 €

Die Kosten für die Rehabilitation sind aus den Aufwendungen und Fallzahlen der DRV-Berichte geschätzt auf 3.725 € je Rehabilitation (DRV 2013).

tor von 5. Innerhalb eines Quartals bekommen rund 10 % der Patienten Krankengymnastik verordnet. Durchgeführte Rehabilitationen finden sich bei 0,04 % der COPD-Patienten ohne DMP und bei 0,2 % der Patienten mit DMP.

Die treibenden Kostenfaktoren sind allerdings die Inhalations- und Atemtherapiegeräte (Produktgruppe 14) sowie die Krankengymnastik. Zur Produktgruppe 14 gehören unter anderem Inhalationsgeräte und -hilfen, Sauerstofftherapiegeräte, sogenannte Atemtrainer und Atem(physio)therapiegeräte, Beatmungsgeräte und Masken. Für je 100 Versicherte mit COPD fallen für die Hilfsmittel aus der Produktgruppe 14 Ausgaben in Höhe von 1.949 Euro (ohne DMP-COPD) bzw. 4.296 Euro (mit DMP-COPD) an. Dieser Faktor 2 bei den Hilfsmitteln im Vergleich der eingeschriebenen zu den nicht eingeschriebenen Patienten findet sich fast durchweg bei allen einzelnen Produkten der Produktgruppe 14 wieder (siehe

Tab. 23, S. 145 im Anhang). Die höchsten Summen für spezifische Produkte werden für "Systeme und Geräte zur schlafbezogenen Atemstörung" aufgewendet – je 100 eingeschriebene Versicherte mit COPD 867 Euro und je 100 nicht eingeschriebene Versicherte mit COPD 571 Euro. Die meisten Ausgaben fallen allerdings für unspezifizierte und sonstige Kategorien an. Die Ausgaben für Krankengymnastik je 100 Versicherte mit COPD belaufen sich auf 1.412 Euro ohne DMP-COPD bzw. 1.450 Euro mit DMP-COPD. Geringere Ausgaben kommen für Massagen und Wärmetherapie zustande.

Es stellt sich an dieser Stelle die Frage, ob die unterschiedlichen Inanspruchnahmen der nicht-medikamentösen Therapien und die daraus resultierenden Ausgaben ein Effekt der DMP-Teilnahme sind oder ob sie durch die sonstigen Variablen wie Alter, Geschlecht oder Asthma begründet sind. In Tabelle IV.4 sind lineare Regressionsmodelle zur Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen dargestellt und in Tabelle IV.5 die Modellierung der daraus entstehenden Kosten. Für die Kosten von Rehabilitationen wurden allerdings keine Berechnungen durchgeführt, da sie in den Daten nicht vorlagen und nur mit Pauschalbeträgen geschätzt wurden.

Als Referenz wurden die jeweils am meisten besetzten Kategorien gewählt. Dies sind Männer im Vergleich zu Frauen, die Alterskategorie der 70- bis 74-Jährigen im Vergleich zu allen anderen Alterskategorien, die COPD-Patienten ohne Asthma im Vergleich zu denjenigen mit Asthma und diejenigen ohne DMP-Teilnahme im Vergleich zu den Teilnehmern an den DMP. Zudem ist für den zeitlichen Vergleich noch das Jahr 2009 als Referenz gewählt, weil in diesem Jahr der große Anstieg in der DMP-Teilnahme deutlich abflachte.

Das erste Modell in Tabelle IV.3 untersucht die Versorgung mit Heilmitteln. Für 8,9 % der Männer im Alter von 70 bis 74 Jahren im Jahr 2009 ohne Asthma und ohne DMP-Teilnahme wurde pro Quartal eine Bewegungstherapie oder Krankengymnastik verordnet. Frauen erhielten unter sonst gleichen Bedingungen drei Prozentpunkte mehr Verordnungen von Bewegungstherapie oder Krankengymnastik als Männer. Mit zunehmendem Alter zeigt sich ein kontinuierlicher Anstieg der Verordnungsquote – ebenso wie über die Kalenderjahre. Zusätzlich diagnostiziertes Asthma und auch die Teilnahme am DMP-Asthma erhöhen die Verordnungsquote ebenfalls.

Tabelle IV.4

Versorgungsdifferenzen für COPD-Patienten bei ausgewählten Versorgungsleistungen in den Jahren 2007 bis 2012

	Bewegungstherapie und Krankengymnastik	Inhalations- und Atemtherapiegeräte	Rehabilitation mit Hauptdiagnose COPD
Ausgangswert	8,9 % ***	3,7 % ***	0,07 % ***
Frau	3,0 % ***	-1,4 % ***	-0,01 % ***
Alter 0-19	-8,2 % ***	-3,1 % ***	-0,09 % ***
Alter 20-24	-8,2 % ***	-3,0 % ***	-0,09 % ***
Alter 25-29	-7,6 % ***	-2,9 % ***	-0,09 % ***
Alter 30-34	-7,1 % ***	-2,8 % ***	-0,09 % ***
Alter 35-39	-6,1 % ***	-2,6 % ***	-0,09 % ***
Alter 40-44	-5,1 % ***	-2,5 % ***	-0,09 % ***
Alter 45-49	-4,4 % ***	-2,2 % ***	-0,09 % ***
Alter 50-54	-3,3 % ***	-1,6 % ***	-0,08 % ***
Alter 55-59	-2,6 % ***	-0,8 % ***	-0,07 % ***
Alter 60-64	-1,9 % ***	-0,2 % ***	-0,02 % ***
Alter 65-69	-1,1 % ***	0,0 %	0,01 % **
Alter 75-79	1,3 % ***	0,0 %	-0,02 % ***
Alter 80-84	1,5 % ***	-0,1 % ***	-0,04 % ***
Alter 85-89	1,8 % ***	-0,4 % ***	-0,06 % ***
Alter 90+	2,2 % ***	-0,8 % ***	-0,08 % ***
Jahr 2007	-0,3 % ***	-0,3 % ***	0,02 % ***
Jahr 2008	-0,2 % ***	-0,2 % ***	0,01 % **
Jahr 2010	0,2 % ***	0,2 % ***	0,00 %
Jahr 2011	0,6 % ***	0,4 % ***	0,00 %
Jahr 2012	0,7 % ***	0,7 % ***	0,00 %
Asthma	1,6 % ***	0,9 % ***	0,05 % ***
DMP-COPD	-0,4 % ***	2,3 % ***	0,16 % ***
DMP-Asthma	1,1 % ***	-0,9 % ***	-0,03 % ***

Lineare Regression.; Referenz: Mann, Alter 70-74 Jahre, Jahr 2009, kein Asthma, ohne DMP-COPD, ohne DMP-Asthma. Der Anteil für die Referenzkategorie bildet den Ausgangswert; alle anderen angegebenen Prozentwerte werden ggf. als Prozentpunkte jeweils dazu addiert.

Signifikanzen: \* p<5 %, \*\* p<1 %, \*\*\* p<0,1 %

**Tabelle IV.5**

Leistungssummen in € für ausgewählte Versorgungsleistungen je COPD-Patienten auf Basis von Linearen Regressionen

	Bewegungstherapie und Krankengymnastik	Inhalations- und Atemtherapiegeräte		
Ausgangswert	13,34 ***	27,41 ***		
Frau	2,92 ***	-11,10 ***		
Alter 0-19	-9,49 ***	-23,49 ***		
Alter 20-24	-10,75 ***	-21,18 ***		
Alter 25-29	-10,13 ***	-20,61 ***		
Alter 30-34	-9,52 ***	-20,30 ***		
Alter 35-39	-8,59 ***	-18,65 ***		
Alter 40-44	-7,53 ***	-17,02 ***		
Alter 45-49	-6,81 ***	-14,68 ***		
Alter 50-54	-5,60 ***	-10,40 ***		
Alter 55-59	-4,18 ***	-3,55 ***		
Alter 60-64	-3,01 ***	0,54 *		
Alter 65-69	-1,40 ***	0,97 ***		
Alter 75-79	2,40 ***	-1,27 ***		
Alter 80-84	3,51 ***	-4,41 ***		
Alter 85-89	4,95 ***	-8,63 ***		
Alter 90+	6,68 ***	-11,75 ***		
Jahr 2007	-0,94 ***	-3,00 ***		
Jahr 2008	-0,48 ***	-2,01 ***		
Jahr 2010	0,36 ***	2,07 ***		
Jahr 2011	1,12 ***	2,86 ***		
Jahr 2012	1,62 ***	4,89 ***		
Asthma	1,62 ***	5,15 ***		
DMP-COPD	-1,50 ***	14,07 ***		
DMP-Asthma	-0,07	-7,90 ***		

Referenz: Mann, Alter 40-44 Jahre, Jahr 2009, kein Asthma, ohne DMP-COPD, ohne DMP-Asthma. Die Summe für die Referenzkategorie bildet den Ausgangswert; alle anderen angegebenen Werte werden ggf. jeweils dazu addiert.

Signifikanzen: \* p<5 %, \*\* p<1 %, \*\*\* p<0,1 %

Das Hauptergebnis der Analyse der Heilmittelversorgung ist aber, dass, unter Kontrolle all dieser Zusammenhänge, die Teilnahme an der DMP-COPD nur einen vergleichsweise geringen Effekt hat. Die Teilnahme am DMP-COPD ist verbunden mit einer um 0,4 Prozentpunkte verringerten Verordnungsquote je Quartal (Tabelle IV.4) bei einer durchschnittlichen Verordnungsquote von rund 9 % für COPD-Patienten ohne DMP-Teilnahme (siehe Tabelle IV.3).

Bedeutender sind die Unterschiede bei den Verordnungen von Inhalations- und Atemtherapiegeräten und bei der Häufigkeit von Rehabilitationen mit Hauptdiagnose COPD. Dort lässt sich unter Kontrolle der anderen Faktoren eine um 2,3 Prozentpunkte erhöhte Rate der Verordnungen von Inhalations- und Atemtherapiegeräten pro Quartal feststellen sowie eine um 0,16 Prozentpunkte erhöhte Reha-Quote (Tabelle IV.4). Diese Unterschiede von 2,3 und 0,16 Prozentpunkten setzen auf Ausgangswerte von 2,8 % bzw. 0,04 % (siehe Tabelle IV.3) auf. In diesen Bereichen stellt sich somit auch unter Kontrolle von Alter, Geschlecht und der Begleiterkrankung Asthma eine deutlich umfangreichere Versorgung heraus.

Aus dieser Versorgung resultieren für DMP-Patienten im Bereich Bewegungstherapie und Krankengymnastik pro Patientenquartal rund 1,50 Euro weniger Aufwendungen und aus den Verordnungen von Inhalationsgeräten und Atemtherapiegeräten rund 14 Euro mehr Aufwendungen für die Krankenkasse als für nicht-DMP-Patienten. Ebenso ist aufgrund der höheren Fallzahl an Rehabilitationsmaßnahmen mit höheren Aufwendungen auch in diesem Bereich zu rechnen.

## **IV.7 Diskussion und Fazit**

Je weiter die COPD fortgeschritten ist, desto eher leiden die Betroffenen unter Atemnot, herabgesetzter körperlicher Belastbarkeit und verminderter Mobilität. Diese Beschwerden bedingen sich gegenseitig und bilden zudem einen Teufelskreis, den es zu unterbinden gilt. Regelmäßige COPD-Schulungen, die Raucherentwöhnung sowie eine aktive Bewegungstherapie, zu der Kraft- und Ausdauertraining gehören, Atemphysiotherapie, eine angemessene Versorgung mit Inhalationsgeräten oder auch eine spezifisch auf die COPD ausgerichtete Rehabilitation sind besonders wichtige Elemente des Therapiekonzepts.

Im Rahmen des DMP für COPD sollen genau diese Elemente interdisziplinär koordiniert und sinnvoll in die Versorgung integriert werden. Die Patienten sind dabei aufgerufen, ihren Anteil zur erfolgreichen Therapie zu leisten. Die Teilnahme am DMP ist aber nicht grundsätzlich damit verbunden, dass die Patienten Anspruch auf mehr medizinische Leistung hätten. Ganz im Gegenteil gibt es ein gesetzlich verankertes Prinzip in der kassenfinanzierten Versorgung, das die bedarfsorientierte Versorgung vor dem Hintergrund der medizinischen Standards und des Wirtschaftlichkeitsgebots vorsieht. Daher ist eine Teilnahme an einem DMP viel mehr als eine Art Selbstverpflichtung zu sehen, sich aktiv an der Gesundheit bzw. der Verzögerung der degenerativen Veränderungen zu beteiligen.

Vor diesem Hintergrund stellen sich die Fragen: Wer sind die Personen, die eine COPD-Diagnose bekommen, und wer sind die Personen, die sich im Rahmen der DMP diese Selbstverpflichtung auferlegen. Und schließlich stellt sich dann noch die Frage, inwieweit sich die DMP-Teilnehmer von den anderen COPD-Patienten in der Inanspruchnahme der nicht-medikamentösen Leistungen unterscheiden.

Zunächst ist festzustellen, dass im Kindesalter häufiger eine COPD-Diagnose gestellt wird als im jungen Erwachsenenalter. Hierbei ist aber sehr wahrscheinlich von fehlcodierten Asthma-Erkrankungen auszugehen. Mit steigendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit einer COPD – bei Männern mehr als bei Frauen. Im historischen Verlauf ist ebenfalls eine Zunahme festzustellen. Rund ein Drittel der COPD-Patienten hat außerdem eine Asthma-Diagnose.

Nur ein relativ kleiner Anteil der COPD-Patienten nimmt am DMP-COPD teil. Dieser Anteil stieg von rund 5 % im Jahr 2007 auf gut 14 % im Jahr 2012 an. Unterscheidet man die COPD-Patienten danach, ob sie parallel eine Asthma-Diagnose haben oder nicht, stellt man zwischen diesen beiden Gruppen keinen Unterschied bei der Teilnahme am DMP für COPD im Jahr 2012 fest. Dies war vormals anders. In den Jahren 2007 bis 2011 hatten die doppelt erkrankten Personen eine höhere Teilnahmequote am DMP-COPD als die einfach erkrankten Personen. Die doppelt erkrankten Personen nehmen aber auch zu einem höheren Anteil am DMP-Asthma als am DMP-COPD teil. Über 16 % der Patienten, die an beidem erkrankt sind, sind im Jahr 2012 im DMP-Asthma eingeschrieben.

Kinder und Jugendliche können noch nicht in ein DMP-COPD eingeschrieben sein. Bei Vorliegen einer COPD-Diagnose ist aber auch bei jungen Erwachsenen eine DMP-Teilnahme äußerst selten. Die Teilnahmequote an einem DMP-COPD unter COPD-Erkrankten ist am höchsten im jüngeren Rentenalter und fällt im höheren Alter wieder deutlich ab. Männer nehmen bei vorliegender COPD-Diagnose häufiger als Frauen am DMP-COPD teil.

Zu den häufigsten und regelmäßigsten Versorgungsleistungen im Bereich der nicht-medikamentösen Therapien zählen die Heilmittelverordnungen, die im Zusammenhang mit der COPD-Diagnose stehen können, insbesondere für DMP-Teilnehmer kommt auch die Verordnung von Inhalations- und Atemtherapiegeräten dazu, die auch immense Ausgaben verursachen. Die Fallzahl der speziellen Rehabilitationen und die dadurch entstehenden Aufwendungen sind aber vergleichsweise gering.

Besonders wichtig im Zusammenhang mit COPD sind aktivierende Maßnahmen. Gerade im Rahmen krankengymnastischer Maßnahmen kommt es zu einem hohen Anteil aktiver oder zur Selbstwirksamkeit beitragender Elemente, zumindest besteht die Möglichkeit für deren Anwendung. Diese können in Form von Heilmitteln verordnet werden oder im Rahmen spezieller Rehabilitationen durchgeführt werden. Vor allem vor dem in vielen Studien beschriebenen Hintergrund, dass das Durchhalten des Trainings unter der hohen Krankheitslast oftmals problematisch ist und die aktiven Maßnahmen unter Anleitung in Kombination mit einem Verhaltenstraining erfolgreicher sind als selbstbestimmte Aktivitäten, erscheint der Anteil aller Betroffenen mit COPD, die entsprechende Heilmittel verordnet bekommen, eher gering. Die Analysen zeigen daneben nur einen kleinen Anteil passiver Maßnahmen, welche bezogen auf die Förderung der körperlichen Belastbarkeit und Selbstwirksamkeit nicht oder nur wenig wirksam sind. Diese passiven Maßnahmen können aber zum Teil auch im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen verordnet worden sein.

Inwieweit eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen dem koordinierenden Hausarzt, Facharzt und Physio- oder Psychotherapeuten in der ambulanten Versorgung stattgefunden hat, das heißt, ob beispielsweise zu Beginn der Behandlung gemeinsame Therapieziele festgelegt wurden, ob die Verteilung der Zuständigkeit unter den beteiligten Disziplinen festgelegt wurde, ob die regelmä-



ßige Evaluation der Ziele erfolgt ist und ob Supervision stattgefunden hat, kann anhand der Routinedaten nicht festgestellt werden. Die dokumentierte Teilnahme am DMP könnte aber möglicherweise als Anzeichen einer verbesserten Koordination und Zusammenarbeit gewertet werden.

Außerdem ist davon auszugehen, dass bei einer personenzentrierten, kontinuierlichen Betreuung von COPD-Patienten auch die individuellen Präferenzen berücksichtigt werden müssen und dabei nicht immer eine Übereinstimmung mit einer leitliniengerechten Versorgung stattfinden kann. Es wird jedoch deutlich, dass nur ein geringer Anteil aller an COPD Erkrankten mit einer Therapie versorgt wurde, die aus den beschriebenen Bausteinen der nicht-medikamentösen Behandlung besteht, wie sie auch in den geltenden NVL-COPD zu finden ist. Ein DMP-COPD gibt ebenfalls eine differenzierte Therapieplanung mit körperlichen Aktivitäten, der Patientenschulung, der Atemphysiotherapie und der psychosozialen Betreuung vor.

Eine erfolgreiche Therapie kann sich aber nur einstellen, wenn die Betroffenen sich auch an der Therapie beteiligen. Es ist einerseits zwar zu erkennen, dass für Männer die Wahrscheinlichkeit, an COPD zu erkranken, höher ist als für Frauen, aber im Erkrankungsfall nehmen sie auch eher am DMP-COPD teil als Frauen. Andererseits ist aber auch festzustellen, dass Frauen mehr Bewegungstherapie und Krankengymnastik verordnet bekommen – aber dafür weniger Verordnungen für Inhalations- und Atemtherapiegeräte. Hinter diesem Befund können sich die unterschiedlichen Schweregrade von COPD bei Frauen und Männern zeigen. Dies wäre ein Grund, Männer noch intensiver und noch rechtzeitiger darin zu unterstützen, sich der Krankheit zu stellen und möglichst am DMP teilzunehmen, um sich auch stärker zur Therapietreue zu verpflichten. Eine höhere Therapierate und DMP-Quote wäre aber wahrscheinlich sowohl für Männer wie auch für Frauen in jüngeren Jahren sinnvoll, bevor die Erkrankung in späteren Jahren zu irreversiblen Schäden führt.

# V Sensomotorische Störungen nach Schlaganfall

Rolf Müller, Jan Mehrholz

Dieser Beitrag stellt dar, welche nicht-medikamentösen und nicht-operativen medizinischen Maßnahmen bei sensomotorischen Störungen nach Schlaganfall empfohlen werden und inwieweit tatsächlich rehabilitative Maßnahmen im Krankenhaus, in Form von Heilmitteln oder als Komplexrehabilitation in Anspruch genommen werden. Nach einer kurzen Beschreibung der unterschiedlichen Arten von Schlaganfällen und der möglichen Folgebeschwerden werden die Therapieempfehlungen aus verschiedenen Leitlinien aufgeführt. Anhand der Routinedaten der BARMER GEK wird das tatsächliche Versorgungsgeschehen beleuchtet und analysiert. Abschließend werden die Leitlinien und das Volumen der Versorgung diskutiert.

## V.1 Einleitung und allgemeine Behandlungsprinzipien

Schlaganfälle sind im Wesentlichen entweder Durchblutungsstörungen des Gehirns oder Hirnblutungen. Die Folgen der Durchblutungsstörung werden auch ischämischer Hirninfarkt genannt und die Blutung als Hämorrhagie oder hämorrhagischer Schlaganfall. Bei den Blutungen wird weiterhin unterschieden zwischen einer Blutung im Gehirngewebe selbst (intrazerebrale Blutung (ICB)) und einer Blutung zwischen den Hirnhäuten (Subarachnoidalblutung (SAB)). Schlaganfälle sind zu rund 80-85 % Durchblutungsstörungen, zu rund 10 bis 15 % intrazerebrale Blutungen und rund 5 % sind Subarachnoidalblutungen (DGN 2012b).

In allen Fällen ist es für einen optimalen Therapieerfolg wichtig, rasch zu handeln, da mit der Dauer der vergangenen Zeit zwischen dem Schlaganfall und der Behandlung die Wahrscheinlichkeit irreversibler Schäden oder eines tödlichen Ausgangs steigt. Ein Schlaganfall ist ein Notfall. Bei einem Verdacht ist es wichtig, sofort einen Notarzt zu rufen und eine stationäre Einweisung zu veranlassen – wenn möglich in eine Stroke Unit, eine für Schlaganfallpatienten besonders ausgewiesene Klinik (DEGAM 2012: 12; IQWiG 2015: 4). In der akuten Versorgung muss möglichst schnell die Art des Schlaganfalls ermittelt werden, da bei

vorliegendem Hirninfarkt die Förderung einer besseren Durchblutung indiziert ist (DGN 2012a), während im Fall der Hirnblutung das Stillen der Blutungen und eine Blutdrucksenkung im Vordergrund stehen (DGN 2012c, 2012f). Die akuten Therapien sind dann analog vor allem operative und medikamentöse Maßnahmen. Falls eine Lyse-Therapie (Auflösung von Blutgerinnseln) notwendig ist, dann sollte sie innerhalb von 3 Stunden erfolgt sein, damit die Therapie noch erfolgreich sein kann und mögliche Folgeschäden möglichst gering gehalten werden können (DEGAM 2012: 28). Auch bei der nachfolgenden sekundären und tertiären Prävention geht es vielfach um die medikamentöse Behandlung beispielsweise mit Acetylsalicylsäure (ASS) oder Statinen (DEGAM 2012; Diener & Weimar 2013; DSG & DGN 2015). Als nicht-medikamentöse primäre und sekundäre präventive Maßnahmen mit dem Ziel einer Risikominimierung für das Auftreten eines (erneuten) Schlaganfalls werden körperliche Aktivitäten, Vermeidung von Tabakkonsum und Vermeidung übermäßigen Alkoholkonsums empfohlen (DEGAM 2012). Rehabilitative Maßnahmen sollten bei Bedarf möglichst schon im Krankenhaus begonnen werden und, wenn erforderlich, so rasch wie möglich in Rehabilitationseinrichtungen fortgeführt werden (DGN 2012d). Eine ambulante rehabilitative Versorgung in Form von ambulanter Rehabilitation oder in Form einer Heilmittelversorgung ist ebenfalls möglich.

Rehabilitative Maßnahmen werden vor allem mit Blick auf die Folgeerscheinungen des Schlaganfalls angewendet. Diese sind bei allen Arten des Schlaganfalls ähnlich. Zu den möglichen Schädigungen zählen u. a. Lähmungen und Gefühlsstörungen der Arme und Beine, Sprach-, Schluck-, Seh-, und Gleichgewichtsstörungen sowie Bewusstseins- und Wahrnehmungsstörungen. Beeinträchtigungen in Aktivitäten des täglichen Lebens sind dementsprechend gegeben (BAR 1998; DEGAM 2012; IQWiG 2015). Der Schlaganfall mit seinen Folgen ist daher auch eine häufige "pflegebegründende" Diagnose der Pflegebegutachtung (MDS 2007).

Dieser Beitrag konzentriert sich in Bezug auf Patienten mit Schlaganfall – insbesondere derer mit sensomotorischen Störungen – auf wissenschaftlich fundierte Ansätze zur Verbesserungen von Körperfunktionen und -strukturen als auch von Aktivitäten des täglichen Lebens. Sensomotorische Störungen wie z. B. Lähmungserscheinungen (Hemiparesen) an Armen und Händen sind die häufigsten

neurologischen Ausfälle nach Schlaganfällen. Über 80 % der Patienten mit Schlaganfall oder Schädel-Hirn-Verletzungen leiden unter sensomotorischen Störungen, über 50 % haben Lähmungen (DGN 2012e).

Der rehabilitative Prozess nach Schlaganfall verläuft idealerweise zyklisch. Er beginnt mit einem Befund mittels zuverlässiger und valider Messinstrumente, wobei die Bedürfnisse des Patienten identifiziert und quantifiziert werden. Es folgen die Definition realistischer und erreichbarer Ziele sowie die Auswahl von Therapien bzw. Interventionen, um Patienten bei der Verwirklichung dieser Ziele zu unterstützen. Schließlich ist eine Wiederbefundung vorgesehen, um Fortschritte hinsichtlich gesteckter Ziele zu bewerten (Langhorne et al. 2011; Miller et al. 2010) und ggf. neue Therapien und Interventionen festzulegen.

Wichtig für einen optimalen Therapieerfolg ist eine zeitnahe Rehabilitation unter Einschluss einer Heilmittelversorgung, wenn sie angezeigt ist (DEGAM 2012; DGN 2012d). Zur Behandlung sensomotorischer Störungen nach einem Schlaganfall sollten Ansätze zum Lernen oder Wiedererlernen motorischer Fertigkeiten berücksichtigt werden (DEGAM 2012; DGN 2012e; Wulf et al. 2011). Die Ansätze sollten u. a. die Intensität, die Aufgabenspezifität, die Kontextabhängigkeit, die Motivation und positive Rückmeldungen berücksichtigen (Buma et al. 2013; Kwakkel et al. 2015; Veerbeek et al. 2011a; Wulf et al. 2011). Dies gilt sowohl für Patienten mit Schlaganfall in der akuten, in der subakuten als auch in der postakuten Phase.

Vom Verband Deutscher Rentenversicherungsträger wurde eine "Phaseneinteilung in der neurologischen Rehabilitation" erstellt (VDR 1995). Die Versorgung ist danach unter Berücksichtigung der Schweregrade und des Zeitpunkts in die Phasen A bis F unterteilt (Tabelle V.1). In der vorliegenden Studie wird sich vorwiegend auf die Phasen B bis F konzentriert.

Als wesentliche Leitlinien zu Diagnose und Therapie bei Schlaganfall werden vom Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin (äzq) überwiegend internationale Leitlinien genannt. Herausgeber sind u. a. die American Heart Association (AHA), die European Stroke Initiative, die Finnish Medical Society Duodim oder die Thrombosis Interest Group of Canada (ÄZQ 2005: 8ff.). Aus Deutschland werden allen voran die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie

**Tabelle V.1**

## Einteilung der neurologischen Rehabilitation in Phasen

Phase A	Akutbehandlungsphase im Krankenhaus
Phase B	Behandlungs-/Rehabilitationsphase, in der noch intensivmedizinische Behandlungsmöglichkeiten vorgehalten werden müssen
Phase C	Behandlungs-/Rehabilitationsphase, in der die Patienten bereits in der Therapie mitarbeiten können, sie aber noch kurativmedizinisch und mit hohem pflegerischen Aufwand betreut werden müssen
Phase D	Rehabilitationsphase nach Abschluss der Frühmobilisation (Medizinische Rehabilitation im bisherigen Sinne) (z. B. stationäre Anschlussrehabilitation)
Phase E	Behandlungs-/Rehabilitationsphase nach Abschluss einer intensiven medizinischen Rehabilitation – nachgehende Rehabilitationsleistungen und berufliche Rehabilitation
Phase F	Behandlungs-/Rehabilitationsphase, in der dauerhaft unterstützende, betreuende und/oder zustandserhaltende Leistungen erforderlich sind (z. B. Wachkoma-Pflege)

Quelle: (BAR 1996, 1998)

(DGN), aber auch die Leitlinie der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft genannt. Außerdem sind die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) (DEGAM 2012) und der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation (DGNR) (Conrad & Herrmann 2009; Platz & Roschka 2011) zu nennen.

Das Ziel dieses Beitrags soll sein, die in den Daten der BARMER GEK dokumentierten geleisteten rehabilitativen Maßnahmen insbesondere mit den durch die deutschen Leitlinien vorgegebenen Empfehlungen zu vergleichen, um als Resümee eine Bewertung der Maßnahmen vornehmen zu können. Insbesondere soll auch geklärt werden, welche additiven oder auch konkurrierenden rehabilitativen Maßnahmen erbracht worden sind und welche Auswirkungen diese Maßnahmen auf die Heilmittelversorgung haben. Dabei werden sowohl demo-

grafische Faktoren als auch die Unterscheidungen der Schlaganfallarten und Folgeerkrankungen berücksichtigt.

## V.2 Empfehlungen aus Leitlinien

### V.2.1 Aerobes Training

Im angloamerikanischen Raum empfiehlt die American Heart Association (AHA) seit mehr als 10 Jahren ein aerobes Training bei sensomotorischen Störungen nach Schlaganfall (Billinger et al. 2014; Gordon et al. 2004). Diese Empfehlung gibt es seit 2012 ebenso in Deutschland durch die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN 2012e).

*Hauptziele* eines aeroben Trainings sind nach AHA-Leitlinien (Billinger et al. 2014; Gordon et al. 2004):

- Verbesserung von Alltagsaktivitäten,
- Steigerung der Gehgeschwindigkeit und der Effektivität des Gehens,
- bessere Tolerierung bei andauernder körperlicher Aktivität und
- Reduktion kardiovaskulärer Risikofaktoren.

Die *Intensität* des Herz-Kreislauf-Trainings geben die AHA-Leitlinien (Billinger et al. 2014; Gordon et al. 2004) wie folgt vor:

- Training bei 40 bis 70 % der maximalen Sauerstoffaufnahme bzw.
- Training bei 50 bis 80 % der maximalen Herzfrequenz,
- 20 bis 60 Minuten pro Therapieeinheit (oder mehrere 10-Minuten-Sitzungen),
- 3- bis 7-mal wöchentlich.

Um die Gefahr einer kardialen Überbelastung von Patienten zu minimieren, wird von verschiedenen Autoren außerdem empfohlen, einen in der Rehabilitation geschulten Kardiologen in die Trainingsplanung (z. B. Festlegung von Grenzwerten) einzubeziehen (Hesse et al. 2005).

Die AHA empfiehlt in ihren Leitlinien ebenso ein Training der Muskelkraft und Flexibilität sowie der Koordination (Billinger et al. 2014; Gordon et al. 2004).

## V.2.2 Verbesserungen der Balance, des Stehens und Gehens nach Schlaganfall

Deutliche Einschränkungen und Behinderungen bei Alltagsaktivitäten liegen bei 50 bis 75 % aller Patienten nach Schlaganfall vor (Bonita et al. 1997; O'Mahony et al. 1999). Über 75 bis 80 % aller Patienten nach Schlaganfall sind nur innerhalb ihres Wohnbereichs gehfähig, weitgehend selbständig leben lediglich 55 %. Der Rehabilitation von Balance, Stand und Gang kommt somit eine erhebliche Bedeutung zu.

### Balance, Posturale Kontrolle

Das Vermögen, sich in Bewegung und im Stand aufrecht oder Balance zu halten, wird posturale Kontrolle genannt. Zum Assessment posturaler Kontrolle liegen mittlerweile eine Reihe validierter Skalen vor (Tyson & Connell 2009; Tyson et al. 2009). Eine systematische Übersichtsarbeit schloss 2009 insgesamt 19 verschiedene Skalen zur Messung von Balance ein und bewertete deren psychometrischen Eigenschaften und deren Praktikabilität (Tyson & Connell 2009). Nach Evaluation der einzelnen Testverfahren wurden vor allem das "Brunel Balance Assessment", die "Berg Balance Scale", die "Trunk Impairment Scale", der „reach-test“ (Arm-vorwärts-reichen im Sitzen und Stehen), sowie Gewichtsverlagerungen und Schritt-Tests zur Messung der Balance in der Klinik empfohlen (Tyson & Connell 2009).

Die posturale Kontrolle ist insgesamt eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung vieler Alltagsaufgaben (Tyson et al. 2006) und ein Prädiktor für die Fähigkeit zur Ausführung von Alltagsaktivitäten (Geurts et al. 2005; Verheyden et al. 2006). Die fehlerfreie posturale Kontrolle z. B. im Sitzen oder Stehen ist aber nicht unbedingt notwendig, um effektiv oder überhaupt Gehen zu lernen (Horn et al. 2005; Kirker et al. 2000).

Veerbeek et al. (2014) beurteilen in einer aktuellen Übersichtsarbeit die Evidenz verschiedener physiotherapeutischer Maßnahmen zur Verbesserung von Stand und Gang nach Schlaganfall. Die berücksichtigten Studien haben dabei unterschiedliche Qualitätsniveaus. In den Vergleichen einzelner Maßnahmen zur *Sitzbalance* wurden **keine signifikanten therapeutischen Effekte gefunden**. Im

Rahmen des *Stehbalance*-Trainings zeigte sich ohne Biofeedback kein signifikanter therapeutischer Effekt, aber mit Feedback fand sich ein Effekt hinsichtlich der Verbesserung der Schwankungsbreite. In ähnlicher Weise zeigt auch die Cochrane Übersichtsarbeit von Pollock et al. (2014) unter Berücksichtigung von 96 eingeschlossenen randomisierten kontrollierten Studien mit insgesamt 10.401 Patienten **keine deutliche Überlegenheit eines Therapieansatzes** gegenüber eines anderen Ansatzes zur Verbesserung der posturalen Kontrolle. Eine Verminderung der Sturzrate durch spezifische Übungsansätze konnte ebenfalls nicht nachgewiesen werden. Etwa 7 % aller Patienten stürzen in der ersten Woche, 55 % bis 73 % stürzen innerhalb eines Jahres nach Schlaganfall (Verheyden et al. 2013). Eine weitere Cochrane Übersichtsarbeit zur Übungstherapie einer Sturzprävention nach Schlaganfall schloss zehn Studien mit insgesamt 1.004 Teilnehmern ein und zeigte ebenfalls, dass **kein spezifischer Übungsansatz die Sturzrate nach Schlaganfall signifikant beeinflusst** (Verheyden et al. 2013). Im Ergebnis bedeutet dies, dass derzeit keines der verbreiteten physiotherapeutischen Konzepte einem anderen überlegen ist.

Sehr wohl scheint es aber wichtig zu sein, in welcher Weise die Patienten angesprochen werden. In der Frühphase nach dem Schlaganfall wird häufig die paretische Seite – also die Seite, die durch Lähmungen, Schwächungen, Gefühlsstörungen beeinflusst ist – verringert belastet. Physiotherapeutische Interventionen können spezifisch dort ansetzen. Die Aufforderung zur Bewegung kann die Fokussierung des Patienten entweder ins Innere seines Körpers richten (z. B. „Bewegen Sie die Hüften nach links und strecken Sie das Knie vor dem ersten Schritt!“) oder nach außen (z. B. „Machen Sie einen Schritt bis zu der Markierung!“). In einer randomisierten kontrollierten Studie (Mückel & Mehrholz 2014) konnten die extern fokussierenden Patienten allein durch den Ort ihrer punktuellen Aufmerksamkeit ihr Körpergewicht doppelt so weit zur gesunden Körperhälfte verlagern wie die intern fokussierenden Patienten – und das ohne Verlust der Bewegungspräzision.

## Gehfähigkeit

Klinische Gehtests lassen sich unterscheiden in eine Vielzahl verschiedener Verfahren, die aber allesamt ihren Zweck erfüllen (z. B. der Timed Up & Go-Test, der Zehn-Meter-Test, der Sechs-Minuten Gehtest, der Dynamic Gait Index,



der 4-Item-Dynamic Gait Index oder das Functional Gait Assessment sowie die Functional Ambulation Categories (FAC)) (Holden et al. 1986; Holden et al. 1984; Lin et al. 2010; Mehrholz 2007; Salbach et al. 2001; Wade 1992).

Die bereits zitierte Cochrane Übersichtsarbeit von Pollock et al. (2014) zeigte, dass derzeit keine der verbreiteten physiotherapeutischen Konzepte einem anderen Ansatz zur Verbesserung der Gehfähigkeit überlegen sind. Evidenz für eine *Unterlegenheit* des Bobath-Konzeptes (NDT) zum Gehen wird andererseits in der Analyse von Veerbeek et al. (2014) mit 75 randomisierten Studien und insgesamt 3.502 Patienten dargelegt.

Aktuell lassen sich zwei grundlegende Prinzipien zur Rehabilitation des Gehens aus wissenschaftlichen Studien ableiten:

- Zur Wiederherstellung und zur Verbesserung der Gehfunktion wird ein aufgabenspezifisch repetitiver Ansatz favorisiert (French et al. 2007; Mehrholz et al. 2014a; Veerbeek et al. 2014).
- Die zurzeit wichtigsten Unterscheidungen des Gehtrainings nach Schlaganfall betreffen den Schweregrad der Beeinträchtigung des Patienten: Auf der einen Seite der nicht gehfähige schwerbetroffene Patient und auf der anderen Seite der bereits gehfähige Patient.

Für schwerbetroffene Patienten werden zunehmend und bereits schon in der frühen Phase der Gang-Rehabilitation Roboter- bzw.- elektromechanisch-assistierende Geräte und verwandte Technologien zur Wiederherstellung der Gehfunktion wie z. B. Endeffektormodelle ("Gangtrainer GT1" (Hesse et al. 2008)) und Exoskellemodelle ("Lokomat" und "LOPES") eingesetzt (Colombo et al. 2000; Mehrholz & Pohl 2012).

In einem aktuellen Cochrane Review zeigte sich, dass elektromechanisch-assistiertes Training in Kombination mit Physiotherapie die Wahrscheinlichkeit erhöht, selbstständig gehen zu können (Mehrholz et al. 2013).

Für den bereits gehfähigen Patienten kommt für die Verbesserung von Gangparametern und Ausdauerleistung zum Beispiel das Laufbandtraining in Frage. In einem aktuellen Cochrane Review zeigte sich bei Einschluss von 44 randomisierten Studien mit insgesamt 2.658 Patienten, dass ein in die Physiotherapie implementiertes Laufbandtraining vor allem spezifische Gangparameter wie

Gehgeschwindigkeit und Gangausdauer verbessert (Mehrholz et al. 2014a; Mehrholz et al. 2014b). Strukturiertes geschwindigkeitsabhängiges Laufbandtraining in Kombination mit anderen Rehabilitationsstrategien kann eine sinnvolle Erweiterung des konventionellen Gehtrainings sein. Mögliche weitere Modifikationen des Trainings könnten Vorwärts-, Rückwärts- und Seitwärtsgehen, Erhöhung des Inklinationswinkels (schräge Ebene), die Verlängerung der Phase maximaler Geschwindigkeit und die Entwöhnung von Unterstützungsmöglichkeiten wie dem Handlauf sowie Doppelaufgaben zur Stabilisierung des Gehens unter Störreizen beinhalten.

### V.2.3 Verbesserungen der Armfunktion nach Schlaganfall

Es gibt Hinweise darauf, dass die Prognose der Geschicklichkeit des paretischen Armes zum großen Teil in den ersten Wochen nach Schlaganfall bestimmt wird (Houwink et al. 2013; Kwakkel & Kollen 2013; Nijland et al. 2013; Veerbeek et al. 2011b).

Eine aktuelle Übersicht über sämtliche (insgesamt 40) Cochrane Reviews zur Verbesserung der Armfunktion fasst insgesamt rund 500 unterschiedliche randomisierte Studien mit mehr als 18.000 Patienten nach Schlaganfall zusammen. Insgesamt wurden 18 verschiedene untersuchte Interventionen und Anwendungen beschrieben (Pollock et al. 2015). Zu den Interventionen, die auch in der klinischen Praxis angewendet werden, fand sich allerdings keine qualitativ hohe Evidenz. Andererseits gab es eine moderate Qualität der Evidenz, dass eine Reihe von Interventionen z. B.: Constraint-Induced Movement Therapy (CIMT), Mentales Üben, Spiegeltherapie, Üben in virtuellen Realitäten und zusätzliches Üben sich wiederholender Aufgaben nützlich sind (Pollock et al. 2015).

In den nationalen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation e. V. (DGNR) zur Behandlung der oberen Extremität nach Schlaganfall werden – hier stark verkürzt – folgende Empfehlungen gegeben (Platz 2011; Platz & Roschka 2011):

- Therapeutisches Lagern der Extremitäten (z. B. schmerzfreie Dehnungslagerungen der Schulter) sollte durchgeführt werden.

- Im (teil-)stationären Bereich soll für subakute Schlaganfallpatienten mindestens 30 Minuten werktäglich zusätzliche spezifische Armrehabilitation erfolgen.
- Eine auf Funktions- oder Aktivitätsverbesserung zielende Armrehabilitationsbehandlung soll aktives Trainieren beinhalten, (auch) mit bilateralem Üben.
- Für geeignete Patienten sollte ein mehrwöchiges Zirkeltraining mit ausreichender Intensität (z. B. drei Stunden pro Woche für mehrere Wochen) bedacht werden, gerade auch in späteren Krankheitsphasen.
- Ein zur Standardtherapie zusätzliches Arm-Basis-Training (ABT) sollte bei subakuten Schlaganfall-Patienten mit schwerer Parese durchgeführt werden.
- Ein zusätzliches Arm-Fähigkeits-Training (AFT) sollte bei subakuten Schlaganfall-Patienten mit leichter Parese durchgeführt werden.
- Für die Constraint-Induced Movement Therapy (CIMT) (auch Bewegungsinduktionstherapie oder »forced use«-Therapie) ist die Wirksamkeit sehr gut belegt, wenn subakute und chronische Patienten eine zumindest teilweise erhaltene Handfunktion und gleichzeitig einen fehlenden substanziellen spontanen Gebrauch des Armes im Alltag aufweisen. Die modifizierte, weniger intensive Form (mCIMT) ist einfacher praktisch umsetzbar als die ursprüngliche Version. Falls eine CIMT oder mCIMT angeboten werden kann und der Patient die notwendigen Voraussetzungen erfüllt, sollte diese Behandlungsmethode angewendet werden.
- Eine zur Standardtherapie zusätzliche Spiegeltherapie sollte bei subakuten und chronischen Schlaganfallpatienten durchgeführt werden (siehe auch Thieme et al. 2012; Thieme et al. 2013).
- Verschiedene Verfahren neuromuskulärer Elektrostimulation (NMES) (der Schultergürtel- und Unterarmextensorenmuskulatur, EMG-ES<sup>7</sup> der Unterarmextensorenmuskulatur) können unter Beachtung benannter Kontraindikationen durchgeführt werden. Bei Anwendung der EMG-getriggerten NMES der Unterarmextensorenmuskulatur sollte ein bilaterales (Mit-

---

<sup>7</sup> Kleinste selbst erzeugte Aktivitäten im gelähmten Muskel werden vom Gerät erkannt (EMG = Muskelaktivität), die Elektrostimulation bewirkt daraufhin eine Bewegung (das nennt man „EMG-getriggert“).

Üben (der weniger betroffenen Hand) erfolgen. Bei bestimmten Patienten mit schwerer Handlähmung und zumindest teilweise erhaltener proximaler Motorik sollte eine funktionale mehrkanalige Stimulation zur Induktion von Greifen und Loslassen einschließlich des Übens alltäglicher Aktivitäten bedacht werden.

- Wenn eine Arm-Robot-Therapie indikationsgerecht angeboten werden kann, sollte sie zum Einsatz kommen (siehe auch Mehrholz et al. 2012).

## V.2.4 Reha-Therapiestandards der Deutschen Rentenversicherung

**Tabelle V.2** Mindestanteil entsprechend zu behandelnder Rehabilitanden mit Schlaganfall in den evidenzbasierten Therapiemodulen (ETM) – Phase D

ETM	Bezeichnung	Mindestanteil
01	Bewegungstherapie	80 %
02	Alltagstraining	80 %
03	Arbeitsbezogene Therapie	50 %
04	Kognitive Therapie	80 %
05	Therapie kommunikativer Störungen	10 %
06	Physikalische Therapie zur Behandlung von Schmerz und Sensibilitätsstörungen	30 %
07	Patientenschulung Schlaganfall	70 %
08	Spezielle Patientenschulung	60 %
09	Gesundheitsbildung	70 %
10	Ernährungsschulung – theoretisch	60 %
11	Ernährungsschulung – praktisch	20 %
12	Psychologische Beratung und Therapie inkl. Krankheitsbewältigung	80 %
13	Entspannungstraining	20 %
14	Tabakentwöhnung	5 %
15	Sozial- und sozialrechtliche Beratung	70 %
16	Unterstützung der beruflichen Integration	50 %
17	Nachsorge und soziale Integration	40 %

Quelle: (DRV 2012)

Von der Deutschen Rentenversicherung Bund (DRV) sind zum Zwecke der Qualitätssicherung neun Reha-Therapiestandards (RTS) eingeführt worden, einer davon für den Schlaganfall – Phase D (DRV 2012). Bei dem RTS Schlaganfall wird deutlich, dass die Therapie komplex gedacht werden muss. Zwar sind einzelne Maßnahmen für einzelne Effekte von Bedeutung. Um aber die Sekundär- und Tertiärprävention optimal umzusetzen, bedarf es einer multidimensionalen Therapie. So werden in dem RTS verschiedene "evidenzbasierte Therapiemodule (ETM)" in unterschiedlichen Behandlungsanteilen gefordert (Tabelle V.2).

Physiotherapie und Ergotherapie gehören zum Standardprogramm der rehabilitativen Versorgung von Schlaganfallpatienten. Physikalische Therapien in Form von Kälte- und Wärmetherapie und Elektrotherapie werden verlangt und stehen mit der Behandlung von Schmerz und Sensibilitätsstörungen im Zusammenhang. Zur positiven Beurteilung der Umsetzung der Reha-Therapiestandards wird nicht verlangt, die gesamten Therapiemodule für alle Patienten einzusetzen, sondern nur im Anteil, der 80 % je Modul nicht überschreitet.

### V.2.5 Zusammenfassung der Leitlinien

Die einzelnen Leitlinien beruhen oft auf geringeren Evidenzgraden und auch die aufgeführten Meta-Analysen zeigen oftmals keine Evidenz oder keine Evidenz von hoher Qualität, wenn es darum geht, welche einzelne Therapie zu empfehlen ist. Gemeinsam ist den Empfehlungen aber, dass Bewegungstherapie und Training zur Wiedererlangung der Alltagsfähigkeiten möglichst zügig und umfassend erfolgen sollten, wenn der Bedarf besteht. Dies beinhaltet im Wesentlichen auch physiotherapeutische und ergotherapeutische Maßnahmen. Wann allerdings dieser Bedarf besteht, lässt sich aber aus den Leitlinien nicht ermitteln. Der Schlaganfall ist für sich genommen kein ausreichender Faktor, der in den Leitlinien zur Beschreibung eines Behandlungsvolumens führt. In aller Regel finden sich in den Empfehlungen eher allgemeine Hinweise wie "bei Bedarf", "sofern Patienten nach der Akutbehandlung symptomatisch sind" oder ähnliche Formulierungen. Deutlich wird für die Gesamtheit der Schlaganfallpatienten aber, dass es verschiedene Folgeerkrankungen geben kann und dass vor allem im Zusammenhang mit diesen Folgeerkrankungen und Symptomen eine Physiotherapie, Ergotherapie, Wärme- oder Kältetherapie oder Elektrostimulation sinn-

voll erscheinen. Eine bestimmte Heilmitteltherapie wird in aller Regel in den Leitlinien zur akuten Versorgung von Schlaganfällen nicht explizit genannt. Ganz im Gegenteil wird beispielsweise im Rahmen der Versorgungskoordination bei intrazerebralen Blutungen darauf hingewiesen, dass eine poststationäre Versorgung bei Bedarf "in geeigneten Rehabilitationseinrichtungen" stattfinden soll (DGN 2012c). Zur Therapie gehören dann in Abhängigkeit von den individuellen Defiziten u. a. physiotherapeutische und ergotherapeutische Aspekte wie sie auch einzeln als Heilmittel verordnet werden könnten.

### V.3 Methoden und Daten

Ziel der folgenden Darstellungen ist die Erfassung der inzidenten Schlaganfallpatienten und die Darstellung und Bewertung der rehabilitativen Versorgung. Datenbasis sind die Routinedaten der BARMER GEK des Jahres 2012. Aus diesem Jahr werden sowohl die Schlaganfalldiagnosen als auch die Daten zur rehabilitativen Versorgung erfasst. Um einzig die inzidenten Fälle zu berücksichtigen, wird für das Jahr 2011 aus den Daten das Nicht-Vorliegen einer Schlaganfalldiagnose ermittelt.

Als rehabilitative Maßnahmen kommen in Betracht: Neurologische Komplexbehandlung im Krankenhaus, frührehabilitative Komplexbehandlung im Krankenhaus, Rehabilitation nach dem Krankenhausaufenthalt und Heilmittel. Die rehabilitativen Maßnahmen sollen möglichst schon im Krankenhaus begonnen werden bzw. relativ zeitnah nach der Krankenhausentlassung eingeleitet oder fortgeführt werden. Für die Rehabilitation und die Heilmittel wird daher ein Zeitfenster von 90 Tagen nach der Krankenhausentlassung betrachtet.

Für die ausgewählte Population der Schlaganfallpatienten werden die Arten der Schlaganfallerkrankungen differenziert und die für die rehabilitativen Maßnahmen relevanten Nebendiagnosen ermittelt. Im Anschluss daran werden die Diagnosestellungen mit den nachfolgenden rehabilitativen Maßnahmen verglichen. Dies geschieht zunächst deskriptiv und anschließend in Form von logistischen Regressionsmodellen, in denen die Wahrscheinlichkeiten der Therapieformen in Abhängigkeit von Schlaganfalldiagnosen, Nebendiagnosen, Demografie und vorangegangenen rehabilitativen Maßnahmen betrachtet werden.

### V.3.1 Schlaganfallpatienten

Zur Definition der Schlaganfallpatienten lehnen wir uns an die Auswahl an Diagnosenstellungen (ICD) an, wie sie in den RTS der DRV verwendet werden (DRV 2012). Die Liste der Erkrankungen, zu denen die Heilmittel-Richtlinie des G-BA die möglichen Therapieformen darstellt (G-BA 2011a), ist wesentlich breiter gefasst und taugt daher nicht zur Eingrenzung der Spezifikation des Schlaganfalls. Als Schlaganfallpatienten werden daher jene gefasst, die innerhalb der ersten drei Quartale im Jahr 2012 mit einer der gelisteten Hauptdiagnosen (ICD-10) aus dem Krankenhaus entlassen wurden:

- G46 Zerebrale Gefäßsyndrome bei zerebrovaskulären Krankheiten,
- I60 Subarachnoidalblutung,
- I61 Intrazerebrale Blutung,
- I62 Sonstige nicht-traumatische Blutungen,
- I63 Hirninfarkt und
- I64 Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet.

### V.3.2 Nebendiagnosen

Im Rahmen der sensomotorischen Störungen wird eine Reihe an Einzelindikationen genannt, die im Zusammenhang mit einem Schlaganfall stehen und daher hier näher betrachtet werden sollen:

- G81 - G83 Lähmungen (G81 Hemiparese und -plegie; G82 Paraparese und -plegie, Tetraparese und Tetraplegie; G83 Sonstige Lähmungssyndrome),
- R26 Störung des Ganges und der Mobilität,
- R27 Sonstige Koordinationsstörungen,
- M25.51 - M25.53 Spezielle Gelenkschmerzen (M25.51 Schulterschmerzen; M25.52 Oberarmschmerzen; M25.53 Unterarmschmerzen).

Weitere Folgen des Schlaganfalls können Schluck-, Sprech-, Sensibilitätsstörungen sein, die ebenfalls einer rehabilitativen Therapie bedürfen, hier aber in dieser Hinsicht nicht betrachtet werden. Dennoch kann das Vorliegen dieser Störungen zur Beeinträchtigung der Versorgung der sensomotorischen Störungen führen:

- H53.4 Gesichtsfelddefekte (Hemianopsie),
- R13 Dysphagie (Schluckstörungen),
- R20 Sensibilitätsstörungen der Haut,
- R29.5 Neurologischer Neglect (halbseitige Aufmerksamkeits- und Wahrnehmungsstörung),
- R47 Sprech- und Sprachstörungen (inklusive Dysphasie und Aphasie).

### V.3.3 Rehabilitative Maßnahmen im Krankenhaus

Über den Prozedurenschlüssel (OPS) lassen sich bereits im Krankenhaus folgende spezifische oder rehabilitative Therapien ermitteln (DIMDI 2011):

- 8-981 Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalles, (Bestandteile der Therapie sind u. a. der Beginn von Maßnahmen der Physiotherapie, Neuropsychologie, Ergotherapie oder Logopädie innerhalb von 24 Stunden mit mindestens einer Behandlungseinheit pro Tag pro genannten Bereich bei Vorliegen eines entsprechenden Defizits und bestehender Behandlungsfähigkeit. 8-981.0 Mindestens 24 bis höchstens 72 Stunden; 8-981.1 Mehr als 72 Stunden),
- 8-98b Andere Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalles,
- 8-55 Frührehabilitative Komplexbehandlung im Krankenhaus (8-550 Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung; 8-552 Neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation; 8-559 Fachübergreifende und andere Frührehabilitation).

### V.3.4 Rehabilitation

Die medizinische Rehabilitation lässt sich unterscheiden nach Anschlussrehabilitation und anderen Rehabilitationen sowie nach ambulanter oder stationärer Rehabilitation. Es liegen allerdings nicht zu all diesen Rehabilitationsarten die exakten Hauptdiagnosestellungen vor. Eine Unterscheidung ist teilweise nur grob in Richtung der Fachgruppen möglich (z. B. orthopädische Reha, kardiologische Reha, neurologische Reha). Eine Selektion der Rehabilitationen wird daher nicht vorgenommen, vielmehr werden alle Rehabilitationen im Zeitraum von 90 Tagen nach dem Krankenhausaufenthalt berücksichtigt.



### V.3.5 Heilmittel

Für die Verordnung von Heilmitteln ist eine Indikation erforderlich. Diese ergibt sich nicht allein aus der Diagnose, sondern auch aus einer funktionellen bzw. strukturellen Schädigung (G-BA 2011a). Aus den Routinedaten lassen sich nur die Diagnosen (ICD) ablesen, nicht aber die Beurteilungen der funktionellen oder strukturellen sensomotorischen Störungen. Daher wird eine Eingrenzung der möglichen Therapieformen mit Heilmitteln vorgenommen, die im Zusammenhang mit Erkrankungen des Nervensystems oder möglichen sensomotorischen Störungen als Folgen eines Schlaganfalls stehen. Die Heilmittel lassen sich entsprechend dem Heilmittelpositionsnummernverzeichnis differenzieren (GKV-Spitzenverband 2006).

Als therapierbare Erkrankungen werden im Bereich der Physiotherapie vor allem Erkrankungen des zentralen Nervensystems (ZN1 und ZN2) genannt. Als therapierbare mögliche sensomotorische Störungen als Folgen von Schlaganfällen werden Schwindel mit Gang- und Standunsicherheit (SO3) und periphere Nervenläsionen (Nervenverletzungen) (PN) genannt. Die Ergotherapie kann nach den Richtlinien ebenfalls bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems (EN1, EN2) zur Anwendung kommen oder aber bei möglichen Folgeerkrankungen wie peripheren Nervenläsionen (EN4). Als vorrangige Heilmittel sind folgende Maßnahmen aufgelistet (G-BA 2011a):

- Krankengymnastik für Kinder bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems (KG-ZNS-Kinder/KG),
- Krankengymnastik bei Erkrankungen des zentralen Nervensystems (KG-ZNS/KG),
- Krankengymnastik (KG),
- Ergotherapie.

Als optionale Maßnahmen kommen zudem folgende in Betracht:

- Übungsbehandlung.

Schließlich sind als ergänzende Heilmittel noch folgende aufgeführt:

- Wärme- oder Kältetherapie,
- Elektrostimulation.

Aus diesen Bestimmungen heraus lassen sich folgende verordnungsfähige Heilmittel aus dem Heilmittelpositionsnummernverzeichnis (GKV-Spitzenverband 2006) herausfiltern:

- Bewegungstherapie: Heilmittelposition X0301 – X0405, X6201 – X6314,
- Krankengymnastik, normal: Heilmittelposition X0501 – X0607,
- Krankengymnastik, spezial: Heilmittelposition X0701 – X0811,
- Krankengymnastik, Bewegungsbad: Heilmittelposition X0901 – X1005,
- Elektrotherapie: Heilmittelposition X1301 – X1315, X6501 – X6513,
- Kälte- und Wärmetherapie: Heilmittelposition X1501 – X1534, X4301, X6601 – X6640,
- Ergotherapie: Heilmittelposition X4001 – X4213, X4401 – X4502.

### V.3.6 Selektion

Um die Versorgung möglichst konkret und verzerrungsfrei abzubilden, wird der Blick nur auf diejenigen Schlaganfallpatienten gerichtet, die einen Krankenhausaufenthalt hatten. Diese Vorgehensweise wird gewählt, um die Diagnosestellung möglichst vergleichbar zu halten, da die Diagnosevergabe im ambulanten Setting unter anderen Bedingungen erfolgt und sich daher unterscheiden kann. Es werden zudem nur Versicherte ausgewählt, die zum Entlassungszeitpunkt über 65 Jahre alt waren. Die Begrenzung auf die über 65-Jährigen ist deshalb gewählt worden, weil im jüngeren Alter zumeist die Rentenversicherung Träger der Rehabilitation ist. Hierzu liegen aber keine Angaben in den hier genutzten Routinedaten vor.

Um sicher von einer Inzidenz ausgehen zu können, sind für die Analysen nur die Versicherten mit einer Krankenhausentlassung im Jahr 2012 ausgewählt, die auch durchgängig im Jahr 2011 versichert waren und in dieser Zeit keinen Schlaganfall hatten. Zudem sind aus den Analysen auch die Versicherten ausgeschlossen, die aus einem anderen Grund als dem Tod das Versicherungsverhältnis innerhalb von 90 Tagen nach dem Krankenhausfall beendet haben. Es werden nur die Krankenhausfälle berücksichtigt, die in den ersten drei Quartalen des Jahres 2012 beendet wurden, um auch die rehabilitativen Maßnahmen über 90 Tage im Anschluss an den Krankenhausaufenthalt noch für das Jahr 2012 zu untersuchen.

## V.4 Auswertungen

### V.4.1 Verteilung der Schlaganfallarten

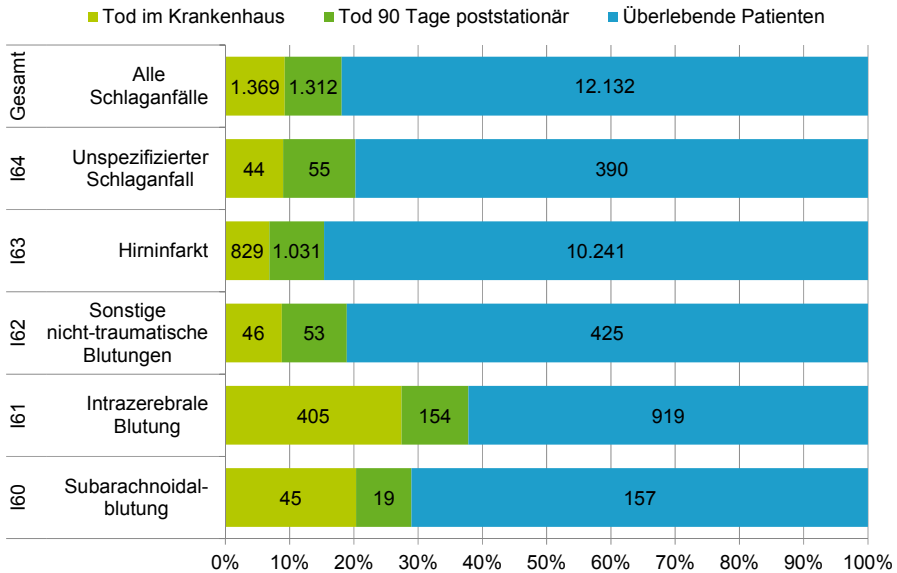
Im Reha-Therapiestandard sind insgesamt sechs ICD als Schlaganfalldiagnosen spezifiziert worden: G46 und I60 bis I64 (DRV 2012). Unter den inzidenten Schlaganfällen finden sich allerdings keine Fälle mit der Hauptdiagnose G46. Insgesamt konnten 14.813 inzidente Fälle für das Jahr 2012 mit den Diagnosen I60 bis I64 ermittelt werden. Laut "Kodierleitfaden Schlaganfall" der DSG und DGN sollte die unspezifische Diagnose I64 möglichst nicht vergeben werden (DSG & DGN 2008). In den dokumentierten Diagnosen finden sich dennoch 489 Schlaganfall-Inzidenzen mit dieser Codierung. Das entspricht 3,3 % der Fälle. Zum größten Teil (12.101 Fälle = 81,7 %) sind die Schlaganfälle aber Hirninfarkte (I63). 1.478 Fälle (= 10,0 %) beruhen auf intrazerebralen Blutungen (I61). 221 Fälle (= 1,5 %) sind außerdem Subarachnoidalblutungen (I60) und als sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutungen (I62) sind 524 Fälle (= 3,5 %) codiert.

### V.4.2 Todesfälle

Im Krankenhaus verstarben bereits 1.369 (= 9,2 %) der 14.813 Schlaganfallpatienten. Die Zeit von 90 Tagen nach der Krankenhausentlassung überlebten weitere 1.312 Patienten (=8,9 %) nicht, so dass im Zeitrahmen der Krankenhausbehandlung und den drei Monaten danach insgesamt 2.681 (= 18,1 %) der 14.813 Schlaganfallpatienten verstorben sind.

Das Mortalitätsrisiko stellt sich für die verschiedenen Schlaganfallarten deutlich unterschiedlich dar. Von den Patienten mit Subarachnoidalblutungen (I60) oder intrazerebralen Blutungen (I61) sind schon 20,3 % bzw. 27,4 % im Krankenhaus verstorben. Bei sonstigen nicht-traumatischen intrakraniellen Blutungen (I62), den Hirninfarkten (I63) und den unspezifizierten Schlaganfällen (I64) liegen die Sterbequoten im Krankenhaus unter 10 %.

Im Verlauf der 90 Tage nach dem Krankenhausaufenthalt steigt aber bei allen Schlaganfalldiagnosen die Quote der Verstorbenen relativ gleichmäßig um weitere 10 Prozentpunkte (Abbildung V.1).

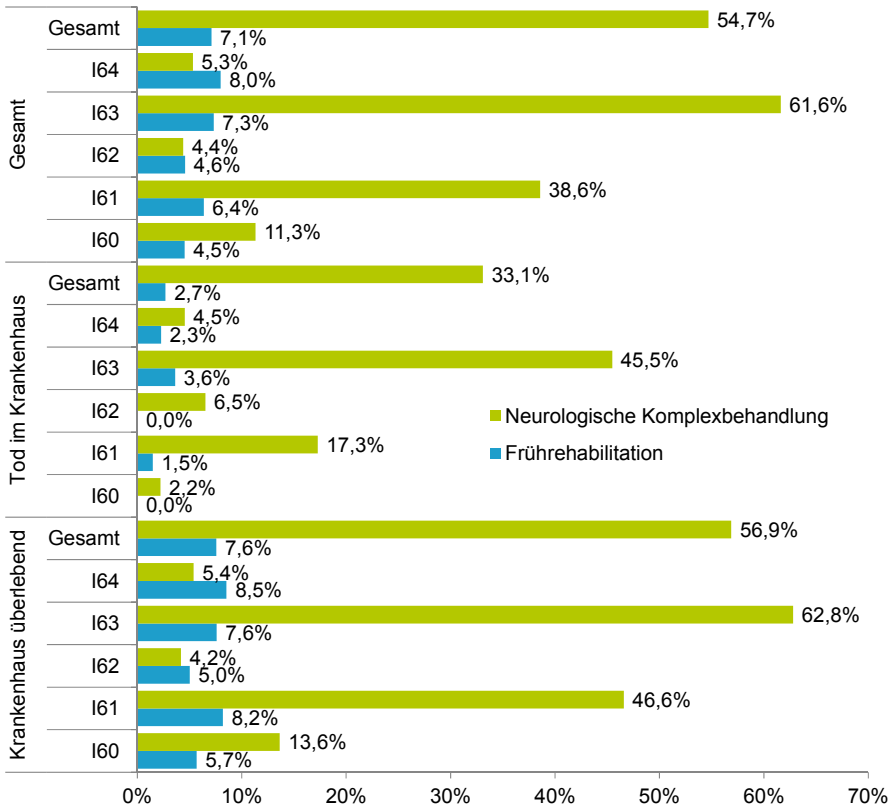


**Abbildung V.1** Verstorbene Schlaganfallpatienten im Krankenhaus und 90 Tage im Anschluss – nach Schlaganfalldiagnose im Jahr 2012

### V.4.3 Rehabilitative Therapien im Krankenhaus

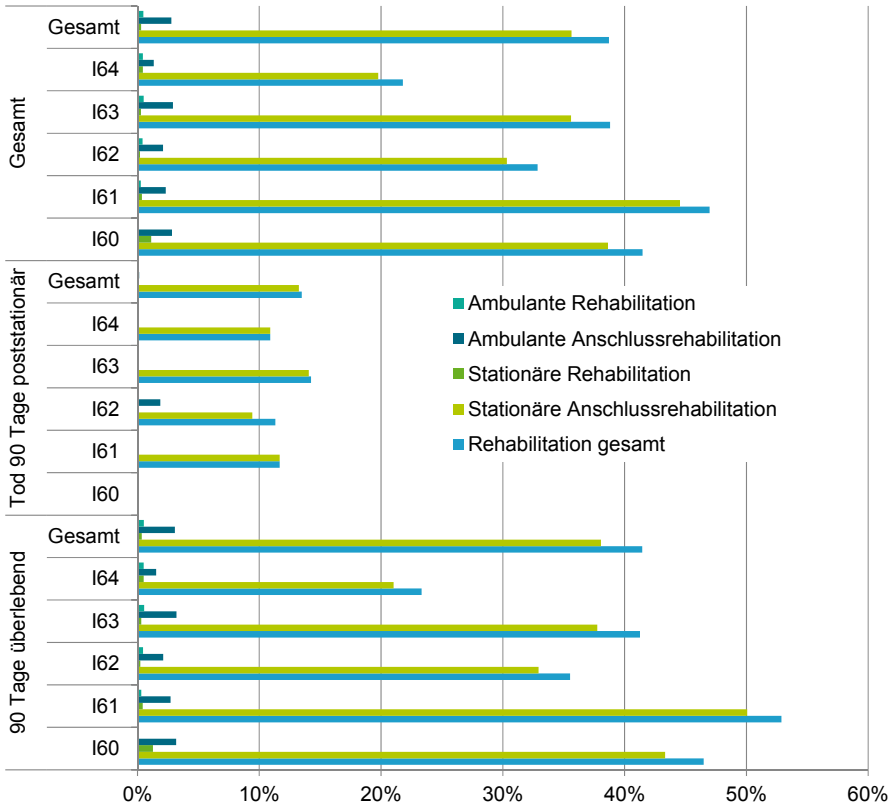
Ein Großteil der Patienten erfährt schon innerhalb des Krankenhauses rehabilitative Maßnahmen. 54,7 % der Schlaganfallpatienten bekamen im Krankenhaus neurologische Komplexbehandlungen und 7,1 % eine Frührehabilitation. 2,7 % der Patienten erhielten sogar beide Formen der rehabilitativen Maßnahmen. Schließt man die Todesfälle im Krankenhaus aus, zeigen sich noch höhere Versorgungsgrade (Abbildung V.2). Selbst von den im Krankenhaus verstorbenen Patienten erhielten noch 33,1 % vor ihrem Tod eine neurologische Komplexbehandlung und 2,7 % eine Frührehabilitation.

Insgesamt unterscheiden sich die Wahrscheinlichkeiten für Frührehabilitationen relativ wenig zwischen den Schlaganfalldiagnosen. Von allen Schlaganfallpatienten, die nicht bereits im Krankenhaus verstorben sind, haben 7,6 % eine Frührehabilitation in Anspruch genommen. Über die einzelnen Schlaganfalldiagnosen ergeben sich Behandlungsanteile von 5,0 % bis 8,5 %. Bei der neurologischen



**Abbildung V.2** Anteil der Patienten mit rehabilitativen Therapien im Krankenhaus nach Schlaganfalldiagnose und Todesereignis

Komplexbehandlung sieht das deutlich anders aus. Bei der häufigsten Schlaganfalldiagnose, dem Hirninfarkt (ICD: I63), wird mit über 60 % auch am häufigsten eine neurologische Komplexbehandlung durchgeführt. Bei den Subarachnoidalblutungen (I60), den sonstigen nicht-traumatischen Blutungen (I62) und den unspezifizierten Schlaganfällen (I64) sind die Therapiehäufigkeiten deutlich geringer und liegen selten über 10 %. Auch die Versorgungsquoten bei Patienten mit intrazerebraler Blutung (I61) sind wesentlich geringer als bei Hirninfarktpatienten (Abbildung V.2).



**Abbildung V.3** Anteil der Patienten mit poststationärer Rehabilitation nach Schlaganfalldiagnose und Todesereignis

#### V.4.4 Rehabilitationen nach dem Krankenhausaufenthalt

Insgesamt 13.444 Schlaganfallpatienten (= 90,8 % der betrachteten Schlaganfallpatienten) konnten lebend aus dem Krankenhaus entlassen werden. Im Zeitraum von 90 Tagen nach dem Krankenhausaufenthalt begannen 5.205 Patienten (=38,7 % der Überlebenden aus dem Krankenhaus) eine Rehabilitation. Diese Rehabilitationen fanden überwiegend als Anschlussrehabilitation statt. 35,6 % der überlebenden Patienten aus dem Krankenhaus begannen eine stationäre Anschlussrehabilitation, 2,8 % eine ambulante Anschlussrehabilitation,

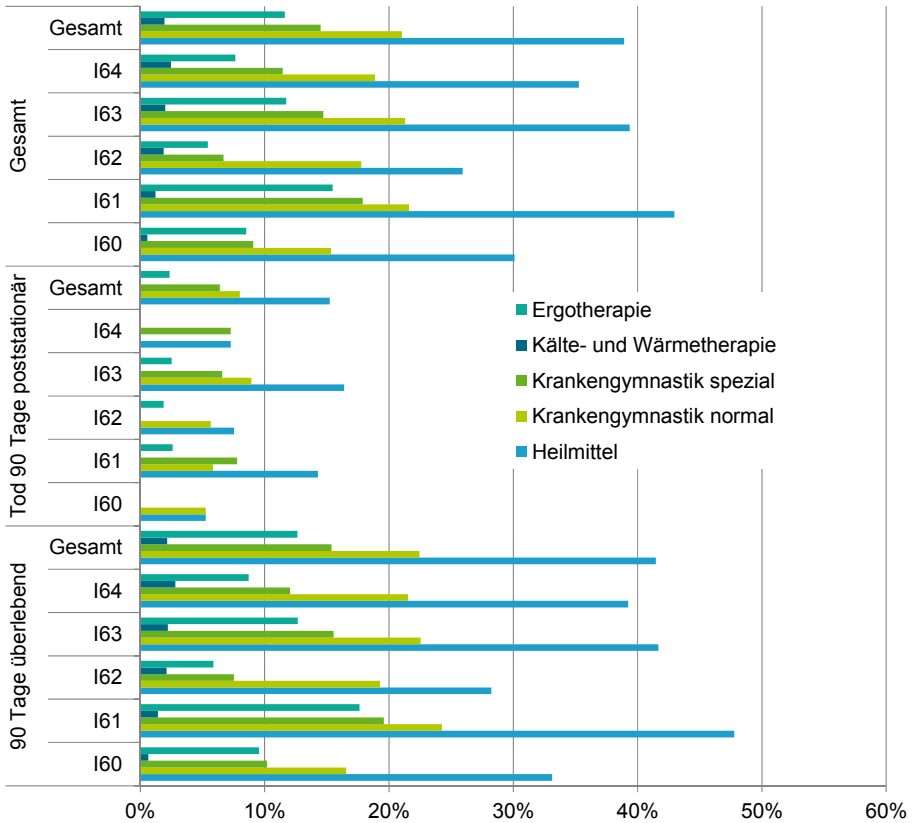
0,3 % eine spätere stationäre Rehabilitation und 0,5 % eine spätere ambulante Rehabilitation (Abbildung V.3). Die in den Leitlinien empfohlene Anschlussrehabilitation – insbesondere die stationäre – ist bei den gesamten Schlaganfalldiagnosen von großer Bedeutung.

Ein großer Teil der Schlaganfallpatienten, die das Krankenhaus lebend verlassen haben, sind dennoch innerhalb von drei Monaten im Anschluss an den Krankenhausaufenthalt verstorben. Inwieweit dies zum Zeitpunkt der Entlassung erkennbar war oder nicht, lässt sich nicht ermitteln. Sowohl die Erwartung des baldigen Todes als auch das plötzliche Eintreten des Todes sind allerdings zwei Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit rehabilitativer Maßnahmen verringern. So liegt die Rehabilitationsquote bei den im Zeitraum von 90 Tagen poststationär Verstorbenen mit 13,5 % deutlich niedriger, bleibt aber immer noch beachtlich hoch. Ebenso wie die neurologischen Komplexbehandlungen im Krankenhaus findet auch die Rehabilitation nicht bei allen Schlaganfallarten in gleichem Umfang statt. Am häufigsten (47 %) nehmen sie Patienten mit intrazerebralen Blutungen wahr (161), am seltensten (21,8 %) Patienten mit unspezifizierten Schlaganfällen (164) (Abbildung V.3).

#### **V.4.5 Heilmittelversorgung nach dem Krankenhausaufenthalt**

Innerhalb von 90 Tagen nach der Entlassung aus dem Krankenhaus erhielten 5.232 Patienten (= 38,9 % der Krankenhausüberlebenden) eine Heilmittelverordnung. 21,0 % der überlebenden Krankenhauspatienten bekamen eine normale Krankengymnastik verordnet, 14,5 % eine spezielle Krankengymnastik, 1,9 % Kälte- oder Wärmetherapien und 11,6 % eine Ergotherapie (Abbildung V.4). Dabei ist eine Kombination oder Aneinanderreihung verschiedener Maßnahmen möglich. Bewegungstherapien, Krankengymnastik im Bewegungsbad und Elektrotherapien bleiben vom Volumen irrelevant, da die Verordnungsquote jeweils weit unter 1 % liegt (nicht dargestellt).

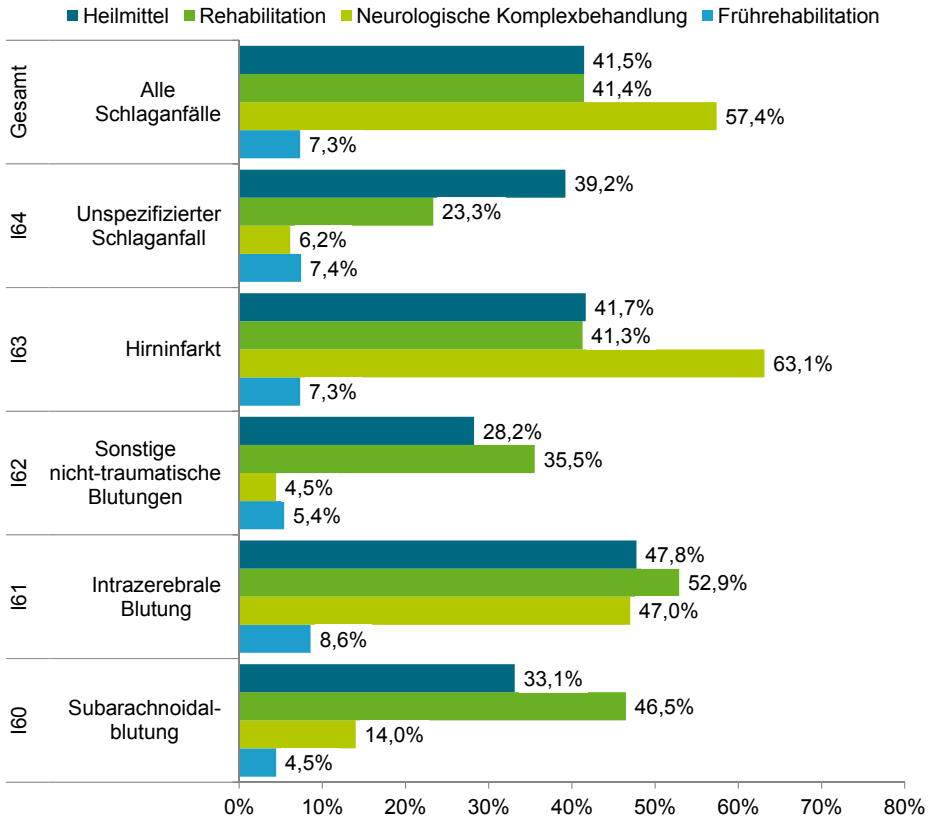
Auch die Heilmittelversorgung fällt unter den poststationär Verstorbenen naturgemäß geringer aus. So erhielten nur 15,2 % der poststationär Verstorbenen eine Heilmittelverordnung. Normale Krankengymnastik, spezielle Krankengymnastik und in etwas geringerem Ausmaß Ergotherapie sind dabei die wesentlichen verordneten Heilmittel.



**Abbildung V.4** Anteil der Patienten mit poststationärer Heilmitteltherapie nach Schlaganfalldiagnose und Todesereignis

Die Unterschiede in den Verordnungsquoten bei den einzelnen Schlaganfallarten stellen sich bei den Heilmitteln etwas anders dar als die Unterschiede in der rehabilitativen Versorgung im Krankenhaus oder bei der Rehabilitation. So ist die Verordnungsquote mit Heilmitteln bei Hirninfarkten (I63) nicht am höchsten (39,4 %) und bei den unspezifischen Schlaganfällen (I64) nicht am geringsten (35,3 %). Am höchsten ist die Verordnungsquote (43,0 %) hingegen bei den Patienten mit intrazerebralen Blutungen (I61) und am niedrigsten (25,9 %) bei den Patienten mit sonstigen nicht-traumatischen Blutungen (I62) während der 90 Tage nach Verlassen des Krankenhauses.



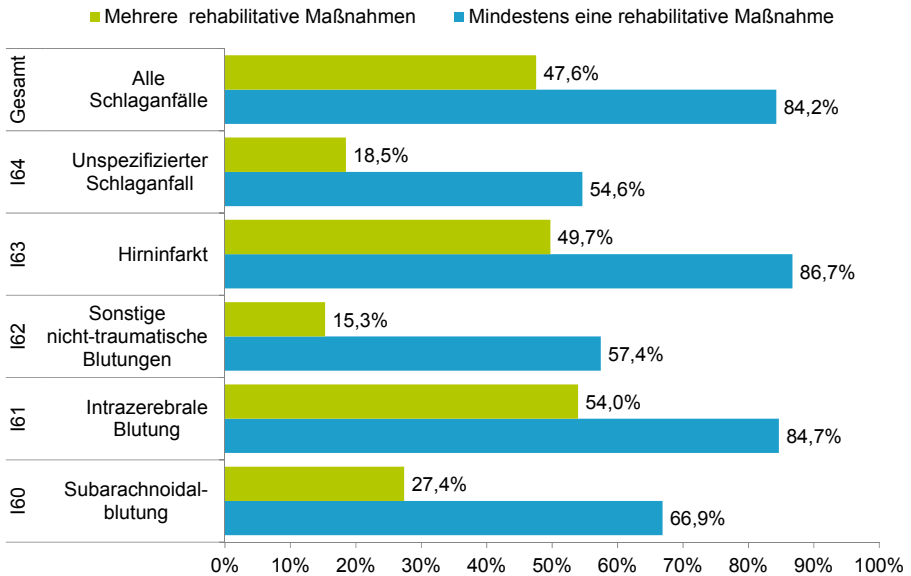


Anmerkung: Nur Überlebende 90 Tage nach Krankenhausaufenthalt

**Abbildung V.5** Einzelne rehabilitative Maßnahmen für Überlebende nach Schlaganfalldiagnose

### V.4.6 Zusammenfassung rehabilitativer Maßnahmen für Überlebende

In einigen Fällen mag es angebracht sein, mit den rehabilitativen Maßnahmen zu warten. Daher könnten diese u. U. erst nach dem Krankenhausaufenthalt einsetzen. Nach dem Krankenhausaufenthalt muss abgewogen werden, ob eine Rehabilitation stationär oder ambulant stattfinden soll oder ob die Verordnung einzelner Heilmittel auch ausreichend ist. In der Summe gibt es somit eine Vielzahl



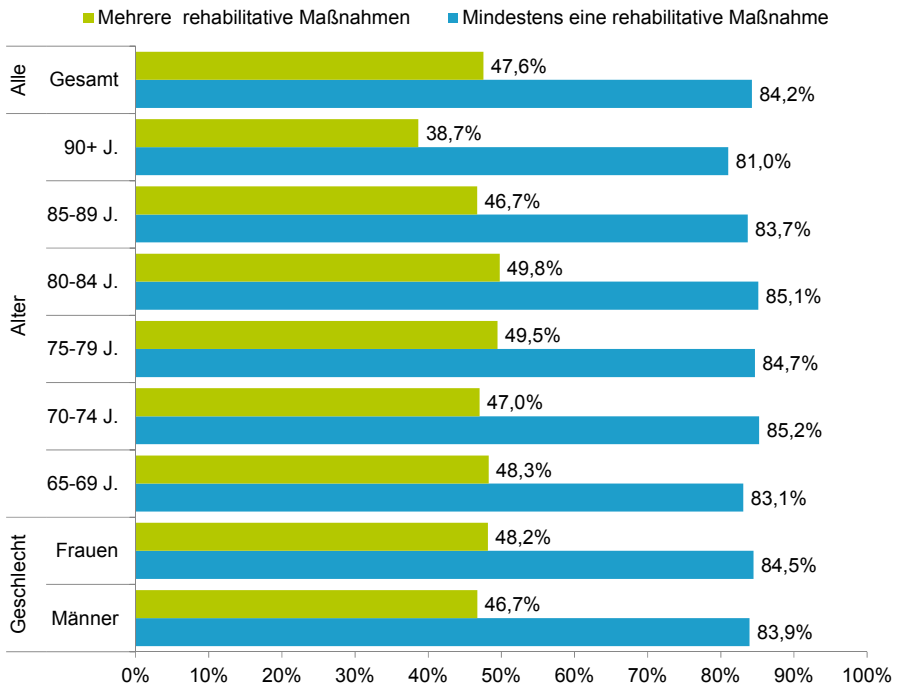
Anmerkung: Nur Überlebende 90 Tage nach Krankenhausaufenthalt

Rehabilitative Maßnahmen: Neurologische Komplexbehandlung + Frührehabilitation + Rehabilitation + Heilmittel

### Abbildung V.6 Rehabilitative Maßnahmen nach Schlaganfalldiagnose

an Kombinationen rehabilitativer Maßnahmen und dementsprechend auch einen Anteil an Patienten mit mehreren rehabilitativen Maßnahmen, einen Anteil mit nur einer rehabilitativen Maßnahme und einen Anteil ohne jegliche rehabilitative Maßnahme.

Diejenigen Schlaganfallpatienten, die 90 Tage nach dem Krankenhausaufenthalt überlebt haben, erhielten zu 57,4 % im Krankenhaus eine neurologische Komplexbehandlung. 7,3 % der Patienten erhielten eine Frührehabilitation und jeweils gut 41 % begannen eine Rehabilitation oder erhielten eine Heilmittelverordnung. Patienten mit Hirninfarkt bekamen mehr neurologische Komplexbehandlungen, dafür bekamen Patienten mit intrazerebralen Blutungen mehr Heilmittel und mehr Rehabilitationen. Die Patienten mit Subarachnoidalblutungen erhielten auch mehr Rehabilitationen, aber ansonsten liegt die Versorgungsquo-



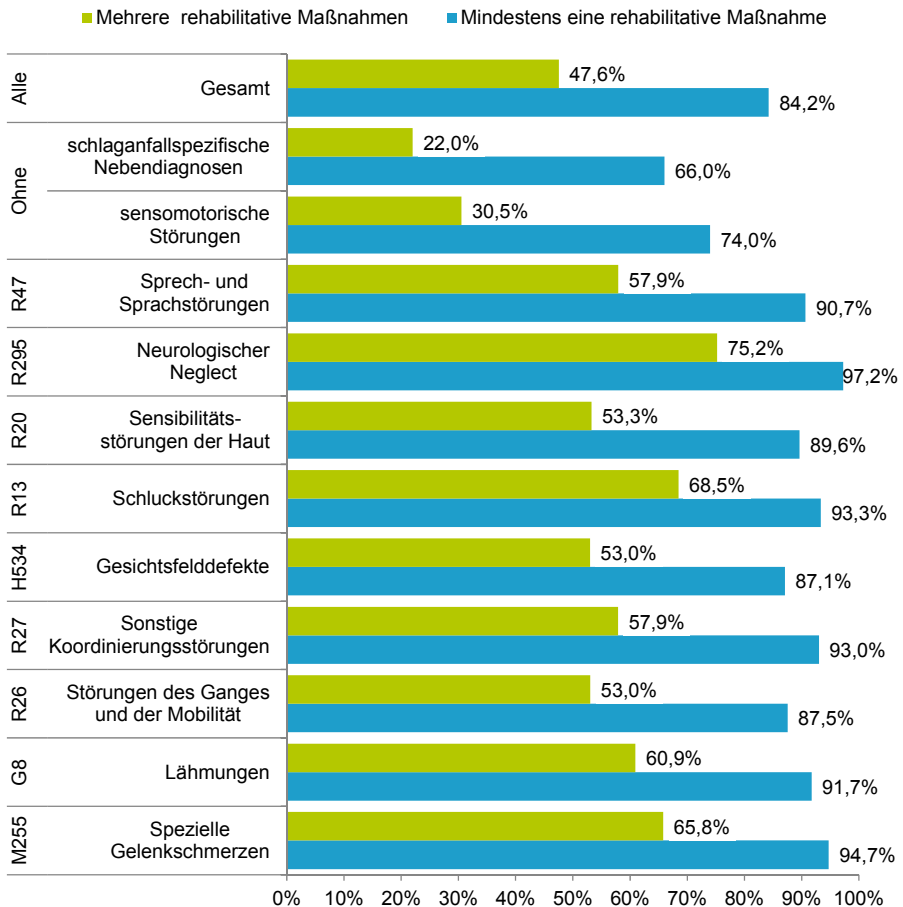
Anmerkung: Nur Überlebende 90 Tage nach Krankenhausaufenthalt

**Abbildung V.7** Mindestens eine rehabilitative Maßnahme nach Alter und Geschlecht

te bei allen anderen Schlaganfallpatienten überwiegend deutlich niedriger als bei den Hirninfarktpatienten (Abbildung V.5).

Beim Hirninfarkt kommt es am häufigsten (86,7 %) zu irgendeiner der besprochenen rehabilitativen Maßnahmen. Bei 49,7 % der Fälle kommt es sogar zu mindestens zwei verschiedenen Maßnahmen. Bei Patienten mit intrazerebraler Blutung ist der Anteil derjenigen, die überhaupt eine Maßnahme erhalten haben, etwas geringer (84,7 %), dafür liegt hier aber der Anteil höher, der mindestens zwei Maßnahmen erhalten hat (54,0 %). Bei den anderen Schlaganfallarten ist die Versorgungsquote deutlich geringer (Abbildung V.6).

In der Summe unterscheiden sich Männer und Frauen wenig in der Versorgungsquote und ebenso gibt es in der Summe nur geringe Unterschiede nach



Anmerkung: Nur Überlebende 90 Tage nach Krankenhausaufenthalt

**Abbildung V.8** Mindestens eine rehabilitative Maßnahme nach Nebendiagnosen

Alter. Insgesamt haben 84,2 % der Patienten wenigstens eine rehabilitative Maßnahme bekommen und 47,6 %, wenigstens zwei. Differenziert nach Alter und Geschlecht gibt es im ersten Fall Schwankungen zwischen 81,0 % und 85,2 % und im zweiten Fall zwischen 38,7 % und 49,8 %. Einzig die über 90-Jährigen zeigen eine deutlich geringere Versorgungsquote (Abbildung V.7).

Deutlich wichtiger für die Inanspruchnahme ist, ob eine Schlaganfallspezifische Nebendiagnose gestellt wurde. Bei Vorliegen der meisten dieser Nebendiagnosen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit mindestens einer rehabilitativen Maßnahme auf über 90 % und bei den gesamten Nebendiagnosen liegt die Wahrscheinlichkeit, mindestens zwei rehabilitativen Maßnahmen zu erhalten, über 50 %. Liegt keine sensomotorische Störung vor, gibt es nur in 74,0 % der Fälle mindestens eine rehabilitative Maßnahme und nur bei 30,5 % der Patienten mehrere rehabilitative Maßnahmen. Liegen keine der Schlaganfallspezifischen Nebendiagnosen vor, dann gibt es nur zu 66,0 % mindestens eine und nur zu 22,0 % mindestens zwei Maßnahmen.

#### V.4.7 Multivariate Analyse der rehabilitativen Versorgung

Im multivariaten Modell lassen sich die Merkmale herausfiltern, die die Wahrscheinlichkeit der rehabilitativen Maßnahmen am stärksten beeinflussen. So können beispielsweise Unterschiede, die sich zwischen Altersgruppen gezeigt haben, aus unterschiedlichen Nebendiagnosen resultieren. Das multivariate Modell deckt diese Zusammenhänge auf.

Die Modelle in Tabelle V.3 zeigen die Wahrscheinlichkeiten der Anwendung einzelner rehabilitativer Maßnahmen in Abhängigkeit von demografischen Faktoren, der Art des Schlaganfalls, Nebendiagnosen und parallel laufenden bzw. zurückliegenden rehabilitativen Maßnahmen. Modell 1 beschreibt die unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten einer neurologischen Komplexbehandlung. In Modell 2 wird die Frührehabilitation im Krankenhaus betrachtet, in Modell 3 die Rehabilitation und in Modell 4 schließlich die Heilmittelverordnung.

Für die **Heilmittelverordnung** (Modell 4) zeigt sich der bedeutendste Faktor im Vorliegen einer Lähmung (G8). Unter sonst gleichen Bedingungen erhalten Frauen mehr Verordnungen als Männer und ebenso ältere Patienten mehr als jüngere. Schluckstörungen (R13), vorangegangene Frührehabilitationen und Rehabilitationen erhöhen ebenfalls merklich die Wahrscheinlichkeit einer Heilmittelverordnung.

**Rehabilitationen** (Modell 3) werden mit steigendem Alter allerdings immer weniger wahrscheinlich. Im Vergleich mit den Infarktpatienten ist die Reha-Quote der Patienten mit Subarachnoidalblutungen und mit intrazerebralen Blutungen er-

**Tabelle V.3**

Determinanten der rehabilitativen Versorgung – Odds Ratios

	Modell 1 Neurol. Komplexbeh.		Modell 2 Früh-Reha		Modell 3 Reha		Modell 4 Heilmittel	
Frau	0,95		1,30	**	1,00		1,23	***
65-69 Jahre	1,11		0,95		0,89		1,14	
75-79 Jahre	0,97		1,33	*	0,85	**	1,26	***
80-84 Jahre	0,94		1,90	***	0,72	***	1,34	***
85-89 Jahre	0,91		2,33	***	0,51	***	1,29	***
90+ Jahre	0,64	***	2,38	***	0,30	***	1,31	**
I60	0,14	***	0,64		1,76	***	0,91	
I61	0,52	***	1,04		1,68	***	1,24	**
I62	0,03	***	0,63	*	1,12		0,71	**
I64	0,05	***	0,75		0,60	***	1,11	
R26	1,10		3,86	***	1,13	*	1,12	
R27	1,84	***	1,49	*	1,41	***	1,04	
M255	0,86		0,00		1,62		1,71	
G8	1,70	***	1,88	***	1,83	***	2,22	***
H534	1,50	***	1,13		1,31	***	0,91	
R13	1,02		2,86	***	1,05		1,57	***
R20	2,02	***	0,67	**	0,93		1,15	*
R295	1,99	***	2,13	***	1,29	**	1,10	
R47	2,03	***	1,13		1,50	***	1,02	
Reha							1,56	***
Früh-Reha	0,33	***			0,53	***	1,69	***
Neurol. Komplex.			0,33	***	1,16	***	0,91	*

Anmerkung: Nur Überlebende 90 Tage nach Krankenhausaufenthalt

Referenzkategorie: Männer, Alter 70-74 Jahre, Hirninfarkt (I63), Krankheit liegt nicht vor (R26 - R47), rehabilitative Leistung wurde nicht erbracht (Reha - Neurol. Komplex)

Signifikanz: \* p<5 %, \*\* p<1 %, \*\*\* p<0,1 %

höht. Lähmungen (G8), Sprech- und Sprachstörungen (R47), sonstige Koordinierungsstörungen (R27) und Gesichtsfelddefekte (H534) erhöhen die Quote ebenfalls bedeutend. Wenn allerdings im Krankenhaus schon eine Frührehabilitation stattgefunden hat, dann wird dadurch zu einem erheblichen Teil die Reha-Quote verringert. Die wesentlich häufigere neurologische Komplexbehandlung steht hingegen mit einer leichten Erhöhung der Reha-Quote im Zusammenhang.

**Neurologische Rehabilitation und Frührehabilitation** sind für die Patienten in unterschiedlicher Weise wahrscheinlich. Während es bei den neurologischen Komplexbehandlungen kaum Unterschiede nach Alter oder Geschlecht gibt, zeigen sich erhöhte Quoten der Frührehabilitation für Frauen und für ältere Patienten. Wie in Abbildung V.6 (S. 113) schon gezeigt, werden bei Subarachnoidalblutungen (I60), bei sonstigen nicht-traumatischen Blutungen (I62) und bei unspezifizierten Schlaganfällen (I64) deutlich weniger rehabilitative Maßnahmen eingeleitet. Dies zeigt sich insbesondere bei den neurologischen Komplexbehandlungen im Krankenhaus (Modell 1 in Tabelle V.3). Unbedeutend für eine neurologische Komplexbehandlung sind das Vorliegen von Gang- oder Mobilitätsstörungen (R26), speziellen Gelenkschmerzen (M255) oder Schluckstörungen (R13). Alle anderen kontrollierten schlaganfallspezifischen Nebendiagnosen führen beim Vorliegen auch zu einer höheren Wahrscheinlichkeit neurologischer Komplexbehandlungen. Die Frührehabilitation im Krankenhaus wird hingegen bei Gang- und Mobilitätsstörungen sowie bei Schluckstörungen deutlich häufiger durchgeführt. Dafür bleiben Gesichtsfelddefekte (H534) und Sprech- und Sprachstörungen (R47) unbedeutend; Sensibilitätsstörungen der Haut (R20) wirken sogar tendenziell hinderlich.

Wird im Krankenhaus eine Frührehabilitation durchgeführt, wird die neurologische Komplexbehandlung deutlich seltener durchgeführt. Wird dagegen eine neurologische Komplexbehandlung durchgeführt, ist die Frührehabilitation seltener. Es gibt für den einzelnen Patienten im Krankenhaus also tendenziell nur eine der beiden Prozeduren, seltener beide zusammen.

## **V.5 Ausblick: Praxisbesonderheiten**

In der Vergangenheit wurden kritische Stimmen laut und beklagten das Regelleistungsvolumen im Bereich der Heilmittel. Die Heilmittelrichtlinie sieht für verschiedene Indikationen verschiedene Verordnungsfrequenzen vor (G-BA 2011a). Für niedergelassene Ärzte gibt es auch im Bereich der Heilmittel ein Budget. Wird dieses überschritten, kann es zu Wirtschaftlichkeitsprüfungen und Regressforderungen als Ausgleichszahlungen an die Krankenkassen kommen (Kemper et al. 2015). Die Furcht vor einer Wirtschaftlichkeitsprüfung hat zur Folge, dass sich Ärzte in einem Spagat zwischen Patienteninteressen und öko-

nomischen Zwängen sehen und möglicherweise Verordnungen aufschieben oder vermeiden (Fuchs 2003). Um diesen Spagat zu umgehen und die Versorgung von Patienten mit besonders schweren Erkrankungen, die einen höheren Heilmittelbedarf haben, zu verbessern, haben die Kassenärztliche Bundesvereinigung und der GKV-Spitzenverband gemäß § 84 Abs. 8 Satz 3 SGB V eine Vereinbarung über Praxisbesonderheiten für die Verordnung von Heilmitteln getroffen. Gegenstand der Vereinbarung ist eine Liste von Diagnosen wie beispielsweise Parkinson, Multiple Sklerose oder Hirntumore (GKV-Spitzenverband & KBV 2012). Rezepte, die mit diesen Diagnosen ausgestellt sind, werden bei der Erfassung der Heilmittelausgaben aus dem Budget der Ärzte herausgerechnet. Seit dem 1.1.2013 zählt auch die Versorgung des Schlaganfalls im ersten Jahr nach dem Akutereignis zu diesen Praxisbesonderheiten. Sollten die Befürchtungen der Ärzte vor Regressforderungen zu einer Unterversorgung geführt haben, ist ab dem Jahr 2013 mit einem Anstieg des Verordnungsvolumens und dem Abbau der Unterversorgung zu rechnen.

Auf Basis weiterer Analysen, die sich auf die Jahre 2012 und 2013 beziehen, wurden daher von Kemper et al. (2015) die Veränderungen im Verordnungsverhalten betrachtet. Abweichend von den oben dargestellten Auswertungen konzentrieren sich diese Auswertungen aber nur auf die ischämischen (I63) und unspezifizierten (I64) Schlaganfälle und auf die physiotherapeutische Therapie.

Im Vergleich der Jahre 2012 und 2013 kam es zu einer leichten Zunahme der physiotherapeutischen Behandlungen. Im Jahr 2012 lag diese bei 38,4 % und im Jahr 2013 bei 39,6 %. Dies ist eine Steigerung um 1,2 Prozentpunkte. Die spezielle Krankengymnastik zur Behandlung von Erkrankungen des ZNS (KG-ZNS) machte im Jahr 2012 noch 34 % der Verordnungen aus und im Jahr 2013 dann 36 % (Kemper et al. 2015). Allerdings sind keine dieser Veränderungen statistisch signifikant. Auch die Verordnungsmengen je Patienten haben sich nicht signifikant verändert, so dass auch insgesamt die Gesamtzahl der physiotherapeutischen Behandlungen sich nicht signifikant erhöht hat.

## V.6 Diskussion

Die Heilmittelversorgung nach einer Schlaganfallbehandlung im Krankenhaus muss im Zusammenhang mit den weiteren rehabilitativen Maßnahmen, mit den



Arten des Schlaganfalls und mit den schlaganfallsspezifischen Nebendiagnosen gesehen werden. Ein alleiniger Fokus auf die Gesamtheit der Schlaganfälle und deren Behandlungsquote mit Heilmitteln könnte in Anbetracht der knapp über 40 % Versicherten, die Heilmittelverordnungen erhielten, wie eine Unterversorgung erscheinen. Berücksichtigt man hingegen die Gesamtheit der rehabilitativen Maßnahmen, dann wird ein Versorgungsgrad von knapp 85 % erreicht. Beim Vorliegen einer schlaganfalltypischen Nebendiagnose liegt die Versorgungsquote noch deutlich darüber. Da die Umsetzung von rehabilitativen Maßnahmen nicht nur an eine gegebene Diagnose geknüpft ist, sondern auch an die möglichen Therapieziele und die Therapiefähigkeit, erscheint die Gesamtquote der Patienten mit rehabilitativen Maßnahmen durchaus hoch. Nimmt man die Behandlungsquoten in den RTS der Rentenversicherung als Maßstab, dann zeigt sich dort für die Patienten in der Rehabilitation ein Mindestanteil von 80 %, bei dem eine Bewegungstherapie durchgeführt werden sollte, und ein Mindestanteil von 80 %, bei dem ein Alltagstraining durchgeführt werden sollte (DRV 2011). Von Patienten, die schon direkt im Rehabilitationsprozess eingebunden sind, werden nach den Standards also nur Teilnahmequoten von maximal 80 % gefordert. Rund 80 % der Patienten mit Schlaganfall oder Schädel-Hirn-Verletzungen weisen sensomotorische Störungen auf und über 50 % haben Lähmungen (DGN 2012e). Im Vergleich zu diesen Zahlen erscheint somit die Versorgungsquote von 85 % durchaus zufriedenstellend.

Das Ordnungsverhalten der Ärzte hat sich in Bezug auf die Menge der verordneten Physiotherapien im Zuge der Einführung der Praxisbesonderheiten bei Schlaganfällen (noch) nicht signifikant erhöht. Das Fehlen eines bedeutenden Anstiegs an Heilmittelverordnungen könnte begründet sein in einem erhöhten bürokratischen Aufwand in der Rezeptausstellung, in der Unsicherheit bei der Anwendung von Praxisbesonderheiten oder in der Unkenntnis über die Wirkungen der Physiotherapie. Das Fehlen eines bedeutenden Anstiegs der Heilmittelverordnungen kann aber auch begründet sein durch eine als ausreichend empfundene Versorgungsquote.

Bei den sonstigen nicht-traumatischen Blutungen und bei den unspezifizierten Schlaganfällen ist im Vergleich zu anderen Schlaganfallarten von einem geringeren Schweregrad auszugehen. Entsprechend ist bei Patienten mit diesen

Schlaganfalldiagnosen gegenüber Patienten mit den anderen Schlaganfalldiagnosen ein geringeres Volumen an rehabilitativen Maßnahmen festzustellen. Dies gilt insbesondere direkt im Krankenhaus. Die geringere Zahl an rehabilitativen Maßnahmen im Fall der Subarachnoidalblutungen kann hingegen aus der geringen Belastungsfähigkeit der Patienten und der Gefahr einer nachfolgenden Blutung erklärt werden.

Die im Krankenhaus seltener durchgeführten Maßnahmen im Rahmen der neurologischen Komplexbehandlung werden zu einem Teil durch vermehrte Rehabilitationen nach dem Krankenhausaufenthalt kompensiert. So sind insbesondere bei den Schlaganfällen mit Blutungen im Vergleich zu den Infarkten häufiger Rehabilitationen zu beobachten (Abbildung V.5, S. 112). Hier findet teilweise eine Verschiebung der Maßnahmen in den nachstationären Zeitraum statt. Auch die Heilmittelversorgung kann in Teilen als Kompensation gesehen werden, da sie tendenziell häufiger verordnet wird, wenn die neurologische Komplexbehandlung im Krankenhaus nicht durchgeführt wurde (Modell 4 in Tabelle V.3, S. 117). Die Heilmittelversorgung findet aber besonders in Kombination mit weiteren rehabilitativen Maßnahmen statt: So findet sich eine höhere Verordnungsquote der Heilmittel nach Frührehabilitation und nach Rehabilitation.

Die therapeutischen Maßnahmen nach einem Schlaganfall zielen zunächst darauf ab, einen erneuten Schlaganfall zu verhindern. Dabei handelt es sich aber vielfach um medikamentöse oder operative Maßnahmen. Die rehabilitativen Maßnahmen und damit auch die Heilmittelverordnungen kommen insbesondere dann in Betracht, wenn es zu Folgeerscheinungen des Schlaganfalls kommt. Hierbei sind vor allem Lähmungen und Schluckstörungen zu nennen, die sowohl bei der Behandlung im Krankenhaus als auch bei der Anwendung einer Heilmitteltherapie von besonderer Bedeutung sind. Die diskutierten Störungen des Ganges und der Mobilität führen dagegen nur im Krankenhaus zu einer deutlich vermehrten Frührehabilitation.

Diejenigen, die eine Frührehabilitation im Krankenhaus oder eine Rehabilitation nach dem Krankenhausaufenthalt erfahren haben, bekommen anschließend auch vermehrt Heilmittel verordnet. Der Rehabilitationsprozess wird also vielfach sektorübergreifend weitergeführt. Die Hälfte der überlebenden Schlaganfallpati-

enten haben sogar mindestens zwei verschiedene rehabilitative Maßnahmen erfahren.

Wünschenswert wären weitergehende Automatismen was den Übergang in die ambulante Versorgung angeht. Während im Bedarfsfall die Überleitung in eine Anschlussheilbehandlung schon direkt im Krankenhaus organisiert wird, gibt es für die Überleitung zur Heilmittelversorgung noch den Zwischenschritt zur Verordnungsempfehlung an den niedergelassenen Arzt. Dieser Zwischenschritt könnte einer zu viel sein, wodurch der Therapiepfad abgebrochen werden könnte.

Überwiegend sind die Leitlinien zur nicht-medikamentösen und nicht-operativen Therapie bei Schlaganfall und seinen Folgeerkrankungen von geringerer Qualität (Entwicklungsstufen S1, S2e oder S2k). Höherwertige Leitlinien (S3) sind nur im Zusammenhang mit medikamentösen Therapien zu finden – so die S3-Leitlinie zur Schlaganfallprävention der DSG und der DGN (DSG & DGN 2015). Diese beinhaltet aber keinerlei Hinweise zu rehabilitativen Maßnahmen. Im Rahmen der rehabilitativen Maßnahmen (Rehabilitation und Heilmittel eingeschlossen) bedarf es für die zukünftige Bewertung der therapeutischen Maßnahmen auch einer besseren wissenschaftlichen Fundierung der Empfehlungen.

# VI Anhang

## Tabellen

<b>Tab. 1</b>	Gesamtausgaben der GKV 2013 und 2014 in Mrd. Euro .....	125
<b>Tab. 2</b>	Anzahl Versicherte für 2014 nach Alter (5-Jahres-Altersgruppen) und Geschlecht der BARMER GEK .....	126
<b>Tab. 3</b>	Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Heil- bzw. Hilfsmittelverordnungen in 2014 nach Alter .....	127
<b>Tab. 4</b>	Veränderung der Ausgaben pro 100 Versicherte der BARMER GEK nach Bundesland von 2013 zu 2014.....	127
<b>Tab. 5</b>	Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Heilmittel-Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht .....	128
<b>Tab. 6</b>	Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Ergotherapie-Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht .....	129
<b>Tab. 7</b>	Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Ergotherapie.....	130
<b>Tab. 8</b>	Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Logopädie-Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht .....	131
<b>Tab. 9</b>	Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Logopädie.....	132
<b>Tab. 10</b>	Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Physiotherapie-Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht .....	133
<b>Tab. 11</b>	Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Physiotherapie.....	134
<b>Tab. 12</b>	Leistungsversicherte mit Physiotherapie nach Bundesland im Jahr 2014 in Prozent.....	135
<b>Tab. 13</b>	Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Podologie-Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht .....	136

<b>Tab. 14</b>	Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Podologie .....	137
<b>Tab. 15</b>	Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Heilmittelleistungen nach Alter und Geschlecht 2014 in Prozent .....	138
<b>Tab. 16</b>	Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Heilmittel- Verordnungen im Jahr 2014 nach Alter und Geschlecht .....	138
<b>Tab. 17</b>	Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Hilfsmittel- Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht .....	139
<b>Tab. 18</b>	Versorgungsprävalenz und Ausgaben für Hilfsmittelleistungen in 2013 und 2014 nach Produktgruppen .....	140
<b>Tab. 19</b>	Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Hilfsmittel .....	142
<b>Tab. 20</b>	Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Hilfsmittel- verordnungen im Jahr 2014 nach Alter und Geschlecht .....	143
<b>Tab. 21</b>	Leistungsversicherte mit Hilfsmitteln nach Bundesland im Jahr 2014 in Prozent .....	143
<b>Tab. 22</b>	Durchschnittliche Bevölkerung Deutschlands 2013 .....	144
<b>Tab. 23</b>	Hilfsmittelverordnungen der Produktgruppe 14 für Versicherte mit COPD in der BARMER GEK pro Quartal im Jahr 2012 .....	145

Tab. 1

## Gesamtausgaben der GKV 2013 und 2014 in Mrd. Euro

	2013 in Mrd. €	2014 in Mrd. €	Änderung in %
Ausgaben insgesamt mit Zuzahlungen der Versicherten	194,49	205,54	+5,68
Leistungen insgesamt	182,75	193,63	+5,95
... darunter			
Ärztliche Behandlung	31,43	33,43	+6,36
Zahnärztliche Behandlung o. ZE	9,51	9,83	+3,36
Zahnersatz	3,11	3,20	+2,89
Zahnärztliche Behandlung insgesamt	12,62	13,03	+3,25
Arzneimittel	30,09	33,36	+10,87
Hilfsmittel	6,80	7,44	+9,41
Heilmittel	5,26	5,69	+8,17
Heil- u. Hilfsmittel insgesamt	12,06	13,13	+8,87
Krankenhausbehandlung insgesamt	64,19	67,86	+5,72
Krankengeld	9,76	10,62	+8,81
Leistungen im Ausland	0,73	0,56	-23,29
Fahrkosten	4,34	4,51	+3,92
Vorsorge- u. Rehabilitationsleistungen	2,50	2,57	+2,80
Ambulante Kuren	0,04	0,05	+25,00
Stationäre Kuren	0,39	0,41	+5,13
Kuren für Mütter und Väter	0,36	0,37	+2,78
Anschlussrehabilitation (AHB)	1,69	1,73	+2,37
Soziale Dienste, Prävention u. Selbsthilfe	1,62	1,77	+9,26
Früherkennungsmaßnahmen	2,07	2,14	+3,38
Schwangerschaft/Mutterschaft	1,16	1,22	+5,17
Betriebs-, Haushaltshilfe	0,18	0,19	+5,56
Behandlungspflege u. Häusliche Krankenpflege	4,30	4,80	+11,63
Med. Dienst, Gutachter	0,96	0,45	-53,13
Sonst. Aufwendungen ohne RSA	1,81	1,90	+4,97
Netto-Verwaltungskosten	9,93	10,01	+0,81

**Tab. 2**

Anzahl Versicherte für 2014 nach Alter (5-Jahres-Altersgruppen) und Geschlecht der BARMER GEK

Alter in Jahren	Gesamt	Männer	Frauen	Frauenanteil in %
0 bis unter 5	273.603	139.944	133.659	48,85
5 bis unter 10	323.114	166.108	157.006	48,59
10 bis unter 15	368.927	189.780	179.147	48,56
15 bis unter 20	413.179	210.185	202.994	49,13
20 bis unter 25	474.302	232.662	241.640	50,95
25 bis unter 30	510.183	243.444	266.739	52,28
30 bis unter 35	506.837	239.939	266.898	52,66
35 bis unter 40	447.251	194.077	253.174	56,61
40 bis unter 45	472.253	191.145	281.108	59,52
45 bis unter 50	652.397	253.045	399.352	61,21
50 bis unter 55	708.459	274.183	434.276	61,30
55 bis unter 60	653.270	251.249	402.021	61,54
60 bis unter 65	606.949	232.841	374.108	61,64
65 bis unter 70	496.393	189.067	307.326	61,91
70 bis unter 75	589.054	214.419	374.635	63,60
75 bis unter 80	515.417	186.658	328.759	63,79
80 bis unter 85	270.246	97.518	172.728	63,92
85 bis unter 90	177.600	54.622	122.978	69,24
90 bis unter 95	79.593	16.398	63.195	79,40
95 bis unter 100	12.516	2.015	10.501	83,90
100 und älter	2.242	294	1.948	86,89
0 bis über 100	8.553.785	3.579.593	4.974.192	58,15

**Tab. 3**

Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Heil- bzw. Hilfsmittelverordnungen in 2014 nach Alter

Alter in Jahren	Anteil Versicherte mit Heilmittelverordnungen	Anteil Versicherte mit Hilfsmittelverordnungen
0 bis unter 10	13,65 %	12,16 %
10 bis unter 20	11,01 %	21,98 %
20 bis unter 30	11,37 %	11,57 %
30 bis unter 40	15,46 %	12,93 %
40 bis unter 50	21,57 %	17,54 %
50 bis unter 60	26,13 %	23,01 %
60 bis unter 70	29,00 %	27,85 %
70 bis unter 80	35,13 %	37,16 %
80 bis unter 90	35,99 %	51,46 %
90 und älter	31,48 %	69,61 %

**Tab. 4**

Veränderung der Ausgaben pro 100 Versicherte der BARMER GEK nach Bundesland von 2013 zu 2014

Bundesland	Ergotherapie	Logopädie	Physiotherapie
Baden-Württemberg	+7,26	+8,83	+6,38
Bayern	+7,93	+7,13	+6,93
Berlin	+12,15	+12,19	+9,07
Brandenburg	+14,04	+7,96	+10,40
Bremen	+8,72	+2,45	+8,29
Hamburg	+9,87	+13,34	+8,11
Hessen	+5,22	+8,59	+5,36
Mecklenburg-Vorpommern	+8,73	+9,45	+9,72
Niedersachsen	+6,43	+8,43	+7,73
Nordrhein-Westfalen	+10,23	+10,09	+8,68
Rheinland-Pfalz	+7,36	+11,70	+8,64
Saarland	+2,21	+13,66	+9,41
Sachsen	+8,76	+8,75	+7,55
Sachsen-Anhalt	+7,14	+6,07	+8,59
Schleswig-Holstein	+7,05	+0,75	+5,11
Thüringen	+9,75	+3,03	+7,59



Tab. 5

Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Heilmittel-  
Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anzahl LV	Anteil LV/ Vers. in %	Δ Anteil zu 2013 in %	Ausgaben je LV in €	Δ Ausgaben je LV zu 2013 in %
Insgesamt	1.924.400	22,50	+3,10	395,23	+4,87
0 bis unter 10	81.441	13,65	-0,88	718,67	+4,46
10 bis unter 20	86.126	11,01	+4,91	388,91	+3,48
20 bis unter 30	111.926	11,37	+4,51	241,48	+4,58
30 bis unter 40	147.529	15,46	+3,75	252,95	+3,11
40 bis unter 50	242.638	21,57	+2,97	291,91	+4,25
50 bis unter 60	355.829	26,13	+2,77	332,19	+4,25
60 bis unter 70	319.961	29,00	+1,75	391,84	+5,38
70 bis unter 80	388.047	35,13	+2,14	450,86	+5,43
80 bis unter 90	161.202	35,99	+4,31	580,59	+4,05
90 und älter	29.701	31,48	+4,69	715,86	+4,03
Männer	620.914	17,35	+3,02	411,62	+4,24
0 bis unter 10	50.288	16,43	-1,09	746,02	+4,29
10 bis unter 20	40.175	10,04	+4,70	444,98	+3,56
20 bis unter 30	41.377	8,69	+4,86	273,48	+4,31
30 bis unter 40	48.464	11,17	+4,61	261,64	+2,31
40 bis unter 50	69.046	15,54	+3,22	279,38	+3,48
50 bis unter 60	102.244	19,46	+3,01	319,15	+2,92
60 bis unter 70	99.647	23,62	+1,83	400,08	+5,23
70 bis unter 80	116.343	29,01	+2,15	462,48	+5,86
80 bis unter 90	48.033	31,57	+4,19	565,25	+4,63
90 und älter	5.297	28,32	+4,24	650,18	+3,09
Frauen	1.303.486	26,20	+3,29	387,43	+5,17
0 bis unter 10	31.153	10,72	-0,54	674,52	+4,81
10 bis unter 20	45.951	12,02	+5,11	339,89	+3,42
20 bis unter 30	70.549	13,88	+4,70	222,71	+4,57
30 bis unter 40	99.065	19,05	+4,06	248,70	+3,43
40 bis unter 50	173.592	25,51	+3,24	296,90	+4,57
50 bis unter 60	253.585	30,32	+2,78	337,44	+4,78
60 bis unter 70	220.314	32,33	+1,78	388,12	+5,44
70 bis unter 80	271.704	38,63	+2,02	445,88	+5,25
80 bis unter 90	113.169	38,27	+4,56	587,09	+3,85
90 und älter	24.404	32,26	+4,79	730,11	+4,20

Tab. 6

Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Ergotherapie-  
Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anzahl LV	Anteil LV/ Vers. in %	Δ Anteil zu 2013 in %	Ausgaben je LV in €	Δ Ausgaben je LV zu 2013 in %
Insgesamt	105.600	1,23	+6,38	1.001,85	+1,97
0 bis unter 10	25.798	4,32	-1,07	723,57	+1,01
10 bis unter 20	11.525	1,47	+4,61	730,07	-0,86
20 bis unter 30	3.569	0,36	+9,84	957,54	+0,96
30 bis unter 40	4.337	0,45	+7,04	1.033,51	-1,18
40 bis unter 50	7.132	0,63	+6,78	1.049,36	-0,19
50 bis unter 60	12.468	0,92	+8,22	1.060,73	+0,63
60 bis unter 70	12.123	1,10	+8,98	1.165,51	+2,81
70 bis unter 80	17.486	1,58	+10,53	1.180,99	+1,40
80 bis unter 90	9.239	2,06	+9,98	1.354,33	+1,41
90 und älter	1.923	2,04	+7,53	1.462,80	-1,67
Männer	49.612	1,39	+4,43	975,70	+2,32
0 bis unter 10	18.579	6,07	-1,12	721,38	+0,93
10 bis unter 20	7.597	1,90	+5,72	725,08	-0,82
20 bis unter 30	1.625	0,34	+7,63	1.030,58	+4,16
30 bis unter 40	1.624	0,37	+5,67	1.095,86	-0,18
40 bis unter 50	2.132	0,48	+7,35	1.161,00	+0,95
50 bis unter 60	3.767	0,72	+6,83	1.227,64	+0,46
60 bis unter 70	4.566	1,08	+9,55	1.351,54	+1,97
70 bis unter 80	6.285	1,57	+9,96	1.298,25	+1,13
80 bis unter 90	3.105	2,04	+12,33	1.342,07	+1,99
90 und älter	332	1,77	+8,30	1.336,49	-3,53
Frauen	55.988	1,13	+8,04	1.025,03	+1,61
0 bis unter 10	7.219	2,48	-0,92	729,22	+1,23
10 bis unter 20	3.928	1,03	+2,48	739,73	-0,88
20 bis unter 30	1.944	0,38	+11,83	896,48	-1,86
30 bis unter 40	2.713	0,52	+8,37	996,19	-1,86
40 bis unter 50	5.000	0,73	+6,88	1.001,76	-0,85
50 bis unter 60	8.701	1,04	+8,93	988,46	+0,82
60 bis unter 70	7.557	1,11	+8,65	1.053,12	+3,29
70 bis unter 80	11.201	1,59	+10,86	1.115,20	+1,70
80 bis unter 90	6.134	2,07	+8,88	1.360,54	+1,16
90 und älter	1.591	2,10	+7,38	1.489,16	-1,30

**Tab. 7** Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Ergotherapie

Bundesland	Ausgaben 2013 in €	Ausgaben 2014 in €	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2013	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2014	Änderung der Ausgaben in € pro 100 Versicherte zu 2013 in %
Baden-Württemberg	8.167.175,29	8.755.534,21	1.070,62	1.148,30	+7,26
Bayern	9.820.737,27	10.614.085,70	936,61	1.010,86	+7,93
Berlin	5.778.958,77	6.390.629,11	1.375,13	1.542,24	+12,15
Brandenburg	4.097.973,56	4.739.364,04	991,17	1.130,31	+14,04
Bremen	254.703,71	275.612,07	698,18	759,05	+8,72
Hamburg	2.616.601,11	2.828.028,36	1.460,74	1.604,90	+9,87
Hessen	6.326.936,12	6.683.923,23	897,24	944,04	+5,22
Mecklenburg-Vorpommern	2.477.431,34	2.754.376,64	1.043,67	1.134,74	+8,73
Niedersachsen	10.146.548,11	10.797.390,21	1.374,55	1.462,95	+6,43
Nordrhein-Westfalen	22.869.254,91	25.156.687,08	1.089,53	1.200,95	+10,23
Rheinland-Pfalz	5.358.320,81	5.779.372,41	1.249,43	1.341,41	+7,36
Saarland	1.644.133,82	1.686.347,06	1.374,14	1.404,58	+2,21
Sachsen	6.164.842,35	6.676.514,28	1.541,37	1.676,43	+8,76
Sachsen-Anhalt	3.853.682,84	4.139.549,45	1.330,40	1.425,36	+7,14
Schleswig-Holstein	4.884.509,43	5.240.256,50	1.335,78	1.429,90	+7,05
Thüringen	2.933.240,85	3.230.049,74	1.207,01	1.324,65	+9,75

Tab. 8

Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Logopädie-  
Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anzahl LV	Anteil LV/ Vers. in %	Δ Anteil zu 2013 in %	Ausgaben je LV in €	Δ Ausgaben je LV zu 2013 in %
Insgesamt	89.021	1,04	+3,71	794,26	+4,73
0 bis unter 10	43.377	7,27	-0,43	682,25	+4,68
10 bis unter 20	13.498	1,73	+4,18	619,11	+6,21
20 bis unter 30	2.643	0,27	+10,41	763,37	+2,73
30 bis unter 40	2.174	0,23	+5,98	825,34	+3,65
40 bis unter 50	3.098	0,28	+5,79	908,77	+6,08
50 bis unter 60	4.936	0,36	+5,65	972,94	+3,13
60 bis unter 70	5.531	0,50	+8,67	1.062,15	+1,71
70 bis unter 80	8.449	0,76	+11,49	1.101,19	+0,16
80 bis unter 90	4.426	0,99	+10,26	1.167,72	+1,77
90 und älter	889	0,94	+8,67	1.100,73	+4,57
Männer	46.914	1,31	+2,49	795,38	+5,07
0 bis unter 10	26.700	8,72	-0,33	690,84	+4,78
10 bis unter 20	7.507	1,88	+4,31	641,85	+6,72
20 bis unter 30	1.164	0,24	+12,44	878,49	+3,33
30 bis unter 40	811	0,19	+4,76	980,20	+6,47
40 bis unter 50	940	0,21	+8,34	1.106,63	+2,04
50 bis unter 60	1.663	0,32	+4,98	1.152,62	+3,24
60 bis unter 70	2.434	0,58	+7,92	1.170,16	+1,71
70 bis unter 80	3.731	0,93	+9,35	1.119,16	+0,44
80 bis unter 90	1.779	1,17	+11,60	1.162,28	+3,81
90 und älter	185	0,99	+14,35	998,99	+6,63
Frauen	42.107	0,85	+4,85	793,01	+4,35
0 bis unter 10	16.677	5,74	-0,57	668,48	+4,51
10 bis unter 20	5.991	1,57	+4,00	590,63	+5,50
20 bis unter 30	1.479	0,29	+9,07	672,78	+1,47
30 bis unter 40	1.363	0,26	+7,21	733,19	+1,37
40 bis unter 50	2.158	0,32	+5,05	822,59	+7,85
50 bis unter 60	3.273	0,39	+6,05	881,65	+3,09
60 bis unter 70	3.097	0,45	+9,20	977,26	+1,77
70 bis unter 80	4.718	0,67	+13,46	1.086,98	-0,01
80 bis unter 90	2.647	0,90	+9,04	1.171,37	+0,54
90 und älter	704	0,93	+7,27	1.127,47	+4,28

**Tab. 9**

Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Logopädie

	Ausgaben 2013 in €	Ausgaben 2014 in €	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2013	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2014	Änderung der Ausgaben in € pro 100 Versicherte zu 2013 in %
Baden-Württemberg	5.269.143,04	5.731.613,03	690,72	751,71	+8,83
Bayern	6.418.842,40	6.885.851,87	612,17	655,79	+7,13
Berlin	3.666.421,01	4.055.867,68	872,44	978,80	+12,19
Brandenburg	3.489.729,50	3.820.708,61	844,06	911,21	+7,96
Bremen	210.744,04	214.896,04	577,68	591,84	+2,45
Hamburg	1.391.595,05	1.551.589,92	776,87	880,52	+13,34
Hessen	4.492.145,85	4.898.021,07	637,04	691,80	+8,59
Mecklenburg-Vorpommern	1.841.747,59	2.061.202,81	775,87	849,16	+9,45
Niedersachsen	5.858.323,33	6.351.440,67	793,63	860,56	+8,43
Nordrhein-Westfalen	17.198.525,66	18.895.221,78	819,37	902,03	+10,09
Rheinland-Pfalz	3.094.225,53	3.472.318,12	721,50	805,93	+11,70
Saarland	858.623,65	979.266,87	717,62	815,64	+13,66
Sachsen	3.471.021,66	3.758.815,04	867,85	943,81	+8,75
Sachsen-Anhalt	2.425.879,18	2.579.982,98	837,48	888,36	+6,07
Schleswig-Holstein	3.272.185,74	3.303.994,84	894,86	901,56	+0,75
Thüringen	2.025.645,23	2.094.166,02	833,54	858,82	+3,03

**Tab. 10**
**Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Physiotherapie-  
Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht**

Alter in Jahren	Anzahl LV	Anteil LV/ Vers. in %	Δ Anteil zu 2013 in %	Ausgaben je LV in €	Δ Ausgaben je LV zu 2013 in %
Insgesamt	1.769.130	20,68	+3,06	321,96	+4,47
0 bis unter 10	23.670	3,97	-0,19	420,86	+5,55
10 bis unter 20	66.929	8,56	+5,67	247,22	+3,11
20 bis unter 30	108.531	11,02	+4,42	197,93	+3,62
30 bis unter 40	144.158	15,11	+3,75	214,60	+2,99
40 bis unter 50	237.505	21,12	+2,94	253,26	+4,01
50 bis unter 60	345.449	25,37	+2,71	286,17	+3,89
60 bis unter 70	303.732	27,53	+1,58	336,35	+4,61
70 bis unter 80	363.833	32,94	+1,83	383,55	+4,66
80 bis unter 90	148.181	33,09	+3,86	492,62	+3,43
90 und älter	27.142	28,77	+4,23	624,26	+4,53
Männer	536.843	15,00	+3,12	304,24	+3,74
0 bis unter 10	12.760	4,17	-1,29	429,68	+5,28
10 bis unter 20	28.360	7,09	+5,28	262,68	+2,48
20 bis unter 30	39.850	8,37	+4,75	215,00	+2,70
30 bis unter 40	47.167	10,87	+4,75	213,43	+1,98
40 bis unter 50	67.246	15,14	+3,26	231,83	+2,64
50 bis unter 60	97.953	18,64	+3,09	259,76	+2,32
60 bis unter 70	91.386	21,66	+1,62	319,73	+4,13
70 bis unter 80	104.656	26,09	+1,63	372,62	+5,33
80 bis unter 90	42.686	28,06	+3,23	463,68	+3,37
90 und älter	4.779	25,55	+2,62	568,74	+3,93
Frauen	1.232.287	24,77	+3,21	329,68	+4,79
0 bis unter 10	10.910	3,75	+1,12	410,55	+5,96
10 bis unter 20	38.569	10,09	+5,98	235,84	+3,65
20 bis unter 30	68.681	13,51	+4,64	188,03	+4,10
30 bis unter 40	96.991	18,65	+4,00	215,16	+3,48
40 bis unter 50	170.259	25,02	+3,19	261,73	+4,57
50 bis unter 60	247.496	29,59	+2,68	296,62	+4,48
60 bis unter 70	212.346	31,16	+1,63	343,50	+4,81
70 bis unter 80	259.177	36,85	+1,79	387,97	+4,38
80 bis unter 90	105.495	35,68	+4,36	504,33	+3,50
90 und älter	22.363	29,56	+4,58	636,12	+4,62

**Tab. 11**

Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Physiotherapie

	Ausgaben 2013 in €	Ausgaben 2014 in €	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2013	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2014	Änderung der Ausgaben in € pro 100 Versicherte zu 2013 in %
Baden-Württemberg	54.613.234,33	58.072.040,25	7.159,13	7.616,24	+6,38
Bayern	65.373.011,61	70.004.327,63	6.234,69	6.667,04	+6,93
Berlin	33.906.607,33	36.464.449,37	8.068,26	8.799,91	+9,07
Brandenburg	24.472.543,41	27.400.029,93	5.919,15	6.534,72	+10,40
Bremen	1.698.344,26	1.830.480,97	4.655,42	5.041,26	+8,29
Hamburg	11.700.121,19	12.442.736,52	6.531,71	7.061,23	+8,11
Hessen	38.159.977,74	40.368.318,20	5.411,57	5.701,62	+5,36
Mecklenburg-Vorpommern	14.530.714,19	16.302.132,84	6.121,34	6.716,08	+9,72
Niedersachsen	47.003.536,78	50.631.106,63	6.367,56	6.860,06	+7,73
Nordrhein-Westfalen	107.551.335,01	116.651.066,88	5.123,94	5.568,78	+8,68
Rheinland-Pfalz	29.040.278,09	31.695.110,64	6.771,49	7.356,52	+8,64
Saarland	6.209.586,78	6.817.183,91	5.189,88	5.678,10	+9,41
Sachsen	35.149.049,92	37.642.958,17	8.788,19	9.451,90	+7,55
Sachsen-Anhalt	19.046.145,75	20.735.483,43	6.575,28	7.139,78	+8,59
Schleswig-Holstein	25.612.533,88	26.980.575,95	7.004,35	7.362,15	+5,11
Thüringen	14.076.435,85	15.195.512,41	5.792,34	6.231,70	+7,59

**Tab. 12**

Leistungsversicherte mit Physiotherapie nach Bundesland im Jahr 2014 in Prozent

Bundesland	Anteil Leistungsversicherte
Baden-Württemberg	22,16 %
Bayern	21,37 %
Berlin	22,51 %
Brandenburg	25,54 %
Bremen	16,08 %
Hamburg	17,49 %
Hessen	17,70 %
Mecklenburg-Vorpommern	26,00 %
Niedersachsen	20,15 %
Nordrhein-Westfalen	16,39 %
Rheinland-Pfalz	21,05 %
Saarland	16,48 %
Sachsen	31,36 %
Sachsen-Anhalt	27,06 %
Schleswig-Holstein	21,49 %
Thüringen	26,25 %



Tab. 13

Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Podologie-  
Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anzahl LV	Anteil LV/ Vers. in %	Δ Anteil zu 2013 in %	Ausgaben je LV in €	Δ Ausgaben je LV zu 2013 in %
Insgesamt	78.942	0,92	+9,12	173,64	+7,25
0 bis unter 10	144	0,02	+14.238,03	777,67	+1.344,42
10 bis unter 20	114	0,01	+326,44	612,83	+564,19
20 bis unter 30	131	0,01	+29,68	443,68	+252,07
30 bis unter 40	404	0,04	+8,57	180,15	+24,93
40 bis unter 50	1.852	0,16	+3,73	177,02	+17,93
50 bis unter 60	7.588	0,56	+3,90	164,10	+6,97
60 bis unter 70	18.718	1,70	+4,33	167,39	+5,58
70 bis unter 80	31.549	2,86	+7,36	169,17	+4,92
80 bis unter 90	15.861	3,54	+12,28	179,20	+4,74
90 und älter	2.581	2,74	+9,58	197,21	+6,73
Männer	36.922	1,03	+8,71	167,73	+6,97
0 bis unter 10	91	0,03	+8.961,88	717,59	+1.232,81
10 bis unter 20	50	0,01	+620,93	691,11	+625,31
20 bis unter 30	53	0,01	+15,08	694,70	+494,98
30 bis unter 40	169	0,04	+8,28	185,21	+40,66
40 bis unter 50	865	0,19	+3,75	191,30	+28,49
50 bis unter 60	3.888	0,74	+3,08	160,42	+5,57
60 bis unter 70	9.786	2,32	+4,05	163,19	+4,41
70 bis unter 80	14.979	3,73	+8,26	163,16	+3,75
80 bis unter 90	6.505	4,28	+13,08	169,40	+5,02
90 und älter	536	2,87	+15,23	173,53	+3,14
Frauen	42.020	0,84	+9,38	178,83	+7,49
0 bis unter 10	53	0,02	--	880,84	--
10 bis unter 20	64	0,02	+223,42	551,67	+504,83
20 bis unter 30	78	0,02	+42,06	273,12	+104,39
30 bis unter 40	235	0,05	+9,02	176,52	+15,41
40 bis unter 50	987	0,15	+3,38	164,50	+8,83
50 bis unter 60	3.700	0,44	+4,56	167,97	+8,40
60 bis unter 70	8.932	1,31	+4,44	171,98	+6,82
70 bis unter 80	16.570	2,36	+6,81	174,61	+5,94
80 bis unter 90	9.356	3,16	+11,31	186,01	+4,75
90 und älter	2.045	2,70	+8,19	203,42	+7,72

**Tab. 14**

Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Podologie

	Ausgaben 2013 in €	Ausgaben 2014 in €	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2013	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2014	Änderung der Ausgaben in € pro 100 Versicherte zu 2013 in %
Baden-Württemberg	620.046,77	750.649,96	81,28	98,45	+21,12
Bayern	1.276.369,98	1.459.975,68	121,73	139,04	+14,22
Berlin	630.885,89	751.589,63	150,12	181,38	+20,82
Brandenburg	391.663,02	516.722,51	94,73	123,23	+30,09
Bremen	33.991,40	32.107,94	93,18	88,43	-5,10
Hamburg	222.201,28	243.334,20	124,05	138,09	+11,32
Hessen	633.597,10	752.559,07	89,85	106,29	+18,30
Mecklenburg-Vorpommern	352.562,12	439.188,75	148,52	180,93	+21,82
Niedersachsen	1.050.955,82	1.186.861,85	142,37	160,81	+12,95
Nordrhein-Westfalen	3.514.642,36	4.119.911,41	167,44	196,68	+17,46
Rheinland-Pfalz	499.327,97	604.548,08	116,43	140,32	+20,52
Saarland	178.792,18	206.544,97	149,43	172,03	+15,12
Sachsen	981.864,41	1.124.222,09	245,49	282,28	+14,99
Sachsen-Anhalt	522.005,59	609.796,91	180,21	209,97	+16,51
Schleswig-Holstein	420.683,89	473.460,46	115,05	129,19	+12,30
Thüringen	365.357,10	430.855,94	150,34	176,69	+17,53

**Tab. 15** Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Heilmittelleistungen nach Alter und Geschlecht 2014 in Prozent

Alter in Jahren	Ergotherapie		Logopädie		Physiotherapie		Podologie	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
0 bis unter 10	6,07	2,48	8,72	5,74	4,17	3,75	0,03	0,02
10 bis unter 20	1,90	1,03	1,88	1,57	7,09	10,09	0,01	0,02
20 bis unter 30	0,34	0,38	0,24	0,29	8,37	13,51	0,01	0,02
30 bis unter 40	0,37	0,52	0,19	0,26	10,87	18,65	0,04	0,05
40 bis unter 50	0,48	0,73	0,21	0,32	15,14	25,02	0,19	0,15
50 bis unter 60	0,72	1,04	0,32	0,39	18,64	29,59	0,74	0,44
60 bis unter 70	1,08	1,11	0,58	0,45	21,66	31,16	2,32	1,31
70 bis unter 80	1,57	1,59	0,93	0,67	26,09	36,85	3,73	2,36
80 bis unter 90	2,04	2,07	1,17	0,90	28,06	35,68	4,28	3,16
90 und älter	1,77	2,10	0,99	0,93	25,55	29,56	2,87	2,70

**Tab. 16** Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Heilmittel-Verordnungen im Jahr 2014 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anteil männlicher Versicherte mit Heilmittelverordnungen in %	Anteil weiblicher Versicherte mit Heilmittelverordnungen in %
0 bis unter 10	16,43	10,72
10 bis unter 20	10,04	12,02
20 bis unter 30	8,69	13,88
30 bis unter 40	11,17	19,05
40 bis unter 50	15,54	25,51
50 bis unter 60	19,46	30,32
60 bis unter 70	23,62	32,33
70 bis unter 80	29,01	38,63
80 bis unter 90	31,57	38,27
90 und älter	28,32	32,26

Tab. 17

Anteil der BARMER GEK Versicherten mit Hilfsmittel-  
Verordnungen in 2014 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anzahl LV	Anteil LV/ Vers. in %	Δ Anteil zu 2013 in %	Ausgaben je LV in €	Δ Ausgaben je LV zu 2013 in %
Insgesamt	2.006.093	23,45	+3,07	416,92	+7,45
0 bis unter 10	72.551	12,16	-1,14	346,65	+0,35
10 bis unter 20	171.901	21,98	+2,48	225,83	+5,70
20 bis unter 30	113.867	11,57	+5,18	259,67	-0,32
30 bis unter 40	123.409	12,93	+3,66	281,06	+1,44
40 bis unter 50	197.289	17,54	+3,02	309,71	+4,93
50 bis unter 60	313.294	23,01	+3,36	357,68	+3,10
60 bis unter 70	307.273	27,85	+1,50	467,22	+7,77
70 bis unter 80	410.383	37,16	+2,33	521,28	+10,30
80 bis unter 90	230.451	51,46	+1,68	594,48	+10,68
90 und älter	65.675	69,61	+1,72	616,76	+8,96
Männer	704.665	19,69	+2,21	498,03	+6,82
0 bis unter 10	38.644	12,63	-0,87	353,87	-3,82
10 bis unter 20	84.212	21,05	+2,33	243,36	+6,74
20 bis unter 30	51.497	10,82	+4,28	290,16	-2,18
30 bis unter 40	46.620	10,74	+3,45	322,37	-1,38
40 bis unter 50	65.218	14,68	+1,14	383,71	+3,80
50 bis unter 60	101.151	19,25	+2,20	472,42	+3,06
60 bis unter 70	104.745	24,83	+1,01	631,94	+7,15
70 bis unter 80	131.972	32,90	+1,70	684,76	+10,81
80 bis unter 90	69.173	45,47	+2,09	715,61	+11,57
90 und älter	11.433	61,12	+1,84	693,87	+10,04
Frauen	1.301.428	26,16	+3,65	373,00	+7,96
0 bis unter 10	33.907	11,67	-1,45	338,43	+5,78
10 bis unter 20	87.689	22,95	+2,63	209,00	+4,58
20 bis unter 30	62.370	12,27	+6,04	234,51	+1,60
30 bis unter 40	76.789	14,77	+4,25	255,99	+3,35
40 bis unter 50	132.071	19,41	+4,18	273,17	+5,83
50 bis unter 60	212.143	25,37	+3,99	302,97	+3,30
60 bis unter 70	202.528	29,72	+1,79	382,03	+8,34
70 bis unter 80	278.411	39,58	+2,56	443,79	+10,31
80 bis unter 90	161.278	54,54	+1,70	542,53	+9,82
90 und älter	54.242	71,71	+1,70	600,51	+8,69

**Tab. 18** Versorgungsprävalenz und Ausgaben für Hilfsmittleistungen in 2013 und 2014 nach Produktgruppen

Produktgruppe	Anzahl LV 2014	Anteil LV zu Versicherte in %	Ausgaben in € 2014	Ausgaben in € pro LV 2014	Änderung der Ausgaben in € pro LV zu 2013 in %	Ausgaben in € pro Versichertem 2014	Änderung der Ausgaben in € pro Versichertem zu 2013 in %
01 - Absauggeräte	8.894	0,10	4.618.732,97	519,31	+58,04	0,54	+11,15
02 - Adaptionshilfen	37.413	0,44	1.986.070,99	53,09	-4,79	0,23	+1,23
03 - Applikationshilfen	22.053	0,26	24.684.797,91	1.119,34	-10,87	2,89	+10,37
04 - Badehilfen	81.743	0,96	9.448.605,73	115,59	-21,79	1,10	-17,53
05 - Bandagen	242.684	2,84	17.900.938,98	73,76	-8,69	2,09	-27,64
06 - Bestrahlungsgeräte	490	0,01	102.416,88	209,01	-22,20	0,01	-34,67
07 - Blindenhilfsmittel	1.732	0,02	2.449.064,16	1.414,01	+6,39	0,29	+8,22
08 - Einlagen	650.741	7,61	55.452.149,99	85,21	+1,95	6,48	+7,63
09 - Elektrostimulationsgeräte	108.548	1,27	7.886.585,15	72,66	+0,33	0,92	-1,74
10 - Gehhilfen	196.443	2,30	10.038.789,03	51,10	-1,85	1,17	+0,93
11 - Hilfsmittel gegen Dekubitus	24.989	0,29	9.455.826,62	378,70	-3,26	1,11	+0,48
12 - Hilfsmittel bei Tracheostoma	3.040	0,04	9.590.057,70	3.154,62	+44,19	1,12	+8,71
13 - Hörhilfen	81.603	0,95	102.642.943,46	1.257,83	+20,19	12,00	+45,83
14 - Inhalations- und Atemtherapiegeräte	102.913	1,20	118.951.147,53	1.155,84	+13,39	13,91	+3,05
15 - Inkontinenzhilfen	220.262	2,58	72.470.377,72	329,02	+22,61	8,47	+31,33
16 - Kommunikationshilfen	2.176	0,03	3.528.060,15	1.621,35	+7,23	0,41	+14,38
17 - Hilfsmittel zur Kompressionstherapie	310.230	3,63	52.649.478,25	169,71	+6,13	6,16	+11,15

**Tab. 18**

Fortsetzung

Produktgruppe	Anzahl LV 2014	Anteil LV zu Versicherte in %	Ausgaben in € 2014	Ausgaben in € pro LV 2014	Änderung der Ausgaben in € pro LV zu 2013 in %	Ausgaben in € pro Versichertem 2014	Änderung der Ausgaben in € pro Versichertem zu 2013 in %
18 - Kranken-/Behindertenfahrzeuge	85.364	1,00	68.541.346,13	802,93	+0,32	8,01	+2,29
19 - Krankenpflegeartikel	15.652	0,18	2.282.839,49	145,85	-62,25	0,27	-71,19
20 - Lagerungshilfen	5.913	0,07	669.762,74	113,27	+10,46	0,08	-12,40
21 - Messgeräte für Körperzustände/-funktionen	14.713	0,17	3.803.602,14	258,52	-2,57	0,44	+12,62
22 - Mobilitätshilfen	7.666	0,09	3.681.108,82	480,19	-22,82	0,43	-17,03
23 - Orthesen/Schienen	348.913	4,08	77.819.160,19	223,03	-8,31	9,10	+20,99
24 - Prothesen	50.850	0,59	31.937.115,10	628,07	+8,79	3,73	+8,36
25 - Sehhilfen	129.409	1,51	10.013.486,39	77,38	+3,95	1,17	+2,57
26 - Sitzhilfen	6.405	0,07	5.941.014,39	927,56	+0,08	0,69	-0,76
27 - Sprechhilfen	433	0,01	384.319,21	887,57	+38,65	0,04	-3,89
28 - Stehhilfen	698	0,01	1.137.231,22	1.629,27	-5,85	0,13	-17,42
29 - Stomaartikel	19.733	0,23	46.120.654,64	2.337,23	+11,55	5,39	+13,54
30 - Nicht besetzt	47	0,00	4.331,37	92,16	-25,19	0,00	-77,04
31 - Schuhe	126.748	1,48	45.275.217,95	357,21	+13,84	5,29	+12,26
32 - Therapeutische Bewegungsgeräte	13.759	0,16	6.349.506,65	461,48	-3,39	0,74	-2,73
33 - Toilettenhilfen	37.102	0,43	3.308.276,82	89,17	-2,81	0,39	+0,20
99 - Verschiedenes	3.656	0,04	5.190.725,10	1.419,78	+107,96	0,61	+33,84

**Tab. 19**

Regionale Entwicklung der Ausgaben pro 100 BARMER GEK Versicherte von 2013 zu 2014 für Hilfsmittel

Bundesland	Ausgaben 2013 in €	Ausgaben 2014 in €	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2013	Ausgaben in € pro 100 Versicherte 2014	Änderung der Ausgaben in Euro pro 100 Versicherte zu 2013 in %
Baden-Württemberg	62.798.196,23	68.720.700,09	8.232,08	9.012,82	+9,48
Bayern	88.850.744,26	97.968.030,63	8.473,78	9.330,24	+10,11
Berlin	36.338.444,69	40.354.458,36	8.646,93	9.738,68	+12,63
Brandenburg	31.252.967,10	35.587.276,31	7.559,12	8.487,33	+12,28
Bremen	3.013.660,50	3.502.099,53	8.260,90	9.645,00	+16,75
Hamburg	15.211.955,47	15.967.790,42	8.492,23	9.061,69	+6,71
Hessen	60.112.030,24	66.763.034,89	8.524,65	9.429,61	+10,62
Mecklenburg-Vorpommern	20.534.362,99	23.913.890,86	8.650,49	9.851,93	+13,89
Niedersachsen	64.756.388,27	70.884.885,28	8.772,53	9.604,27	+9,48
Nordrhein-Westfalen	202.377.012,88	223.066.227,67	9.641,61	10.648,90	+10,45
Rheinland-Pfalz	38.307.108,95	41.942.522,89	8.932,29	9.734,97	+8,99
Saarland	9.702.150,55	10.707.064,52	8.108,91	8.918,02	+9,98
Sachsen	38.232.356,53	43.497.971,32	9.559,09	10.922,06	+14,26
Sachsen-Anhalt	25.068.035,17	28.061.121,50	8.654,21	9.662,19	+11,65
Schleswig-Holstein	33.105.508,12	37.246.312,25	9.053,48	10.163,34	+12,26
Thüringen	24.154.879,94	27.543.138,55	9.939,54	11.295,49	+13,64

**Tab. 20**

Anteil Versicherte der BARMER GEK mit Hilfsmittelverordnungen im Jahr 2014 nach Alter und Geschlecht

Alter in Jahren	Anteil männlicher Versicherter mit Hilfsmittelverordnungen in %	Anteil weiblicher Versicherter mit Hilfsmittelverordnungen in %
0 bis unter 10	12,63	11,67
10 bis unter 20	21,05	22,95
20 bis unter 30	10,82	12,27
30 bis unter 40	10,74	14,77
40 bis unter 50	14,68	19,41
50 bis unter 60	19,25	25,37
60 bis unter 70	24,83	29,72
70 bis unter 80	32,90	39,58
80 bis unter 90	45,47	54,54
90 und älter	61,12	71,71

**Tab. 21**

Leistungsversicherte mit Hilfsmitteln nach Bundesland im Jahr 2014 in Prozent

Bundesland	Anteil Leistungsversicherte in %
Baden-Württemberg	22,75
Bayern	24,09
Berlin	23,81
Brandenburg	20,92
Bremen	22,27
Hamburg	22,32
Hessen	23,62
Mecklenburg-Vorpommern	21,83
Niedersachsen	22,92
Nordrhein-Westfalen	24,62
Rheinland-Pfalz	23,78
Saarland	24,44
Sachsen	24,38
Sachsen-Anhalt	22,05
Schleswig-Holstein	23,51
Thüringen	24,43



**Tab. 22****Durchschnittliche Bevölkerung Deutschlands 2013**

Alter in Jahren	Männer	Frauen	Gesamt
0 bis unter 10	3.549.122	3.369.737	6.918.859
10 bis unter 20	4.035.922	3.822.986	7.858.908
20 bis unter 30	5.095.588	4.849.629	9.945.217
30 bis unter 40	5.004.162	4.841.942	9.846.104
40 bis unter 50	6.601.525	6.326.948	12.928.473
50 bis unter 60	6.246.812	6.176.105	12.422.917
60 bis unter 70	4.421.382	4.675.784	9.097.166
70 bis unter 80	3.905.202	4.694.173	8.599.375
80 bis unter 90	1.365.612	2.397.267	3.762.879
90 und älter	194.242	529.288	723.530
0 bis über 90	40.419.569	41.683.859	82.103.428

Quelle: GBE-Bund 2015 eigene Darstellung

**Tab. 23**

Hilfsmittelverordnungen der Produktgruppe 14 für Versicherte mit COPD in der BARMER GEK pro Quartal im Jahr 2012

Produktgruppe 14 Untergruppen	ohne DMP- COPD Anteil in Prozent	mit DMP- COPD Anteil in Prozent	ohne DMP- COPD	mit DMP- COPD
Aerosol-Inhalationsgeräte für tiefe oder obere Atemwege	0,12%	0,19%	22,61	26,19
Inhalationshilfen	0,01%	0,02%	1,05	1,68
Sauerstofftherapiegeräte	0,14%	0,28%	62,92	118,92
Sauerstofftherapiegeräte, Druck- und Flüssiggas	0,07%	0,18%	26,39	71,34
Atemtherapie zur Schleimlösung/-elimination	0,05%	0,12%	11,02	13,60
Manuell anpassbare Beatmungsgeräte zur intermittierenden Beatmung	0,05%	0,13%	70,39	172,78
Automatisch anpassbare Beatmungsgeräte zur intermittierenden Beatmung	0,07%	0,16%	150,48	340,52
Modulare, respiratorische Systeme	0,01%	0,01%	4,23	7,39
Masken zur Adaption respiratorischer Systeme	0,04%	0,07%	15,10	30,64
Atemgasbefeuchter	0,01%	0,03%	7,71	14,36
Systeme und Geräte zur schlafbezogenen Atemstörung	0,84%	1,25%	571,15	866,57
Abrechnungspositionen (Zubehör, Reparaturen etc.)	0,30%	0,78%	65,17	145,82
Unspezifizierte oder sonstige Kategorie	1,64%	4,47%	1.005,45	2.631,99

## Mitwirkende im Projekt

### **Dr. Rolf Müller**

\*1963

Studium der Soziologie an der Universität Bremen (1989-1995); 1996-2001 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich „Statuspassagen und Risikolagen im Lebensverlauf“ (Sfb 186) der Universität Bremen. 2002 Promotion zum Dr. rer. pol. an der Universität Bremen zum Thema „Wandel der Rolle der Frau und Auflösung der Institution Ehe“. Seit 2003 Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum für Sozialpolitik (jetzt SOCIUM) in der Abteilung Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung (jetzt Gesundheit, Pflege und Alterssicherung).

Seit 2003 Versorgungsforschung im Bereich Krankenhaus und Langzeitpflege. Politikberatung und Gutachten für die Senatorin für Soziales, Kinder, Jugend und Frauen in Bremen und für die Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Familie und Frauen des Landes Rheinland-Pfalz.

Seit 2008 Autor des jährlich erscheinenden BARMER GEK Pflegereportes.

### **Prof. Dr. Heinz Rothgang**

\*1963

Studium und Promotion an der Universität Köln, Habilitation an der Universität Bremen zum Thema „Theorie und Empirie der Pflegesicherung“. Hochschule Fulda Professur für Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung, seit 2005 ordentlicher Professor an der Universität Bremen, seit 2006 Leiter der Abteilung Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung (jetzt Gesundheit, Pflege und Alterssicherung) im Zentrum für Sozialpolitik (jetzt SOCIUM).

Von 2003 bis 2014 Teilprojektleiter im DFG-Sonderforschungsbereich 597 „Staatlichkeit im Wandel“, Vorsitzender des Forschungsfelds B „Welfare State, Inequality and Quality of Life“ der Bremen International Graduate School of Social Sciences (BIGSSS), von 2004 bis 2011 Teilprojektleiter im Pflegeforschungsverbund Nord.

Seit den frühen 1990er Jahren Schwerpunktforschung zur Pflegesicherung sowie zur Gesundheitssystemgestaltung und zum internationalen Vergleich von Gesundheits- und Pflegesystemen. Politikberatung und Gutachten für Enquete-Kommissionen (Demographischer Wandel für den Deutschen Bundestag), Zukunft der Pflege (für den nordrhein-westfälischen Landtag) u. a. Mitglied des Beirats des Bundesgesundheitsministeriums zur Überprüfung des Pflegebedürftigkeitsbegriffs und des Expertenbeirats zur konkreten Umsetzung des neuen Pflegebedürftigkeitsbegriffs, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG), des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WIdO) und des Leibniz-Instituts für Präventionsforschung und Epidemiologie (BIPS).

Seit 2008 Autor des jährlich erscheinenden BARMER GEK Pflegereportes.

### **Prof. Dr. Gerd Glaeske**

\*1945

Studium der Pharmazie in Aachen und Hamburg, dort auch Promotion zum Dr. rer. nat., Prüfungsfächer Pharmazeutische Chemie, Pharmakologie und Wissenschaftstheorie. Ab 1981 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS), dort ab 1985 Leiter der Abteilung Arzneimittel-epidemiologie. Ab 1988 Leiter von Pharmakologischen Beratungsdiensten in Krankenkassen, Leiter der Abteilung Verbandspolitik beim Verband der Angestellten Krankenkassen (VdAK), später der Abteilung für medizinisch-wissenschaftliche Grundsatzfragen, zuletzt bei der BARMER Ersatzkasse.

Ab Dezember 1999 Professor für Arzneimittelversorgungsforschung an der Universität Bremen und seit 2007 Co-Leiter der Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung (jetzt Abteilung Gesundheit, Pflege und Alterssicherung) im Zentrum für Sozialpolitik der Universität Bremen (jetzt SOCIUM).

Von 2003 bis 2009 vom Gesundheitsminister berufenes Mitglied im Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, ab 2003 Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und Mitglied in der BTM-Kommission des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Von 2007 bis 2008 von der Gesund-

heitsministerin berufenes Mitglied und gewählter Vorsitzender im wissenschaftlichen Beirat des BVA zur Erstellung eines Gutachtens zum morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich.

Mitglied der Drug-Utilization-Research-Group der WHO, Mitglied in diversen medizinischen und epidemiologischen Fachgesellschaften, der Gesellschaft für Arzneimittelanwendungsforschung und Arzneimittel Epidemiologie (GAA) und seit Mai 2006 Mitglied im geschäftsführenden Vorstand des Deutschen Netzwerkes Versorgungsforschung (DNVF). Ab 2009 vom österreichischen Bundesminister für Gesundheit berufenes Mitglied der Kommission für rationale Arzneimitteltherapie.

Autor und Mitautor sowie pharmakologischer Berater von vielen Arzneimittel-Publikationen („Bittere Pillen“, „Handbuch Medikamente“ und „Handbuch Selbstmedikation“ der Stiftung Warentest, Selbstmedikationsratgeber „Arzneimittel ohne Arzt?“ der Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände, Ratgeber „Sucht“, „Medikamente für Frauen“ usw.) Autor vieler Einzelveröffentlichungen zur Arzneimittelpolitik und zur Qualität der Arzneimittelversorgung.

### **Prof. Dr. rer. medic. habil. Jan Mehrholz**

\*1974

Physiotherapeut, Hochschullehrer und Gesundheitswissenschaftler. Seit 2008 Leiter des Wissenschaftlichen Institut, Private Europäische Medizinische Akademie der Klinik Bavaria in Kreischa GmbH Klinik Bavaria. Seit 2008 Professor für Therapiewissenschaften an der SRH Fachhochschule für Gesundheit Gera. Seit 2010 Privatdozent an der Medizinischen Fakultät der TU Dresden Bereich Public Health. Herausgeber der Cochrane Stroke Group (associate editor) und Herausgeber der Zeitschrift Neuroreha, dritter Vorsitzender der DGNKN, der ältesten Fachgesellschaft für Neurorehabilitation in Deutschland.

## **Angela Fritsch**

\*1958

Studium der Geographie an der Universität Bonn (Abschluss: Dipl. Geographin). Anschließend Ausbildung zur Organisationsprogrammiererin am Control Data Institut in Dortmund (Abschluss: Organisationsprogrammiererin). Danach Anstellung in verschiedenen Softwarehäusern. Seit März 2005 Mitarbeiterin im Zentrum für Sozialpolitik (jetzt SOCIUM), Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung (jetzt Abteilung Gesundheit, Pflege und Alterssicherung) der Universität Bremen.

## **Dipl. Soz. Friederike Höfel**

\*1964

Studium der Anglistik, Kunst und Philosophie in Berlin und Bremen. Ausbildung zur Wirtschaftsassistentin, Schwerpunkt Fremdsprachen in Bremen. Studium der Soziologie an der Universität Bremen. Bis 2015 Mitarbeiterin im Zentrum für Sozialpolitik (ZeS), jetzt SOCIUM Forschungszentrum Ungleichheit und Sozialpolitik, Abteilung Gesundheit, Pflege und Alterssicherung an der Universität Bremen.

## **Dr. PH Kristin Sauer, MPH**

\*1980

Studium der Physiotherapie an der Hanze University of Applied Science Groningen, Niederlande 2001 bis 2005. Anschließend Arbeit in verschiedenen Physiotherapiepraxen und als Lehrkraft für Physiotherapie. 2007 bis 2009 Studium Master Public Health/Pflegewissenschaften an der Universität Bremen mit dem Schwerpunkt Versorgungsforschung. 2014 Promotion (Dr. PH) zur Multimodalen Therapie bei Kindern und Jugendlichen mit chronischen Erkrankungen. Seit 2009 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Zentrum für Sozialpolitik (jetzt SOCIUM) Abteilung für Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung (jetzt Abteilung Gesundheit, Pflege und Alterssicherung) der Universität Bremen.

## **Daniela Stahn**

\*1972

Ausbildung zur Pharmazeutisch-Technischen-Assistentin in Osnabrück. Anschließend Studium der Pharmazie in Braunschweig. Von 1998 bis 2000 Angestellte in einer öffentlichen Apotheke in Bremen. Seit Januar 2001 Mitarbeiterin der Gmünder ErsatzKasse/BARMER GEK im Bereich der Analyse von Rezeptdaten zur Transparenzsteigerung der Arzneimittelausgaben.

# Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung I.1</b>	Ausgaben für die einzelnen Leistungsbereiche in der GKV im Jahr 2014 in Mrd. Euro .....	21
<b>Abbildung I.2</b>	Ausgabenentwicklung für Heilmittel in der GKV 2004 bis 2014 .....	22
<b>Abbildung I.3</b>	Ausgabenentwicklung für Hilfsmittel in der GKV 2004 bis 2013 .....	22
<b>Abbildung I.4</b>	Ausgaben für einzelne Leistungsbereiche der BARMER GEK im Jahr 2014 in Mio. Euro .....	23
<b>Abbildung I.5</b>	Vergleich der Heilmittelausgaben zwischen der BARMER GEK und der GKV .....	26
<b>Abbildung I.6</b>	Anteil Versicherte der BARMER GEK nach Alter mit Heil- bzw. Hilfsmittelverordnungen im Jahr 2014 .....	26
<b>Abbildung II.1</b>	Vergleich Ergotherapieversorgung GKV – BARMER GEK.....	35
<b>Abbildung II.2</b>	Verordnungsquote von Ergotherapie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %) .....	36
<b>Abbildung II.3</b>	Vergleich Logopädieversorgung GKV – BARMER GEK.....	38
<b>Abbildung II.4</b>	Verordnungsquote von Logopädie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %) .....	39
<b>Abbildung II.5</b>	Vergleich Physiotherapieversorgung GKV – BARMER GEK.....	41
<b>Abbildung II.6</b>	Verordnungsquote von Physiotherapie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %) .....	42
<b>Abbildung II.7</b>	Vergleich Podologieversorgung GKV – BARMER GEK .....	44
<b>Abbildung II.8</b>	Verordnungsquoten von Podologie im Jahr 2014 bei gegebener Indikation je Bundesland (Anteile in %) .....	45
<b>Abbildung II.9</b>	Indikationen in der Ergotherapie.....	48
<b>Abbildung II.10</b>	Indikationen in der Logopädie.....	49



<b>Abbildung II.11</b>	Indikationen in der Physiotherapie.....	51
<b>Abbildung III.1</b>	Verordnungsquote mit Hilfsmitteln nach Alter und Geschlecht im Jahr 2014.....	53
<b>Abbildung III.2</b>	Anteil Versicherter mit Hilfsmittelversorgung nach Bundesland.....	54
<b>Abbildung III.3</b>	Ausgaben für Hilfsmittel pro Versichertem 2013 und 2014 nach Bundesland.....	55
<b>Abbildung III.4</b>	Standardisierte Ausgaben und Verordnungsquoten für Hilfsmittel nach Bundesland .....	56
<b>Abbildung IV.1</b>	COPD-Diagnosen innerhalb von 4 Quartalen nach Geschlecht und Altersklassen in Prozent der Versicherten .....	73
<b>Abbildung IV.2</b>	Anteil der Versicherten mit den Diagnosen COPD oder Asthma .....	74
<b>Abbildung IV.3</b>	Anteil der Versicherten mit den Diagnosen COPD nach Schweregrad .....	75
<b>Abbildung IV.4</b>	Anteil der Teilnehmer am DMP-COPD oder DMP-Asthma an den Versicherten mit einer COPD-Diagnose .....	76
<b>Abbildung IV.5</b>	Anteil der Teilnehmer des DMP-COPD an den Versicherten mit einer COPD-Diagnose nach Altersklassen und Geschlecht.....	77
<b>Abbildung IV.6</b>	Anteil der Teilnehmer des DMP-COPD an den Versicherten mit einer COPD-Diagnose nach Schweregraden .....	78
<b>Abbildung V.1</b>	Verstorbene Schlaganfallpatienten im Krankenhaus und 90 Tage im Anschluss – nach Schlaganfalldiagnose im Jahr 2012 .....	107
<b>Abbildung V.2</b>	Anteil der Patienten mit rehabilitativen Therapien im Krankenhaus nach Schlaganfalldiagnose und Todesereignis .....	108

<b>Abbildung V.3</b>	Anteil der Patienten mit poststationärer Rehabilitation nach Schlaganfalldiagnose und Todesereignis .....	109
<b>Abbildung V.4</b>	Anteil der Patienten mit poststationärer Heilmitteltherapie nach Schlaganfalldiagnose und Todesereignis .....	111
<b>Abbildung V.5</b>	Einzelne rehabilitative Maßnahmen für Überlebende nach Schlaganfalldiagnose .....	112
<b>Abbildung V.6</b>	Rehabilitative Maßnahmen nach Schlaganfalldiagnose .....	113
<b>Abbildung V.7</b>	Mindestens eine rehabilitative Maßnahme nach Alter und Geschlecht.....	114
<b>Abbildung V.8</b>	Mindestens eine rehabilitative Maßnahme nach Nebendiagnosen .....	115

# Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle I.1</b>	Kennzahlen der in 2013 und 2014 verordneten Heil- und Hilfsmittel für die BARMER GEK Versicherten .....	24
<b>Tabelle II.1</b>	Anzahl der mit der BARMER GEK abrechnenden Leistungserbringer .....	33
<b>Tabelle II.2</b>	Kennzahlen der Heilmittelversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK.....	33
<b>Tabelle II.3</b>	Ausgaben der BARMER GEK für unterschiedliche Heilmittel im Jahr 2014 in Euro.....	33
<b>Tabelle II.4</b>	Kennzahlen der Ergotherapieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK .....	34
<b>Tabelle II.5</b>	Kennzahlen der Logopädieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK .....	37
<b>Tabelle II.6</b>	Kennzahlen der Physiotherapieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK.....	40
<b>Tabelle II.7</b>	Kennzahlen der Podologieversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK .....	43
<b>Tabelle III.1</b>	Ausgaben für Hilfsmittelleistungen von sonstigen Leistungserbringern nach § 302 SGB V .....	52
<b>Tabelle III.2</b>	Kennzahlen der Hilfsmittelversorgung 2013 und 2014 in der BARMER GEK .....	53
<b>Tabelle III.3</b>	Zehn Produktgruppen der höchsten Verordnungsquote mit den Ausgaben pro Leistungsversichertem nach Geschlecht im Jahr 2014.....	58
<b>Tabelle III.4</b>	Zehn Hilfsmittelproduktgruppen mit den höchsten Ausgaben pro Versichertem für das Jahr 2014 .....	58
<b>Tabelle IV.1</b>	Schweregradeinteilung der stabilen COPD nach der Nationalen Versorgungsleitlinie für COPD.....	63

<b>Tabelle IV.2</b>	Wahrscheinlichkeiten der Teilnahme am DMP: Odds Ratios .....	79
<b>Tabelle IV.3</b>	Nicht-medikamentöse Behandlungen von Versicherten mit COPD in der BARMER GEK pro Quartal im Jahr 2012 .....	81
<b>Tabelle IV.4</b>	Versorgungsdifferenzen für COPD-Patienten bei ausgewählten Versorgungsleistungen in den Jahren 2007 bis 2012 .....	83
<b>Tabelle IV.5</b>	Leistungssummen in € für ausgewählte Versorgungsleistungen je COPD-Patienten auf Basis von Linearen Regressionen .....	84
<b>Tabelle V.1</b>	Einteilung der neurologischen Rehabilitation in Phasen .....	92
<b>Tabelle V.2</b>	Mindestanteil entsprechend zu behandelnder Rehabilitanden mit Schlaganfall in den evidenzbasierten Therapiemodulen (ETM) – Phase D .....	99
<b>Tabelle V.3</b>	Determinanten der rehabilitativen Versorgung – Odds Ratios .....	117

## Literaturverzeichnis

- AG Gesundheit der CDU/CSU (2015): Heilmittelerbringer direkter in die Versorgung einbinden. URL: [http://www.dr-roy-kuehne.de/images/Berlin/Heilmittelerbringer\\_direkter\\_in\\_die\\_Versorgung\\_einbinden.pdf](http://www.dr-roy-kuehne.de/images/Berlin/Heilmittelerbringer_direkter_in_die_Versorgung_einbinden.pdf) (aktuell am 28.08.2015)
- AGENS, [= Arbeitsgruppe Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten] (2014): Gute Praxis Sekundärdatenanalyse (GPS) Leitlinien und Empfehlungen. 3. Fassung 2012, geringfügig modifiziert 2014. URL: [http://dgepi.de/fileadmin/pdf/leitlinien/GPS\\_revison2-final\\_august2014.pdf](http://dgepi.de/fileadmin/pdf/leitlinien/GPS_revison2-final_august2014.pdf) (aktuell am 11.02.2015)
- Arnardóttir, R. Harpa; Sorensen, Stefan; Ringqvist, Ivar; Larsson, Kjell (2006): Two different training programmes for patients with COPD: a randomised study with 1-year follow-up. In: *Respiratory Medicine*, 100(1), 130-139.
- AWMF, [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften] (2008): Lungenfunktionsprüfung in der Arbeitsmedizin. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin e.V. (DGAUM). URL: [http://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/002-013\\_S1\\_Lungenfunktionspruefungen\\_in\\_der\\_Arbeitsmedizin\\_abgelaufen.pdf](http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/002-013_S1_Lungenfunktionspruefungen_in_der_Arbeitsmedizin_abgelaufen.pdf) (aktuell am 04.03.2015)
- ÄZQ, [= Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin] (2005): Leitlinien-Clearingbericht „Schlaganfall“. äzq Schriftenreihe, Band 21. Niebüll: videel. URL: <http://www.leitlinien.de/mdb/edocs/pdf/schriftenreihe/schriftenreihe21.pdf> (aktuell am 28.05.2015)
- BÄK, [Bundesärztekammer]; KBV, [Kassenärztliche Bundesvereinigung]; AWMF, [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften] (2012): Nationale Versorgungsleitlinie COPD Langfassung. Version 1.9. URL: <http://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/copd/copd-vers1.9-lang.pdf> (aktuell am 12.02.2015)

- BÄK, [Bundesärztekammer]; KBV, [Kassenärztliche Bundesvereinigung]; AWMF, [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften] (2013a): Nationale Versorgungsleitlinie Asthma Langfassung. 2. Auflage. Version 5. URL: <http://www.leitlinien.de/nvl/asthma/mdb/downloads/nvl/asthma/asthma-2aufl-vers5-lang.pdf> (aktuell am 12.02.2015)
- BÄK, [Bundesärztekammer]; KBV, [Kassenärztliche Bundesvereinigung]; AWMF, [Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften] (2013b): Nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz Langfassung. 1. Auflage, Version 4, November 2010, zuletzt geändert August 2013. URL: <http://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/kreuzschmerz/kreuzschmerz-1aufl-vers4-lang.pdf> (aktuell am 14.07.2015)
- BAR, [= Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation] (1996): Empfehlungen zur Neurologischen Rehabilitation von Patienten mit schweren und schwersten Hirnschädigungen in den Phasen B und C. Frankfurt a.M.: BAR. URL: [http://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/empfehlungen/downloads/Rahmenempfehlung\\_neurologische\\_Reha\\_Phasen\\_B\\_und\\_C.pdf](http://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/empfehlungen/downloads/Rahmenempfehlung_neurologische_Reha_Phasen_B_und_C.pdf) (aktuell am 30.06.2015)
- BAR, [= Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation] (1998): Arbeitshilfe für die Rehabilitation von Schlaganfallpatienten. Frankfurt a.M.: BAR. URL: [http://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/arbeitshilfen/downloads/Arbeitshilfe\\_Schlaganfall.pdf](http://www.bar-frankfurt.de/fileadmin/dateiliste/publikationen/arbeitshilfen/downloads/Arbeitshilfe_Schlaganfall.pdf) (aktuell am 30.06.2015)
- Bauldoff, Gerene S.; Rittinger, Mahasti; Nelson, Timothy; Doehrel, Joan; Diaz, Philip T. (2005): Feasibility of distractive auditory stimuli on upper extremity training in persons with chronic obstructive pulmonary disease. In: *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 25(1), 50-55.

- Beauchamp, M. K.; Nonoyama, M.; Goldstein, R. S.; Hill, K.; Dolmage, T. E.; Mathur, S.; Brooks, D. (2010): Interval versus continuous training in individuals with chronic obstructive pulmonary disease - a systematic review. In: *Thorax*, 65(2), 157-164.
- Beckermann, Maria (2008): Die Behandlung eines Lymphödems bei Brustkrebspatientinnen. In Kemper, Claudia; Koller, Daniela; Glaeske, Gerd (Hrsg.): GEK-Heil- und Hilfsmittel-Report 2008. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2006/2007 (S. 49-74). Schwäbisch-Gmünd: GEK.
- BIG, [= Bundesinnungskrankenkasse Gesundheit] (2015): Physiotherapie Modellvorhaben. URL: [https://www.big-direkt.de/leistungen/behandlung/physiotherapie\\_modellvorhaben.html](https://www.big-direkt.de/leistungen/behandlung/physiotherapie_modellvorhaben.html) (aktuell am 28.08.2015)
- Billinger, S. A.; Arena, R.; Bernhardt, J.; Eng, J. J.; Franklin, B. A.; Johnson, C. M.; MacKay-Lyons, M.; Macko, R. F.; Mead, G. E.; Roth, E. J.; Shaughnessy, M.; Tang, A. (2014): Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. In: *Stroke*, 45(8), 2532-2553.
- BMG, [= Bundesministerium für Gesundheit] (2015): Kennzahlen der gesetzlichen Krankenversicherung 2003 bis 2014. KF15Bund. Stand Juni 2015. URL: [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Downloads/Statistiken/GKV/Kennzahlen\\_Daten/KF2015Bund\\_Juni\\_2015.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Downloads/Statistiken/GKV/Kennzahlen_Daten/KF2015Bund_Juni_2015.pdf) (aktuell am 17.07.2015)
- Bonita, R.; Solomon, N.; Broad, J. B. (1997): Prevalence of stroke and stroke-related disability. Estimates from the Auckland stroke studies. In: *Stroke*, 28(10), 1898-1902.
- Breyer, M. K.; Breyer-Kohansal, R.; Funk, G. C.; Dornhofer, N.; Spruit, M. A.; Wouters, E. F.; Burghuber, O. C.; Hartl, S. (2010): Nordic walking improves daily physical activities in COPD: a randomised controlled trial. In: *Respir Res*, 11, 112.

- Buma, F.; Kwakkel, G.; Ramsey, N. (2013): Understanding upper limb recovery after stroke. In: *Restor Neurol Neurosci*, 31(6), 707-722.
- BVA, [= Bundesversicherungsamt] (2015): Zulassung der strukturierten Behandlungsprogramme (Disease Management Programme - DMP) durch das Bundesversicherungsamt (BVA). URL: <http://www.bundesversicherungsamt.de/druckversion/weitere-themen/disease-management-programme/zulassung-disease-management-programme-dmp.html> (aktuell am 17.02.2015)
- Carriero-Kohlman, V.; Nguyen, H. Q.; Donesky-Cuenco, D.; Demir-Deviren, S.; Neuhaus, J.; Stulbarg, M. S. (2005): Impact of brief or extended exercise training on the benefit of a dyspnea self-management program in COPD. In: *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 25(5), 275-284.
- CDU; CSU; SPD (2013): Deutschlands Zukunft gestalten. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 18. Legislaturperiode. URL: [http://www.spd.de/linkableblob/112790/data/20131127\\_koalitionsvertrag.pdf](http://www.spd.de/linkableblob/112790/data/20131127_koalitionsvertrag.pdf) (aktuell am 27.11.2013)
- Colombo, G.; Joerg, M.; Schreier, R.; Dietz, V. (2000): Treadmill training of paraplegic patients using a robotic orthosis. In: *J Rehabil Res Dev*, 37(6), 693-700.
- Conrad, Andreas; Herrmann, Christoph (2009): Schmerzhaftes Schulter nach Schlaganfall. In: *Neurologische Rehabilitation*, 15(2), 107-138.
- Costi, S.; Di, B. M.; Pillastrini, P.; D'Amico, R.; Crisafulli, E.; Arletti, C.; Fabbri, L. M.; Clini, E. M. (2009): Short-term efficacy of upper-extremity exercise training in patients with chronic airway obstruction: a systematic review. In: *Phys Ther*, 89(5), 443-455.
- DEGAM, [= Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin] (2012): Schlaganfall. DEGAM Leitlinie Nr. 8. URL: [http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/LL-08\\_Langfassung\\_Schlaganfall\\_final5.pdf](http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/LL-08_Langfassung_Schlaganfall_final5.pdf) (aktuell am 27.05.2015)



- DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2012a): Akuttherapie des ischämischen Schlaganfalls. Leitlinien der DGN. Entwicklungsstufe S1. Stand September 2012. URL:  
[http://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2012/pdf/II\\_22\\_2012\\_akuttherapie\\_des\\_ischmischen\\_schlaganfalls.pdf](http://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2012/pdf/II_22_2012_akuttherapie_des_ischmischen_schlaganfalls.pdf) (aktuell am 27.05.2015)
- DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2012b): Diagnostik akuter zerebrovaskulärer Erkrankungen. Leitlinien der DGN. Entwicklungsstufe S1. Stand September 2012. URL:  
[http://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2012/pdf/II\\_21\\_2012\\_diagnostik\\_akuter\\_zerebrovaskulärer\\_erkrankungen.pdf](http://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2012/pdf/II_21_2012_diagnostik_akuter_zerebrovaskulärer_erkrankungen.pdf) (aktuell am 28.05.2015)
- DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2012c): Intrazerebrale Blutungen. Leitlinien der DGN. Entwicklungsstufe S2e. Stand September 2012. URL:  
[http://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2012/pdf/II\\_28\\_2012\\_intrazerebrale\\_blutungen.pdf](http://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2012/pdf/II_28_2012_intrazerebrale_blutungen.pdf) (aktuell am 28.05.2015)
- DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2012d): Multiprofessionelle neurologische Rehabilitation. Leitlinien der DGN. Entwicklungsstufe S1. Stand September 2012. URL:  
[http://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2012/pdf/II\\_87\\_multiprofessionelle\\_neurologische\\_rehabilitation.pdf](http://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2012/pdf/II_87_multiprofessionelle_neurologische_rehabilitation.pdf) (aktuell am 27.05.2015)
- DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2012e): Rehabilitation von sensomotorischen Störungen. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie. Entwicklungsstufe S2k. September 2012. URL:  
<http://www.dgn.org/leitlinien/2430-II-88-2012-rehabilitation-von-sensomotorischen-stoerungen> (aktuell am 22.05.2015)
- DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2012f): Subarachnoidalblutung (SAB). Leitlinien der DGN. Entwicklungsstufe S1. Stand September 2012. URL:  
[http://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2012/pdf/II\\_26\\_2012\\_subarachnoidal\\_blutung\\_sab.pdf](http://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2012/pdf/II_26_2012_subarachnoidal_blutung_sab.pdf) (aktuell am 28.05.2015)

- Diener, Hans-Christoph; Weimar, Christian (2013): Die neue S3-Leitlinie „Schlaganfallprävention“ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft. In: *Psychopharmakotherapie*, 20(2), 58-65.
- Dietel, Manfred; Dudenhausen, J.; Suttrop, Norbert (Hrsg.) (2003): *Harrisons Innere Medizin Band 2* (15 Aufl.). Berlin: ABW Wissenschaftsverlag.
- DIMDI, [= Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information] (2005): ICF - Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. URL: [http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endaussage/icf\\_endaussage-2005-10-01.pdf](http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endaussage/icf_endaussage-2005-10-01.pdf) (aktuell am 03.11.2006)
- DIMDI, [= Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information] (2011): OPS Version 2012. Systematisches Verzeichnis. Stand 20111014.pdf. URL: <http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/ops/version2012/systematik/p1sbp2012.zip> (aktuell am 12.12.2011)
- DIMDI, [= Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information] (2012): ICD-10-GM Version 2013. Systematisches Verzeichnis Buchfassung. Stand 21.09.2012. URL: <http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icd-10-gm/vorgaenger/version2013/systematik/x1gbp2013.zip> (aktuell am 06.03.2015)
- DIMDI, [= Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information] (2014): ICD-10-GM Version 2015. Systematisches Verzeichnis Buchfassung. Stand 19.09.2014. URL: <http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icd-10-gm/version2015/systematik/x1gbp2015.zip> (aktuell am 06.03.2015)

- DRV, [= Deutsche Rentenversicherung Bund] (2011): Therapiestandards für die Rehabilitation bei Schlaganfall – Phase D. Methodenbericht. Ergebnisse der Projektphasen der Entwicklung der Pilotversion Reha-Therapiestandards Schlaganfall Berlin: DRV. URL: [http://www.deutscherentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/3\\_Infos\\_fuer\\_Experten/01\\_sozialmedizin\\_forschung/downloads/quali\\_rehatherapiestandards/Schlaganfall/rts\\_schlaganfall\\_methodenreport\\_download.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=7](http://www.deutscherentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/3_Infos_fuer_Experten/01_sozialmedizin_forschung/downloads/quali_rehatherapiestandards/Schlaganfall/rts_schlaganfall_methodenreport_download.pdf?__blob=publicationFile&v=7) (aktuell am 20.03.2015)
- DRV, [= Deutsche Rentenversicherung Bund] (2012): Reha-Therapiestandards Schlaganfall – Phase D. Leitlinie für die medizinische Rehabilitation der Rentenversicherung. 2. Aufl. Berlin: DRV. URL: [http://www.deutscherentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/3\\_Infos\\_fuer\\_Experten/01\\_sozialmedizin\\_forschung/downloads/quali\\_rehatherapiestandards/Schlaganfall/rts\\_schlaganfall\\_download.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=14](http://www.deutscherentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/3_Infos_fuer_Experten/01_sozialmedizin_forschung/downloads/quali_rehatherapiestandards/Schlaganfall/rts_schlaganfall_download.pdf?__blob=publicationFile&v=14) (aktuell am 20.03.2015)
- DRV, [= Deutsche Rentenversicherung Bund] (2013): Reha-Bericht 2013. Berlin: DRV. URL: [http://www.deutscherentenversicherung.de/cae/servlet/contentblob/331538/publicationFile/63800/rehabericht\\_2013.pdf](http://www.deutscherentenversicherung.de/cae/servlet/contentblob/331538/publicationFile/63800/rehabericht_2013.pdf) (aktuell am 27.02.2014)
- DSG, [= Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft]; DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2015): Sekundärprophylaxe ischämischer Schlaganfall und transitorische ischämische Attacke. S3-Leitlinie der DSG und DGN. Langversion. Stand Januar 2015. URL: [http://www.dgn.org/images/red\\_leitlinien/LL\\_2014/PDFs\\_Download/030-133\\_lang\\_S3\\_Sekund%C3%A4rprophylaxe\\_isch%C3%A4mischer\\_Schlaganfall\\_2015-02.pdf](http://www.dgn.org/images/red_leitlinien/LL_2014/PDFs_Download/030-133_lang_S3_Sekund%C3%A4rprophylaxe_isch%C3%A4mischer_Schlaganfall_2015-02.pdf) (aktuell am 28.05.2015)
- DSG, [=Deutsche Schlaganfallgesellschaft]; DGN, [= Deutsche Gesellschaft für Neurologie] (2008): Kodierleitfaden Schlaganfall der DSG und DGN 2008. URL: [http://medinfoweb.de/apps/webeditor/files/20080422\\_kdl\\_schlaganfall\\_2008.pdf](http://medinfoweb.de/apps/webeditor/files/20080422_kdl_schlaganfall_2008.pdf) (aktuell am 27.05.2015)

- du Moulin, M.; Taube, K.; Wegscheider, K.; Behnke, M.; van den Bussche, H. (2009): Home-based exercise training as maintenance after outpatient pulmonary rehabilitation. In: *Respiration*, 77(2), 139-145.
- Effing, T.; Zielhuis, G.; Kerstjens, H.; van der Valk, P.; van der Palen, J. (2011): Community based physiotherapeutic exercise in COPD self-management: a randomised controlled trial. In: *Respiratory Medicine*, 105(3), 418-426.
- Elliott, M.; Watson, C.; Wilkinson, E.; Musk, A. W.; Lake, F. R. (2004): Short- and long-term hospital and community exercise programmes for patients with chronic obstructive pulmonary disease. In: *Respirology*, 9(3), 345-351.
- Faager, G.; Stahle, A.; Larsen, F. F. (2008): Influence of spontaneous pursed lips breathing on walking endurance and oxygen saturation in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease. In: *Clin Rehabil*, 22(8), 675-683.
- French, B.; Thomas, L. H.; Leathley, M. J.; Sutton, C. J.; McAdam, J.; Forster, A.; Langhorne, P.; Price, C. I.; Walker, A.; Watkins, C. L. (2007): Repetitive task training for improving functional ability after stroke. In: *Cochrane Database Syst Rev*(4), CD006073.
- Fuchs, Christoph (2003): Zum Umgang mit knappen Ressourcen im Gesundheitswesen. Brauchen wir eine neue Ethikdebatte? In Klusen, Norbert; Straub, Christoph (Hrsg.): Bausteine für ein neues Gesundheitswesen. Technik, Ethik, Ökonomie (S. 182-189). Baden-Baden: Nomos.
- G-BA, [= Gemeinsamer Bundesausschuss] (2011a): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Heilmittel-Richtlinien/Heilm-RL). In der Fassung vom 20. Januar 2011. URL: [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-532/Heilm-RL\\_2011-05-19\\_bf.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-532/Heilm-RL_2011-05-19_bf.pdf) (aktuell am 11.03.2015)

- G-BA, [= Gemeinsamer Bundesausschuss] (2011b): Zweiter Teil. Zuordnung der Heilmittel zu Indikatoren. (Heilmittelkatalog). URL: [https://www.g-ba.de/downloads/17-98-3064/HeilM-RL\\_2011-05-19\\_Heilmittelkatalog.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/17-98-3064/HeilM-RL_2011-05-19_Heilmittelkatalog.pdf) (aktuell am 11.03.2015)
- G-BA, [= Gemeinsamer Bundesausschuss] (2012): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Regelung von Anforderungen an die Ausgestaltung von strukturierten Behandlungsprogrammen nach § 137f Abs. 2 SGB V. URL: [https://www.g-ba.de/downloads/39-261-1453/2012-02-16\\_2012-05-24\\_DMP-RL\\_Erstfassung\\_BAnz.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/39-261-1453/2012-02-16_2012-05-24_DMP-RL_Erstfassung_BAnz.pdf) (aktuell am 17.02.2015)
- G-BA, [= Gemeinsamer Bundesausschuss] (2014): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Hilfsmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Hilfsmittel-Richtlinie/HilfsM-RL). Zuletzt geändert am 17. Juli 2014. URL: [https://www.g-ba.de/downloads/62-492-934/HilfsM-RL\\_2014-07-17.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/62-492-934/HilfsM-RL_2014-07-17.pdf) (aktuell am 28.08.2015)
- Geldmacher, Henning; Biller, H.; Herbst, A.; Urbanski, K.; Allison, M.; Buist, A.; Hohfeld, J. M.; Welte, T. (2008): Die Prävalenz der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) in Deutschland. In: *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 133(50), 2609-2614. doi: 10.1055/s-0028-1105858
- Geurts, A. C.; de Haart, M.; van Nes, I. J.; Duysens, J. (2005): A review of standing balance recovery from stroke. In: *Gait Posture*, 22(3), 267-281.
- Giavedoni, S.; Deans, A.; McCaughey, P.; Drost, E.; MacNee, W.; Rabinovich, R. A. (2012): Neuromuscular electrical stimulation prevents muscle function deterioration in exacerbated COPD: a pilot study. In: *Respiratory Medicine*, 106(10), 1429-1434.
- GINA, [= Global Initiative for Asthma]; GOLD, [= Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease] (2014): Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation: Asthma, COPD and Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS). URL: <http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/AsthmaCOPDOverlap.pdf> (aktuell am 27.02.2015)

- GKV-Spitzenverband (2006): Bundeseinheitliches Heilmittelpositionsnummernverzeichnis. Stand des Verzeichnisses: 20. September 2006. URL: [http://www.gkv-datenaustausch.de/upload/Heilmittel-060920\\_7231.pdf](http://www.gkv-datenaustausch.de/upload/Heilmittel-060920_7231.pdf) (aktuell am 07.01.2010)
- GKV-Spitzenverband (2015): Heilmittel-Schnellinformation nach § 84 Abs. 5 i.V.m. Abs. 8 SGB V. Bundesbericht Januar - Dezember 2014. Stand 25.06.2015. URL: [http://www.gkv-his.de/media/dokumente/his\\_statistiken/2014\\_04/Bundesbericht-HIS-Bericht-Bund\\_201404.pdf](http://www.gkv-his.de/media/dokumente/his_statistiken/2014_04/Bundesbericht-HIS-Bericht-Bund_201404.pdf) (aktuell am 21.07.2015)
- Vereinbarung über Praxisbesonderheiten für Heilmittel nach § 84 Abs. 8 Satz 3 SGB V unter Berücksichtigung des langfristigen Heilmittelbedarfs gemäß § 32 Abs. 1a SGB V vom 12. November 2012 (2012).
- GOLD, [= Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease] (2015): Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2015. URL: [http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD\\_Report\\_2015\\_Feb18.pdf](http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2015_Feb18.pdf) (aktuell am 27.02.2015)
- Gordon, N. F.; Gulanick, M.; Costa, F.; Fletcher, G.; Franklin, B. A.; Roth, E. J.; Shephard, T. (2004): Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology, Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention; the Council on Cardiovascular Nursing; the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the Stroke Council. In: *Stroke*, 35(5), 1230-1240.
- Gosselink, R.; De, V. J.; van den Heuvel, S. P.; Segers, J.; Decramer, M.; Kwakkel, G. (2011): Impact of inspiratory muscle training in patients with COPD: what is the evidence? In: *Eur Respir J*, 37(2), 416-425.
- Hesse, S.; Mehrholz, Jan; Werner, C. (2008): Roboter- und gerätegestützte Rehabilitation nach Schlaganfall: Gehen und Arm-/Handfunktion. In: *Deutsches Ärzteblatt*, 105(18), 330-336.

- Hesse, S.; Werner, C.; Pohl, M.; Rueckriem, S.; Mehrholz, Jan; Lingnau, M. L. (2005): Computerized arm training improves the motor control of the severely affected arm after stroke: a single-blinded randomized trial in two centers. In: *Stroke*, 36(9), 1960-1966.
- Hill, K.; Patman, S.; Brooks, D. (2010): Effect of airway clearance techniques in patients experiencing an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. In: *Chron Respir Dis*, 7(1), 9-17.
- Holden, M. K.; Gill, K. M.; Magliozzi, M. R. (1986): Gait assessment for neurologically impaired patients. Standards for outcome assessment. In: *Phys Ther*, 66(10), 1530-1539.
- Holden, M. K.; Gill, K. M.; Magliozzi, M. R.; Nathan, J.; Piehl-Baker, L. (1984): Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Reliability and meaningfulness. In: *Phys Ther*, 64(1), 35-40.
- Holland, A. E.; Hill, C. J.; Jones, A. Y.; McDonald, C. F. (2012): Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease. In: *Cochrane Database of ystematic Reviews*, 10, CD008250.
- Horn, S. D.; Dejong, G.; Smout, R. J.; Gassaway, J.; James, R.; Conroy, B. (2005): Stroke rehabilitation patients, practice, and outcomes: is earlier and more aggressive therapy better? In: *Arch Phys Med Rehabil*, 86(12, Suppl 1), 101-114.
- Houwink, A.; Nijland, R. H.; Geurts, A. C.; Kwakkel, G. (2013): Functional recovery of the paretic upper limb after stroke: who regains hand capacity? In: *Arch Phys Med Rehabil*, 94(5), 839-844.
- Ides, K.; Vissers, D.; de Backer, L.; Leemans, G.; de Backer, W. (2011): Airway clearance in COPD: need for a breath of fresh air? A systematic review. In: *COPD*, 8(3), 196-205.
- IKKBB, [= Innungskrankenkasse Brandenburg und Berlin] (2015): Modellprojekt Physiotherapie. URL: <http://www.ikkbb.de/leistungen/heil-und-hilfsmittel/modellprojekt-physiotherapie.html> (aktuell am 28.08.2015)

- IQWiG, [= Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen] (2015): Gesundheitsinformation: Schlaganfall. URL: [http://www.gesundheitsinformation.de/schlaganfall.2078.de.pdf?all\\_backgrounds=1&all\\_details=1&all\\_reports=0&background\\*behandlunglwsqzqv eu=1&background\\*rehabilitation2ncbjdqnc=1&background\\*vorbeugungaf w7r5bia3=1&detail\\*lebenundalltags2=1&detail\\*symptomev2=1&overview=1&print=1&theme=1](http://www.gesundheitsinformation.de/schlaganfall.2078.de.pdf?all_backgrounds=1&all_details=1&all_reports=0&background*behandlunglwsqzqv eu=1&background*rehabilitation2ncbjdqnc=1&background*vorbeugungaf w7r5bia3=1&detail*lebenundalltags2=1&detail*symptomev2=1&overview=1&print=1&theme=1) (aktuell am 22.06.2015)
- Janaudis-Ferreira, T.; Hill, K.; Goldstein, R. S.; Robles-Ribeiro, P.; Beauchamp, M. K.; Dolmage, T. E.; Wadell, K.; Brooks, D. (2011): Resistance arm training in patients with COPD: A Randomized Controlled Trial. In: *Chest*, 139(1), 151-158.
- Janaudis-Ferreira, T.; Hill, K.; Goldstein, R.; Wadell, K.; Brooks, D. (2009): Arm exercise training in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review. In: *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 29(5), 277-283.
- Kemper, Claudia; Sauer, Kristin; Glaeske, Gerd (2015): Praxisbesonderheiten. Ein Instrument zur Versorgungsverbesserung bleibt ungenutzt. In: *pt\_Zeitschrift für Physiotherapeuten*, 67(6), 16-19.
- Kirker, S. G.; Simpson, D. S.; Jenner, J. R.; Wing, A. M. (2000): Stepping before standing: hip muscle function in stepping and standing balance after stroke. In: *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 68(4), 458-464.
- Ko, F. W. S.; Dai, D. L. K.; Ngai, J. (2011): Effect of early pulmonary rehabilitation on health care utilization and health status in patients hospitalized with acute exacerbations of COPD [with consumer summary]. In: *Respirology*, 16(4), 617-624.
- Köhler, Dieter (2007): Disease Management Programme. In Lingner, Heidrun; Schultz, Konrad; Schwartz, Friedrich-Wilhelm (Hrsg.): *Volkskrankheit Asthma/COPD. Bestandsaufnahme und Perspektiven.* (S. 327-334). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Kwakkel, G.; Kollen, B. J. (2013): Predicting activities after stroke: what is clinically relevant? In: *Int J Stroke*, 8(1), 25-32.



- Kwakkel, G.; Veerbeek, J. M.; van Wegen, E. E.; Wolf, S. L. (2015): Constraint-induced movement therapy after stroke. In: *Lancet Neurol*, 14(2), 224-234.
- Langhorne, P.; Bernhardt, J.; Kwakkel, G. (2011): Stroke rehabilitation. In: *Lancet*, 377(9778), 1693-1702.
- Leung, R. W.; Alison, J. A.; McKeough, Z. J.; Peters, M. J. (2010): Ground walk training improves functional exercise capacity more than cycle training in people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a randomised trial. In: *J Physiother*, 56(2), 105-112.
- Lin, J. H.; Hsu, M. J.; Hsu, H. W.; Wu, H. C.; Hsieh, C. L. (2010): Psychometric comparisons of 3 functional ambulation measures for patients with stroke. In: *Stroke*, 41(9), 2021-2025.
- Lingner, Heidrun; Schultz, Konrad; Schwartz, Friedrich-Wilhelm (Hrsg.) (2007): Volkskrankheit Asthma/COPD. Bestandsaufnahme und Perspektiven. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- McFarland, C.; Willson, D.; Sloan, J.; Coultas, D. (2012): A randomized trial comparing 2 types of in-home rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease: a pilot study. In: *J Geriatr Phys Ther*, 35(3), 132-139.
- MDS, [= Medizinischer Dienst der Spitzenverbände der Krankenkassen e.V.] (2007): Pflegebericht des Medizinischen Dienstes 2006. Essen: MDS
- Mehrholz, J.; Elsner, B.; Pohl, M. (2014a): Treadmill training for improving walking function after stroke. A major update of a Cochrane review. In: *Stroke*, accepted 28.01.2014.
- Mehrholz, Jan (2007): Den Gang zuverlässig beurteilen. Zur Gehfähigkeit nach Schlaganfall: Die deutschsprachige Version der »Functional Ambulation Categories« (FAC) – Reliabilität und konkurrente Validität. In: *Z f Physiotherapeuten*, 59(11), 1096-1102.

- Mehrholz, Jan; Elsner, B.; Pohl, M. (2014b): Treadmill training and body weight support for walking after stroke. In: *Cochrane Database Systematic Reviews*(1), CD002840. doi: 002810.001002/14651858.CD14002840.pub14651853.
- Mehrholz, Jan; Elsner, B.; Werner, C.; Kugler, J.; Pohl, M. (2013): Electromechanical-assisted training for walking after stroke. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*(7), CD006185.
- Mehrholz, Jan; Hädrich, A.; Platz, T.; Kugler, J.; Pohl, M. (2012): Electromechanical and robot-assisted arm training for improving generic activities of daily living, arm function, and arm muscle strength after stroke [update]. In: *Cochrane Database Syst Rev*(6), Art. No.: CD006876.
- Mehrholz, Jan; Pohl, M. (2012): Electromechanical-assisted gait training after stroke. A systematic review comparing endeffector and exoskeleton devices. In: *J Rehabil Med*, 44(3), 193-199.
- Mehri, S. N.; Khoshnevis, M. A.; Zarrehbinan, F. (2007): Effect of treadmill exercise training on VO<sub>2</sub> peak in chronic obstructive pulmonary disease. In: *Tanaffos*, 6(4), 18-24.
- Miller, E. L.; Murray, L.; Richards, L.; Zorowitz, R. D.; Bakas, T.; Clark, P.; Billinger, S. A. (2010): Comprehensive overview of nursing and interdisciplinary rehabilitation care of the stroke patient: a scientific statement from the American Heart Association. In: *Stroke*, 41(10), 2402-2448.
- Moore, J.; Fiddler, H.; Seymour, J.; Grant, A.; Jolley, C.; Johnson, L.; Moxham, J. (2009): Effect of a home exercise video programme in patients with chronic obstructive pulmonary disease. In: *J Rehabil Med*, 41(3), 195-200.
- Mückel, S.; Mehrholz, Jan (2014): Immediate effects of two attention strategies on trunk control on patients after stroke. A randomized controlled pilot trial. In: *Clin Rehabil*, 28, Jan 22. [Epub ahead of print].

- Nakamura, Y.; Tanaka, K.; Shigematsu, R.; Nakagaichi, M.; Inoue, M.; Homma, T. (2008): Effects of aerobic training and recreational activities in patients with chronic obstructive pulmonary disease. In: *Int J Rehabil Res*, 31(4), 275-283.
- Nápolis, L. M.; Dal, C. S.; Neder, J. A.; Malaguti, C.; Gimenes, A. C.; Nery, L. E. (2011): Neuromuscular electrical stimulation improves exercise tolerance in chronic obstructive pulmonary disease patients with better preserved fat-free mass. In: *Clinics*, 66, 401-406.
- Nijland, R. H.; van Wegen, E. E.; Harmeling-van der Wel, B. C.; Kwakkel, G. (2013): Accuracy of physical therapists' early predictions of upper-limb function in hospital stroke units: the EPOS Study. In: *Phys Ther*, 93(4), 460-469.
- O'Brien, K.; Geddes, E. L.; Reid, W. D.; Brooks, D.; Crowe, J. (2008): Inspiratory muscle training compared with other rehabilitation interventions in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review update. In: *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 28(2), 128-141.
- O'Mahony, P. G.; Thomson, R. G.; Dobson, R.; Rodgers, H.; James, O. F. (1999): The prevalence of stroke and associated disability. In: *J Public Health Med*, 21(2), 166-171.
- O'Shea, Simone D.; Taylor, Nicholas F.; Paratz, Jennifer D. (2004): Peripheral muscle strength training in COPD: a systematic review. In: *Chest*, 126(3), 903-914.
- O'Shea, Simone D.; Taylor, Nicholas F.; Paratz, Jennifer D. (2007): A predominantly home-based progressive resistance exercise program increases knee extensor strength in the short-term in people with chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. In: *Australian Journal of Physiotherapy*, 53(4), 229-237.
- Osadnik, C. R.; McDonald, C. F.; Jones, A. P.; Holland, A. E. (2012): Airway clearance techniques for chronic obstructive pulmonary disease. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3, CD008328.

- Pan, L.; Guo, Y. Z.; Yan, J. H.; Zhang, W. X.; Sun, J.; Li, B. W. (2012): Does upper extremity exercise improve dyspnea in patients with COPD? A meta-analysis. In: *Respiratory Medicine*, 106(11), 1517-1525.
- Pauwels, R. A.; Buist, A. S.; Calverley, P. M.; Jenkins, C. R.; Hurd, S. S. (2001): Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD) workshop summary. In: *Am J Respir Crit Care Med*, 163, 1256-1276.
- Pauwels, Romain A.; Rabe, Klaus F. (2004): Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). In: *Lancet*, 364, 613-620. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16855-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16855-4)
- Platz, Thomas (2011): Die S2-Leitlinie "Rehabilitative Therapie bei Armparese nach Schlaganfall" der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation In: *NeuroGeriatric*, 8(3/4), 104-116.
- Platz, Thomas; Roschka, Sybille (2011): Rehabilitative Therapie bei Armlähmungen nach einem Schlaganfall – Patientenversion der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation. Bad Honnef: Hippocampus. URL: [http://www.dgnr.de/media/165/cms\\_4f3145e8e2d34.pdf](http://www.dgnr.de/media/165/cms_4f3145e8e2d34.pdf) (aktuell am 27.05.2015)
- Pollock, A.; Baer, G.; Campbell, P.; Choo, P. L.; Forster, A.; Morris, J.; Pomeroy, V. M.; Langhorne, P. (2014): Physical treatment approaches for the recovery of function and mobility following stroke. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Art. No.: CD001920.
- Pollock, A.; Farmer, S. E.; Brady, M. C.; Langhorne, P.; Mead, G. E.; Mehrholz, Jan; van Wijck, F. (2015): Interventions for improving upper limb function after stroke. In: *Stroke*, 46(3), e57-58.
- Puhan, M. A.; Schunemann, H. J.; Frey, M.; Scharplatz, M.; Bachmann, L. M. (2005): How should COPD patients exercise during respiratory rehabilitation? Comparison of exercise modalities and intensities to treat skeletal muscle dysfunction. In: *Thorax*, 60(5), 367-375.

- Roig, M.; Reid, W. D. (2009): Electrical stimulation and peripheral muscle function in COPD: a systematic review. In: *Respir Med*, 103(4), 485-495.
- Salbach, N. M.; Mayo, N. E.; Higgins, J.; Ahmed, S.; Finch, L. E.; Richards, C. L. (2001): Responsiveness and predictability of gait speed and other disability measures in acute stroke. In: *Arch Phys Med Rehabil*, 82(9), 1204-1212.
- Spencer, L. M.; Alison, J. A.; McKeough, Z. J. (2010): Maintaining benefits following pulmonary rehabilitation: a randomised controlled trial. In: *Eur Respir J*, 35(3), 571-577.
- Statistisches Bundesamt (2009): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. URL: <https://www-ec.destatis.de/csp/shop/sfg/bpm.html.cms.cBroker.cls?cmspath=struktur,Warenkorb.csp&action=basketadd&id=1024891> (aktuell am 25.10.2010)
- Statistisches Bundesamt (2014): Todesursachen in Deutschland 2013. Fachserie 12 Reihe 4. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. URL: [https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen2120400137004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Gesundheit/Todesursachen/Todesursachen2120400137004.pdf?__blob=publicationFile) (aktuell am 12.02.2015)
- SVR-Gesundheit, [Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen] (2007): Gutachten 2007 des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Kooperation und Verantwortung. Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. URL: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/063/1606339.pdf> (aktuell am 28.08.2015)
- Tang, Claris Y.; Blackstock, Felicity C.; Clarence, Michael; Taylor, Nicholas F. (2012): Early rehabilitation exercise program for inpatients during an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. In: *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 32(3), 163-169.

- Thieme, H.; Mehrholz, Jan; Behrens, J.; Pohl, M.; Dohle, C. (2012): Mirror therapy for improving motor function after stroke [full review]. In: *Cochrane Database Syst Reviews*(3), CD008449.
- Thieme, H.; Mehrholz, Jan; Pohl, M.; Behrens, J.; Dohle, C. (2013): Die Spiegeltherapie zur Verbesserung motorischer Funktionen nach Schlaganfall – deutsche und gekürzte Version einer Cochrane Review. In: *Neurol Rehabil*, 19(2), 103-117.
- Thomas, Martin J.; Simpson, Janet; Riley, Richard; Grant, Emily (2010): The impact of home-based physiotherapy interventions on breathlessness during activities of daily living in severe COPD: a systematic review. In: *Physiotherapy*, 96(2), 108-119.
- Troosters, Thierry; Probst, Vanessa Suziane; Crul, Tim; Pitta, Fabio; Gayan-Ramirez, Gayan-Ramirez; Decramer, Marc; Gosselink, Rik (2010): Resistance training prevents deterioration in quadriceps muscle function during acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. In: *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 181(10), 1072-1077.
- Tyson, S. F.; Connell, L. A. (2009): How to measure balance in clinical practice. A systematic review of the psychometrics and clinical utility of measures of balance activity for neurological conditions. In: *Clin Rehabil*, 23(9), 824-840.
- Tyson, S. F.; Connell, L.; Busse, M.; Lennon, S. (2009): What do acute stroke physiotherapists do to treat postural control and mobility? An exploration of the content of therapy in the UK. In: *Clin Rehabil*, 23(11), 1051-1055.
- Tyson, S. F.; Hanley, M.; Chillala, J.; Selley, A.; Tallis, R. C. (2006): Balance disability after stroke. In: *Phys Ther*, 86(1), 30-38.
- van der Palen, Job; Monninkhof, Evelyn; van der Valk, Paul; Visser, Adriaan (2004): Managing COPD: no more nihilism! In: *Patient Education and Counseling*, 52(3), 221-223.

- van der Valk, Paul; Monninkhof, Evelyn; van der Palen, Job; Zielhuis, Gerhard; van Herwaarden, Cees (2004): Management of stable COPD. In: *Patient Education and Counseling*, 52(3), 225-229.
- VDR, [= Verband deutscher Rentenversicherungsträger] (1995): Phaseneinteilung in der neurologischen Rehabilitation. In: *Rehabilitation*(34), 119-127.
- Veerbeek, J. M.; Koolstra, M.; Ket, J. C.; van Wegen, E. E.; Kwakkel, G. (2011a): Effects of augmented exercise therapy on outcome of gait and gait-related activities in the first 6 months after stroke: a meta-analysis. In: *Stroke*, 42(11), 3311-3315.
- Veerbeek, J. M.; Kwakkel, G.; van Wegen, E. E.; Ket, J. C.; Heymans, M. W. (2011b): Early prediction of outcome of activities of daily living after stroke: a systematic review. In: *Stroke*, 42(5), 1482-1488.
- Veerbeek, J. M.; van Wegen, E.; van Peppen, R.; van der Wees, P. J.; Hendriks, E.; Rietberg, M.; Kwakkel, G. (2014): What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. In: *PLoS One*, 9(2), e87987.
- Verheyden, G. S.; Vereeck, L.; Truijten, S.; Troch, M.; Herregodts, I.; Lafosse, C.; Nieuwboer, A.; De Weerd, W. (2006): Trunk Performance after Stroke and Relationship with Balance, Gait and Functional Ability. In: *Clinical Rehabilitation*, 20(5), 451-458.
- Verheyden, G. S.; Weerdesteyn, V.; Pickering, R. M.; Kunkel, D.; Lennon, S.; Geurts, A. C.; Ashburn, A. (2013): Interventions for preventing falls in people after stroke. In: *Cochrane Database Syst Rev*, 5, CD008728.
- Vogelmeier, Claus; Buhl, R.; Criée, C. P.; Gillissen, A.; Kardos, P.; Köhler, D.; Magnussen, H.; Morr, H.; Nowak, D.; Pfeiffer-Kascha, D.; Petro, W.; Rabe, K.; Schultz, K.; Sitter, H.; Teschler, H.; Welte, T.; Wettengel, T.; Worth, Heinrich (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). In: *Pneumologie*, 61, e1-e40.

- von Leupoldt, Andreas; Fritzsche, Anja; Trueba, Ana F.; Meuret, Alicia E.; Ritz, Thomas (2012): Behavioral medicine approaches to chronic obstructive pulmonary disease. In: *Ann Behav Med*, 44(1), 52-65. doi: 10.1007/s12160-012-9348-7
- Wade, D. T. (1992): *Measurement in Stroke Rehabilitation*. Oxford: Oxford University Press
- Wadell, Karin; Sundelin, Gunnevi; Henriksson-Larsén, Karin; Lundgren, Rune (2004): High intensity physical group training in water - an effective training modality for patients with COPD. In: *Respiratory Medicine*, 98(5), 428-438.
- Worth, Heinrich; Buhl, R.; Cegla, U.; Criée, C. P.; Gillissen, A.; Kardos, P.; Köhler, D.; Magnussen, H.; Meister, R.; Nowak, D.; Petro, W.; Rabe, K. F.; Schultze-Werninghaus, G.; Sitter, H.; Teschler, H.; Welte, T.; Wettengel, R. (2002): Leitlinie der Deutschen Atemwegsliga und der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD). In: *Pneumologie*, 56(11), 704-738.
- Wulf, G.; Lewthwaite, R.; Winstein, C. J. (2011): Motorisches Lernen und grundlegende psychologische Bedürfnisse: Implikationen für die Rehabilitation nach Schlaganfall. In Mehrholz, J (Hrsg.): *Neuroreha nach Schlaganfall* (Vol. 1, S. 27-42). Stuttgart: Thieme Verlag.
- Yohannes, Abebaw M.; Connolly, Martin J. (2003): Early mobilization with walking aids following hospital admission with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. In: *Clinical Rehabilitation*, 17(5), 465-471.
- Zainulidin, R.; Mackey, M. G.; Alison, J. A. (2011): Optimal intensity and type of leg exercise training for people with chronic obstructive pulmonary disease. In: *Cochrane Database Syst Rev*, 11, CD008008.



ZFD, [= Zentralverband der Polologen und Fußpfleger Deutschlands] (2015):  
Vergütung der Heilmittelerbringer weiter unterdurchschnittlich. URL:  
[http://www.zfd.de/aktuelles/artikel/Verguetung-der-Heilmittelerbringer-  
weiter-unterdurchschnittlich.html](http://www.zfd.de/aktuelles/artikel/Verguetung-der-Heilmittelerbringer-weiter-unterdurchschnittlich.html) (aktuell am 28.08.2015)

## In der BARMER GEK Edition, Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, sind bisher erschienen:

- |          |   |               |
|----------|---|---------------|
| Band 1:  | Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.:<br>BARMER GEK Arztreport. 2010<br>ISBN 978-3-537-44101-0  | Euro<br>14,90 |
| Band 2:  | Glaeske, G., Schicktanz, C.:<br>BARMER GEK Arzneimittel-Report 2010. 2010<br>ISBN 978-3-537-44102-7   | Euro<br>14,90 |
| Band 3:  | Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.:<br>BARMER GEK Report Krankenhaus 2010. 2010<br>ISBN 978-3-537-44103-4               | Euro<br>14,90 |
| Band 4:  | Sauer, K., Kemper, C., Kaboth, K., Glaeske, G.:<br>BARMER GEK Heil- und Hilfsmittel-Report 2010. 2010<br>ISBN 978-3-537-44104-1             | Euro<br>14,90 |
| Band 5:  | Rothgang, H., Iwansky, S., Müller, R., Sauer, S., Unger, R.:<br>BARMER GEK Pflegereport 2010. 2010<br>ISBN 978-3-537-44105-8                | Euro<br>14,90 |
| Band 6:  | Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.:<br>BARMER GEK Arztreport 2011. 2011<br>ISBN 978-3-537-44106-5                                     | Euro<br>14,90 |
| Band 7:  | Schäfer, T., Schneider, A., Mieth, I.:<br>BARMER GEK Zahnreport 2011. 2011<br>ISBN 978-3-537-44107-2  | Euro<br>14,90 |
| Band 8:  | Glaeske, G., Schicktanz, C.:<br>BARMER GEK Arzneimittelreport 2011. 2011<br>ISBN 978-3-537-44108-9  | Euro<br>14,90 |
| Band 9:  | Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Mieth, I., Schwartz,<br>F.W.:<br>BARMER GEK Report Krankenhaus 2011. 2011<br>ISBN 978-3-537-44109-6 | Euro<br>14,90 |
| Band 10: | Sauer, K., Kemper, C., Glaeske, G.:<br>BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2011. 2011<br>ISBN 978-3-537-44110-2                          | Euro<br>14,90 |
| Band 11: | Rothgang, H., Iwansky, S., Müller, R., Sauer, S., Unger, R.:<br>BARMER GEK Pflegereport 2011. 2011<br>ISBN 978-3-537-44111-9                | Euro<br>14,90 |

Band 12:	Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Arztreport 2012. 2012 ISBN 978-3-537-44112-6	Euro 14,90
Band 13:	Schäfer, T., Schneider, A., Hussein, R., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Zahnreport 2012. 2012 ISBN 978-3-943-74478-1	Euro 14,90
Band 14:	Glaeske, G., Schicktanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2012. 2012 ISBN 978-3-943-74479-8	Euro 14,90
Band 15:	Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Lorenz, C.: BARMER GEK Report Krankenhaus 2012. 2012 ISBN 978-3-943-74480-4	Euro 14,90
Band 16:	Kemper, C., Sauer, K., Glaeske, G.: BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2012. 2012 ISBN 978-3-943-74481-1	Euro 14,90
Band 17:	Rothgang, H., Müller, R., Unger, R., Weiß, C., Wolter, A.: BARMER GEK Pflegereport 2012. ISBN 978-3-943-74482-8	Euro 14,90
Band 18:	Grobe, T.G., Bitzer, E.M., Schwartz, F.W.: BARMER GEK Arztreport 2013. ISBN 978-3-943-74483-5	Euro 14,90
Band 19:	Schäfer, T., Schneider, A., Hussein, R., Bitzer, E.M.: BARMER GEK Zahnreport 2013. ISBN 978-3-943-74484-2	Euro 14,90
Band 20:	Glaeske, G., Schicktanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2013. ISBN 978-3-943-74485-9	Euro 14,90
Band 21:	Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Lorenz, C.: BARMER GEK Report Krankenhaus 2013. ISBN 978-3-943-74486-6	Euro 14,90
Band 22:	Sauer, K., Kemper, C., Schulze, J., Glaeske, G.: BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2013. ISBN 978-3-943-74487-3	Euro 14,90
Band 23:	Rothgang, H., Müller, R., Unger, R.: BARMER GEK Pflegereport 2013. ISBN 978-3-943-74488-0	Euro 14,90
Band 24:	Grobe, T.G., Heller, G., Szecsenyi, J.: BARMER GEK Arztreport 2014. ISBN 978-3-943-74489-7	Euro 14,90

Band 25:	Rädel, M., Hartmann, A., Bohm, S., Walter, M.: BARMER GEK Zahnreport 2014. ISBN 978-3-943-74490-3	Euro 14,90
Band 26:	Glaeske, G., Schicktanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2014. ISBN 978-3-943-74491-0	Euro 14,90
Band 27:	Bitzer, E. M., Bohm, S., Hartmann, A., Priess, H.-W.: BARMER GEK Report Krankenhaus 2014. ISBN 978-3-943-74492-7	Euro 14,90
Band 28:	Sauer, K., Rothgang, H., Glaeske, G.: BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2014. ISBN 978-3-943-74493-4	Euro 14,90
Band 29:	Rothgang, H., Müller, R., Mundhenk, R., Unger, R.: BARMER GEK Pflegereport 2014. ISBN 978-3-943-74494-1	Euro 14,90
Band 30:	Grobe, T. G., Klingenberg, A., Steinmann, S., Szecsenyi, J.: BARMER GEK Arztreport 2015. ISBN 978-3-943-74495-8	Euro 14,90
Band 31:	Rädel, M., Hartmann, A., Bohm, S., Priess, H.-W., Walter, M.: BARMER GEK Zahnreport 2015. ISBN 978-3-943-74496-5	Euro 14,90
Band 32:	Glaeske, G., Schicktanz, C.: BARMER GEK Arzneimittelreport 2015. ISBN 978-3-943-74497-2	Euro 14,90
Band 33:	Bitzer, E. M., Lehmann, B., Bohm, S., Priess, H.-W.: BARMER GEK Report Krankenhaus 2015. ISBN 978-3-943-74498-9	Euro 14,90

## BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2015

Der BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport liefert jährlich differenzierte Informationen zum Leistungsvolumen der Heil- und Hilfsmittelversorgung. Anonymisierte Daten von rund achteinhalb Millionen Versicherten der BARMER GEK bilden die Datengrundlage. Es werden Entwicklungstrends dargestellt und interpretiert.

Daten des Bundesministeriums für Gesundheit zeigen sowohl im Hilfs- als auch im Heilmittelbereich einen Trend zu immer höheren Leistungsausgaben. Die Analysen der Routinedaten der BARMER GEK belegen, dass dies weniger eine Folge einer steigenden Zahl von Leistungsempfängern ist als vielmehr eine Folge steigender Ausgaben je Versichertem mit Heil- und Hilfsmitteln.

Für Heilmittel und Hilfsmittel lagen die Ausgabensteigerungen im Jahre 2014 in der gesamten GKV mit 8 % bzw. knapp über 9 % deutlich höher als die Ausgabensteigerungen für alle GKV-Leistungen in Höhe von 6 %. Hier zeigen sich überdurchschnittliche Zuwachsraten, die nicht allein mit dem demografischen Wandel erklärt werden können.

Der Report berichtet detailliert über die Heilmittelbereiche Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie und Podologie. Im Bereich der Hilfsmittelversorgung werden Produkt-

gruppen wie Inhalations- und Atemtherapiegeräte, Einlagen, Hörhilfen oder Orthesen und Schienen analysiert.

Eine Spezialanalyse des Reports untersucht die Versorgung von Heil- und Hilfsmitteln bei der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD). Dabei zeigt sich, dass eine Teilnahme an einem Disease Management Programm (DMP) die Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln intensiviert, dass diese Therapien aber relativ spät und erst bei höheren Schweregraden verordnet werden. Die Teilnahme an einem DMP in einem früheren Erkrankungsstadium könnte sehr wahrscheinlich das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamen. Ein weiteres Schwerpunktthema befasst sich mit rehabilitativen Maßnahmen nach einem Schlaganfall. Rund 85 % der Patienten, die im Jahr 2012 nach einem Schlaganfall aus dem Krankenhaus entlassen wurden, haben entweder im Anschluss entsprechende Heilmittel verordnet bekommen, eine Rehabilitation erhalten oder bereits im Krankenhaus rehabilitative Maßnahmen begonnen. Erkennbar ist jedoch, dass diese nicht in gleicher Intensität für alle Patientinnen und Patienten in der ambulanten Versorgung fortgesetzt werden.

ISBN 978-3-943-74499-6



9 783943 744996