

Klauber
Günster
Gerste
Robra
Schmacke

2015/2016

Versorgungs-Report

Schwerpunkt: Kinder und Jugendliche

 Schattauer

mit
Online-
Zugang

Jürgen Klauber, Christian Günster,
Bettina Gerste, Bernt-Peter Robra,
Norbert Schmacke

Versorgungs- Report 2015/2016

This page intentionally left blank

Versorgungs- Report 2015/2016

Schwerpunkt: Kinder und Jugendliche

Herausgegeben von

Jürgen Klauber, Christian Günster, Bettina Gerste, Bernt-Peter Robra und
Norbert Schmacke

Mit Beiträgen von

Sascha Abbas	Elke Jeschke	Christiane Roick
Jürgen-Bernhard Adler	Thomas Michael Kapellen	Udo Rolle
Christian Bachmann	Joachim Klose	Max Schmauß
Thomas Becker	Thilo Koch	Ingrid Schubert
Maria Blettner	Markus Kösters	Jutta Spindler
Dagmar Drogan	Gerd Lehmkuhl	Gundula Staatz
Gabriele Ellsäßer	Hanna Leicht	Jens-Uwe Stolzenburg
Susanne Engel	Sebastian Liersch	Carsten Telschow
Claus Fahlenbrach	Roland Linder	Gabriele Trost-Brinkhues
Antje Freytag	Matthias Maneck	Martin Wabitsch
Jochen Gensichen	Kristin Manz	Ulla Walter
Bettina Gerste	Anja Moß	Andrea Waltersbacher
Christian Gilfrich	Hannelore Neuhauser	Lothar Weißbach
Frederick Groeger-Roth	Roman Pokora	Jochen P. Windfuhr
Christian Günster	Graf Popken	Christoph von Zastrow
Falk Hoffmann	Petra Rattay	Anette Zawinell
Peter Ihle	Bernt-Peter Robra	

Mit 59 Abbildungen und 69 Tabellen

Zuschriften an:

Susanne Sollmann

Redaktion Versorgungs-Report
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO)
Rosenthaler Straße 31
10178 Berlin

Ihre Meinung zu diesem Werk ist uns wichtig!

Wir freuen uns auf Ihr Feedback unter www.schattauer.de/feedback oder direkt über QR-Code.



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Besonderer Hinweis:

In diesem Buch sind eingetragene Warenzeichen (geschützte Warennamen) nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk mit allen seinen Teilen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

© 2016 by Schattauer GmbH, Hölderlinstraße 3, 70174 Stuttgart, Germany

E-Mail: info@schattauer.de

Internet: www.schattauer.de

Printed in Germany

Lektorat: Lektorat und redaktionelle Bearbeitung durch die Herausgeber

Umschlagabbildung: Allgemeinmedizin © ISO K^o – Fotolia.com

Satz: Satzpunkt Ursula Ewert GmbH, Kulmbacher Straße 16½, 95445 Bayreuth

Druck und Einband: Konrad Triltsch Print und digitale Medien GmbH, Johannes-Gutenberg-Straße 1–3, 97199 Ochsenfurt

Auch als E-Book erhältlich:

ISBN 978-3-7945-6969-4

ISBN 978-3-7945-3144-8

Vorwort

Der Versorgungs-Report stellt die Behandlung von Patienten mit ihren Erkrankungen durch niedergelassene Ärzte, Krankenhäuser und andere Therapeuten ins Zentrum der Analyse. Er ergänzt damit die auf Versorgungssektoren bezogenen Buchreihen des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WiDO) wie Arzneiverordnungs-, Krankenhaus-, Heilmittel- und Fehlzeiten-Report, indem er die Patientenversorgung mit stark empirischem Bezug aus einer sektorenübergreifenden versichertenbezogenen Perspektive analysiert.

In seinem Schwerpunkt widmet sich der Versorgungs-Report 2015/2016 der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Eine gesunde Generation von Kindern und Jugendlichen bildet das Rückgrat unserer Gesellschaft, die mehr Möglichkeiten als je zuvor bietet. In breitem Konsens gilt es als zentrale gesellschaftliche Aufgabe, die Gesundheit unserer Kinder zu fördern, sie zu erhalten und gegebenenfalls soweit wie möglich wiederherzustellen. Gleichzeitig kommen neue Anforderungen auf Kinder und Jugendliche zu. Manchmal werden sie zu Patienten. Der Report beleuchtet, wie sich der Gesundheitsstatus der rund 13 Mio. Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren, die 16,2% der Bevölkerung Deutschlands ausmachen, im neuen Jahrtausend entwickelt hat. Eine Reihe von Beiträgen widmet sich Erkrankungen und Behandlungsverfahren, die für diese Altersgruppe besondere Bedeutung haben. Er erörtert Prävalenzen und Inzidenzen, zeigt regionale Variationen auf und thematisiert Fragen der Indikationsstellung. Aber auch Tendenzen der Pathologisierung eines vom Standard abweichenden kindlichen Verhaltens sind erkennbar. Weitere Beiträge gehen ein auf den Stand der Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen, gerade auch unter dem Fokus der Evidenzbasierung.

Im zweiten Teil „Krankheits- und Behandlungs-Monitoring“ bietet der Report drei Versorgungsanalysen zu häufigen Krankheitsbildern und Behandlungen. Grundsätzlich zielt das Monitoring darauf, die hier vorgenommenen Analysen zu späteren Zeitpunkten zu wiederholen und weiterzuentwickeln, um Veränderungen in den Blick zu nehmen. Der vorliegende Report befasst sich in zwei Beiträgen mit der Versorgung depressiver Erkrankungen und in einem weiteren mit der operativen Versorgung gutartiger Vergrößerungen der Prostata und des Prostatakarzinoms.

Der Statistikteil „Daten und Analysen“ informiert auf Grundlage der Daten von mehr als 24 Mio. AOK-Versicherten ausführlich über Behandlungsprävalenzen und Hospitalisierungsraten für die häufigsten Erkrankungen differenziert nach Alter und Geschlecht. Weiterhin werden Krankenhausbehandlung, Arzneiverordnungen und ärztliche Inanspruchnahme dargestellt. Regionale Darstellungen zu Inanspruchnahmeprävalenzen ergänzen die vorliegenden Auswertungen.

Die Printausgabe des Versorgungs-Reports wird durch ein Internetportal ergänzt. Es enthält neben allen Abbildungen und Tabellen des Buches einen statistischen Überblick über mehr als 1 500 Krankheiten.

Wir freuen uns, dass wir für den Versorgungs-Report 2015/2016 wieder zahlreiche Experten und Expertinnen als Autoren gewinnen konnten, die mit ihren aktuellen Beiträgen den Report in dieser Form erst möglich gemacht haben. Besonders danken wir Herrn Dr. Gerhard Schillinger für seine Anregungen und Hinweise zur

Konzeption des Reports. Danken möchten wir auch allen Kolleginnen und Kollegen im WIdO, die an der Buchproduktion beteiligt waren. Frau Susanne Sollmann hat in bewährter Weise das Lektorat und die Übersetzungen ins Englische übernommen, Tabellen und ergänzende Internetdokumente aufbereitet sowie die Report-Redaktion vorbildlich unterstützt. Besonders danken möchten wir auch Jürgen-Bernhard Adler und Ghassan Beydoun, die souverän und zuverlässig die AOK-Daten bereitgestellt haben. Ein weiterer Dank geht an Christine Lackner von Lackner-Design für die professionelle Aufbereitung der Abbildungen. Nicht zuletzt gilt ein großer Dank den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Schattauer-Verlags für die hervorragende verlegerische Betreuung.

Berlin, Bremen und Magdeburg im November 2015

Jürgen Klauber
Christian Günster
Bettina Gerste
Bernt-Peter Robra
Norbert Schmacke

Inhalt

	Editorial	1
	Bernt-Peter Robra	
Teil I	Schwerpunktthema:	
	Kinder und Jugendliche	
1	Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland.	
	Zentrale Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys	
	(KiGGS)	13
	Petra Rattay, Kristin Manz und Hannelore Neuhauser	
1.1	Einleitung	14
1.2	Methodik	14
1.3	Körperliche und psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen.	15
1.3.1	Infektionskrankheiten.	15
1.3.2	Chronische Erkrankungen	17
1.3.3	Übergewicht/Adipositas	19
1.3.4	Unfälle	20
1.3.5	Psychische Auffälligkeiten	21
1.4	Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen.	21
1.4.1	Ernährung.	21
1.4.2	Körperliche Aktivität	23
1.4.3	Tabakkonsum	25
1.4.4	Alkoholkonsum	26
1.5	Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen	27
1.5.1	Inanspruchnahme niedergelassener Ärztinnen und Ärzte	27
1.5.2	Kinderfrüherkennungsuntersuchungen	29
1.5.3	Impfungen	31
1.6	Soziale Determinanten der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen.	33
1.6.1	Sozialstatus.	33
1.6.2	Familienform	34
1.6.3	Migrationshintergrund	34
1.7	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	36

2	Gesundheitliche Trends bei Kindern und Jugendlichen: Behandlung im Krankenhaus	43
	Jutta Spindler	
2.1	Vorbemerkung	44
2.2	Überblick über die stationäre Versorgung von Kindern und Jugendlichen	45
2.3	Erkrankungsspektrum und Behandlungen im Kindes- und Jugendalter	47
2.4	Versorgung in den Fachabteilungen und Verweildauer im Krankenhaus.	52
2.5	Durchgeführte Operationen und Prozeduren	53
2.6	Ausblick: Modellrechnung der Krankenhausbehandlungen bei Kindern und Jugendlichen für 2020 und 2030.	67
3	Trends bei der Verordnung von Arzneimitteln bei Kindern und Jugendlichen	71
	Thomas Michael Kapellen, Carsten Telschow und Anette Zawinell	
3.1	Einleitung	71
3.2	Datengrundlage und Methoden	72
3.2.1	Klassifikationsdaten	72
3.3	Arzneimittelanalysen der Verordnungen für Kinder	73
3.3.1	Zehnjahres-Rückblick über die Arzneimittelverordnungen für Kinder und Jugendliche im Jahr 2013 gegenüber 2004.	73
3.3.2	Verordnungsstarke Arzneimittelgruppen bei Kindern und Jugendlichen	74
3.3.3	Arzneimitteltherapie des Diabetes im Kindes- und Jugendalter	80
3.4	Schlussbetrachtung.	85
4	Trends in der Heilmittelversorgung von Kindern und Jugendlichen . . .	89
	Andrea Waltersbacher und Joachim Klose	
4.1	Einleitung	90
4.2	Datengrundlage und Methoden	91
4.3	Die Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Ergotherapie, Sprachtherapie und Physiotherapie	92
4.3.1	Patienten und Verordnungen im Jahr 2013 im Überblick	92
4.3.2	Ergotherapeutische Therapien	95
4.3.3	Sprachtherapeutische Therapien	101
4.3.4	Physiotherapeutische Therapien.	106
4.4	Zusammenfassung und Ausblick	113

5	Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Trends in den Verordnungs- und Neuverordnungsraten und Charakterisierung der Empfänger	117
	Sascha Abbas, Peter Ihle, Jürgen-Bernhard Adler, Susanne Engel, Christian Günster, Roland Linder, Gerd Lehmkuhl und Ingrid Schubert	
5.1	Einleitung	117
5.2	Methoden	119
5.2.1	Datengrundlage	119
5.2.2	Prävalenz und Inzidenzbestimmung	119
5.2.3	Antipsychotika	120
5.2.4	Morbidität	120
5.2.5	Facharztgruppen	120
5.2.6	Statistik	121
5.3	Ergebnisse	121
5.3.1	Verordnungsprävalenz von Antipsychotika in den Jahren 2004 bis 2012	121
5.3.2	Verordnungsprävalenz einzelner Wirkstoffe in den Jahren 2004 bis 2012	124
5.3.3	Verordnungsinzidenz der Antipsychotika in den Jahren 2004 bis 2012	124
5.3.4	Deskription der im Jahr 2012 erstmaligen Antipsychotika-Empfänger	127
5.3.5	Wer initiiert die Therapie?	130
5.4	Diskussion	131
5.5	Zusammenfassung	134
6	Administrative Prävalenz und medikamentöse Behandlung hyperkinetischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland 2006 bis 2013	137
	Christiane Roick und Andrea Waltersbacher	
6.1	Einleitung	138
6.2	Datengrundlage und Methoden	140
6.3	Ergebnisse	141
6.3.1	Administrative Prävalenz hyperkinetischer Störungen	141
6.3.2	Medikamentöse Behandlung hyperkinetischer Störungen	146
6.4	Regionale Unterschiede in der Verordnung HKS-spezifischer Medikamente	148
6.5	Diskussion	150
6.5.1	Administrative Prävalenz hyperkinetischer Störungen	150
6.5.2	Medikamentöse Behandlung hyperkinetischer Störungen	159
6.6	Zusammenfassung und Fazit	162

7	Autismus-Spektrum-Störungen in Deutschland: Diagnoseprävalenz, Versorgung und zeitliche Trends	167
	Christian Bachmann und Falk Hoffmann	
7.1	Einleitung	168
7.2	Methodik	169
7.3	Ergebnisse	170
7.3.1	Prävalenz	170
7.3.2	Komorbiditäten	173
7.3.3	Therapie	173
7.3.4	Versorgung nach Facharztgruppen	176
7.3.5	Diagnosepersistenz	177
7.4	Diskussion	178
7.5	Schlussfolgerung	182
8	Adipositas bei Kindern und Jugendlichen	185
	Martin Wabitsch und Anja Moß	
8.1	Prävalenz	185
8.2	Die adipogene Umwelt.	186
8.3	Folgen der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen	188
8.4	Prävention	189
8.5	Therapie der Adipositas	190
8.5.1	Evidenzbasierte Leitlinie zur Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter	191
8.5.2	Versorgungssituation in Deutschland.	191
8.6	Mechanismen der Körpergewichtsregulation.	193
8.7	Maßnahmen gegen die Diskriminierung von Kindern und Jugendlichen mit Adipositas	196
9	Trends, regionale Variabilität und Indikationsstellung von Tonsillektomien in Deutschland	199
	Jochen P. Windfuhr und Bettina Gerste	
9.1	Einleitung	199
9.2	Methoden und Daten	201
9.3	Ergebnisse	203
9.3.1	Abhängigkeitsfaktor Alter und Geschlecht	203
9.3.2	Altersabhängige Behandlungsraten für Tonsillektomien zwischen 2006 und 2012	204
9.3.3	Abhängigkeitsfaktor regionale Verteilung	206
9.3.4	Antibiotische Behandlung vor Tonsillektomie	209
9.4	Diskussion	212
9.4.1	Trends.	212
9.4.2	Regionale Variabilität	212
9.4.3	Indikationsstellung	213
9.5	Zusammenfassung	214

10	Versorgungstrends, regionale Variation und Qualität der Versorgung bei Appendektomien	217
	Udo Rolle und Matthias Maneck	
10.1	Einleitung	218
10.2	Datengrundlage und Methoden	219
10.2.1	Untersuchung der Behandlungsqualität	220
10.3	Ergebnisse I	221
10.3.1	Allgemeine Behandlungsrate Appendektomie.	221
10.3.2	Behandlungsanlass, -verfahren und -ort.	222
10.3.3	Krankenhausverweildauer	227
10.4	Ergebnisse II.	228
10.4.1	Behandlungsqualität.	228
10.5	Diskussion	231
10.5.1	Allgemeine Behandlungsrate Appendektomie.	231
10.5.2	Krankenhausverweildauer	233
10.5.3	Behandlungsqualität.	233
10.6	Fazit	236
11	Pädiatrische CT- und MRT-Untersuchungen in Deutschland: Zeitliche Trends der Versorgung 2006 bis 2012	239
	Roman Pokora, Bettina Gerste, Gundula Staatz, Christian Günster und Maria Blettner	
11.1	Einleitung	239
11.2	Datenquellen und Methoden	241
11.3	Ergebnisse – Trends in der Diagnostik und Eckdaten der Versorgung mit CT- und MRT-Untersuchungen	243
11.3.1	Trends in der Diagnostik mit CT- und MRT-Untersuchungen in den Jahren 2006 bis 2012.	244
11.3.2	CT-Häufigkeiten und Eckdaten der Versorgung im Jahr 2012.	248
11.3.3	Regionale Unterschiede in der CT- und MRT-Versorgung im Jahr 2012.	250
11.3.4	Untersuchte Körperregion und Krebsinzidenz im Jahr 2012.	253
11.3.5	Indikationen von CT-Patienten.	255
11.4	Bewertung der Auswertung vor dem Hintergrund der aktuellen Kohortenstudien	258
11.5	Diskussion	260
12	Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen	265
	Ulla Walter und Sebastian Liersch	
12.1	Relevanz und Definitionen.	265
12.2	Ansätze und Strategien.	266
12.3	Strukturen und gesetzliche Regelungen.	268
12.4	Prävention und Gesundheitsförderung in ausgewählten Handlungsfeldern	269

12.4.1	Bewegungsförderung	269
12.4.2	Tabak-/Wasserpfeifen-/E-Zigaretten-Konsum	271
12.4.3	Impfen	273
12.5	Ausblick	274
13	Entwicklungsförderung sozial benachteiligter Kinder am Beispiel einer Region	281
	Gabriele Trost-Brinkhues, Thilo Koch, Gabriele Ellsäßer	
13.1	Beschreibung der Region: Die StädteRegion Aachen	281
13.2	Bedeutung einer frühen Entwicklungsförderung	283
13.3	Datenlage in der StädteRegion Aachen	284
13.4	Zusammenhänge von Entwicklungsauffälligkeiten der Kinder und elterlicher Bildung	286
13.5	Gesundheitsförderliche Entwicklungsbedingungen in einer Region	289
13.5.1	Konsentierete Gesundheitsziele	289
13.5.2	Bedarfsorientierte strukturelle Angebote	291
13.5.3	Vernetzung der beteiligten Akteure	293
13.5.4	Multiplikatorenschulungen	293
13.6	Fazit	294
14	Verfügbarkeit von evaluierten Präventionsprogrammen für Verhaltensprobleme von Kindern und Jugendlichen – die „Grüne Liste Prävention“	297
	Frederick Groeger-Roth	
14.1	Ausgangslage	297
14.2	Struktur und Bewertungskriterien der Grünen Liste Prävention	299
14.3	Empfohlene Programme	301
14.4	Umsetzung von Präventionsprogrammen	302
14.5	Fazit	303
Teil II	Monitoring	
15	Prävalenz und Inzidenz depressiver Erkrankungen in Deutschland im Jahr 2012 Eine Analyse auf Basis der in Routinedaten dokumentierten Depressionsdiagnosen	309
	Bettina Gerste und Christiane Roick	
15.1	Einleitung	310
15.2	Methoden	311
15.2.1	Aufgriff und Diagnosevalidierung	311
15.2.2	Schweregraddefinition bei den Prävalenz- und Inzidenzanalysen	313

15.3	Ergebnisse	314
15.3.1	Administrative Prävalenz depressiver Erkrankungen	314
15.3.2	Administrative Inzidenz depressiver Erkrankungen	317
15.4	Diskussion	318
15.4.1	Entwicklung der Prävalenz depressiver Erkrankungen	318
15.4.2	Depressionsprävalenz in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Krankheitsschwere	320
15.4.3	Regionale Unterschiede in der Depressionsprävalenz	322
15.4.4	Inzidenz depressiver Erkrankungen	322
15.4.5	Allgemeine Limitationen der vorliegenden Untersuchung	324
15.5	Zusammenfassung und Ausblick	325
16	Daten-Monitoring Depression zur psycho- und pharmako- therapeutischen Inanspruchnahme von Patienten mit Depression	329
	Antje Freytag, Markus Kösters, Max Schmauß, Thomas Becker und Jochen Gensichen	
16.1	Daten-Monitoring zur psycho- und pharmakotherapeutischen Inanspruchnahme von Patienten mit Depression	331
16.2	Datenquellen, Methoden, Operationalisierungen	334
16.2.1	Datenquellen und Methoden	334
16.2.2	Die inzidente Studienpopulation	334
16.2.3	Berücksichtigte Diagnosen	334
16.2.4	Ambulante Patienten	335
16.2.5	Schweregrad	336
16.2.6	Chronizität der Depressionserkrankung	336
16.2.7	Behandlungssetting/Behandlergruppen/Verordnergruppen	337
16.2.8	Psychotherapeutische Leistungen	339
16.2.9	Ambulante Arzneimittelverordnungen	341
16.3	Ergebnisse	343
16.3.1	Behandlungssetting	343
16.3.2	Ambulante Inanspruchnahme von Antidepressiva und Psycho- therapeutischen Leistungen	345
16.3.3	Ambulante Leistungsanspruchnahme ausschließlich hausärztlich versorgter Patienten	348
16.3.4	Dauer der antidepressiven Pharmakotherapie	350
16.3.5	Einsatz von Anxiolytika/Hypnotika/Sedativa	354
16.4	Diskussion	355
17	Prostataoperationen	363
	Hanna Leicht, Claus Fahlenbrach, Christian Gilfrich, Elke Jeschke, Graf Popken, Jens-Uwe Stolzenburg, Lothar Weißbach, Christoph von Zastrow und Christian Günster	
17.1	Einleitung	364
17.2	Operationshäufigkeiten	366
17.2.1	Datengrundlage und Methode	366

17.2.2	Operationen bei BPS	367
17.2.3	Radikale Prostatektomie.	369
17.2.4	Diskussion	371
17.3	Entwicklung von Qualitätsindikatoren für Prostataoperationen	377
17.3.1	Datengrundlage und Methoden	378
17.3.2	Indikatoren	380
17.3.3	Ergebnisse	381
17.3.4	Diskussion	383
17.4	Fazit	385

Teil III Daten und Analysen

18	Diagnosehäufigkeit und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen	391
	Bettina Gerste, Dagmar Drogan und Christian Günster	
	Teil A – Daten und Methoden	392
18.1	AOK-Leistungsdaten	392
18.2	Untersuchungspopulation.	395
18.2.1	Analysepopulationen	396
18.2.2	Klassifikationssysteme	397
18.2.3	Regionaldaten.	398
18.3	Methoden	398
18.3.1	Alters- und Geschlechtsstandardisierung.	398
18.3.2	Kennzahlen für Behandlungshäufigkeiten und die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen.	400
18.3.3	Kostenkalkulation	401
18.4	Limitationen und Validität von AOK-Routinedaten.	402
	Teil B – Ergebnisse	404
18.5	Behandlungsprävalenzen	404
18.5.1	Die häufigsten Erkrankungen und Behandlungsanlässe nach Einzeldiagnosen	404
18.5.2	Erkrankungen nach Diagnosegruppen	413
18.6	Stationäre Behandlungen	415
18.7	Arzneiverordnungen.	422
18.8	Ärztliche Inanspruchnahme	429
18.9	Inanspruchnahme von Heilmitteln	434
18.10	Verteilung der Ausgaben	436
	Der Versorgungs-Report 2015/2016 im Internet	445
	Autorenverzeichnis	447
	Index	467

Editorial

Bernt-Peter Robra

Die Aufgabe, die Gesundheit unserer Kinder zu fördern, sie zu erhalten und soweit möglich wieder herzustellen, ist in ihrer Bedeutung nicht strittig. Es handelt sich um eine nationale Querschnittsaufgabe, an der viele mitwirken und mitwirken müssen, darunter Eltern und Familien, Kitas und Schulen, das Gesundheitswesen, Kommunen und Politik. Im Rahmen des Präventionsgesetzes 2015 hat der Bundestag gerade das Gesundheitsziel „gesund aufwachsen“ mit den drei Schwerpunkten „Lebenskompetenz, Ernährung, Bewegung“ ins Sozialgesetzbuch V geschrieben (§ 20 Abs. 3). Er hat damit – wie 2010 schon die Gesundheitsministerkonferenz der Länder – einen bereits 2003 durch den „Kooperationsverbund gesundheitsziele.de“ erarbeiteten Konsens bestätigt. Federführend für die Umsetzung dieses Ziels ist der Spitzenverband Bund der gesetzlichen Krankenkassen, unterstützt von einer Nationalen Präventionskonferenz.

Eine gesunde Entwicklung der Kinder ist eng verbunden mit entwicklungsbiologischen Prozessen des Menschen, mit emotionalen und sozialen Faktoren. In ihrer Stellungnahme zur frühkindlichen Sozialisation hat die Leopoldina (Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und Union der deutschen Akademien der Wissenschaften 2014) zusammengestellt, wie wenig Entwicklungschancen, soziale Hintergründe und Krankheitsentstehung sich trennen lassen. Werden genetisch vorgegebene Entwicklungsphasen nicht ausreichend genutzt, sind diese Versäumnisse nicht aufzuholen. Andererseits fördern erworbene Fähigkeiten die Entwicklung weiterer: Fähigkeiten sind „selbstproduktiv“ (S. 76). Damit sind gerade frühe Investitionen in „kognitive, emotionale und soziale Fähigkeiten“ der Kinder besonders sinnvoll (S. 70). Dies trifft besonders auf sozial benachteiligte Kinder zu.

Die volle Bedeutung der Entwicklungsfenster erschließt sich durch den Lebensverlaufsansatz (Ben-Shlomo und Kuh 2002) Epidemiologische Langzeitstudien haben immer wieder gezeigt: In der Jugend benachteiligte Gruppen sind auch in höherem Alter benachteiligt, von körperlichen Merkmalen bis hin zu kognitiven Fähigkeiten. Die funktionellen Pfade dieser Entwicklungen werden immer deutlicher: Soziale und funktionelle Benachteiligungen perpetuieren sich, sie bleiben „eingespurt“ und hängen mit reduzierten Chancen in späteren Lebensaltern zusammen. Die Familie hat einen „langen Arm“ (Modin und Fritzell 2009), möglicherweise über epigenetische Mechanismen (King et al. 2015). Soziale Benachteiligungen kumulieren z. B. in der Northern Swedish Cohort über 27 Jahre in somatischen Risikofaktoren (Gustafsson et al. 2011; Gustafsson et al. 2012; Gustafsson et al. 2014). Frühgeborene, besonders wenn sie aus benachteiligten Familien stammen, haben ein erhöhtes Risiko für Entwicklungsverzögerungen und erhöhten Förderbedarf (Hering et al. 2014). Reduzierte Gesundheit und eingeschränkte funktionelle Kapazität in der Kindheit ist mit überdurchschnittlicher Mortalität und reduzierten funktionellen Fähigkeiten im mittleren Lebensalter assoziiert, die Gesundheit in mittleren Lebensjahren wiederum hängt mit dem (vorzeitigen) Auftreten weiterer Krank-

heiten im höheren Alter, mit früh eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten sowie mit Gebrechlichkeit und Pflegebedürftigkeit zusammen (Kuh et al. 2002; Kuh et al. 2004; Kuh et al. 2006; Kuh et al. 2009; Kuh et al. 2014; Guralnik et al. 2006; Murray et al. 2013; Rabiee et al. 2015; Richards et al. 2004; Richards und Wadsworth 2004; Dregan et al. 2013; Hatch et al. 2007; Jokela et al. 2010; Shrira et al. 2014; Then et al. 2015).

Schon im Uterus wird der Stoffwechsel des Kindes durch den der Mutter geprägt, z.B. im Hinblick auf die Glukosetoleranz und damit das Diabetes-Risiko („fetal programming“, Yajnik und Deshmukh 2012; Yajnik 2014). Daher ist schon die Gesundheit von Frauen im gebärfähigen Alter Teil des großen Projekts Kindergesundheit.

Andererseits signalisieren günstige psychosoziale Entwicklungsbedingungen günstige Gesundheitsindikatoren. Soziale Verhältnisse, fokussiert in Indikatoren der sozialen Schicht, und biologische Ausstattung interagieren im Sinne einer Sozialkompensation (Marmot 2010; Brown et al. 2014; Rhew et al. 2013; Groos und Jehles 2015). Nicht zuletzt sozial benachteiligte und gefährdete Gruppen gewinnen durch ein gemeinsames Vorgehen von Bildungswesen, Jugendhilfe und Gesundheitswesen. Der Koalitionsvertrag der gegenwärtigen Bundesregierung (2013) hat den Lebensverlaufsansatz daher mit Recht als Fundament nicht nur der Familien- und Jugendpolitik aufgenommen.

Viel ist noch zu tun, doch für Pessimismus besteht kein Anlass. Mit Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP) seit 1984 prognostizieren Kluge et al. (2014), dass Deutsche bis 2050 gesünder und weniger behandlungsbedürftig sein werden. Das Durchschnittsalter, bis zu dem gute Gesundheit ohne Versorgungsbedarf angegeben wird, wird nach dieser Prognose zunehmen, ebenso der Anteil des Lebens, in dem bei guter Gesundheit kein Versorgungsbedarf angegeben wird.

Auf dem Weg dorthin ist gleichwohl Transparenz der Gesundheits- und der Versorgungsindikatoren nötig. Dazu möchte dieser Versorgungs-Report beitragen. Mit welchen Problemen, welchen Leistungen, wann, wo und durch wen werden unsere Kinder versorgt? Naturgemäß liegt der Schwerpunkt eines Versorgungs-Reports auf Versorgungsdaten. Doch sind auch unabhängig von der Versorgung erhobene epidemiologische Daten (Primärdaten), wie sie nicht zuletzt das Robert Koch-Institut mit dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) erhebt, notwendig. Erst eine Triangulation von Primär- und Sekundärdaten, von repräsentativen Befragungsergebnissen, vertiefenden problemzentrierten Studien und von Abrechnungsanalysen ermöglicht es, sich über laufende Trends der Morbidität, über vulnerable Gruppen und über Umfang und Komplikationen der Versorgung zu vergewissern – zunächst auf einem deskriptiven Niveau, dann in einer evaluativen Zusammenschau.

Deswegen eröffnen *Petra Rattay, Kristin Manz und Hannelore Neuhauser* das **Schwerpunktthema** des Reports mit einem Überblick über zentrale Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys (KiGGS). Diese um die nachwachsenden Jahrgänge ergänzte Längsschnittstudie des Robert Koch-Instituts (RKI) liefert bundesweit repräsentative Daten zur Gesundheit der unter 18-Jährigen. Neben der Basiserhebung (2003 bis 2006) liegen seit Sommer 2014 auch die Ergebnisse der ersten Wiederholungsbefragung vor. Sie zeigt positive Entwicklungen: Der Anteil der Rauchenden unter den 11- bis 17-Jährigen ist deutlich zurückgegangen und weniger Jugendliche konsumieren Alkohol. Drei Viertel der Kinder und Jugendlichen trei-

ben regelmäßig Sport. Emotionale und Verhaltensauffälligkeiten sowie die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) haben zwischen den beiden KiGGS-Ehebungswellen nicht zugenommen – darauf bezogene Aktivitäten des Gesundheitswesens schon, wie einige Sonderauswertungen in diesem Band zeigen.

Eine orientierende Analyse der Daten des Statistischen Bundesamtes von *Jutta Spindler* zeigt anhand der Diagnosedaten der Krankenhäuser von 2001 bis 2013 und der DRG-Statistik von 2005 bis 2013, wie Kinder und Jugendliche in Krankenhäusern versorgt werden. 2013 gab es 2,1 Millionen Krankenhaufälle in der Altersgruppe unter 18 Jahren. Bei den Jungen sind Verletzungen und Vergiftungen sowie Krankheiten des Atmungssystems als häufigste Diagnosegruppen weit häufiger als bei Mädchen. Die häufigste Operation (4-Steller, Altersgruppe 0–17 Jahre) war die Parazentese, gefolgt von Adenotomie und Appendektomie. Jungen werden in diesem Alter rund 1,4 mal häufiger operiert als Mädchen. Eine demografische Fortschreibung lässt bis 2030 sinkende Behandlungszahlen bei Kindern und Jugendlichen erwarten (18 Prozent weniger als 2005). Die Abteilungsstruktur der Krankenhäuser wird angepasst werden müssen.

Die drei folgenden Beiträge untersuchen die ambulante Versorgung im Kindesalter im Licht von Verordnungsdaten. *Thomas Michael Kapellen, Carsten Telschow und Anette Zawinell* berichten über Arzneimittelverordnungen des Jahres 2013 und vergleichen sie mit denen des Jahres 2004. Bei Kindern bis 15 Jahren sind z. B. Antibiotikaverordnungen bei Betrachtung der Tagesdosen leicht zurückgegangen (–8%), doch haben fast 70% aller unter 5-jährigen AOK-Versicherten im Jahr 2010 mindestens eine Antibiotikaverordnung erhalten. Antidiabetika (+ 51%) und Antiasthmatica (+ 17%) wurden zunehmend verordnet, beide mit einem deutlichen Profilwandel der verordneten Mittel. Das Fehlen randomisierter kontrollierter Studien mit Kindern führt zur Übertragung der bei Erwachsenen gewonnenen Evidenz auf das Kindesalter. Ein Arzneimitteleinsatz außerhalb der Zulassung führt jedoch nicht zu einer gemessenen Risiko-Nutzen-Bilanz. Leitlinien können diese Lücke nicht füllen. Wegen der noch nicht abgeschlossenen Entwicklung der Kinder und des langen Folgezeitraums ist es notwendig, medizinische Innovationen im Kindesalter *intensiver*, nicht weniger gründlich zu prüfen als Innovationen im Erwachsenenalter. Die Autoren fordern besonders bei Langzeittherapien vermehrt Langzeitstudien zu Wirksamkeit und Sicherheit der Versorgung von Kindern. Diese Studien müssen offensichtlich sektorübergreifend durchgeführt werden.

Andrea Waltersbacher und Joachim Klose legen einen Bericht über erbrachte Heilmittel-Leistungen im Alter unter 18 Jahren vor, das sind Ergotherapie, Sprachtherapie und Physiotherapie. Heilpädagogische und sonderpädagogische Maßnahmen sowie die sogenannte Frühförderung sind dabei nicht berücksichtigt. Die Indikationen, die zu einer Therapie geführt haben, sind derzeit nur sehr unspezifisch klassifiziert. Der Leistungsmix ist nach Alter und Geschlecht, die Leistungsdichte nach Raumordnungsregion und Bundesländern sehr unterschiedlich. Diese deskriptiven Analysen machen den dringenden Bedarf an kontrollierter Evidenz, Transparenz und Qualitätssicherung im Bereich der Heilmittelversorgung überdeutlich.

Die Verordnungsprävalenz von Antipsychotika bei Kindern (0–17 Jahre) 2004 bis 2012 analysieren *Sascha Abbas et al.* mit den Arzneiverordnungsdaten zweier bundesweiter Kassen (AOK und TK). Die Verordnungsprävalenz von Antipsychotika hat von 2,3 pro 1 000 im Jahr 2004 auf 3,1 pro 1 000 im Jahr 2012 zugenom-

men. Ein Anstieg der Verordnungsprävalenzen bei recht konstanten Erstverordnungen spricht für einen hohen Anteil an Empfängern, die Antipsychotika über einen längeren Zeitraum erhalten. Bei Verordnung eines Antipsychotikums ist eine hohe psychiatrische Morbidität dokumentiert. Über die Jahre konstante Prävalenzen der häufig eingesetzten klassischen Antipsychotika zeigen, dass diese Wirkstoffe nicht ersetzt, sondern neben den vermehrt eingesetzten Atypika weiter verordnet werden. Diagnosen, die eine Indikation für Antipsychotika bei Kindern darstellen, stehen bei diesen Verordnungen jedoch nicht an erster Stelle. Fragen der Indikationsqualität und der Wirkungsforschung stellen sich.

Christiane Roick und Andrea Waltersbacher flankieren diese Analyse mit einer Auswertung der administrativen Prävalenz und medikamentösen Behandlung hyperkinetischer Störungen (HKS) mit AOK-Daten 2006 bis 2013. Erstmals für eine routinedatenbasierte Analyse werden auch Daten aus ambulanten Einrichtungen erfasst, die nicht nach EBM abrechnen: Institutsambulanzen, Ausbildungsinstitute und Sozialpädiatrische Zentren. Die dokumentierte Prävalenz liegt 2013 bei 4,9% der Kinder unter 18 Jahren (Jungen 7,1%; Mädchen 2,5%) – mit erheblicher, hinsichtlich echter Morbiditätsdifferenziale unplausibler Spanne über die Raumordnungsregionen und Bundesländer. Ein regional unterschiedlicher Versorgungsanteil der Institutsambulanzen ist dafür nicht verantwortlich. Die administrative HKS-Prävalenz steigt seit 2006 an, bei Mädchen mehr als bei Jungen, die Kurve flacht jedoch ab. Die stärkste Zunahme zeigen die 13- bis 17-Jährigen. Ein Abbau von Unterversorgung, aber auch eine Umetikettierung der Aufmerksamkeitsdefizitstörungen (ADS) aus der unspezifischen Sammeldiagnose ICD-10 F98.8 zu den HKS (F90) können zur Zunahme der versorgten Prävalenz beigetragen haben. 2013 erhielten 40,2% aller Kinder zwischen 6 und 17 Jahren, bei denen eine HKS diagnostiziert wurde, mindestens eine Verordnung eines HKS-spezifischen Medikaments. Auch dieser Anteil streut regional. Der Beitrag von *Abbas et al.* weist jedoch darauf hin, dass den betroffenen Kindern nicht selten auch Neuroleptika verordnet werden.

Mit einer Auswertung zu Diagnoseprävalenz, Versorgung und zeitlichen Trends von Autismus-Spektrum-Störungen im Alter von 0 bis 24 Jahren bestätigen *Christian Bachmann und Falk Hoffmann* an einem weiteren Beispiel Etikettierungsprobleme bei einer oft mehrfach belasteten Bevölkerungsgruppe. 57% der Patienten weisen mindestens eine dokumentierte kinder- und jugendpsychiatrische Komorbidität auf. Die Diagnoseprävalenz nimmt zwischen 2006 und 2012 von 0,22% auf 0,38 zu. Zur Symptomreduktion werden am häufigsten Psychopharmaka eingesetzt (34,2% aller Patienten), gefolgt von Ergotherapie (24,9%) und Logopädie (23,7%).

Das zunehmende Körpergewicht der Menschen weltweit ist eine normale Reaktion auf ungünstige Umweltfaktoren – so die These eines Schlüsselartikels im *Lancet* (Swinburn et al. 2011). Übergewicht ist eine chronische Krankheit – so die These von Disse und Zimmer (2014). Adipositas kann im Arbeitsleben eine Behinderung darstellen, die unter das Diskriminierungsverbot in Beschäftigung und Beruf fällt – so der Europäische Gerichtshof in einem Urteil vom 18.12.2014 (Rechtssache C-354/13). *Martin Wabitsch und Anja Moß* rekapitulieren in ihrem Beitrag Prävalenz, Folgestörungen, Prävention und Behandlung der Adipositas. Auch sie verstehen Adipositas primär als Folge einer adipogenen Umwelt. Verhaltenstherapeutische Interventionen sind danach nur bei einer Minderheit hochmotivierter Familien mittelfristig erfolgreich. Die einzige Lösung sehen sie daher in der Verhältnis-

und Primärprävention. Breitenwirksame Präventionsstrategien bei jungen Familien seien besonders sinnvoll. Notwendig sei eine konzertierte Zusammenarbeit verschiedener Akteure aus Politik, Wissenschaft und Gesundheitswesen mit dem Ziel, die Lebensbedingungen der Kinder zu verbessern und ihrer Stigmatisierung entgegenzuwirken. Auch die Lancet-Serie 2011 hatte für die Eindämmung der Adipositas einen Systemansatz und eine Rahmenkonvention politischer Maßnahmen wie für die Tabakkontrolle gefordert (The Lancet 2011; Gortmaker et al. 2011).

Die drei folgenden Beiträge analysieren Versorgungsdaten, um klinische Probleme näher zu charakterisieren. *Jochen P. Windfuhr und Bettina Gerste* finden zwischen 2006 und 2012 eine Abnahme der Zahl der Tonsillektomien (TE) bei Kindern und Jugendlichen mit relativer Zunahme der weniger eingreifenden Tonsillotomien – trotz gegenläufiger Anreize des Fallpauschalsystems. Die auf die deutsche Wohnbevölkerung standardisierten Operationshäufigkeiten bei Patienten bis 24 Jahre variieren auf der Ebene von Raumordnungsregionen zwischen 13 und 61 Eingriffe je 10000 Einwohner für die TE sowie 0,2 und 24 Eingriffe für TO. Nur 16,3% der tonsillektomierten Patienten wurden in jedem der drei präoperativen Jahre antibiotisch therapiert und erfüllten damit eine Voraussetzung für einen operativen Eingriff. Die Indikation dieses Eingriffs ist offensichtlich besonders konkretisierungsbedürftig.

Udo Rolle und Matthias Maneck untersuchen in ähnlicher Weise Trends und regionale Häufigkeit der Appendektomie, der häufigsten operativen Notfallprozedur im Kindesalter. Die Behandlungsrate der AOK-Versicherten sank im Zeitraum 2006 bis 2012 insgesamt um 11,6%, bei Kindern unter 12 Jahre deutlich stärker. Der Anteil der laparoskopischen Eingriffe hat auf 82% zugenommen. Junge Mädchen und Frauen im Alter zwischen 13 und 24 Jahren werden rund doppelt so häufig operiert wie gleich alte männliche Versicherte. Sie sind eine bekannte Risikogruppe (Robra et al. 1983). Entwicklungsprozesse im kleinen Becken dürften die Differenzialdiagnose der Appendizitis bei jungen Frauen erschweren. Bei 3,5% der Operierten gab es ungeplante Folgeeingriffe innerhalb von 90 Tagen. Auch die Appendektomie zeigt eine erhebliche regionale Variabilität ihrer Häufigkeit. In der Literatur ist eine Zunahme vorausgehender bildgebender Diagnostik bei dieser Indikation (Ultraschall, CT, MRT) beschrieben. Wie lange eine Operation unter welchen Bedingungen aufgeschoben und ob unter Antibiotikagabe ganz darauf verzichtet werden kann, wird intensiv untersucht (z. B. Di Saverio et al. 2014; Giraudo et al. 2013; Salminen et al. 2015; Varadhan et al. 2012). Regional unterschiedliche Indikationspräferenzen können zur Streuung der regionalen Eingriffshäufigkeiten beitragen. Das Ziel, die Entfernung normaler Blinddärme zu reduzieren, ohne die Häufigkeit der Perforationen zu erhöhen (Neutra 1978), bleibt, aber die Mittel werden vielfältiger. Eine „Leitlinie Appendizitis“ ist bei der AWMF nicht hinterlegt.

Roman Pokora et al. belegen im Zeitraum von 2006 bis 2012 bei AOK-Versicherten bis zum Alter von 24 Jahren sektorübergreifend eine erhebliche Zunahme der MRT-Untersuchungen. Zu dieser Steigerung haben ganz überwiegend ambulant durchgeführte Untersuchungen beigetragen. Die Nutzungsraten für CT sind bei Kindern im Alter bis 12 Jahre um fast ein Viertel gesunken, damit auch das Strahlenrisiko. Doch haben zunehmende Untersuchungsraten in höheren Altersgruppen insgesamt eine nennenswerte Abnahme der CT-Bildgebung verhindert. Vor allem kleine Kinder, die computertomographisch untersucht werden, sind der durchschnitt-

lichen Zahl ihrer Diagnosen nach offensichtlich krank. Am häufigsten wird der Kopf computertomographisch untersucht, überwiegend als Folge von Verletzungen. Bei Kindern mit Kopfverletzungen ist die radiologische Suche nach seltenen intrakraniellen Läsionen nicht nur gegen das langfristige Strahlenrisiko abzuwägen, sondern auch gegen die Notwendigkeit eines stationären Aufenthalts zur Überwachung. Entscheidungsregeln für das Vorgehen bei Kindern mit (leichten) Kopfverletzungen bedürfen der weiteren Validierung (Pandor et al. 2011).

Die Beiträge von *Ulla Walter und Sebastian Liersch* sowie von *Frederick Groeger-Roth* fassen den Stand von Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen zusammen. Walter und Liersch geben vor allem der Gesundheitsförderung Raum – von der Förderung der Elternkompetenz bis zur Kosteneffektivität schulischer Nichtraucherprogramme. Nach dem Präventionsgesetz 2015 sind in den nächsten Jahren Rahmenvereinbarungen zur Prävention auf Ebene der Länder zu erwarten. Ein abgestimmtes Vorgehen der verschiedenen Settings und eine intensivere Qualitätssicherung bei Nutzung vorhandener Programme erscheinen nötig. Groeger-Roth stellt eine dreistufige Liste evidenzgestützter Interventionsprogramme vor, die einem settingbezogenen Ansatz (Familie, Kindergarten, Schule, Gemeinde) verpflichtet sind und deswegen Gesundheitsverhalten gemeinsam mit anderen sozial determinierten problematischen Verhaltensweisen (wie Gewalt, Delinquenz) adressieren. Die Programme werden auch hinsichtlich ihres Umsetzungskonzepts beschrieben, um den Gemeinden die Einführung eines Systems kommunaler Prävention bei Kindern und Jugendlichen zu erleichtern.

Die Perspektive der praktischen Arbeit eines regionalen Gesundheitsamtes mit interprofessionellen Herausforderungen von der regionalen Gesundheitsberichterstattung über Früherkennungsuntersuchungen bis zur Frühförderung stellen *Gabriele Trost-Brinkhues, Thilo Koch und Gabriele Ellsäßer* dar. Der Schwerpunkt sozialräumlicher Gesundheitsarbeit liegt auf sozial benachteiligten Kindern mit gesundheitlichen und psychosozialen Unterstützungsbedarfen, ein Schwerpunkt nicht nur in Nordrhein-Westfalen. Wenn gesundheitliche und soziale Chancen verbunden sind, müssen auch gesundheitliche und soziale Dienste bis hin zur kommunalen Jugendfürsorge Hand in Hand arbeiten. Das Gesundheitswesen allein kann soziale und edukative Defizite nicht auffangen.

Im zweiten Teil „**Krankheits- und Behandlungs-Monitoring**“ bietet der Report Versorgungsanalysen für häufige oder relevante Krankheitsbilder und Behandlungen. Dazu werden die betroffenen Patientengruppen, die dokumentierten Prävalenzen und Inzidenzen, die Verbreitung von Behandlungsverfahren sowie Aspekte der Versorgungsqualität in den Blick genommen und die Versorgung diskutiert. In dieser Ausgabe arbeiten zwei Beiträge den Stand der Versorgung der Depression auf.

Bettina Gerste und Christiane Roick untersuchen Prävalenz und Inzidenz. Die administrative Prävalenz der Depression ist von 2010 bis 2012 auf 12,0% weiter gestiegen. Gegenüber dem Zeitraum 2007 bis 2010 hat sich der jährliche Anstieg deutlich verlangsamt, was darauf hindeuten könnte, dass in der Diagnostik depressiver Störungen ein Sättigungseffekt erreicht wird. Die Inzidenzrate depressiver Erkrankungen lag 2012 bei 1,14% und war damit weitgehend unverändert gegenüber 2010. Der Rückgang des Anteils unspezifischer Depressionsdiagnosen zeigt,

dass sich Ärzte und Psychotherapeuten in den letzten Jahren zunehmend um eine spezifischere Kodierung der Depressionsschwere bemüht haben.

Der Beitrag von *Antje Freytag et al.* zeigt für die Versicherten der AOK die Versorgung der Depression, eingeblendet auf die inzidenten Fälle des Jahres 2011. Die Beschreibung zieht sechs depressionsspezifische Maßzahlen des Qualitätsindikatoren-Systems für die ambulante Versorgung (QiSA, AQUA-Institut im Auftrag des AOK-Bundesverbandes) heran, die der routinedatenbasierten Analyse zugänglich sind. Unter Differenzierung nach dem Schweregrad der Depression werden die Teilhabe von Hausärzten und Fachärzten an der Versorgung, der Einsatz und die Dauer antidepressiver Medikation, die Versorgung mit psychotherapeutischer Behandlung und auch auffällig lange parallele Verschreibungen von Schlafmitteln dargestellt. Eine regelmäßige Messung konsentrierter Qualitätsindikatoren liefert wichtige Grundlagen für Entscheidungen zur Verbesserung der Versorgung.

Im dritten Beitrag dieses Abschnitts vertiefen *Hanna Leicht et al.* ein Thema, das die Herausforderungen für ein Gesundheitswesen im Wandel besonders deutlich macht – Eingriffe zur Behandlung des Benignen Prostatasyndroms (BPS) und Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom. Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WiDO) hat diese Themen neu in die Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR) aufgenommen und mit fachlicher Unterstützung Qualitätsindikatoren dafür entwickelt. BPS und das lokal begrenzte Prostatakarzinom können unterschiedlich eingreifend behandelt werden. Kontrolliertes Abwarten ist eine Möglichkeit. Fallzahlen für die verschiedenen Operationsverfahren bei beiden Krankheitsbildern für die Jahre 2008 bis 2012 werden auf Basis von AOK-Daten mit Altersadjustierung hochgerechnet. Die Raten nehmen von 2008 bis 2012 ab, für die RPE weniger deutlich als für das BPS. Die regionalen Unterschiede sind erheblich. Bei der RPE nimmt der Anteil der roboterassistierten Chirurgie zu. Auch der Anteil der gefäß- und nervenschonend operierten Patienten nimmt zu. Um bei mehreren Behandlungsalternativen ihre Präferenzen geltend machen zu können, müssen die Betroffenen auch über Komplikationen der Eingriffe umfassend informiert werden. Im Jahr 2012 betrug die Gesamtkomplikationsrate innerhalb von 365 Tagen bei Eingriffen zur Behandlung der BPS 19,4%, bei RPE 21,2%. Komplikationen der Operation traten bei BPS in mehr als 40 Prozent der Fälle und bei RPE in gut einem Viertel der Fälle erst nach dem Index-Krankenhausaufenthalt („Startfall“) auf.

Zum Abschluss des Versorgungs-Reports erläutern *Bettina Gerste, Dagmar Drogan und Christian Günster* im Teil III **Daten und Analysen** die methodischen Grundlagen der Auswertungen von AOK-Prozessdaten, die das Gerüst der meisten Beiträge bilden: Daten der ambulanten vertragsärztlichen und der stationären Versorgung, Arzneimittelabrechnungen und Heilmittelversorgung. Eine umfangreiche Zusammenstellung von Tabellen und Grafiken zu den häufigsten Erkrankungen, Leistungen, Verordnungen und zu Leistungsausgaben ist auch im Online-Portal des Versorgungs-Reports verfügbar.

Literatur

- Ben-Shlomo Y, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology* 2002; 31: 285–93.
- Brown EC, Hawkins JD, Rhew IC, Shapiro VB, Abbott RD, Oesterle S, Arthur MW, Briney JS, Catalano RF. Prevention system mediation of communities that care effects on youth outcomes. *Prev Sci* 2014; 15:623–32.
- Di Saverio S, Sibilio A, Giorgini E, Biscardi A, Villani S, Coccolini F, Smerieri N, Pisano M, Ansaloni L, Sartelli M, Catena F, Tugnoli G. The NOTA Study (Non Operative Treatment for Acute Appendicitis): Prospective Study on the Efficacy and Safety of Antibiotics (Amoxicillin and Clavulanic Acid) for Treating Patients With Right Lower Quadrant Abdominal Pain and Long-Term Follow-up of Conservatively Treated Suspected Appendicitis. *Ann Surg* 2014; 260: 109–17.
- Disse S, Zimmer K. Obesity in children- a chronic disease? *Deutsches Ärzteblatt international* 2014; 111: 816–7.
- Dregan A, Stewart R, Gulliford MC. Cardiovascular risk factors and cognitive decline in adults aged 50 and over: a population-based cohort study. *Age and Ageing* 2013; 42: 338–45.
- Giraud G, Baracchi F, Pellegrino L, Dal Corso HM, Borghi F (2013) Prompt or delayed appendectomy? Influence of timing of surgery for acute appendicitis. *Surg Today* 2013; 43: 392–6.
- Gortmaker SL, Swinburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *Lancet* 2011; 378: 838–47.
- Groos T, Jehles N. Der Einfluss von Armut auf die Entwicklung von Kindern: Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung. Gütersloh 2015.
- Guralnik JM, Butterworth S, Wadsworth, Michael E J, Kuh D. Childhood socioeconomic status predicts physical functioning a half century later. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006; 61: 694–701.
- Gustafsson PE, Janlert U, Theorell T, Westerlund H, Hammarstrom A. Socioeconomic status over the life course and allostatic load in adulthood: results from the Northern Swedish Cohort. *J Epidemiol Community Health* 2011; 65: 986–92.
- Gustafsson PE, Janlert U, Theorell T, Westerlund H, Hammarstrom A. Social and material adversity from adolescence to adulthood and allostatic load in middle-aged women and men: results from the Northern Swedish Cohort. *Ann Behav Med* 2012; 43: 117–28.
- Gustafsson PE, San Sebastian M, Janlert U, Theorell T, Westerlund H, Hammarstrom A. Life-course accumulation of neighborhood disadvantage and allostatic load: empirical integration of three social determinants of health frameworks. *Am J Public Health* 2014; 104: 904–10.
- Hatch SL, Feinstein L, Link BG, Wadsworth, Michael E J, Richards M. The continuing benefits of education: adult education and midlife cognitive ability in the British 1946 birth cohort. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2007; 62: S404–14.
- Hering T, Schlüter C, Wahl G, Oppermann H, Nehring R. Sozialstatus, Frühgeburtlichkeit und Entwicklungsstand von Kindern in Sachsen-Anhalt. *Präv Gesundheitsf* 2014; 9: 69–79.
- Jokela M, Ferrie JE, Gimeno D, Chandola T, Shipley MJ, Head J, Vahtera J, Westerlund H, Marmot MG, Kivimaki M. From midlife to early old age: health trajectories associated with retirement. *Epidemiology* 2010; 21: 284–90.
- King K, Murphy S, Hoyo C. Epigenetic regulation of Newborns' imprinted genes related to gestational growth: patterning by parental race/ethnicity and maternal socioeconomic status. *Journal of epidemiology and community health* 2015; 69: 639–47.
- Kluge F, Zagheni E, Loichinger E, Vogt T. The advantages of demographic change after the wave: fewer and older, but healthier, greener, and more productive? *PLoS One* 2014; 9:e108501.
- Kuh D, Hardy R, Butterworth S, Okell L, Richards M, Wadsworth M, Cooper C, Sayer AA. Developmental origins of midlife physical performance: evidence from a British birth cohort. *Am J Epidemiol* 2006; 164: 110–21.
- Kuh D, Hardy R, Langenberg C, Richards M, Wadsworth, Michael E J. Mortality in adults aged 26–54 years related to socioeconomic conditions in childhood and adulthood: post war birth cohort study. *BMJ* 2002; 325: 1076–80.

- Kuh D, Karunanathan S, Bergman H, Cooper R. A life-course approach to healthy ageing: maintaining physical capability. *Proc Nutr Soc* 2014; 73: 237–48.
- Kuh D, Richards M, Hardy R, Butterworth S, Wadsworth, Michael E J. Childhood cognitive ability and deaths up until middle age: a post-war birth cohort study. *Int J Epidemiol* 2004; 33: 408–13.
- Kuh D, Shah I, Richards M, Mishra G, Wadsworth M, Hardy R. Do childhood cognitive ability or smoking behaviour explain the influence of lifetime socio-economic conditions on premature adult mortality in a British post war birth cohort? *Soc Sci Med* 2009; 68: 1565–73.
- Marmot MG (Hrsg). *Fair society, healthy lives; The Marmot review; strategic review of health inequalities in England post-2010*. Marmot Review, London 2010.
- Modin B, Fritzell J. The long arm of the family: are parental and grandparental earnings related to young men's body mass index and cognitive ability? *International Journal of Epidemiology* 2009; 38: 733–44.
- Murray ET, Ben-Shlomo Y, Tilling K, Southall H, Aucott P, Kuh D, Hardy R. Area deprivation across the life course and physical capability in midlife: findings from the 1946 British Birth cohort. *Am J Epidemiol* 2013; 178: 441–50.
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und Union der deutschen Akademien der Wissenschaften. *Frühkindliche Sozialisation; Biologische, psychologische, linguistische, soziologische und ökonomische Perspektiven*. Mediabogen, Berlin 2014.
- Neutra RR. Appendicitis: decreasing normal removals without increasing perforations. *Med Care* 1978; 16: 956–61.
- Pandor A, Goodacre S, Harnan S, Holmes M, Pickering A, Fitzgerald P, Rees A, Stevenson M. Diagnostic management strategies for adults and children with minor head injury: a systematic review and an economic evaluation. *Health Technology Assessment* 2011; 15: 1–202.
- Rabiee R, Agardh E, Kjellberg K, Falkstedt D. Low cardiorespiratory fitness in young adulthood and future risk of disability pension: a follow-up study until 59 years of age in Swedish men. *Journal of epidemiology and community health* 2015; 69: 266–71.
- Rhew IC, Brown EC, Hawkins JD, Briney JS. Sustained effects of the Communities That Care system on prevention service system transformation. *Am J Public Health* 2013; 103: 529–35.
- Richards M, Shipley B, Fuhrer R, Wadsworth, Michael EJ. Cognitive ability in childhood and cognitive decline in mid-life: longitudinal birth cohort study. *BMJ* 2004; 328: 552.
- Richards M, Wadsworth, MEJ. Long term effects of early adversity on cognitive function. *Arch Dis Child* 2004; 89: 922–7.
- Robra B, Brecht JG, Dralle H. Appendizitis-Mortalität in der Bundesrepublik Deutschland 1952–1979, Trendanalyse und Alterskonturen. *Deutsche medizinische Wochenschrift* 1983; 108: 485–9.
- Salminen P, Paaajanen H, Rautio T, Nordstrom P, Aarnio M, Rantanen T, Tuominen R, Hurme S, Virtanen J, Mecklin J, Sand J, Jartti A, Rinta-Kiikka I, Gronroos JM. Antibiotic Therapy vs Appendectomy for Treatment of Uncomplicated Acute Appendicitis: The APPAC Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2015; 313: 2340–8.
- Shrira A, Zaslavsky O, LaCroix AZ, Seguin R, Post S, Tindle H, Hingle M, Woods N, Cochrane B, Garcia L, Schnell E, Rillamas-Sun E, Palgi Y. Global quality of life modifies terminal change in physical functioning among older adult women. *Age Ageing* 2015; 44: 520–4.
- Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, Gortmaker SL. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet* 2011; 378: 804–14.
- The Lancet. Urgently needed: a framework convention for obesity control. *Lancet* 2011; 378: 741.
- Then FS, Luck T, Lupp M, König H, Angermeyer MC, Riedel-Heller SG. Differential effects of enriched environment at work on cognitive decline in old age. *Neurology* 2015; 84: 2169–76.
- Varadhan KK, Neal KR, Lobo DN. Safety and efficacy of antibiotics compared with appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ (Clinical research ed.)* 2012; 344:e2156.
- Yajnik CS, Deshmukh US. Fetal programming: maternal nutrition and role of one-carbon metabolism. *Rev Endocr Metab Disord* 2012; 13: 121–7.
- Yajnik CS. Transmission of obesity-adiposity and related disorders from the mother to the baby. *Ann Nutr Metab* 2014; 64 Suppl 1: 8–17.

This page intentionally left blank

Teil I Schwerpunktthema:

Kinder und Jugendliche

(Kapitel 1–14)

This page intentionally left blank

Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Zentrale Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS)

Petra Rattay, Kristin Manz und Hannelore Neuhauser

Abstract

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die zentralen Ergebnisse der KiGGS-Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Aufbauend auf den Daten der KiGGS-Basiserhebung aus den Jahren 2003 bis 2006 und der ersten Folgerhebung KiGGS Welle 1 aus den Jahren 2009 bis 2012 enthält der Beitrag Aussagen zur körperlichen und psychischen Gesundheit (Infektionskrankheiten, chronische Krankheiten, Allergien, Übergewicht, Adipositas, Unfälle, ADHS, emotionale und Verhaltensprobleme), zum Gesundheitsverhalten (Ernährung, körperliche Aktivität, Tabak- und Alkoholkonsum) sowie zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (Arztbesuche, U-Untersuchungen, Impfungen). Ferner wird die Bedeutung sozialer Determinanten (Familienform, Sozial- und Migrationsstatus der Familie) für die Gesundheit im Kindes- und Jugendalter thematisiert. Für Themengebiete, für die Daten aus zwei Erhebungswellen vorliegen, werden darüber hinaus Trends berichtet. Zu den positiven Entwicklungen zählt unter anderem, dass die Raucherquote bei den 11- bis 17-Jährigen in den letzten Jahren stark rückläufig ist und die U-Untersuchungen zur Früherkennung von Erkrankungen häufiger in Anspruch genommen wurden. Leicht zugenommen hat dagegen die Häufigkeit von ärztlich diagnostiziertem Asthma bronchiale und Heuschnupfen.

This paper gives an overview of the key findings of the KiGGS study on the health of children and adolescents in Germany. Based on the data from the KiGGS baseline study from the years 2003 to 2006 and the first follow-up study called KiGGS Wave 1 of the years 2009 to 2012, the article contains statements relating to physical and mental health (infectious diseases, chronic diseases, allergies, overweight, obesity, accidents, ADHD, emotional and behavioural problems), the health behaviour (nutrition, physical activity, tobacco and alcohol consumption) and for utilization of medical care (medical consultations, early detection examinations, vaccinations). Furthermore, the importance of social determinants (family form, social and migration status of the family) for health in childhood and adolescence is discussed. The paper also reports trends on topics for which data from two waves of the survey are available. Among the positive developments are that the smoking rate among 11- to 17-year olds has de-

clined sharply in recent years and that the examinations for early detection of diseases have been used more frequently. The prevalence of asthma and hay fever diagnosed by a physician, however, has slightly increased.

1.1 Einleitung

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen gilt gemeinhin als gut. Schaut man sich die Entwicklung der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im letzten Jahrhundert an, so ist im Zuge der Verbesserung der Lebensbedingungen und der Gesundheitsversorgung unter anderem ein deutlicher Rückgang der Säuglings- und Kindersterblichkeit und der Infektionskrankheiten zu verzeichnen. Gleichzeitig mehren sich in den letzten Jahrzehnten Studienergebnisse, die die Zunahme von chronischen Erkrankungen und insbesondere von psychischen Auffälligkeiten und Störungen nahelegen. Dieser Wandel des Krankheitsspektrums im Kindes- und Jugendalter von den akuten hin zu den chronischen Krankheiten und von den eher körperlichen hin zu den psychischen Beeinträchtigungen wird mit dem Begriff der „neuen Morbidität“ umschrieben (Schlack 2004).

Doch hält dieser Trend weiterhin an? Wie gesund sind die in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen aktuell? Und welche Bevölkerungsgruppen sind besonders von gesundheitlichen Beeinträchtigungen betroffen? Welche Faktoren beeinflussen die gesundheitliche Entwicklung im Kindes- und Jugendalter? Und wie wirken sich die gesundheitliche und soziale Lage in Kindheit und Jugend auf die gesundheitliche Entwicklung im Lebensverlauf aus?

Auf diese Fragen versucht der vom Robert Koch-Institut durchgeführte Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) Antworten zu geben. Die KiGGS-Studie stellte erstmals für die in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen bundesweit repräsentative Daten für eine Vielzahl von Faktoren zur körperlichen, psychischen und sozialen Gesundheit, zum Gesundheitsverhalten, zu Lebensbedingungen und zur Inanspruchnahme von Angeboten der Gesundheitsversorgung bereit (Kurth et al. 2008) und wird derzeit als Kohortenstudie weitergeführt (Hölling et al. 2012).

1.2 Methodik

In der KiGGS-Basiserhebung, die in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführt wurde, wurde eine repräsentative Stichprobe von insgesamt 17 641 Mädchen und Jungen im Alter von 0 bis 17 Jahren in 167 Städten und Gemeinden in Deutschland untersucht. Die Eltern und ab dem Alter von elf Jahren auch die Kinder und Jugendlichen selbst wurden schriftlich mittels Selbstausfüllfragebögen befragt. Zusätzlich wurde mit den Eltern ein computergestütztes ärztliches Interview durchgeführt. Die Kinder und Jugendlichen wurden untersucht (z. B. Messung des Blutdrucks), und ab dem Alter von einem Jahr wurde zudem auf freiwilliger Basis eine Blut- und Urinprobe genommen. Die Stichprobenziehung erfolgte über die Einwohnermeldeämter. Es wurde eine Response von 66,6% erzielt (Kamtsiuris et al. 2007c).

Im Rahmen der ersten Folgerhebung KiGGS Welle 1 wurden in den Jahren 2009 bis 2012 die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der KiGGS-Basiserhebung erneut eingeladen und telefonisch befragt. Durch die Weiterverfolgung der Teilnehmenden aus der KiGGS-Basiserhebung im Rahmen der Kohortenstudie können so unter anderem Einflussfaktoren aus Kindheit und Jugend auf die Gesundheit im frühen und mittleren Erwachsenenalter ermittelt werden. Für den Altersbereich von 0 bis 6 Jahren wurden in KiGGS Welle 1 neue Probandinnen und Probanden einbezogen, sodass mit KiGGS Welle 1 erneut aktuelle Gesundheitsdaten über die gesamte Altersspanne der Kindheit und Jugend zur Verfügung stehen, die Trendanalysen über zwei Messzeiträume erlauben. Insgesamt nahmen 12 368 Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren an KiGGS Welle 1 teil, darunter 4 455 Ersteingeladene und 7 913 Wiedereingeladene (Response 38,8% und 72,9%). Neben den Eltern wurden auch die Teilnehmenden im Alter von 11 bis 17 Jahren selbst am Telefon interviewt. Zur Anpassung der Stichprobe hinsichtlich einzelner Merkmale an die Bevölkerungsstruktur sowie zum partiellen Ausgleich der Nonresponse wurden für Querschnitt- und Trendanalysen Gewichtungsfaktoren berechnet (Lange et al. 2014).

Im September 2014 hat die dritte Erhebungswelle der KiGGS-Studie (KiGGS Welle 2) begonnen, die aktuell sowohl als Befragungs- als auch als Untersuchungssurvey realisiert wird. Neben der Weiterführung der Kohorte wurde hierfür wieder über die Einwohnermeldeämter eine neue Stichprobe von in Deutschland lebenden Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren gezogen, sodass auch die Trendanalysen weitergeführt werden können.

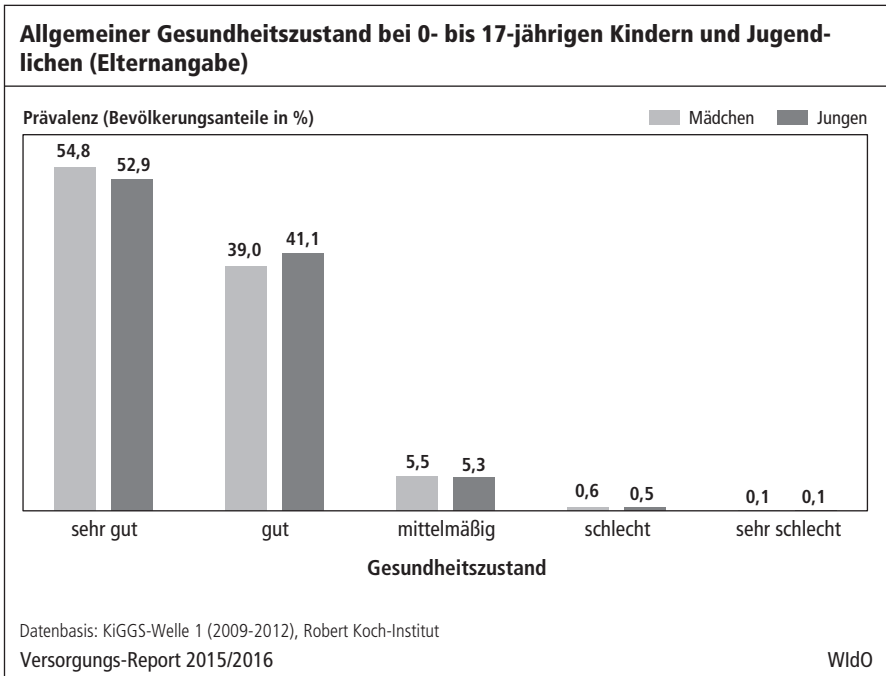
1.3 Körperliche und psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen

Der allgemeine Gesundheitszustand der überwiegenden Mehrheit der Kinder und Jugendlichen in Deutschland ist nach Einschätzung ihrer Eltern sehr gut oder gut (93,8% der 0- bis 17-Jährigen, KiGGS-Welle 1) (Abbildung 1–1) (RKI 2013). Diese globale Einschätzung des Gesundheitszustandes ist zwar subjektiv, doch zeigen Studien, dass sie im Zusammenhang zum Gesundheitsverhalten und zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen steht und bei Erwachsenen sogar mit dem Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko korreliert (Foti & Eaton 2010; Idler et al. 1997; Vingilis et al. 2007).

1.3.1 Infektionskrankheiten

Am häufigsten sind Kinder und Jugendliche von akuten, meist harmlosen Infekten betroffen. In der KiGGS-Basiserhebung, in der akute Erkrankungen ausführlich abgefragt wurden, waren neun von zehn Heranwachsenden in den vergangenen zwölf Monaten mindestens einmal von einer Erkältung oder einem grippalen Infekt betroffen, jeder zweite hatte einen Magen-Darm-Infekt. Allerdings hatten auch 19,9% der Kinder und Jugendlichen eine Bronchitis und 18,5% eine Mandelentzündung, 11,0% eine Mittelohrentzündung, 7,9% eine Bindehautentzündung und 4,8% eine

Abbildung 1–1



Harnwegsentzündung. Weiterhin wurden für die 0- bis 17-Jährigen folgende Lebenszeitprävalenzen für Kinderkrankheiten ermittelt: Windpocken 70,6%, Scharlach 23,5%, Keuchhusten 8,7%, Röteln 8,5%, Masern 7,4% und Mumps 4,0% (Kamtsiuris et al. 2007a).

Die Prävalenz der impfpräventablen Erkrankungen Masern, Windpocken und Keuchhusten wurde in KiGGS Welle 1 noch einmal unter die Lupe genommen (Neuhauser et al. 2014). Der besondere Fokus auf diese drei Erkrankungen erklärt sich zum einen aus veränderten Impfempfehlungen für Keuchhusten und Windpocken, deren Erfolg überprüft werden sollte. Zum anderen kann durch eine antibiotische Behandlung bei Keuchhusten lediglich die Infektiosität der erkrankten Personen beeinflusst werden, die Krankheit selbst jedoch nicht. Bei Masern und Windpocken kann durch Antibiotika der Krankheitsverlauf gar nicht beeinflusst werden. Es zeigt sich, dass die Lebenszeitprävalenzen von Windpocken und Keuchhusten in den Zielgruppen für die veränderten Impfempfehlungen deutlich zurückgegangen sind, während Masernerkrankungen in allen Altersgruppen unverändert auf zu hohem Niveau lagen. Deutschland tritt seit Jahren hinsichtlich der angestrebten Masern-Elimination auf der Stelle (Matysiak-Klose und Santibanez 2015). Durch den Berliner Ausbruch 2014/2015 hat das Thema zusätzlich an Aktualität gewonnen.

1.3.2 Chronische Erkrankungen

Chronische Erkrankungen sind bei Kindern und Jugendlichen deutlich seltener als bei Erwachsenen, aber die Auswirkungen sind zum Teil größer, da chronische Krankheiten eine gesunde körperliche und psychosoziale Entwicklung der Kinder und Jugendlichen stark beeinflussen können. In KiGGS Welle 1 gaben 16,2% der Eltern der 0- bis 17-Jährigen ein lang andauerndes chronisches Gesundheitsproblem ihres Kindes an (Abbildung 1–2). Allerdings war davon nach Angaben der Eltern nur jedes fünfte Kind eingeschränkt oder daran gehindert, Dinge zu tun, die Gleichaltrige tun können (3,2% aller 0- bis 17-Jährigen) (Neuhauser et al. 2014). Dieser scheinbare Widerspruch erklärt sich dadurch, dass einige als chronisch geltende Erkrankungen auch leichte Verlaufsformen haben können oder nur temporär Beschwerden verursachen, etwa Heuschnupfen oder allergisches Kontaktekzem (Scheidt-Nave et al. 2008). Auch gibt es keine allgemeingültige Definition von chronischer Krankheit, sodass Angaben zur Prävalenz von chronisch kranken Kindern aus verschiedenen Studien und Ländern stark schwanken. Ein Versuch, die Herausforderungen und den Versorgungsbedarf abzuschätzen, die sich durch chronische Erkrankungen und Gesundheitsstörungen im Kindesalter ergeben, wird in einem in den USA entwickelten Elternfragebogen abgebildet (Newacheck et al. 2000), der auch in der KiGGS-Basiserhebung eingesetzt wurde. Danach hatten 13,7% der Kinder und Jugendlichen in Deutschland einen speziellen Versorgungs-

Abbildung 1–2

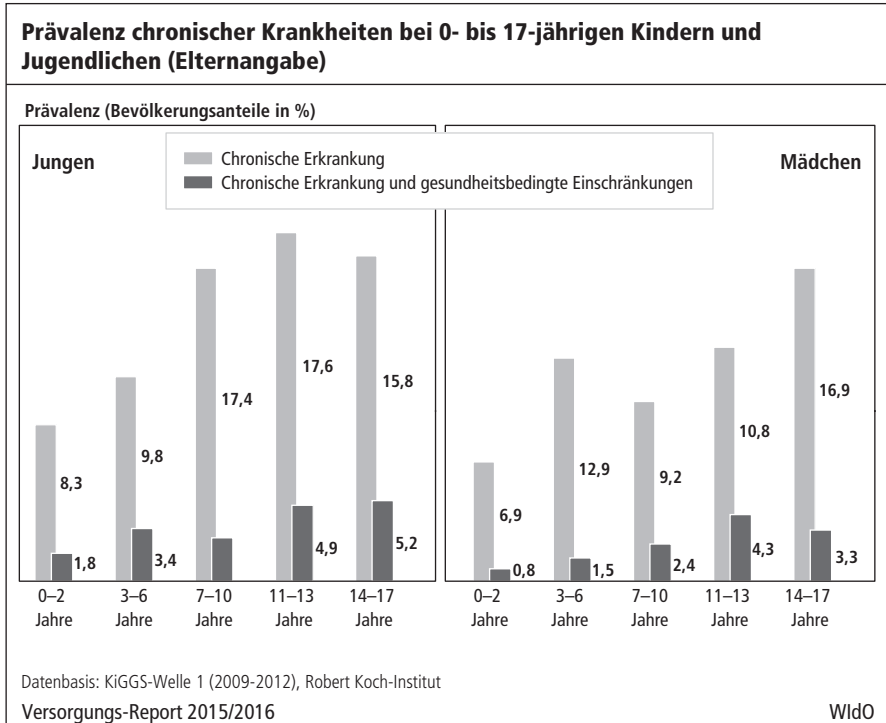
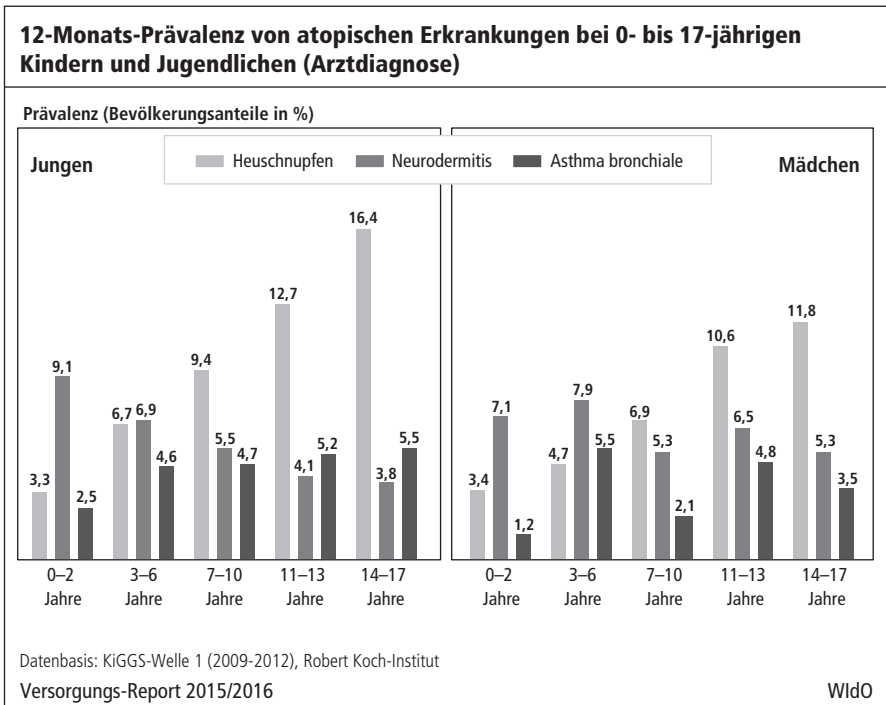


Abbildung 1–3



bedarf (Inanspruchnahme oder Bedarf medizinischer und nicht-medizinischer Leistungen, Vorliegen von Funktionseinschränkungen im Alltag, Entwicklungs- oder Verhaltensstörungen) (Scheidt-Nave et al. 2007).

Atopische Erkrankungen zählen zu den häufigsten gesundheitlichen Beeinträchtigungen im Kindes- und Jugendalter. Neurodermitis, Heuschnupfen und Asthma bronchiale manifestieren sich oft schon im Säuglings- oder Kleinkindalter. Nach Ergebnissen der KiGGS Welle 1 ist knapp ein Sechstel der Kinder und Jugendlichen in Deutschland von mindestens einer dieser drei Krankheiten betroffen (12-Monats-Prävalenz 15,6%, basierend auf Elternauskünften über ärztlich diagnostizierte Erkrankungen) (Schmitz et al. 2014). Von Heuschnupfen sind 9,1% betroffen, von Neurodermitis 6,0% und von Asthma bronchiale 4,1% (Abbildung 1–3).

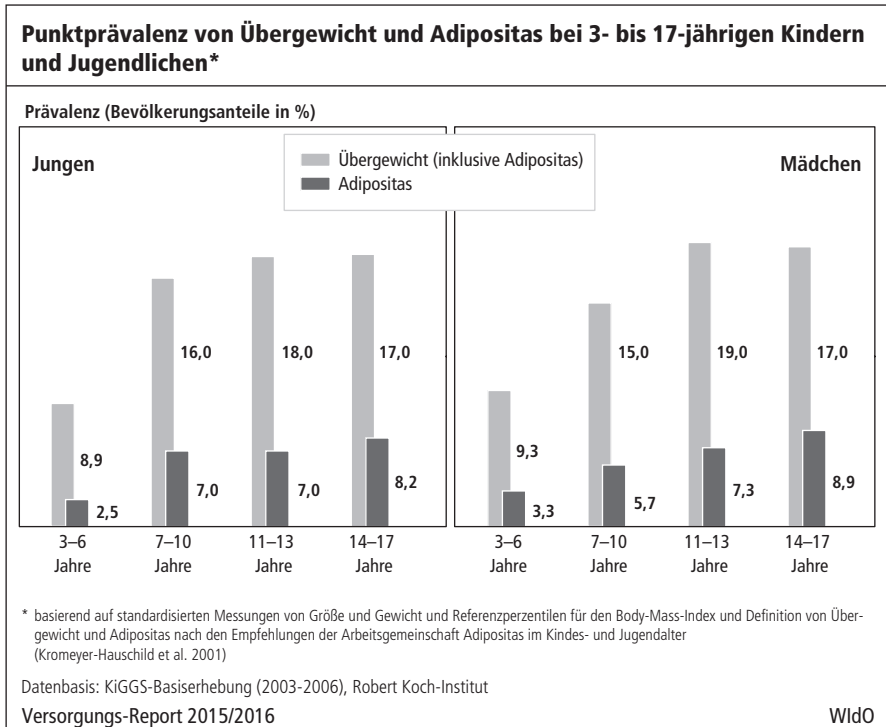
Im Vergleich zur KiGGS-Basiserhebung hat in KiGGS Welle 1 ein höherer Anteil von Eltern die Frage nach dem Auftreten von Asthma bronchiale in den letzten zwölf Monaten bei ihren Kindern und Jugendlichen bejaht (4,1 vs. 3,2%). Der Gesamtanstieg ist auf gestiegene Prävalenzen bei den 0- bis 6-Jährigen und hier vor allem bei Mädchen zurückzuführen. Für Heuschnupfen fallen höhere 12-Monats-Prävalenzen ebenfalls in den beiden unteren Altersgruppen und auch hier vor allem bei Mädchen auf, ein Gesamtanstieg konnte jedoch nicht gezeigt werden. Für Neurodermitis war insgesamt ein rückläufiger Trend in der aktuellen Betroffenheit zu beobachten: 6,8% (2003–2006) vs. 5,4% (2009–2012). (Schmitz et al. 2014).

1.3.3 Übergewicht/Adipositas

Weltweit war in den letzten Dekaden ein steigender Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern und Jugendlichen zu beobachten. Zur Beurteilung dieses Trends sind repräsentative Untersuchungen mit standardisierten Messungen von Größe und Gewicht notwendig. In Deutschland hat die KiGGS-Basiserhebung gezeigt, dass 15,0% aller Kinder und Jugendlichen übergewichtig sind, ein Drittel davon ist adipös (Kromeyer-Hauschild et al. 2001; Kurth und Schaffrath Rosario 2007) (Abbildung 1–4). Diese Prävalenzen basieren auf Übergewichts- und Adipositasgrenzwerten, die von der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (Kromeyer-Hauschild et al. 2001) empfohlen werden. Seit den 1990er Jahren hat sich damit die Prävalenz übergewichtiger Kinder und Jugendlicher verdoppelt. Für Einschülerinnen und Einschüler ist für 2004 bis 2008 ein stagnierender beziehungsweise sogar leicht abnehmender Anteil übergewichtiger Schulanfänger berichtet worden (Moss et al. 2012). Dies ist eine gute Nachricht, doch Entwarnung kann nicht gegeben werden (Schaffrath Rosario und Kurth 2009), denn der größte Übergewichtsanstieg war nach Ergebnissen der KiGGS-Basiserhebung erst nach der Einschulung zu verzeichnen (Kurth und Schaffrath Rosario 2010).

In KiGGS Welle 1 wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer telefonisch nach ihrer Größe und ihrem Gewicht befragt. Auf Befragungen basierende Schätz-

Abbildung 1–4

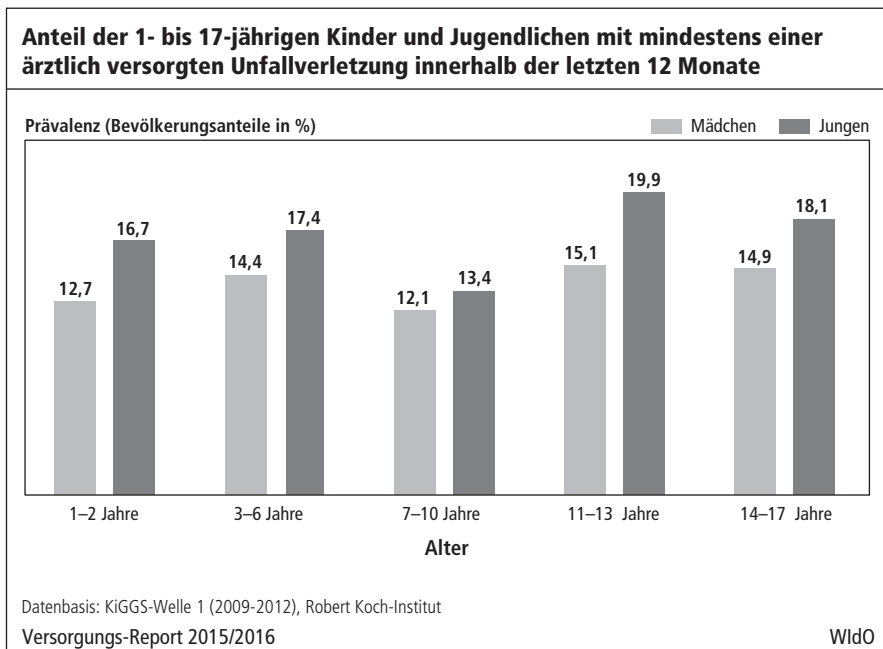


zungen der Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas führen zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Prävalenzen, da sich die Befragten subjektiv im Vergleich zu objektiven Messungen größer und schlanker einschätzen (Brettschneider et al. 2011; Kurth und Ellert 2010). Deshalb wurden die Angaben unter Zuhilfenahme gemessener Werte aus einer Unterstichprobe des Motorik-Moduls MoMo der KiGGS Welle 1 mittels eines etablierten Verfahrens (Ellert et al. 2014; Kurth und Ellert 2010) korrigiert. Ein in Kürze erscheinender Artikel wird die korrigierten Prävalenzen berichten und damit neue Erkenntnisse zu zeitlichen Trends liefern. Mit Daten der aktuell laufenden KiGGS Welle 2 können die Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas wieder auf Basis von standardisierten Messungen zu Größe und Gewicht ermittelt werden.

1.3.4 Unfälle

Unfälle sind und bleiben ein wichtiges Thema für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Sie stellen nach wie vor die häufigste Todesursache bei Kindern über einem Jahr in Deutschland dar (Statistisches Bundesamt 2015). Nach Ergebnissen der KiGGS Welle 1 wurden 15,5% der 1- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen innerhalb von zwölf Monaten wegen eines Unfalls ärztlich behandelt; Jungen mit 17,0% häufiger als Mädchen mit 14,0% (Abbildung 1–5). Jeder achte verunfallte Heranwachsende blieb mindestens eine Nacht im Krankenhaus (Sass et al. 2014). Am häufigsten verunfallten Kinder und Jugendliche zu Hause, in Bildungs- und

Abbildung 1–5



Betreuungseinrichtungen sowie auf dem Spielplatz beziehungsweise in Sporteinrichtungen. Gegenüber der KiGGS-Basiserhebung waren Unfallprävalenz, Unfallorte sowie Alters- und Geschlechtsverteilung weitgehend unverändert.

1.3.5 Psychische Auffälligkeiten

Die hohe Bedeutung der psychischen Gesundheit für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen wird zunehmend erkannt. Psychische und Verhaltensauffälligkeiten bei 3- bis 17-Jährigen wurden im Rahmen der KiGGS-Studie mit dem Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) erfasst. Der Symptomfragebogen des SDQ umfasst die Bereiche emotionale Probleme (Ängstlichkeit und Depressivität), Hyperaktivitätsprobleme, Verhaltensprobleme, Probleme mit Gleichaltrigen sowie das prosoziale Verhalten. Auf dieser Grundlage ließen sich – basierend auf den Angaben ihrer Eltern – insgesamt 20,6% der Kinder und Jugendlichen in KiGGS Welle 1 einer Risikogruppe für psychische Störungen zuordnen (Hölling et al. 2014). Im Vergleich zu den Daten der KiGGS-Basiserhebung ließen sich damit über einen Zeitraum von sechs Jahren keine zeitlichen Veränderungen in der Häufigkeit feststellen. In KiGGS Welle 1 wurde mit dem SDQ-Impactfragebogen ein zusätzlicher Fragebogen zu funktionellen Beeinträchtigungen in Schule, Familie, Freizeit sowie mit Freundinnen und Freunden infolge von emotionalen und Verhaltensproblemen eingesetzt. Wiederum basierend auf den Angaben ihrer Eltern ließen sich 21,3% der 3- bis 17-Jährigen als Risikogruppe mit diesbezüglich deutlichen oder schweren Beeinträchtigungen identifizieren. Der Anteil von Kindern und Jugendlichen, der sowohl im Symptomfragebogen als auch im Impactfragebogen die Kriterien der jeweils definierten Risikogruppe erfüllte, betrug 12,4% (Hölling et al. 2014).

Darüber hinaus wurde in der KiGGS-Studie die Lebenszeitprävalenz einer jemals durch einen Arzt oder Psychologen diagnostizierten Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) in der Altersgruppe 3 bis 17 Jahre über die Eltern erfragt. Die Lebenszeitprävalenz elternberichteter ADHS-Diagnosen betrug in der KiGGS Welle 1 bei Jungen 8,0% und bei Mädchen 1,7% (insgesamt 5,0%) und war damit nahezu unverändert im Vergleich zur KiGGS-Basiserhebung (Schlack et al. 2014).

1.4 Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen

1.4.1 Ernährung

Eine ausgewogene Ernährung ist in allen Lebensphasen für den Erhalt der Gesundheit wichtig. Im Kindes- und Jugendalter werden jedoch aufgrund des Wachstums besondere Ansprüche an die Versorgung mit Nährstoffen gestellt, und eine einseitige Ernährungsweise kann die gesunde Entwicklung beeinträchtigen. Darüber hinaus bilden sich durch den regelmäßigen Konsum bestimmter Nahrungsmittel Vorlieben heraus, die zu Ernährungsgewohnheiten im weiteren Leben werden können. Aufgrund des hohen Stellenwerts der Ernährung für eine gesunde Entwicklung und der Komplexität der Erhebung des Ernährungsverhaltens wurde die KiGGS-Basis-

erhebung im Jahr 2006 durch die sogenannte Ernährungsstudie als KiGGS-Modul (EsKiMo) ergänzt. Hierbei füllten Eltern mit ihren 6- bis 11-jährigen Kindern drei Tage ein Ernährungsprotokoll aus. Mit 12- bis 17-jährigen Jugendlichen wurde ein standardisiertes Interview zu ihrem Lebensmittelverzehr in den letzten vier Wochen geführt. Insgesamt nahmen 2 506 Kinder und Jugendliche an EsKiMo teil (Mensink et al. 2007). Für die folgenden ausgewählten Ergebnisse wurden die Angaben der Kinder und Jugendlichen mit den Empfehlungen zur optimierten Mischkost (optimiX) des Forschungsinstituts für Kinderernährung Dortmund (FKE 2005) verglichen (Richter et al. 2008). In den optimiX-Empfehlungen werden für unterschiedliche Altersgruppen die empfohlenen Verzehrsmengen in Milliliter beziehungsweise Gramm pro Tag angegeben, wobei kohlenhydratreiche Lebensmittel wie Brot und Kartoffeln sowie Obst, Gemüse und Getränke reichlich konsumiert werden sollten. Ein mäßiger Konsum wird für tierische Lebensmittel wie Milch, Käse und Fleisch empfohlen, nur sparsam sollen Öle, Margarine und Butter verwendet werden. Darüber hinaus weist die optimiX-Empfehlung geduldete Lebensmittel aus, zu denen z. B. Süßigkeiten, Kuchen, Limonade und Kartoffelchips gehören. Diese Lebensmittel sollten weniger als 10% der täglichen Energiezufuhr liefern.

Die folgenden Ergebnisse werden für die Altersgruppen der 6- bis 11-Jährigen und 12- bis 17-Jährigen getrennt dargestellt, da für diese Altersgruppen unterschiedliche Methoden zur Erhebung des Ernährungsverhaltens genutzt wurden (s. o.).

Die nach optimiX empfohlene Getränkemenge wird von 40,7% der Mädchen und 50,9% der Jungen im Alter von 6 bis 11 Jahren getrunken. Mädchen und Jungen im Alter von 12 bis 17 Jahren erreichen die empfohlene Getränkemenge deutlich häufiger als jüngere Kinder. Von ihnen trinken 73,3% der Mädchen und 79,0% der Jungen die für das Alter empfohlene Menge. Wichtigste Getränkeart ist bei Kindern und Jugendlichen Mineral- und Leitungswasser, gefolgt von Obst- und Gemüsesäften und anschließend von Limonade. Allerdings trifft dies nicht auf Jungen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren zu: 24,9% ihrer Getränkemenge bestehen aus Limonade, was damit das mengenmäßig zweitwichtigste Getränk ist.

Kohlenhydratreiche Lebensmittel, die nach optimiX reichlich konsumiert werden sollen, wurden von der deutlichen Mehrheit der Kinder und Jugendlichen in zu geringer Menge gegessen. Insbesondere bei den 6- bis 11-jährigen Kindern erreicht mit 5,1% der Jungen und 2,1% der Mädchen nur ein geringer Anteil die optimiX-Empfehlung.

Obst und Gemüse werden von Kindern und Jugendlichen ebenfalls in deutlich zu geringen Mengen verzehrt. Nur 7,4% der Mädchen und 5,5% der Jungen zwischen 6 und 11 Jahren essen ausreichend Gemüse und 18,8% Mädchen und 15,1% der Jungen dieser Altersgruppe essen ausreichend Obst. Mit höherem Alter wird die empfohlenen Obst- und Gemüsemenge häufiger erreicht. Zwischen 12 und 17 Jahren essen 29,4% der Mädchen und 18,2% der Jungen ausreichend Gemüse und 25,3% der Mädchen und 15,6% der Jungen ausreichend Obst.

Die optimiX-Empfehlungen für den Konsum von Milch und Milchprodukten werden von etwas weniger als der Hälfte der Kinder und Jugendlichen erreicht. Jungen entsprechen den Empfehlungen häufiger als Mädchen. Den geringsten Verzehr von Milch und Milchprodukten zeigen Mädchen zwischen 6 und 11 Jahren, von denen nur 37,3% der Empfehlung entsprechen.

Tabelle 1–1

Anteil der Kinder und Jugendlichen, die die optimiX-Empfehlungen in den unterschiedlichen Lebensmittelkategorien erreichen (Bevölkerungsanteile in %)

	Ge- tränke	Kohlen- hydratreiche Lebensmittel	Gemüse	Obst	Milch- produkte	Fleisch und Wurst	Fisch	Geduldete Lebens- mittel
6–11 Jahre								
Mädchen	40,7	2,1	7,4	18,8	37,3	63,6	28,9	90,4
Jungen	50,9	5,1	5,5	15,1	44,1	72,0	29,2	93,0
12–17 Jahre								
Mädchen	73,3	4,6	29,4	25,3	42,7	63,3	21,4	79,1
Jungen	79,0	9,6	18,2	15,6	49,3	86,3	27,9	87,4

Datenbasis: KiGGS-Basiserhebung (2003-2006), Robert Koch-Institut

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Die empfohlene Menge an Fleisch, Wurst und Fleischwaren wird von der Mehrzahl der Kinder und Jugendlichen überschritten. Jungen überschreiten die Empfehlung häufiger als Mädchen und insbesondere ältere Jungen essen im Mittel das Doppelte der empfohlenen Menge an Fleisch, Wurst und Fleischwaren.

Hingegen wird Fisch in allen Altersgruppen zu wenig verzehrt. 29,2% der Jungen und 28,9% der Mädchen und Jungen zwischen 6 und 11 Jahren und 21,4% der Mädchen beziehungsweise 27,9% der Jungen zwischen 12 und 17 Jahren essen nach den optimiX-Empfehlungen in ausreichender Menge Fisch. Darüber hinaus geben 20,5% der Mädchen und 17,3% der Jungen zwischen 12 und 17 Jahren an, überhaupt keinen Fisch zu essen.

Die Empfehlung für geduldete Lebensmittel wird von nahezu allen Kindern und Jugendlichen überschritten. Beispielsweise nehmen im Alter zwischen 6 und 11 Jahren 62,7% mehr als 20% ihrer Energie aus den sogenannten geduldeten Lebensmitteln auf. Jungen haben einen höheren Konsum dieser Lebensmittel als Mädchen und insbesondere im Jugendalter trinken Jungen mehr Limonade.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Jugendliche die optimiX-Empfehlungen häufiger erreichen als jüngere Kinder. Allerdings haben Jugendlichen auch häufiger einen zu hohen Verzehr an Lebensmitteln, die eher in Maßen konsumiert werden sollten, wie beispielsweise Fleisch und Limonade. Tendenziell ernähren sich Mädchen gesünder als Jungen, was sich insbesondere im vermehrten Verzehr von Obst und Gemüse widerspiegelt. Ein Großteil der Kinder und Jugendlichen isst zu wenig pflanzliche Lebensmittel und Fisch sowie zu viel Fleisch- und Wurstwaren und Süßigkeiten. Darüber hinaus sollten besonders jüngere Kinder mehr trinken (Tabelle 1–1).

1.4.2 Körperliche Aktivität

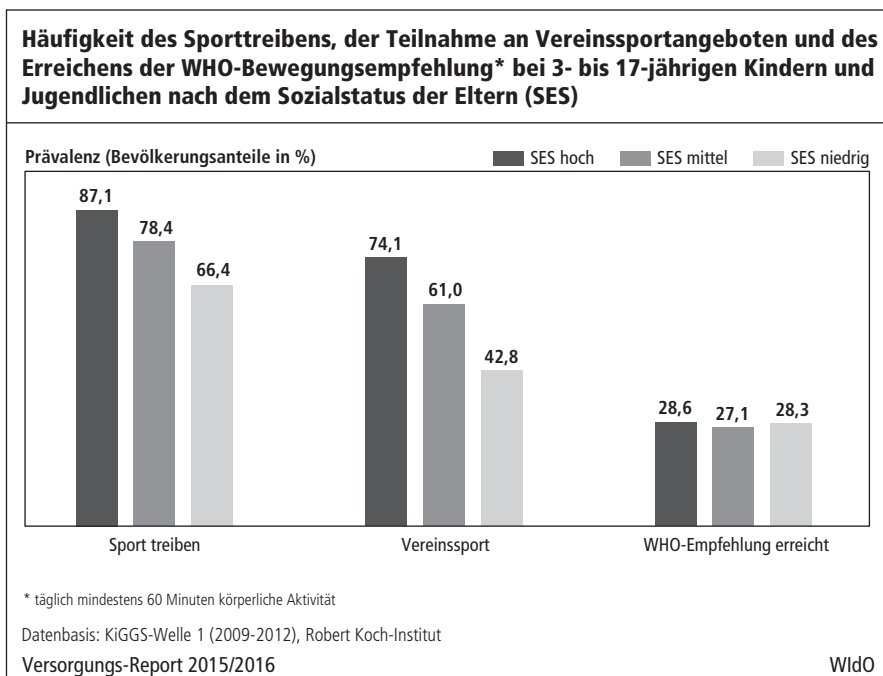
Ein körperlich aktiver Lebensstil, bei dem sich Kinder und Jugendliche im Alltag viel bewegen und Sport treiben, begünstigt eine gesunde physische und psychische Entwicklung. Bereits bei Kindern konnten beispielsweise positive Effekte der kör-

perlichen Aktivität auf das Herz-Kreislauf-System, die Gewichtsentwicklung, die Knochendichte und das mentale Wohlbefinden nachgewiesen werden (Janssen und LeBlanc 2010). Hingegen steht vermehrtes Sitzen mit der Entstehung von Übergewicht und Adipositas im Zusammenhang (Janssen und LeBlanc 2010). Ein weiterer Vorteil der Aneignung eines körperlich aktiven Lebensstils in jungen Jahren ist die gesteigerte Wahrscheinlichkeit, auch im späteren Leben vermehrt aktiv zu sein (Telama et al. 2014).

In KiGGS Welle 1 wurden die Eltern der 3- bis 10-Jährigen zum Aktivitätsverhalten ihrer Kinder befragt, 11- bis 17-jährige Jugendliche beantworteten die entsprechenden Fragen selbst.

Nach den Angaben der Eltern beziehungsweise der Jugendlichen treiben 77,5% der 3- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen Sport und 59,7% sind in einem Sportverein aktiv (Manz et al. 2014). Während im Alter unter 14 Jahren Mädchen und Jungen gleich häufig Sport treiben, sind im Jugendalter männliche Jugendliche im Vergleich zu weiblichen Jugendlichen häufiger sportlich aktiv. An Vereinssportangeboten nehmen Jungen bereits ab einem Alter von 7 Jahren häufiger teil als Mädchen. Im Altersverlauf zeigt sich, dass Kinder im Vorschulalter (3 bis 6 Jahre) seltener Sport treiben und in einem Sportverein aktiv sind als ältere Kinder und Jugendliche. Nach dem Anstieg der Vereinssportteilnahme vom Vorschul- zum Grundschulalter nimmt der Anteil der im Sportverein Aktiven im Jugendalter wieder ab. Die Bewegungsempfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO 2010), täglich mindestens 60 Minuten körperlich aktiv zu sein, wird lediglich von 27,5%

Abbildung 1–6



der Kinder und Jugendlichen erreicht. Ab einem Alter von 11 Jahren erreichen Jungen diese Empfehlung häufiger als Mädchen. Während jedes zweite Kinder unter 6 Jahren in dem von der WHO empfohlenen Maß körperlich aktiv ist, sinkt mit Zunahme des Alters dieser Anteil kontinuierlich, sodass im Alter zwischen 14 und 17 Jahren nur noch 11,5% die Bewegungsempfehlung erreichen.

Wird das Aktivitätsverhalten differenziert nach dem elterlichen Sozialstatus betrachtet, zeigt sich, dass der Anteil der Sport treibenden und im Sportverein aktiven Kinder und Jugendlichen von der hohen zur niedrigen sozialen Statusgruppe abnimmt (Abbildung 1–6). Bezüglich des Erreichens der WHO-Bewegungsempfehlung bestehen allerdings keine Unterschiede zwischen den sozialen Statusgruppen.

Der Vergleich der Teilnahmequoten von Kindern zwischen 3 und 10 Jahren an Vereinssportangeboten in der KiGGS-Basiserhebung und in KiGGS Welle 1 zeigt, dass die Quoten zu beiden Zeitpunkten unverändert bei etwa 60% liegen.

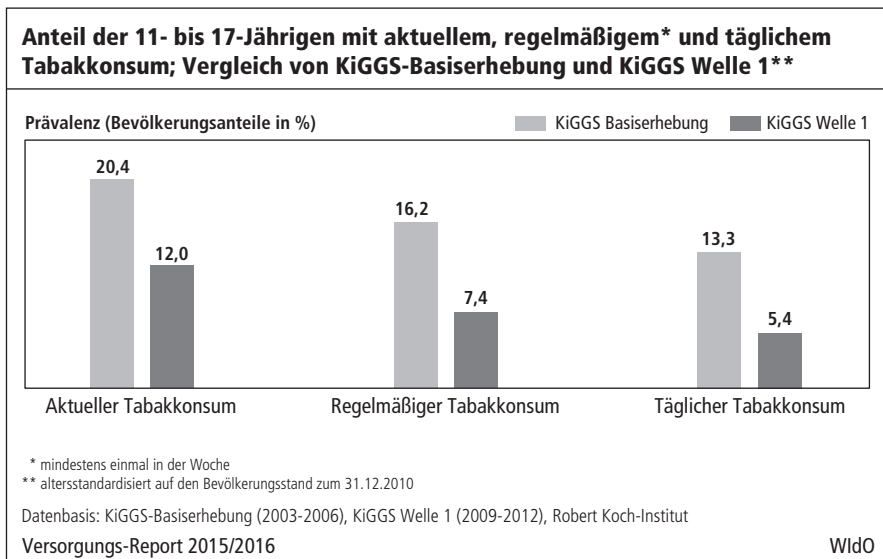
Es kann zusammengefasst werden, dass über drei Viertel der Kinder und Jugendlichen sportlich aktiv sind. Die WHO-Bewegungsempfehlung wird jedoch insbesondere im Jugendalter nur von einem sehr geringen Anteil erfüllt. Sport kann somit die zu geringe Alltagsaktivität nicht ausgleichen. Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem sozialen Status sind darüber hinaus in einem geringeren Umfang sportlich aktiv als Kinder aus Familien mit höherem sozialen Status und haben seltener die Möglichkeit, von Vereinssportangeboten zu profitieren.

1.4.3 Tabakkonsum

Rauchen begünstigt die Entstehung einer Vielzahl von Erkrankungen wie beispielsweise Herz-Kreislauf-, Atemwegs- und Krebserkrankungen und kann dadurch zum frühzeitigen Tod führen (IARC 2004; USDHHS 2014). Kinder und Jugendliche sind eine besonders wichtige Zielgruppe für die Tabakprävention, da der frühe Einstieg in den Tabakkonsum mit einer höheren Wahrscheinlichkeit einhergeht, das Rauchen im weiteren Leben beizubehalten. Darüber hinaus können Heranwachsende die langfristigen gesundheitlichen Konsequenzen des Rauchens häufig nicht richtig einschätzen. Die KiGGS-Studie ermöglicht es, das aktuelle Rauchverhalten von 11- bis 17-Jährigen abzubilden und zudem zeitliche Veränderungen zu beobachten.

Im Rahmen von KiGGS Welle 1 wurden Heranwachsende zwischen 11 und 17 Jahren zu ihrem Tabakkonsum befragt (Lampert und Kuntz 2014). 12,0% der Mädchen und Jungen gaben an, derzeit zu rauchen, knapp die Hälfte davon sogar täglich. Während lediglich 1,8% der Heranwachsenden zwischen 11 und 13 Jahren aktuell rauchen, sind es im Alter zwischen 14 und 17 Jahren 19,7%. Die Frage, ob sie jemals geraucht haben, bejahten 27,0% der 11- bis 17-Jährigen. Auch diesbezüglich kann ein deutlicher Anstieg im Altersverlauf beobachtet werden. Das Einstiegsalter des Rauchens liegt bei den 17-jährigen Jugendlichen, die regelmäßig (mindestens einmal in der Woche) rauchen, bei rund 15 Jahren. Es bestehen keine wesentlichen Unterschiede im Rauchverhalten zwischen Mädchen und Jungen. Allerdings können Unterschiede nach dem elterlichen Sozialstatus zuungunsten der Mädchen und Jungen aus Familien mit niedrigem Sozialstatus festgestellt werden. Jugendliche der niedrigen oder mittleren Statusgruppe rauchen im Vergleich zu Jugendlichen der hohen Statusgruppe häufiger regelmäßig oder täglich.

Abbildung 1–7



Der Vergleich der Prävalenzen in KiGGS Welle 1 mit der KiGGS-Basiserhebung zeigt, dass sich der Anteil der rauchenden Kinder und Jugendlichen von 20,4% auf 12,0% reduziert hat (Abbildung 1–7). Eine Reduktion der Raucherprävalenz ist sowohl bei den regelmäßigen Rauchern als auch bei den täglichen Rauchern zu beobachten. Darüber hinaus ist das Einstiegsalter von 14 Jahren auf 15 Jahre gestiegen. Diese Entwicklungen zeigen sich bei Mädchen und Jungen.

Die aktuellen Zahlen zum Tabakkonsum von Kindern und Jugendlichen der KiGGS Welle 1 werden durch weitere bevölkerungsbezogene Studien, wie beispielsweise die regelmäßig durchgeführten Erhebungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) und der Studie „Health Behaviour in School-aged Children“ (HBSC), bestätigt. Auch diese weisen auf einen rückläufigen Trend des Rauchens im Jugendalter hin (BZgA 2013a; Richter et al. 2012). Worauf diese Entwicklung zurückzuführen ist, lässt sich nicht mit Gewissheit sagen, da unterschiedliche Maßnahmen gleichzeitig initiiert wurden. Eine entscheidende Rolle dürften jedoch die Erhöhung der Tabaksteuer, das Anheben der Altersgrenze für den Erwerb und Konsum von Tabakprodukten in der Öffentlichkeit vom 16. auf das 18. Lebensjahr sowie die auf Bundes- und Länderebene etablierten Nichtraucherschutzgesetze gespielt haben (DKFZ 2014; Kröger et al. 2010).

1.4.4 Alkoholkonsum

Ein erhöhter Alkoholkonsum kann neben physischen Erkrankungen auch psychische Störungen zur Folge haben und das Unfallrisiko erhöhen (Anderson et al. 2012; RKI 2008a). Darüber hinaus kann es zu Problemen im sozialen Umfeld wie beispielsweise in der Schule, der Arbeit oder der Familie kommen. Aufgrund dessen ist das Erlernen eines verantwortungsbewussten Umgangs mit Alkohol ein wichti-

ger Bestandteil der Prävention alkoholassoziierter Erkrankungen und Beeinträchtigungen. Insbesondere Jugendliche sollten Alkohol – wenn überhaupt – nur in Maßen genießen. Darüber hinaus steigt bei frühem Einstieg in den Alkoholkonsum die Wahrscheinlichkeit, dass sich im späteren Leben ein problematischer Alkoholkonsum bis hin zur Abhängigkeit entwickelt. Die KiGGS-Studie ermöglicht es, die aktuelle Verbreitung des Alkoholkonsums unter Jugendlichen abzubilden. Aussagen zur zeitlichen Entwicklung sind allerdings nur für die Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums möglich (Lampert und Kuntz 2014).

Kinder und Jugendliche zwischen 11 und 17 Jahren wurden in KiGGS Welle 1 zu ihrem Alkoholkonsum befragt. 21,0% der 11- bis 13-Jährigen und 79,5% der 14- bis 17-Jährigen gaben an, jemals Alkohol getrunken zu haben. Zur Erfassung eines riskanten Konsumverhaltens wurde aus den Angaben zur Häufigkeit des Trinkens von Alkohol und der Anzahl der durchschnittlich konsumierten alkoholischen Getränke ein Summenscore gebildet (vgl. Lampert und Kuntz 2014). Während bei 11- bis 13-Jährigen ein riskanter Alkoholkonsum noch keine Rolle spielt (0,6%), konsumieren 27,3% der 14- bis 17-Jährigen in riskantem Maß Alkohol. Als regelmäßiges Rauschtrinken ist definiert, wenn mindestens einmal im Monat sechs oder mehr alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit getrunken wurden. Dieses wird von 0,6% der 11- bis 13-Jährigen und 19,8% der 14- bis 17-Jährigen praktiziert. Zwischen Mädchen und Jungen unterscheidet sich der Alkoholkonsum nur geringfügig. Lediglich im Alter von 14 bis 17 Jahren tendieren männliche Jugendliche häufiger zu regelmäßigem Rauschtrinken als weibliche Jugendliche. Zwischen den sozialen Statusgruppen bestehen keine Unterschiede in der Häufigkeit des Risikokonsums und des Rauschtrinkens. Allerdings haben Heranwachsende der niedrigen Statusgruppe seltener schon mal Alkohol getrunken als Jugendliche der hohen Statusgruppe.

In der zeitlichen Entwicklung des Alkoholkonsums zeigt sich für die Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums, dass in KiGGS Welle 1 gegenüber der KiGGS-Basiserhebung der Anteil der 11- bis 17-Jährigen, die schon mal Alkohol getrunken haben, um etwa 10 Prozentpunkte von 62,8% auf 54,4% abgenommen hat.

Weitere für Deutschland repräsentative Studien, wie beispielsweise die BZgA-Repräsentativerhebungen sowie die HBSC- und ESPAD-Studie, bestätigen den rückläufigen Trend für die Lebenszeitprävalenz des Alkoholkonsums von Jugendlichen (BZgA 2012; Kraus et al. 2011; Richter et al. 2012). Außerdem konnte in diesen Studien ein Rückgang des Rauschtrinkens beobachtet werden.

1.5 Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen

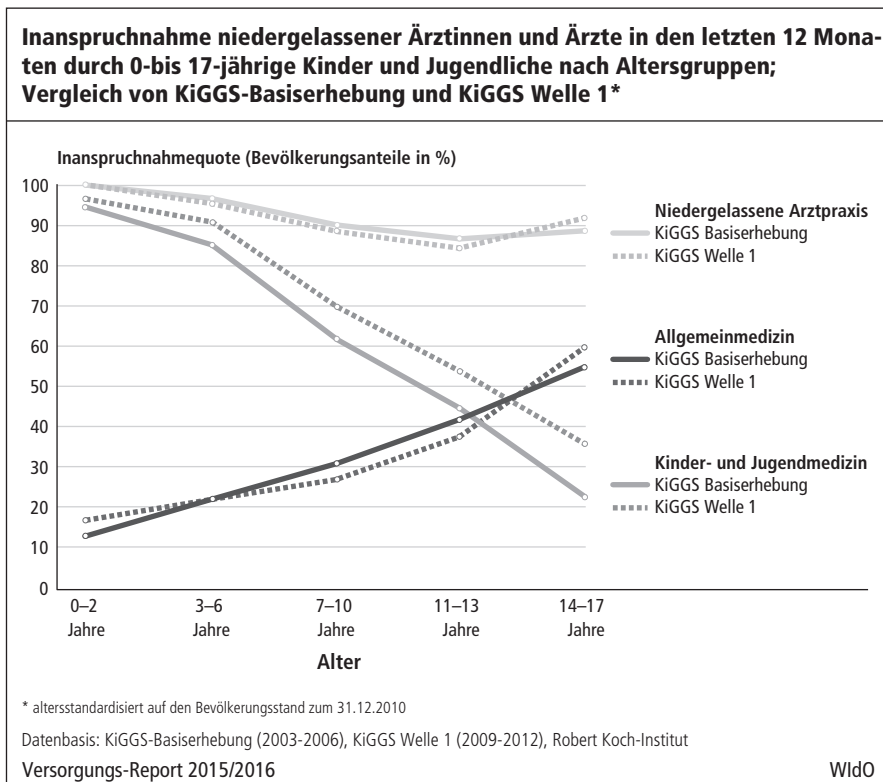
1.5.1 Inanspruchnahme niedergelassener Ärztinnen und Ärzte

Die Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen wird in Deutschland zu einem großen Teil durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte erbracht. Der Kinder- und Jugendmedizin kommt die wichtigste Rolle in der ärztlichen Grundversorgung von Kindern und Jugendlichen zu; es werden aber auch die Allgemeinmedizin und andere Facharzttrichtungen bereits in diesem Alter in Anspruch genommen (Barmer GEK 2012; Kamtsiuris et al. 2007b).

In KiGGS Welle 1 nahmen 91,9% der Kinder und Jugendlichen mindestens einmal innerhalb eines Jahres ambulant-ärztliche Leistungen (exklusive Zahnmedizin) in Anspruch. Im Vergleich zur KiGGS-Basiserhebung hat es keine Veränderung gegeben (92,2%). Während im ersten Lebensjahr alle Kinder in einer niedergelassenen Arztpraxis vorgestellt wurden, sinkt dieser Anteil in KiGGS Welle 1 bis zum Alter von 11 bis 13 Jahren auf 84,9%. Im Alter von 14 bis 17 Jahren steigt der Anteil wieder auf 91,6% an (Abbildung 1–8) (Rattay et al. 2014).

Wurden in der KiGGS-Basiserhebung 59,2% aller Kinder und Jugendlichen in einer Kinder- und Jugendarztpraxis vorgestellt, ist in KiGGS Welle 1 ein Anstieg auf 67,9% zu verzeichnen. Höhere Inanspruchnahmequoten der Kinder- und Jugendmedizin lassen sich im Vergleich von KiGGS Welle 1 zur KiGGS-Basiserhebung ab dem Alter von 3 Jahren in allen Altersgruppen finden; der Unterschied nimmt jedoch mit dem Alter der Heranwachsenden an Deutlichkeit zu: Während in der KiGGS-Basiserhebung 22,9% der 14- bis 17-Jährigen von mindestens einem Kinder- und Jugendarztbesuch in den letzten zwölf Monaten berichteten, sind es in KiGGS Welle 1 36,1% (Rattay et al. 2014). Dieser Anstieg geht vermutlich zu großen Teilen auf die in den letzten Jahren erfolgte Ausweitung der kinder- und jugendärztlichen Leistungen zurück. Hier sind unter anderem die Einführung zusätzlicher Impfungen (humane Papillomviren, Meningokokken Typ C, Pneumokokken, Auf-

Abbildung 1–8



frischimpfung gegen Windpocken und Pertussis) und die Ausweitungen der U-Untersuchungen (U7a, U10, U11, J2) zu nennen.

In der Inanspruchnahme der allgemeinmedizinischen Versorgung zeigt sich der gegenläufige Altersverlauf zur Kinder- und Jugendmedizin; mit zunehmendem Alter ist ein deutlicher Anstieg zu verzeichnen. Über alle Altersgruppen hinweg ist mit einer Quote von 34% kein Unterschied zwischen beiden Erhebungswellen festzustellen. Im Jugendalter zeigt sich aber auch hier – ähnlich wie bei der Kinder- und Jugendmedizin – ein Anstieg der Inanspruchnahme von 54,7% auf 60,5% (Abbildung 1–8). In beiden Erhebungszeiträumen wurden die Praxen für Allgemeinmedizin in ländlichen Gebieten und in den alten Bundesländern in stärkerem Maße als in großstädtischen Gebieten und den neuen Bundesländern aufgesucht (Rattay et al. 2014). Dies lässt vermuten, dass in ländlichen Gebieten kinder- und jugendärztliche Aufgaben vielfach durch Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner wahrgenommen werden.

1.5.2 Kinderfrüherkennungsuntersuchungen

Das Programm der Kinderfrüherkennungsuntersuchungen, die auch unter dem Namen „U-Untersuchungen“ bekannt sind, hat zum Ziel, Gesundheitsstörungen oder Entwicklungsverzögerungen frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. Der Gemeinsame Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen hat in den „Kinder-Richtlinien“ die ärztlichen Maßnahmen zur Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres festgelegt (U1 bis U9). Seit 1998 umfasst das Früherkennungsprogramm mit der Jugendgesundheitsuntersuchung J1 noch eine weitere Vorsorgeuntersuchung, die sich an Heranwachsende im Alter von 12 bis 14 Jahren wendet. Die Kosten für die U1 bis U9 sowie die J1 werden von allen gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen getragen. Seit 2006 wurden vier weitere Früherkennungsuntersuchungen eingeführt (U7a, U10, U11, J2), um größere zeitliche Lücken zwischen den bisherigen U-Untersuchungen zu schließen. Während die U7a 2008 in die „Kinder-Richtlinien“ aufgenommen wurde, ist dies für die U10, U11 und J2 bisher nicht der Fall. Die Kosten für diese neuen U-Untersuchungen werden daher nicht von allen gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

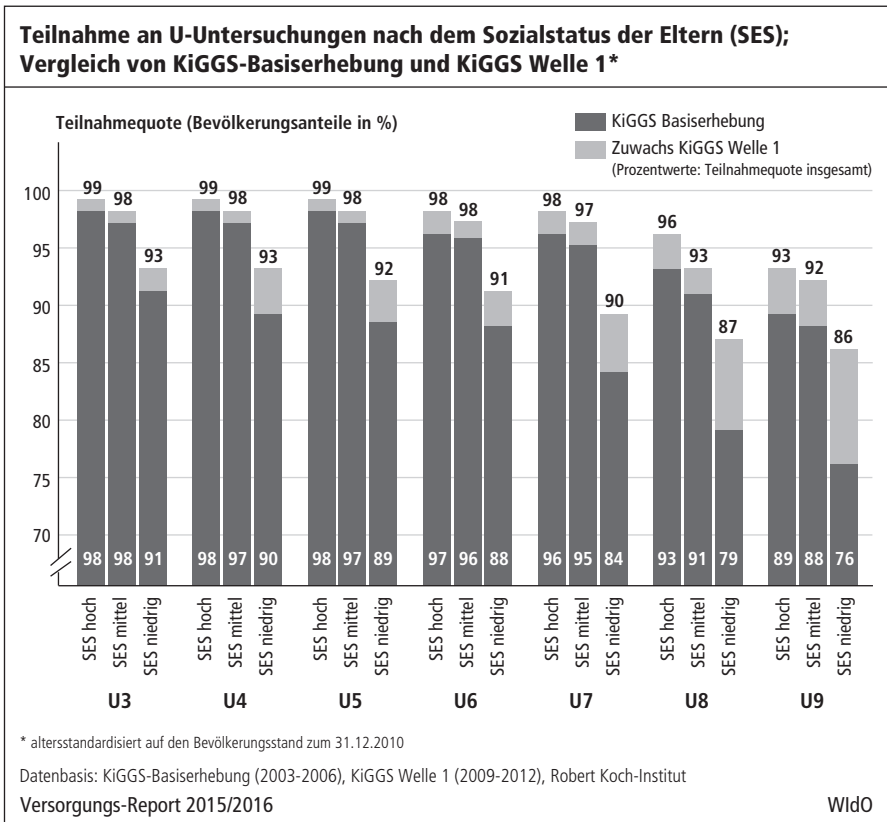
Da die U1 und U2 meist in der Geburtsklinik und damit bei nahezu allen Kindern durchgeführt werden, werden im Folgenden nur die Teilnahmequoten für die U3 bis U9 berichtet.

In KiGGS Welle 1 lässt sich für jede einzelne Kinderfrüherkennungsuntersuchung eine hohe Inanspruchnahme beobachten. Mit Ausnahme der U7a, die erst 2006 eingeführt wurde, lag der Anteil der teilnehmenden Kinder und Jugendlichen bei allen U-Untersuchungen über 90%. Allerdings lässt sich eine stetige Abnahme der Inanspruchnahmequote von der U3 bis zur U9 erkennen (Abbildung 1–9).

Im Vergleich der beiden Erhebungswellen lässt sich für die Untersuchungen U3 bis U9 in KiGGS Welle 1 eine deutliche Zunahme der Inanspruchnahme feststellen. Diese Zunahme geht zum Großteil auf die höhere Inanspruchnahme in den jüngeren Geburtskohorten zurück. Besonders deutlich wird dies bei den Untersuchungen U5 bis U9.

Kinder aus Familien der niedrigen Sozialstatusgruppe weisen in beiden Erhebungswellen bei allen U-Untersuchungen eine geringere Inanspruchnahme auf als

Abbildung 1–9



Kinder aus Familien der mittleren und hohen Sozialstatusgruppe. Die Unterschiede nach Sozialstatus fallen jedoch in KiGGS Welle 1 insbesondere bei den späteren U-Untersuchungen (U7 bis U9) geringer aus (Abbildung 1–9). Dies ist auf einen stärkeren Zuwachs der Inanspruchnahme bei Kindern aus Familien der niedrigen Sozialstatusgruppe zurückzuführen. Gerade für die U7 bis U9 lag die Teilnahmequote dieser Gruppe in der KiGGS-Basiserhebung deutlich niedriger als die der Kinder aus Familien der mittleren oder hohen Sozialstatusgruppen (Kamtsiuris et al. 2007b; Rattay et al. 2014).

Der deutliche Anstieg der Inanspruchnahme der Kinderfrüherkennungsuntersuchungen kann mit mehreren Maßnahmen in Zusammenhang gebracht werden. Hier sei unter anderem auf die bundesweite Informationskampagne der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) „Ich geh’ zur U! Und Du?“ aus den Jahren 2004 bis 2010 verwiesen. Darüber hinaus ist die Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen in den letzten Jahren in viele Bonusprogramme der Krankenkassen aufgenommen worden. Den vermutlich größten Einfluss auf die Steigerung der Teilnahme an den Kinderfrüherkennungsuntersuchungen besitzt aber das im Zeitraum 2007 bis 2010 in den meisten Bundesländern eingeführte Einladungs-, Erinnerungs- und Meldeverfahren (Hock et al. 2013; Thaiss et al. 2010). Außer darauf,

die Teilnahme zu erhöhen, zielen diese Maßnahmen auch auf eine Verbesserung des Kinderschutzes. Über die Effizienz der Einladungs-, Erinnerungs- und Meldeverfahren sowie die Effektivität mit Blick auf den Kinderschutz erlauben die KiGGS-Ergebnisse aber keine Aussagen.

1.5.3 Impfungen

Mit Blick auf die Primärprävention im Kindes- und Jugendalter besitzen Impfungen eine besondere Relevanz, da sie maßgeblich zum Infektionsschutz und damit effektiv und kostengünstig zur Verbesserung der Gesundheit der Gesamtbevölkerung beitragen. Für einen umfassenden Impfschutz sind hohe Impfquoten in der Bevölkerung sowie ein möglichst vollständiger Impfstatus des Einzelnen nötig. Empfehlungen für die Durchführung von Impfungen in Deutschland werden jährlich von der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) herausgegeben und kontinuierlich an den aktuellen Stand der Forschung angepasst.

Der Impfstatus der Kinder und Jugendlichen wurde in der KiGGS-Basiserhebung mittels der ins Untersuchungszentrum mitgebrachten Impfausweise erhoben. Da in KiGGS Welle 1 die Datenerhebung ausschließlich über Telefoninterviews erfolgte und in diesen nur die Teilnahme an der Impfung gegen humane Papillomviren erfragt wurde, werden umfassendere Daten zu Impfungen auf Basis der Impfausweise erst wieder mit KiGGS Welle 2 vorliegen. Aufgrund der größeren Aktualität werden im Folgenden die im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung erhobenen Daten zum Impfstatus der 4- bis 7-jährigen Kinder vorgestellt, die vom Robert Koch-Institut zentral erfasst und ausgewertet werden. Da die Impfquoten auf Basis der vorgelegten Impfausweise berechnet werden, jedoch für bis zu 10% der einzuschulenden Kinder kein Impfausweis vorlag, ist von einer gewissen Überschätzung der Impfquoten auszugehen (RKI 2014).

Sowohl die Schuleingangsuntersuchungen als auch die KiGGS-Basiserhebung zeigen für Deutschland einen kontinuierlichen Anstieg der Impfquoten.

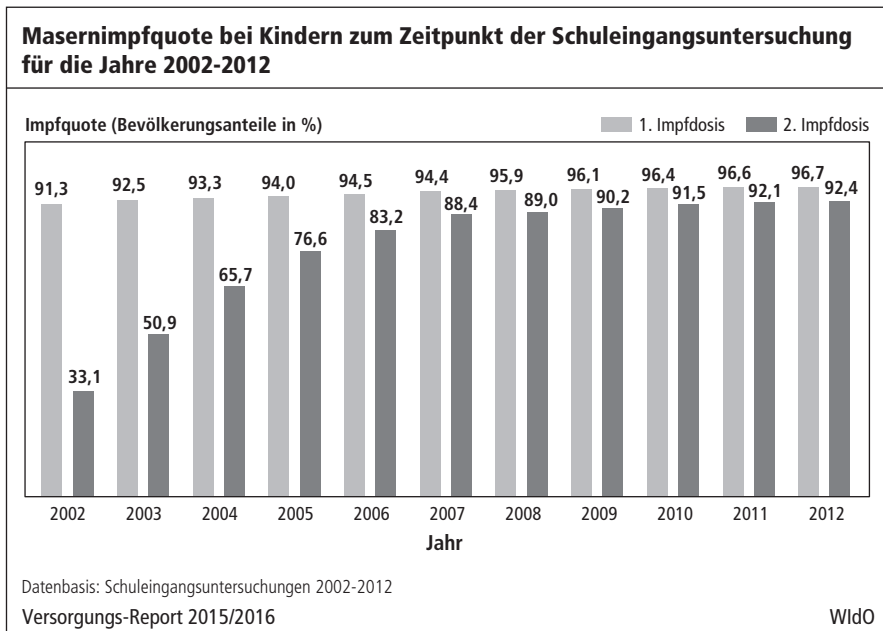
In den Schuleingangsuntersuchungen liegen die Impfquoten einer vollständigen Grundimmunisierung gegen Diphtherie und Tetanus in den Jahren 2004 bis 2012 durchgehend über 95%, für Pertussis, *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib) und Poliomyelitis durchgehend über 90%.

Seit 1991 gilt in der gesamten Bundesrepublik eine Impfempfehlung für zwei Masernimpfungen mit einem Kombinationswirkstoff gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR). Die Quoten für die erste MMR-Impfdosis liegen im Zeitraum 2000 bis 2006 über 90%, seit 2007 über 95%. Für die zweite MMR-Impfdosis ist hingegen erst seit 2009 eine Quote von über 90% zu beobachten (Abbildung 1–10). Eine nicht ausreichende Masern-, Mumps- und Röteln-Immunsierung liegt somit insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen vor. Um das Ziel der Elimination von Masern erreichen zu können, muss zudem auch bei den jüngeren Kindern die Impfquote für die zweite Masernimpfung noch langfristig auf über 95% erhöht werden (Matysiak-Klose und Santibanez 2015).

Auch der Impfschutz gegen Hepatitis B ist mit einer Impfquote von bundesweit 86,9% im Jahr 2012 als noch unzureichend einzustufen (RKI 2014).

Die seit 2004 von der STIKO empfohlene erste Varizellenimpfung hatten 2012 78,2% der Schulanfänger erhalten. Eine zweite Impfdosis gegen Varizellen, die von

Abbildung 1–10



der STIKO erst seit 2009 universell empfohlen wird, wurde für 67,6% der einzuschulenden Kinder dokumentiert. Die Impfungen gegen Meningokokken Typ C und Pneumokokken werden seit 2006 von der STIKO empfohlen. Im Zeitverlauf ist auch hier ein deutlicher Anstieg der Impfungen zu erkennen. Im Jahr 2012 waren 85,0% der Einschülerinnen und Einschüler gegen Meningokokken Typ C und 68,3% gegen Pneumokokken geimpft (RKI 2014).

Da sich die Impfquoten der Schuleingangsuntersuchungen 2012 überwiegend auf die Geburtsjahrgänge 2005 bis 2008 beziehen, kann auf dieser Basis nichts über die Inanspruchnahme in den jüngeren Jahrgängen gesagt werden (RKI 2014). Analysen mit Daten aus der KiGGS-Basiserhebung, die differenzierte Aussagen zur Durchimpfung für die gesamte Altersspanne der 0- bis 17-Jährigen in Deutschland in den Jahren 2003 bis 2006 ermöglichen, verdeutlichen, dass Impfungen nicht zeitgerecht, das heißt nicht zu den von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlenen Zeitpunkten durchgeführt wurden. Die Daten der KiGGS-Basiserhebung bestätigen ferner, dass insbesondere bei den älteren Kindern und Jugendlichen große Impflücken bestehen. So wurden die Empfehlungen zu Auffrischimpfungen gegen Diphtherie und Tetanus im 6. und 7. Lebensjahr sowie zur Nachholung nicht erfolgter Impfungen gegen Hepatitis B und Pertussis bei älteren Kindern und Jugendlichen noch nicht ausreichend umgesetzt. Zudem fehlte in dieser Altersgruppe häufig die zweite Masern-, Mumps- und Röteln-Impfung (Poethko-Müller et al. 2007).

In KiGGS Welle 1 liegen Daten zur Inanspruchnahme der Impfungen gegen humane Papillomviren (HPV) vor, die in Deutschland seit 2007 von der STIKO für

12- bis 17-jährige Mädchen empfohlen wird. Laut Angaben im Telefoninterview beträgt die HPV-Impfquote unter den 14- bis 17-jährigen weiblichen Jugendlichen 52,6% für mindestens eine Impfung und 39,5% für die empfohlenen drei Impfdosen. Die Impfquoten steigen mit dem Alter an und liegen in den neuen Bundesländern deutlich höher als in den alten. Ferner zeigt sich, dass die Chance, geimpft zu sein, bei weiblichen Jugendlichen aus Familien mit mittlerem beziehungsweise niedrigem Sozialstatus im Vergleich zum hohen Sozialstatus um das 1,9-fache beziehungsweise 1,7-fache erhöht ist. Auch ein bereits in diesem Alter erfolgter Besuch einer gynäkologischen Praxis geht mit einer Verdoppelung der Wahrscheinlichkeit einer HPV-Impfung einher (Poethko-Müller und Buttmann-Schweiger 2014).

1.6 Soziale Determinanten der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen

Eine Vielzahl nationaler und internationaler Studien belegt, dass die soziale Lage der Familie einen erheblichen Einfluss auf die gesundheitliche Entwicklung von Kindern und Jugendlichen hat. Neben sozioökonomischen Faktoren sind hier unter anderem auch die Familienstruktur und der Migrationsstatus von Bedeutung.

1.6.1 Sozialstatus

In der KiGGS-Studie wird die sozioökonomische Lage der Familie mittels des Sozialstatus-Indexes abgebildet. Dieser wird auf Basis der Angaben der Eltern zu ihrer schulischen und beruflichen Bildung, zur beruflichen Stellung sowie zum Haushaltsnettoeinkommen (bedarfsgewichtet) gebildet (Lampert et al. 2014).

Kinder und Jugendliche aus Familien mit niedrigem sozialem Status weisen in der KiGGS-Studie im Vergleich mit Gleichaltrigen aus Familien mit mittlerem oder hohem Sozialstatus häufiger einen mittelmäßigen bis sehr schlechten allgemeinen Gesundheitszustand auf. In KiGGS Welle 1 bewerteten in der Altersgruppe der 3- bis 10-Jährigen 9,6% der Eltern aus der niedrigen Statusgruppe den Gesundheitszustand ihrer Kinder als mittelmäßig bis sehr schlecht, während dies in der mittleren und hohen Statusgruppe lediglich auf 4,5% beziehungsweise 2,2% zutraf. Ähnlich ausgeprägte Unterschiede sind bei den 11- bis 17-Jährigen mit Prävalenzen für eine mittelmäßige bis sehr schlechte Gesundheit von 11,5% in der niedrigen, 7,2% in der mittleren und 4,6% in der hohen Statusgruppe festzustellen. Auch nach statistischer Kontrolle für Alter, Geschlecht und Wohnregion ist das Risiko eines mittelmäßigen bis sehr schlechten allgemeinen Gesundheitszustandes für 3- bis 17-Jährige aus Familien mit niedrigem sozialem Status im Verhältnis zu Gleichaltrigen aus Familien mit hohem sozialem Status um das 3,6-fache erhöht. Für Kinder und Jugendliche aus der mittleren Statusgruppe ist dieses Risiko um das 1,9-fache erhöht gegenüber Heranwachsenden aus Familien mit hohem Sozialstatus (Lampert et al. 2014).

Analysen mit Daten der KiGGS-Basiserhebung sowie KiGGS Welle 1 zeigen ferner, dass Kinder und Jugendliche mit niedrigem elterlichem Sozialstatus deutlich

höhere Prävalenzen für emotionale und Verhaltensauffälligkeiten (SDQ-Gesamtproblemwert), Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) und Essstörungen aufweisen sowie häufiger von Übergewicht und Adipositas betroffen sind. Ferner rauchen sie häufiger, putzen sich seltener die Zähne, verbringen mehr Zeit vor dem Bildschirm und treiben häufiger keinen Sport. Kinder, die in Familien mit niedrigem Sozialstatus heranwachsen, waren bereits in der Schwangerschaft deutlich häufiger dem mütterlichen Tabakkonsum ausgesetzt, wurden seltener gestillt und seltener im Rahmen der U-Untersuchungen einer Ärztin oder einem Arzt vorgestellt. Bei der Verbreitung von akuten und chronischen Erkrankungen fallen die Unterschiede zwischen den Sozialstatusgruppen hingegen deutlich geringer aus. Zu den wenigen Ausnahmen, bei denen für Heranwachsende aus Familien mit hohem Sozialstatus ein höheres Gesundheitsrisiko als in der niedrigen Statusgruppe gemessen wurde, zählen einzelne Erkrankungen, wie z. B. Neurodermitis (Lampert und Kuntz 2015; RKI 2010).

1.6.2 Familienform

Neben der sozioökonomischen Situation der Familie spielt mit Blick auf die Gesundheit der Heranwachsenden auch eine Rolle, ob diese mit beiden leiblichen Elternteilen, mit einem Elternteil alleine oder in einer Stieffamilie aufwachsen. Nationale und internationale Studien kommen zu dem Ergebnis, dass sich bei Kindern und Jugendlichen, die nicht mit beiden leiblichen Elternteilen zusammenleben, häufiger Beeinträchtigungen der psychischen Gesundheit – aber nur in Teilen der physischen Gesundheit – finden als bei Kindern, die mit beiden Elternteilen aufwachsen (Blackwell 2010; Erhart und Ravens-Sieberer 2008).

In KiGGS Welle 1 wurden emotionale und Verhaltensprobleme (auffälliger SDQ-Gesamtproblemwert) bei 19,7% der 3- bis 17-Jährigen aus Stieffamilien und 17,4% der Heranwachsenden aus Einelternfamilien, aber nur bei 8,3% der Heranwachsenden aus Kernfamilien festgestellt. Auch nach Berücksichtigung von Unterschieden zwischen den drei Familienformen bezüglich des Sozialstatus der Eltern sowie des familiären Miteinanders ist das Risiko für emotionale und Verhaltensprobleme im Vergleich zu Kernfamilien bei Kindern und Jugendlichen aus Einelternfamilien 1,7-fach und aus Stieffamilien 2,6-fach erhöht (Rattay et al. 2014). Auffällig ist ferner, dass zwischen dem Sozialstatus und der Familienform starke kumulative Effekte bestehen. Das heißt, Kinder und Jugendliche, die nicht mit beiden leiblichen Eltern zusammenleben und zudem in benachteiligten sozioökonomischen Verhältnissen aufwachsen, sind in besonders starkem Maße von psychischen Beeinträchtigungen betroffen (Rattay et al. 2015).

1.6.3 Migrationshintergrund

Ein weiterer wichtiger Faktor der sozialen Lage, der mit der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Zusammenhang steht, ist der Migrationsstatus einer Familie.

Die KiGGS-Studie erlaubt es, zwischen Kindern und Jugendlichen mit ein- und beidseitigem Migrationshintergrund sowie dem Herkunftsland der Familie zu differenzieren, sodass erstmals für Deutschland detaillierte Daten zur Gesundheit von

Heranwachsenden mit Migrationshintergrund zur Verfügung stehen. In der KiGGS-Basiserhebung weisen 17,1 % aller Kinder und Jugendlichen einen beidseitigen Migrationshintergrund auf. Das heißt, sie sind entweder selbst aus einem anderen Land zugewandert und haben mindestens ein Elternteil, das nicht in Deutschland geboren ist, oder beide Eltern sind zugewandert und/oder nichtdeutscher Staatsangehörigkeit. Weitere 8,3 % der Kinder und Jugendlichen haben einen einseitigen Migrationshintergrund, das heißt, sie sind in Deutschland geboren, haben aber ein Elternteil, das aus einem anderen Land zugewandert und/oder nichtdeutscher Staatsangehörigkeit ist (RKI 2008b).

Die KiGGS-Basiserhebung zeichnet ein sehr differenziertes Bild der gesundheitlichen Lage von Heranwachsenden mit Migrationshintergrund, denn junge Menschen mit Migrationshintergrund weisen keineswegs über alle gesundheitlichen Bereiche hinweg eine schlechtere Gesundheit auf. Zwar lassen sich für sie häufiger Merkmale psychischer Auffälligkeiten finden, gleichzeitig geben sie aber seltener an, von allergischen Erkrankungen betroffen zu sein. Mit zunehmender Aufenthaltsdauer in Deutschland nehmen jedoch die Prävalenzen für allergische Erkrankungen bei Migrantinnen und Migranten zu. Mit Blick auf akute Erkrankungen und Unfälle sind die Unterschiede als eher gering einzuschätzen. Deutliche Unterschiede nach Migrationsstatus zeigen sich beim Gesundheitsverhalten, da dieses – zumindest in Teilen – durch die Herkunftskultur beeinflusst ist. Dies spiegelt sich beispielsweise im Tabak- und Alkoholkonsum, in Ernährungsgewohnheiten, im Stillverhalten, in der Zahnpflege, aber auch im Gewichtsstatus der untersuchten Kinder und Jugendlichen wider. So sind Kinder und Jugendliche mit beidseitigem Migrationshintergrund mit 19,5 % überproportional häufig von Übergewicht (ohne Migrationshintergrund: 14,1 %, einseitiger Migrationshintergrund: 13,7 %) und mit 8,8 % auch von Adipositas (ohne Migrationshintergrund: 5,9 %, einseitiger Migrationshintergrund: 4,9 %) betroffen. Auch mit Blick auf die Zahnpflege verhalten sich Kinder und Jugendliche mit beidseitigem Migrationshintergrund weniger gesundheitsförderlich als Kinder und Jugendliche ohne Migrationshintergrund. Tabak- und Alkoholkonsum sind hingegen unter Jugendlichen mit beidseitigem Migrationshintergrund weniger stark verbreitet als unter Jugendlichen ohne Migrationshintergrund. Heranwachsende mit Migrationshintergrund wurden darüber hinaus häufiger gestillt als Gleichaltrige ohne Migrationshintergrund (RKI 2008b).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen mit einseitigem Migrationshintergrund der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ohne Migrationshintergrund ähnelt. Mit Blick auf die Herkunftsländer lässt sich beobachten, dass sich die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen aus Westeuropa, Kanada sowie den USA nur wenig von der der Kinder und Jugendlichen ohne Migrationshintergrund unterscheidet, während die Unterschiede in der Gesundheit bei Heranwachsenden aus der Türkei, der ehemaligen Sowjetunion und aus arabisch-islamischen Ländern im Vergleich zu denjenigen ohne Migrationshintergrund größer ausfallen. Diese Migrantengruppen unterscheiden sich nicht nur durch die Herkunftsländer ihrer Familien, sondern auch durch ihren sozioökonomischen Status und ihre jeweiligen Migrationserfahrungen (RKI 2008b).

1.7 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der KiGGS-Studie zeigen, dass es den allermeisten Kindern und Jugendlichen in Deutschland gesundheitlich gut geht. Zu den positiven Entwicklungen der letzten Jahre zählt, dass der Anteil der Rauchenden bei den 11- bis 17-Jährigen deutlich zurückgegangen ist und weniger Jugendliche Alkohol konsumieren. Drei Viertel der Kinder und Jugendlichen treiben zudem regelmäßig Sport. Auch mit Blick auf die Inanspruchnahme ärztlicher Angebote der Primär- und Sekundärprävention wie Impfungen und Kinderfrüherkennungsuntersuchungen lassen sich in den letzten Jahren positive Trends verzeichnen. Die Prävalenzen für emotionale und Verhaltensauffälligkeiten sowie für die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) haben zwischen den beiden KiGGS-Erhebungswellen nicht zugenommen; gleiches gilt für Unfälle. Leicht zugenommen haben hingegen die Prävalenzen für ärztlich diagnostiziertes Asthma bronchiale und Heuschupfen.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis der KiGGS-Studie ist, dass die gesundheitliche Lage von Kindern und Jugendlichen in starkem Maße von der sozialen Lage der Familie abhängt. So lassen sich für Kinder und Jugendliche, die in sozial benachteiligten Lebensverhältnissen aufwachsen, insbesondere Beeinträchtigungen der psychischen Gesundheit und ein weniger gesundheitsförderliches Verhalten feststellen. Eine ungünstigere gesunde Entwicklung von sozial benachteiligten Kindern nimmt unter Umständen schon im Mutterleib seinen Anfang und setzt sich dann im frühen Kindesalter über das weitere Leben fort. Die epidemiologische Lebenslauforschung hat in den letzten Jahren zahlreiche Belege dafür erbracht, dass Kindheit und Jugend besonders sensible Phasen für die gesundheitliche Entwicklung darstellen und dass in dieser Zeit wichtige Weichen für die Gesundheit im späteren Leben gestellt werden (Lampert 2010). Daher sind gerade in der Kindheit und Jugend Maßnahmen der Gesundheitsförderung, Primärprävention und Früherkennung von besonderer Relevanz und erfolgsversprechend.

Jungen und Mädchen müssen sich in ihren alltäglichen Lebenswelten – sprich in ihrer Familie, in der Kindertagesstätte, in der Schule und in der Freizeit – gesund entwickeln können. Das heißt, Möglichkeiten zu körperlicher Aktivität, gesunder Ernährung, sozialer Teilhabe und Entwicklung von altersgerechten sozialen, psychischen und kognitiven Kompetenzen zur Bewältigung der Entwicklungsaufgaben in Kindheit und Jugend sind in den Alltag von Kindertagesstätte und Schule zu integrieren und durch kommunale Angebote (Sport-, Freizeit- und Kulturangebote, Jugendhilfe etc.) zu ergänzen. Als erfolgsversprechend gelten lebensweltorientierte Ansätze, in denen Gesundheitsförderung als partizipativer Prozess verstanden wird und in denen Kinder und Jugendliche selbst an der Gestaltung ihrer Lebenswelten beteiligt sind. Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit und zur Verringerung der gesundheitlichen Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter sind somit nicht auf das Gesundheitssystem begrenzt.

Hinsichtlich der Gesundheitsversorgung im engeren Sinne lassen sich folgende Herausforderungen benennen: Der Steigerung der Impfquoten kommt eine wichtige primärpräventive Aufgabe zu; dies gilt insbesondere für die zweite Masern-, Mumps-, Röteln-Impfung sowie die Auffrischimpfungen im späteren Kindes- und Jugendalter. Mit Blick auf die Kinderfrüherkennungsuntersuchungen empfiehlt die 83. Gesundheitsministerkonferenz der Länder, bei diesen in stärkerem Maße auch

psychosoziale Risiken und psychische Störungen frühzeitig zu erfassen (GMK 2010). Darüber hinaus kommt niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten heute eine wichtige Vermittlungsfunktion in kommunale Angebote zu. Für diese Aufgabe ist die Förderung einer besseren Vernetzung der niedergelassenen Ärzteschaft mit kommunalen Akteuren (Jugendhilfe, Frühe Hilfen, Sportvereinen, Beratungsstellen, Stadtteilzentren etc.) von großer Bedeutung. Denn für viele Familien stellen Ärztinnen und Ärzte eine wichtige Anlaufstelle dar (vgl. BZgA 2013b). In Anbetracht des demografischen Wandels kommt ferner der Sicherstellung einer flächendeckenden, qualitativ hochwertigen ärztlichen und therapeutischen Versorgung für Kinder und Jugendliche in ländlichen Räumen eine zunehmende Bedeutung zu (SVR 2009).

Die KiGGS-Studie liefert für das Kindes- und Jugendalter wichtige Kennwerte zur Gesundheit, zum Gesundheitsverhalten sowie zur Inanspruchnahme präventiver und kurativer Leistungen aus Bevölkerungssicht. So können mit den KiGGS-Daten unter anderem Unterschiede in der Inanspruchnahme entlang gesundheits- und verhaltensbezogener sowie sozialer und regionaler Determinanten beschrieben werden. Mit der Fortführung der KiGGS-Kohortenstudie können zukünftig zudem gesundheitliche Verläufe nachgezeichnet werden. Es kann beispielsweise analysiert werden, ob und in welchem Ausmaß gesundheitliche Risikofaktoren wie Bewegungsmangel, passiver Medienkonsum oder ungünstige Ernährungsmuster zum Zeitpunkt der KiGGS-Basiserhebung prädiktiv für Adipositas zum Messzeitpunkt von KiGGS Welle 2 sind.

Mit Blick auf die Inanspruchnahme von Versorgungsangeboten bei spezifischen Krankheitsdiagnosen kommen Auswertungen mit Routinedaten sowie Studien mit spezifischeren Versorgungsfragestellungen eine wichtige Rolle zu. Neben der Beschreibung der Quantität der Inanspruchnahme sind zudem Analysen zur Versorgungsqualität und Wirksamkeit von präventiven und kurativen Leistungen (effectiveness) sowie zur Bedarfs- und Leitliniengerechtigkeit von Behandlungen nötig. Dazu gibt es bislang aber gerade für das Kindes- und Jugendalter vergleichsweise wenige Studien. Die Bündelung von Ergebnissen aus Routine-, Studien- und Surveydaten, wie sie der vorliegende Versorgungs-Report bietet, leistet einen wichtigen Beitrag zur Identifizierung von Versorgungsbereichen mit Über-, Unter- oder Fehlversorgung und damit zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung im Kindes- und Jugendalter.

Literatur

- Anderson P, Moller L, Galea G (Hrsg). Alcohol in the European Union. Consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe 2012.
- BARMER GEK (Hrsg). BARMER GEK Arztreport 2012. Schwerpunkt Kindergesundheit. St. Augustin: Asgard Verlag 2012.
- Blackwell DL. Family structure and children's health in the United States: Findings from the National Health Interview Survey, 2001–2007. National Center for Health Statistics. Vital and Health Statistics 2010; 10 (246). http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_10/sr10_246.pdf (03. März 2015).

- Brettschneider AK, Schaffrath Rosario A, Ellert U. Validity and predictors of BMI derived from self-reported height and weight among 11- to 17-year-old German adolescents from the KiGGS study. *BMC Research Notes* 2011; 4: 414.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg). *Der Tabakkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2012. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends*. Köln 2013a. www.bzga.de (21. Juli 2014).
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg). *Einstellungen, Wissen und Verhalten der Allgemeinbevölkerung zu Hygiene und Infektionsschutz*. Köln 2013b. <http://www.bzga.de/forschung/studien-untersuchungen/studien/impfen-und-hygiene> (03. März 2015).
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). *Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2011. Teilband Alkohol*. Köln 2012.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg). *Kriterien guter Praxis in der Gesundheitsförderung bei sozial Benachteiligten*, 5. Aufl. Köln 2011.
- Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) (Hrsg). *Tabakprävention in Deutschland – was wirkt wirklich? Aus der Wissenschaft – für die Politik*. Heidelberg 2014. www.dkfz.de (21. Juli 2014).
- Ellert U, Brettschneider AK, Wiegand S, Kurth BM. Applying a correction procedure to the prevalence estimates of overweight and obesity in the German part of the HBSC study. *BMC Research Notes* 2014; 7: 181.
- Erhart M, Ravens-Sieberer U. Die Rolle struktureller Aspekte von Familie, innerfamiliärer Kommunikation und Unterstützung für die Gesundheit im Kindes- und Jugendalter In: Richter M, Hurrelmann K, Klocke A, Melzer W, Ravens-Sieberer U (Hrsg). *Gesundheit, Ungleichheit und jugendliche Lebenswelten. Ergebnisse der zweiten internationalen Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO*. Weinheim, München: Juventa 2008; 190–213.
- Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) (Hrsg). *Empfehlungen für die Ernährung von Kindern und Jugendlichen. Die optimierte Mischkost optimiX. 5. überarbeitete Fassung*. Dortmund 2015.
- Foti K, Eaton D. Associations of selected health risk behaviors with self-rated health status among U.S. high school students. *Public Health Reports* 2010; 125 (5): 771–81.
- Gesundheitsministerkonferenz (GMK). *Beschluss der 83. Gesundheitsministerkonferenz der Länder vom 1.7.2010, TOP 10.6*. Hannover 2010. http://www.gmkonline.de/?&nav=beschluesse_83&id=83_10.03. (03. März 2015).
- Hock S, Berchner Y, Blankenstein O, Buschbaum T, Ellsäßer G, Heuermann MW, Klein R, Kolbow D, Metzner F, Röhlich-Pause, K, Thaiss H, Untze P, Zimmermann E, Kieslich M. Zum aktuellen Stand der Kindervorsorgeprogramme. *Ergebnisse des ersten bundesweiten Arbeitstreffens 2011 in Frankfurt am Main*. *Gesundheitswesen* 2013; 75 (3): 143–8.
- Hölling H, Schlack R, Petermann F, Ravens-Sieberer U, Mauz E, KiGGS Study Group. Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012) *Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1)*. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2014; 57 (7): 807–19.
- Hölling H, Schlack R, Kamtsiuris P, Butschalowsky H, Schlaud M, Kurth BM. Die KiGGS-Studie. Bundesweit repräsentative Längs- und Querschnittstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings am Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2012; (6/7): 836–42.
- Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior* 1997; 38 (1): 21–37.
- International Agency for Research on Cancer (IARC) (ed). *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. Volume: 83. Tobacco smoke and involuntary smoking. Lyon 2004. www.iarc.fr (21. Juli 2014).
- Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2010; 11: 40.
- Kamtsiuris P, Atzpodien K, Ellert U, Schlack R, Schlaud M. Prävalenz von somatischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Ergebnisse des Kinder- und Jugendsurveys*

- (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007a; 50 (5/6): 686–700.
- Kamtsiuris P, Bergmann E, Rattay P, Schlaud M. Inanspruchnahme medizinischer Leistungen: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007b; 50 (5/6): 836–50.
- Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A. Der Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS): Stichprobendesign, Response und Nonresponse-Analyse. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007c; 50 (5/6): 547–56.
- Kraus L, Pabst A, Piontek D. Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen 2011 (ESPAD): Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen. IFT-Berichte Band 181. München: IFT Institut für Therapieforschung 2011.
- Kröger C, Mons U, Klärs G et al. Evaluation des Gesundheitsziels „Tabakkonsum reduzieren“. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2010; 53 (2): 91–102.
- Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Kunze D, Geller F, Geiß HC, Hesse V, von Hippel A, Jaeger U, Johnsen D, Korte W, Menner K, Müller G, Niemann-Pilatus A, Remer T, Schaefer F, Wittchen HU, Zabransky S, Zellner K, Ziegler A, Hebebrand J. Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatschrift Kinderheilkunde 2001; 149 (8): 807–18.
- Kurth BM, Schaffrath Rosario A. Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2010; 53(7): 643–52.
- Kurth BM, Schaffrath Rosario A Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; 50 (5/6): 736–43.
- Kurth BM, Kamtsiuris P, Hölling H, Schlaud M, Döller R, Ellert U, Kahl H, Knopf H, Lange M, Mensink GBM, Neuhauser H, Schaffrath Rosario A, Scheidt-Nave C, Schenk L, Schlack R, Stolzenberg H, Thamm M, Thierfelder W, Wolf U. The challenge of comprehensively mapping children's health in a nation-wide health survey: design of the German KiGGS Study. BMC Public Health 2008; 8: 196.
- Kurth BM, Ellert U. Estimated and measured BMI and self-perceived body image of adolescents in Germany: part 1 – general implications for correcting prevalence estimations of overweight and obesity. Obesity Facts 2010; 3 (3): 181–90.
- Lampert T, Kuntz B, KiGGS Study Group. Gesund aufwachsen – Welche Bedeutung kommt dem sozialen Status zu? Robert Koch-Institut (Hrsg). GBE kompakt 2015; 6 (1).
- Lampert T, Kuntz B, KiGGS Study Group. Tabak- und Alkoholkonsum bei 11- bis 17-jährigen Jugendlichen. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 830–39.
- Lampert T, Müters S, Stolzenberg H, Kroll LE, KiGGS Study Group. Messung des sozioökonomischen Status in der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 762–70.
- Lampert T. Frühe Weichenstellung. Zur Bedeutung der Kindheit und Jugend für die Gesundheit im späteren Leben. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2010; 53 (5): 486–97.
- Lange M, Butschalowsky H, Jentsch F, Kuhnert R, Schaffrath Rosario A, Schlaud M, Kamtsiuris P, KiGGS Study Group. Die erste KiGGS-Folgebefragung (KiGGS Welle 1) – Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 747–61.
- Manz K, Schlack R, Poethko-Müller C, Mensink G, Finger J, Lampert T, KiGGS Study Group. Körperlich-sportliche Aktivität und Nutzung elektronische Medien im Kindes- und Jugendalter. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 840–8.

- Matysiak-Klose D, Santibanez S. Überblick über die Epidemiologie der Masern in 2014 und aktuelle Situation in 2015 in Deutschland. *Epidemiologisches Bulletin* 2015; 69–74.
- Mensink GB, Bauch A, Vohmann C, Stahl A, Six J, Kohler S, Fischer J, Hesecker H. EsKiMo – Das Ernährungsmodul im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2007; 50 (5-6), 902–8.
- Moss A, Klenk J, Simon K, Thaiss H, Reinehr T, Wabitsch M. Declining prevalence rates for overweight and obesity in German children starting school. *European Journal of Pediatrics* 2012; 171 (2): 289–99.
- Neuhauser H, Poethko-Müller C, KiGGS Study Group. Chronische Erkrankungen und impfpräventable Infektionserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2014; 57 (7): 779–88.
- Newacheck PW, McManus M, Fox HB, Hung YY, Halfon N. Access to health care for children with special health care needs *Pediatrics* 2000; 105 (4): 760–66.
- Poethko-Müller C, Buttman-Schweiger N, KiGGS Study Group. Impfstatus und Determinanten der Impfung gegen humane Papillomviren (HPV) bei Mädchen in Deutschland – Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2014; 57 (7): 869–77.
- Poethko-Müller C, Kuhnert R, Schlaud M. Durchimpfung und Determinanten des Impfstatus in Deutschland: Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2007; 50 (5/6): 851–62.
- Rattay P, von der Lippe E, Lampert T. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Eineltern-, Stief- und Kernfamilien – Ergebnisse der KiGGS-Studie (KiGGS Welle 1). *Gesundheit Berlin/Brandenburg* (Hrsg). Dokumentation zum Kongress Armut und Gesundheit 2015 (im Erscheinen).
- Rattay P, von der Lippe E, Lampert T. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Eineltern-, Stief- und Kernfamilien – Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2014; 57 (7): 860–8.
- Rattay P, Starker A, Domanska O, Butschalowsky H, Gutsche J, Kamtsiuris P, KiGGS Study Group. Trends in der Inanspruchnahme ambulant-ärztlicher Leistungen im Kindes- und Jugendalter – Ergebnisse der KiGGS-Studie – Ein Vergleich von Basiserhebung und erster Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2014; 57 (7): 878–91.
- Richter A, Vohmann C, Stahl A, Hesecker H, Mensink G. Der aktuelle Lebensmittelverzehr von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus EsKiMo. *Ernährungsumschau* 2008; 1: 28–36.
- Richter M, Pfürtner T-K, Lampert T, HBSC-Team Deutschland. Veränderungen im Tabak-, Alkohol- und Cannabiskonsum von Jugendlichen im Zeitraum von 2002 bis 2010 in Deutschland. *Gesundheitswesen* 2012; 74 (Suppl 1): S42–8.
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg). Impfquoten bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2012. *Epidemiologisches Bulletin* 2014; (16): 137–41.
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg). Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – 2013. Berlin 2013. http://www.kiggs-studie.de/fileadmin/KiGGS-Dokumente/kiggs_tn_broschuere_web.pdf (03. März 2015).
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg). Gesundheitliche Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin 2010.
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg). Alkoholkonsum und alkoholbezogene Störungen. *Gesundheitsberichterstattung des Bundes*, Heft 40. Berlin 2008a.
- Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg). Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) 2003–2006: Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin 2008b.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR) (Hrsg). Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Sondergutachten 2009 Kurzfassung. http://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user_upload/Gutachten/2009/Kurzfassung-2009.pdf (03. März 2015).

- Sass AC, Poethko-Müller C, Rommel A. Das Unfallgeschehen im Kindes- und Jugendalter – Aktuelle Prävalenzen, Determinanten und Zeitvergleich Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 789–97.
- Schaffrath Rosario A, Kurth BM. Regionale Unterschiede in der Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas bei deutschen Einschülern. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2009; 52 (6): 643–6.
- Scheidt-Nave C, Ellert U, Thyen U, Schlaud M. Versorgungsbedarf chronisch kranker Kinder und Jugendlicher. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2008; 51 (6): 592–601.
- Scheidt-Nave C, Ellert U, Thyen U, Schlaud M. Prävalenz und Charakteristika von Kindern und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007; 50 (5/6): 750–6.
- Schlack HG. Neue Morbidität im Kindesalter – Aufgaben für die Sozialpädiatrie. Kinderärztliche Praxis 2004; 75 (5): 292–9.
- Schlack R, Mauz E, Hebebrand J, Hölling H, KiGGS Study Group. Hat die Häufigkeit elternberichteter Diagnosen einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) in Deutschland zwischen 2003–2006 und 2009–2012 zugenommen? Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 820–9.
- Schmitz R, Thamm M, Ellert U, Kalcklösch M, Schlaud M. Verbreitung häufiger Allergien bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 771–8.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg). Sterbefälle, Sterbeziffern 2013. 26. November 2014. <https://www.gbe-bund.de/gbe10/i?i=630> (03. März 2015).
- Telama R, Yang X, Leskinen E, Kankaanpää A, Hirvensalo M, Tammelin T, Viikari J, Raitakari OT. Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2014; 46 (5): 955–62.
- Thaïss H, Klein R, Schumann EC, Ellsäßer G, Breitkopf H, Reinecke H, Zimmermann E. Früherkennungsuntersuchungen als Instrument im Kinderschutz. Erste Erfahrungen der Länder bei der Implementation appellativer Verfahren. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2010; 53 (10): 1029–47.
- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS) (ed). The health consequences of smoking – 50 years of progress: a report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. Washington 2014. www.surgeongeneral.gov (21. Juli 2014)
- Vingilis E, Wade T, Seeley J. Predictors of adolescent health care utilization. *Journal of Adolescent Health* 2007; 30 (5): 773–800.
- World Health Organization (WHO) (ed). Global recommendations on physical activity for health. Genf 2010.

This page intentionally left blank

Gesundheitliche Trends bei Kindern und Jugendlichen: Behandlung im Krankenhaus

Jutta Spindler

Abstract

Für 2,1 Millionen Kinder und Jugendliche unter 18 Jahre (15,7%) war im Jahr 2013 ein Krankenhausaufenthalt erforderlich. Im Schnitt dauerte ihre vollstationäre Behandlung fünf Tage. Der Beitrag basiert auf Diagnosedaten der Krankenhäuser von 2001 bis 2013 und Daten der DRG-Statistik von 2005 bis 2013. Er betrachtet die unter 3-Jährigen (Säuglinge und Kleinkinder), die 3- bis 6-Jährigen (Vorschulkinder), die 7- bis 13-Jährigen (Schulkinder) sowie die 14- bis 17-Jährigen (Jugendliche). Im Vordergrund stehen die Aufnahmeanlässe und Entlassungsgründe, die häufigsten Diagnosen sowie die im Krankenhaus vorgenommenen Operationen und Prozeduren.

Nach den häufigsten Diagnosegruppen werden Verletzungen und Vergiftungen sowie Krankheiten des Atmungssystems bei Jungen weit häufiger als bei Mädchen (145 100 zu 102 500 bzw. 140 900 zu 109 000 Behandlungsfälle) stationär im Krankenhaus behandelt. Auch werden Jungen gut 1,4 Mal häufiger operiert als Mädchen (387 500 zu 279 900 Maßnahmen). Die häufigste Operation (4-Steller, Altersgruppe 0–17 Jahre) war die Parazentese, gefolgt von der Adenotomie und Appendektomie. Der Anteil operierter Patientinnen und Patienten bei den stationär behandelten Kindern und Jugendlichen ist von 20,4% im Jahr 2005 auf 17,0% im Jahr 2013 zurückgegangen. Auf Basis einer Modellrechnung erfolgt ein Ausblick, wie die Entwicklung der Behandlungsfälle von Kindern und Jugendlichen bis zum Jahr 2020 und 2030 aussehen könnte.

In 2013, 2.1 million children and youths under 18 years (15.7 per cent of age cohort) required in-patient hospital treatment. The average length of stay was five days. The paper is based on diagnostic data supplied by hospitals for the period 2001 to 2013 and on data from DRG statistics for the period 2005 to 2013. It highlights the situation of under three-year-olds (babies and toddlers), 3- to 6-year-olds (pre-school children), 7- to 13-year-olds (school children) as well as 14- to 17-year-olds (youths). The focus is on reasons for admission and discharge, the most relevant diagnoses and the surgical operations and non-surgical procedures undertaken in hospital.

Among boys, cases of injury and intoxication as well as respiratory conditions are much more prevalent than among girls (145,100 vs. 102,500 and 140,900 vs. 109,000 respectively). Surgical operations are carried out 1.4 times more often on boys than on girls (387,500 vs. 279,900). The most frequent surgical procedure (4 digit ICD-10, age group 0–17 years) was for paracentesis, followed by adenotomy and appendectomy. The proportion of operated vs. non-operated

hospital patients in the relevant age groups decreased for both sexes from 20.4 per cent in 2005 to 17 per cent in 2013. Finally, the paper provides an outlook on the possible development of cases of treatment for children and youths for 2020 and 2030 based on a model calculation.

2.1 Vorbemerkung

Der Beitrag beleuchtet auf Basis zentraler Datenquellen der amtlichen Statistik das stationäre Behandlungs- und Versorgungsgeschehen bei Kindern und Jugendlichen im Krankenhaus. Im Vordergrund stehen dabei die häufigsten Behandlungsanlässe und Erkrankungen sowie die Art und der Umfang durchgeführter Operationen und Prozeduren. Unterschiede im Erkrankungsprofil von Jungen und Mädchen – auch in den unterschiedlichen Phasen des Kindes- und Jugendalters – werden dabei näher betrachtet. Um die altersspezifischen Entwicklungsstufen im Kindes- und Jugendalter annäherungsweise abzubilden, wird im Beitrag in der Regel zwischen bis unter 3-Jährigen (*Säuglinge und Kleinkinder*), 3- bis 6-Jährigen (*Vorschulkinder*), 7- bis 13-Jährigen (*Schulkinder*) und 14- bis 17-Jährigen (*Jugendliche*) differenziert. Zentrale Trends und Entwicklungen der stationären Versorgung von Kindern und Jugendlichen in den letzten Jahren sind darüber hinaus ebenfalls Gegenstand der Betrachtung.

Die im Beitrag einbezogenen Daten beruhen im Hinblick auf das Erkrankungsspektrum und die Behandlungsdauer im Wesentlichen auf den Diagnosedaten der Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern. Angaben zu Operationen und medizinischen Prozeduren stammen aus der Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik (DRG-Statistik). Im Gegensatz zu den Diagnosedaten der Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern umfasst die DRG-Statistik dabei nicht die Leistungen von psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen nach § 17d Abs. 1 KHG. Die Zeiträume, für die Angaben aus den beiden Datenquellen vorliegen, sind unterschiedlich, da die Fachstatistiken zu verschiedenen Zeitpunkten eingeführt wurden.¹ Daten der Bevölkerungs- und Todesursachenstatistik sowie eine Modellrech-

¹ Die bundeseinheitliche Erfassung der Diagnosedaten erfolgt seit dem Jahr 1993. Eine tiefgegliederte vergleichende Betrachtung der Erkrankungen über einen längeren Zeitraum hinweg ist aufgrund einer Revision und dem entsprechenden Wechsel bei der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) ab dem Berichtsjahr 2001 möglich. Seit dem Jahr 2005 erweitert die DRG-Statistik das Informationsspektrum der klassischen Krankenhausstatistik unter anderem um detaillierte Informationen zu Operationen und medizinischen Prozeduren.

Methodische Erläuterungen sowie weitere Ergebnisse der Statistiken sind u. a. in der Fachserie 12, Reihe 6.2.1 (*Diagnosedaten der Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern*) und Reihe 6.4 (*Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik – DRG-Statistik*) zu finden. Die Veröffentlichungen sind auf der Homepage des Statistischen Bundesamtes unter www.destatis.de auf der Themenseite Gesundheit bei den Publikationen im Bereich Krankenhäuser kostenfrei erhältlich. Darüber hinaus stehen zu den beiden Fachstatistiken ausführliche *Qualitätsberichte* mit weiteren Informationen zur Verfügung, die ebenfalls kostenfrei unter www.destatis.de abgerufen werden können.

nung der Krankenhausbehandlungen für die Jahre 2020 und 2030 ergänzen den Beitrag.

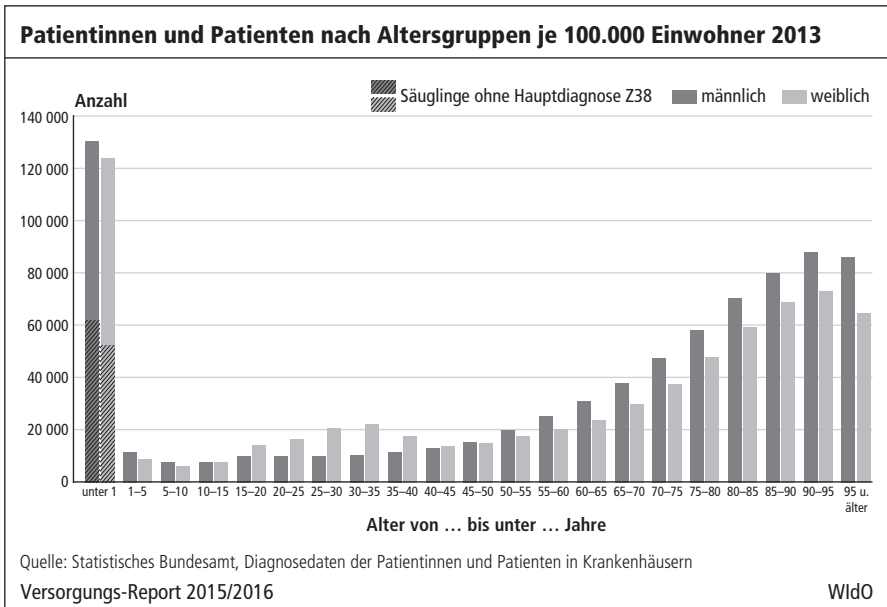
2.2 Überblick über die stationäre Versorgung von Kindern und Jugendlichen

Im Jahr 2013 lebten in Deutschland 13,0 Millionen Kinder und Jugendliche bis unter 18 Jahre – das waren 16,2% der Bevölkerung.² Für 2,1 Millionen Kinder und Jugendliche (15,7%) war ein Krankenhausaufenthalt erforderlich. Im Schnitt dauerte ihre stationäre Behandlung 5,0 Tage.

Generell haben Kinder und Jugendliche im Vergleich zu anderen Altersgruppen ein relativ niedriges Behandlungsrisiko (Abbildung 2-1). Die auf den ersten Blick sehr hohen Fallzahlen bei den unter 1-Jährigen sind vor allem auf die Versorgung der gesunden Neugeborenen im Krankenhaus zurückzuführen. Auch ohne besonderen Behandlungs- und Überwachungsbedarf werden gesunde Neugeborene als eigenständiger Fall betrachtet und dokumentiert.

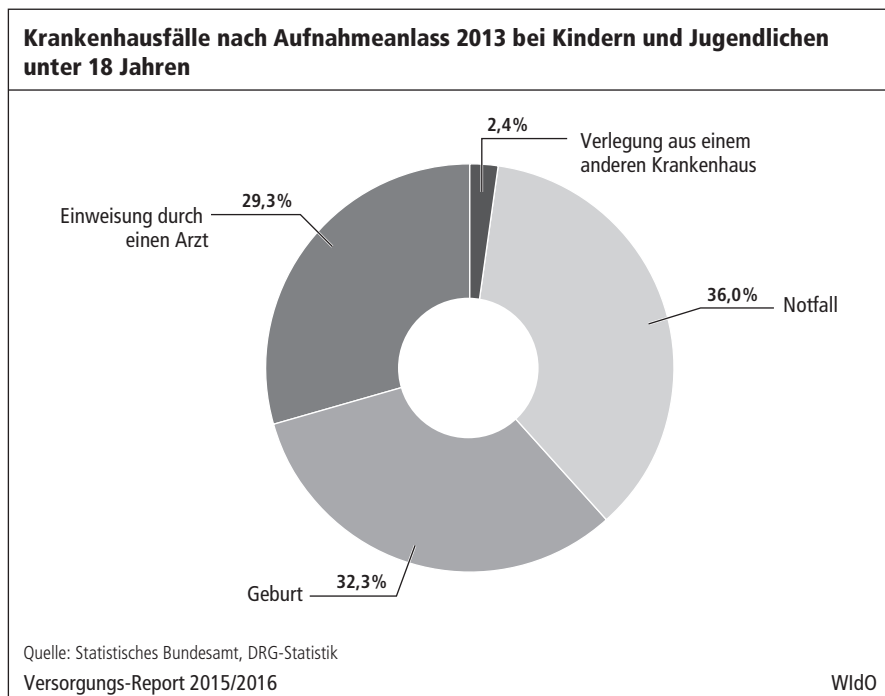
Im Säuglings- und Kindesalter bis 13 Jahre sind Krankenhausbehandlungen durchgängig bei Jungen häufiger als bei Mädchen notwendig. Im Jugendalter von 14 bis 17 Jahren liegen jedoch die Behandlungszahlen der jungen Frauen über denen der jungen Männer. Dies gilt auch dann, wenn schwangerschaftsbedingte Behandlungen und Entbindungen (Hauptdiagnosen mit ICD-Positionen O00-O99) in diesem Alter unberücksichtigt bleiben.

Abbildung 2-1



2 Vorläufige Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011, Zensusdaten mit Stand vom 10.04.2014.

Abbildung 2–2



Die altersspezifische Rate der behandelten Patientinnen und Patienten je 100 000 Einwohner ist seit dem Jahr 2001 bei den unter 18-Jährigen insgesamt um 4,6% angestiegen. Bei den Mädchen fiel dabei der Zuwachs mit 7,6% sehr viel stärker aus als bei den Jungen mit 2,0%.

Im Hinblick auf den Aufnahmeanlass (Abbildung 2–2) wurden im Jahr 2013 knapp 30% der Kinder und Jugendlichen aufgrund einer ärztlichen Einweisung geplant in die vollstationäre Krankenhausbehandlung aufgenommen. 32,3% der Aufnahmeanlässe machten Geburten aus. Ein Notfall war mit 36,0% jedoch der häufigste Grund für die Krankenhausaufnahme bei den unter 18-jährigen Patientinnen und Patienten.

Der häufigste Entlassungsgrund aus dem Krankenhaus war die reguläre Beendigung der Behandlung. In 95,1% aller Fälle wurde die vollstationäre Krankenhausbehandlung durch eine reguläre Entlassung abgeschlossen. In 2,8% der Fälle wurde die Behandlung entgegen ärztlichem Rat abgebrochen. Nahezu 2 700 Kinder und Jugendliche (0,1%) sind im Jahr 2013 in den Krankenhäusern verstorben. Davon betroffen waren vor allem Säuglinge im ersten Lebensjahr (72,6%).

Insgesamt hat sich die Säuglingssterblichkeit³ seit den 1990er Jahren halbiert und lag 2013 bei 3,3 Sterbefällen je 1 000 Lebendgeborenen. Dabei hatten Jungen

³ Die Säuglingssterblichkeit bezeichnet die Rate der im ersten Lebensjahr versterbenden Kinder je 1 000 Lebendgeborene. Sie ist ein wichtiges Maß für den allgemeinen Lebensstandard und die Qualität der medizinischen Versorgung. Im europäischen Vergleich liegt Deutschland nach den aktuellen

mit 3,6 Sterbefällen etwas schlechtere Überlebenschancen als Mädchen mit 3,0 Sterbefällen. 2013 starben in Deutschland insgesamt 2 250 Säuglinge im ersten Lebensjahr, davon 1 268 Jungen und 982 Mädchen.

2.3 Erkrankungspektrum und Behandlungen im Kindes- und Jugendalter

Das Erkrankungspektrum von Kindern und Jugendlichen nach Hauptdiagnosekapiteln stellt Abbildung 2–3 dar. Danach wurden Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren im Jahr 2013 am häufigsten aufgrund von Faktoren behandelt, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Beanspruchung des Gesundheitswesens führen⁴ (512 000 Fälle). Dies umfasst vor allem die Versorgung gesunder Neugeborener.⁵ Weitere zentrale Behandlungsanlässe waren Krankheiten des Atmungssystems (249 900 Fälle) sowie Verletzungen, Vergiftungen und andere Folgen äußerer Ursachen (247 600 Fälle). Allein diese drei Bereiche machten knapp die Hälfte der vollstationären Krankenhausbehandlungen bei Kindern und Jugendlichen aus.

Bei den Jungen dominierten vor allem Verletzungen und Vergiftungen (145 100 zu 102 500 Fälle) sowie Krankheiten des Atmungssystems (140 900 zu 109 000 Fälle) das Behandlungsgeschehen weit stärker als bei den Mädchen. Einschließlich der schwangerschaftsbedingten Behandlungen wiesen Mädchen in nur sechs der zwanzig Hauptdiagnosekapitel höhere Behandlungszahlen als Jungen auf. Diese bezogen sich vor allem auf die Behandlung von Symptomen und abnormen klinischen und Laborbefunden (66 100 zu 52 700 Fälle), wie zum Beispiel Bauch- und Beckenschmerzen oder Kreislaufkollaps. Weiterhin mussten Mädchen häufiger als Jungen aufgrund von psychischen und Verhaltensstörungen (51 100 zu 46 800 Fälle) sowie Krankheiten des Urogenitalsystems (26 600 zu 22 000 Fälle) im Krankenhaus behandelt werden.

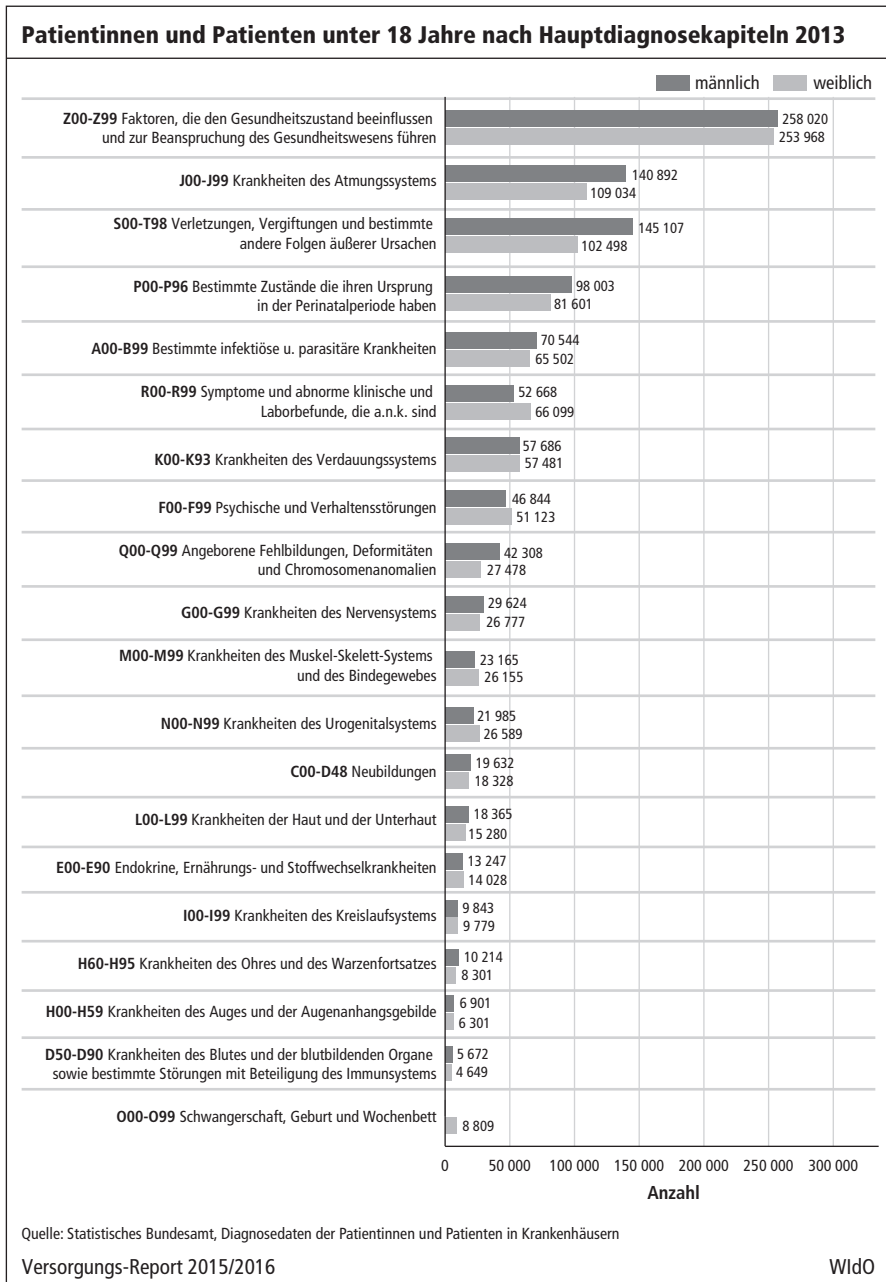
Seit dem Jahr 2001 sind bei den jungen Patientinnen und Patienten die Behandlungen aufgrund bestimmter Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode⁶ haben, am stärksten angestiegen (68,4%). Hohe Zuwachsraten gab es in den vergangenen Jahren ebenfalls bei psychischen und Verhaltensstörungen (37,9%) sowie bei Symptomen und abnormen klinischen und Laborbefunden (20,8%).

Die stärksten Rückgänge innerhalb dieses Zeitraums waren bei den stationär im Krankenhaus behandelten Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes (50,8%)

Zahlen von Eurostat im Jahr 2012 mit 3,3 im ersten Lebensjahr verstorbenen Säuglingen auf 1 000 Lebendgeborene unter dem EU-Durchschnitt (28 Länder) von 3,8 verstorbenen Kindern je 1 000 Lebendgeborenen (<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=tps00027&plugin=1>).

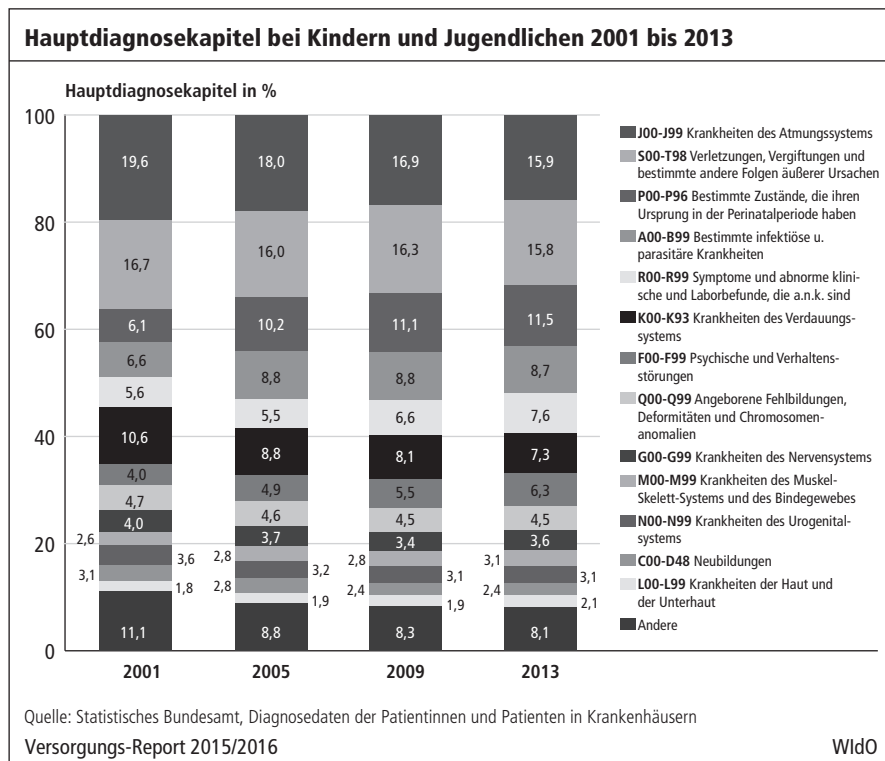
- 4 Die Kategorien Z00-Z99 sind für Behandlungsfälle vorgesehen, in denen Sachverhalte als „Diagnosen“ oder „Probleme“ angegeben sind, die nicht als Krankheit, Verletzung oder äußere Ursache unter den Kategorien A00-Y89 klassifiziert sind.
- 5 Das Hauptdiagnosekapitel umfasst gut 483 200 Behandlungsfälle mit der Hauptdiagnose Z38 „Lebendgeborene nach dem Geburtsort“.
- 6 Die Perinatalperiode ist der Zeitraum zwischen der vollendeten 22. Schwangerschaftswoche und dem 7. Tag nach der Geburt.

Abbildung 2–3



sowie den endokrinen Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (47,6%) zu verzeichnen. Weiterhin gingen Behandlungen bei jungen Frauen zurück, die im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt stehen (46,3%). Auf Krankheiten des Verdauungssystems traf dies ebenfalls zu (38,4%).

Abbildung 2–4



Die beiden im Kindes- und Jugendalter am häufigsten im Krankenhaus behandelten Erkrankungen⁷ sind seit dem Jahr 2001 ebenfalls zurückgegangen: Krankheiten des Atmungssystems nahmen um 27,7% und Verletzungen und Vergiftungen um 15,9% ab. Wie Abbildung 2–4 zeigt, verzeichnen diese Erkrankungen trotz ihres Rückgangs nach wie vor die höchsten Anteile an allen Behandlungen, die einen stationären Krankenhausaufenthalt von Kindern und Jugendlichen erforderlich machen. An dritter Stelle liegen seit 2001 allerdings nicht mehr Behandlungen aufgrund von Krankheiten des Verdauungssystems, sondern Behandlungen, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben.

Lässt man die Versorgung gesunder Neugeborener außer Acht, dann war die häufigste Einzeldiagnose für den stationären Aufenthalt bei Mädchen und Jungen im Kindes- und Jugendalter eine Verletzung innerhalb des Schädels, vor allem eine Gehirnerschütterung. Insgesamt 36 300 Mädchen und sogar 44 800 Jungen mussten im Jahr 2013 aufgrund einer Kopfverletzung behandelt werden. Diese spielten vor

⁷ Ohne Säuglinge mit der Hauptdiagnose Z38 im Kapitel „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Beanspruchung des Gesundheitswesens führen“. Sie werden erst seit dem Berichtsjahr 2004 nachgewiesen und sind dementsprechend bei der Betrachtung zeitlicher Trends nicht einbezogen.

Tabelle 2–1

Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen nach Altersgruppen bei Kindern und Jugendlichen 2013

Rang	Pos.-Nr. ICD-10	Hauptdiagnose	Insgesamt	Weiblich	Männlich
Bis 2 Jahre					
Insgesamt			1 079 465	503 122	576 343
1	Z38	Lebendgeborene nach dem Geburtsort	483 183	240 308	242 875
2	P07	Störungen im Zusammenhang mit kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht, a.n.k.	53 061	25 759	27 302
3	J20	Akute Bronchitis	33 185	12 104	21 081
4	S06	Intrakranielle Verletzung	24 707	11 818	12 889
5	A08	Virusbedingte und sonstige näher bezeichnete Darminfektionen	22 988	10 768	12 220
3 bis 6 Jahre					
Insgesamt			250 990	106 722	144 268
1	J35	Chronische Krankheiten der Gaumen- und Rachenmandeln	32 024	13 560	18 464
2	S06	Intrakranielle Verletzung	17 142	7 373	9 769
3	A09	Sonstige und n. n. bez. Gastroenteritis und Kolitis infektiösen oder n. n. bez. Ursprungs	10 663	4 991	5 672
4	J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	9 149	4 213	4 936
5	A08	Virusbedingte und sonstige näher bezeichnete Darminfektionen	7 696	3 665	4 031
7 bis 13 Jahre					
Insgesamt			358 900	163 292	195 608
1	S06	Intrakranielle Verletzung	23 830	9 563	14 267
2	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	14 530	8 046	6 484
3	K35	Akute Appendizitis	12 856	5 425	7 431
4	A09	Sonstige und n. n. bez. Gastroenteritis und Kolitis infektiösen oder n. n. bez. Ursprungs	12 373	5 926	6 447
5	S52	Fraktur des Unterarmes	12 365	4 250	8 115
14 bis 17 Jahre					
Insgesamt			361 199	206 676	154 523
1	F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	15 928	6 817	9 111
2	S06	Intrakranielle Verletzung	15 327	7 502	7 825
3	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	14 980	11 325	3 655
4	K35	Akute Appendizitis	12 371	7 246	5 125
5	F32	Depressive Episode	9 320	6 944	2 376

Tabelle 2–1

Fortsetzung

Rang	Pos.-Nr. ICD-10	Hauptdiagnose	Insgesamt	Weiblich	Männlich
0 bis 17 Jahre insgesamt					
Insgesamt			2 050 554	979 812	1 070 742
1	Z38	Lebendgeborene nach dem Geburtsort	483 183	240 308	242 875
2	S06	Intrakranielle Verletzung	81 006	36 256	44 750
3	J35	Chronische Krankheiten der Gaumen- und Rachenmandeln	62 663	30 131	32 532
4	P07	Störungen im Zusammenhang mit kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht, a.n.k.	53 061	25 759	27 302
5	A09	Sonstige und n. n. bez. Gastroenteritis und Kolitis infektiösen oder n. n. bez. Ursprungs	52 678	25 825	26 853
6	J20	Akute Bronchitis	43 605	16 280	27 325

Quelle: Statistisches Bundesamt, Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

allein bei Kleinkindern bis 2 Jahre (24 700 Behandlungsfälle) und bei Schulkindern zwischen 7 bis 13 Jahre (23 800 Behandlungsfälle) eine große Rolle.

An zweiter Stelle standen chronische Krankheiten der Gaumen- und Rachenmandeln (32 500 Behandlungsfälle bei Jungen und 30 100 bei Mädchen). Dabei erfolgte rund jede zweite Behandlung bereits im Vorschulalter zwischen 3 bis 6 Jahren.

Die dritthäufigste Hauptdiagnose war bei Jungen eine akute Bronchitis (27 300 Fälle), hier vor allem bei den unter 3-Jährigen (21 100 Fälle) und bei Mädchen die Magen-Darm-Grippe und die Dickdarmentzündung (25 800 Fälle).

Ein spezifisches Erkrankungsprofil zeigt sich darüber hinaus, wenn man die 14- bis 17-jährigen Jugendlichen eingehender betrachtet. Nach wie vor ist bei ihnen ein gesundheitsriskanter Umgang mit erhöhtem Alkoholkonsum festzustellen. Bei dieser Altersgruppen standen mit insgesamt 15 900 Behandlungsfällen psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol an erster Stelle der häufigsten Hauptdiagnosen. Ein stationärer Aufenthalt war dabei sehr viel häufiger bei Jungen (9 100 Fälle) als bei Mädchen (6 800 Fälle) erforderlich. Im Gegensatz zu einem rückläufigen Trend bei Jungen (-16,6% seit 2009) sind bei Mädchen in den letzten Jahren die Krankenhausbehandlungen wegen akuten Alkoholmissbrauchs in dieser Altersgruppe leicht angestiegen (+1,5% seit 2009).

Darüber hinaus entfallen auf Mädchen im Jugendalter insgesamt deutlich höhere Fallzahlen als auf Jungen (206 700 zu 154 500 Fälle). Insbesondere werden sie weit häufiger als Jungen wegen Bauch- und Beckenschmerzen (11 300 zu 3 700 Fälle) und Depressionen (6 900 zu 2 400 Fälle) im Krankenhaus versorgt.

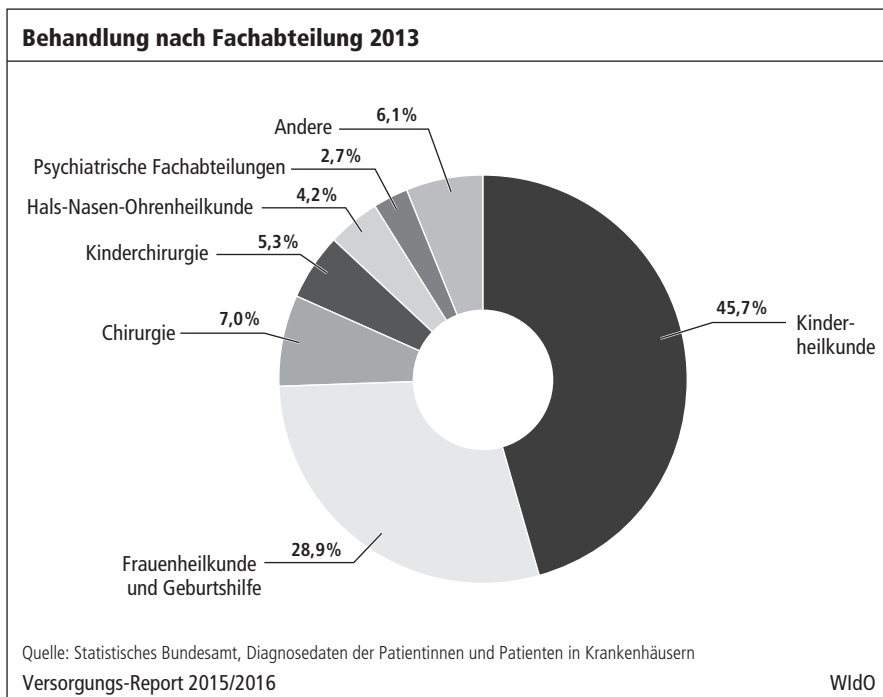
Eine differenzierte Übersicht der am häufigsten behandelten Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen im Rahmen der stationären Versorgung in den jeweiligen Entwicklungs- und Altersphasen zeigt Tabelle 2–1.

2.4 Versorgung in den Fachabteilungen und Verweildauer im Krankenhaus

Wegen ihres besonderen Erkrankungsspektrums und Behandlungsbedarfs kommen bei Kindern und Jugendlichen entsprechend spezialisierte Versorgungsstrukturen in den Krankenhäusern zum Tragen. Annähernd die Hälfte der jungen Patientinnen und Patienten wurde in der Fachabteilung⁸ für Kinderheilkunde (45,7%) behandelt, 28,9% in der Fachabteilung für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, 7,0% in der Allgemeinen Chirurgie und 5,3% in der Kinderchirurgie (Abbildung 2–5).

Im Hinblick auf das Fallgewicht der vergüteten DRGs im Kindes- und Jugendalter entfielen nach dem Casemix-Index (CMI)⁹ die aufwändigsten Behandlungen auf die Fachabteilungen der Herz- und Thoraxchirurgie (7,60 und 6,52). Hier wiesen Säuglinge im ersten Lebensjahr mit 11,60 (Herzchirurgie) und 12,26 (Thoraxchirurgie) den höchsten Schweregrad auf. Dies galt sowohl für weibliche als auch für männliche Babys, die in diesen Fachabteilungen behandelt wurden. Einen eben-

Abbildung 2–5



⁸ Maßgeblich für die statistische Fachabteilungszuordnung ist hier die Fachabteilung mit der längsten Verweildauer.

⁹ Der Casemix-Index (CMI) beschreibt den durchschnittlichen Schweregrad der behandelten Krankenhaufälle und den damit verbundenen relativen ökonomischen Ressourcenaufwand. Der CMI ist die Summe der von den Krankenhäusern abgerechneten effektiven Bewertungsrelationen (CM) dividiert durch die Anzahl der Fälle. Diese Informationen stehen über die Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) zur Verfügung.

falls überdurchschnittlichen Schweregrad wiesen darüber hinaus die Patientinnen und Patienten in der Kinderkardiologie (3,67), der Intensivmedizin (3,63) und der Neonatologie (3,06) auf.

Das leichteste Erkrankungsspektrum der stationär versorgten Kinder und Jugendlichen lag in der Frauenheilkunde und Geburtshilfe (0,27), der Inneren Medizin (0,43) sowie der Gastroenterologie (0,45) vor. Beim Behandlungsaufwand gab es dabei zwischen Mädchen und Jungen kaum Unterschiede.

Durchschnittlich verbrachten im Jahr 2013 Kinder und Jugendliche 5,0 Tage im Krankenhaus. 2001 verblieben sie mit 6,1 Tagen noch rund einen Tag länger in stationärer Behandlung. Geschlechtsspezifische Unterschiede gab es kaum, Jungen lagen mit durchschnittlich 4,9 Tagen nur geringfügig kürzer im Krankenhaus als Mädchen mit 5,1 Tagen.

Am höchsten war die Verweildauer mit 37,2 Tagen in psychiatrischen Fachabteilungen. Krankenhausaufenthalte mit Behandlungen in der Herzchirurgie und der Neurologie dauerten 20,8 Tage bzw. 13,8 Tage. Dabei verblieben Jungen in der Neurologie 4,4 Tage und in den psychiatrischen Fachabteilungen 3,6 Tage länger als Mädchen in Behandlung.

Den insgesamt kürzesten Krankenhausaufenthalt durchliefen die jungen Patientinnen und Patienten in der Augenheilkunde. Hier konnten sie das Krankenhaus im Schnitt nach rund zwei Tagen verlassen.

Betrachtet man die Dauer des Krankenhausaufenthaltes genauer, so gab es bei den Kindern und Jugendlichen 74 500 sogenannte Stundenfälle. Damit werden vollstationär aufgenommene Patientinnen und Patienten bezeichnet, bei denen sich innerhalb des ersten Tages herausstellt, dass ein stationärer Aufenthalt nicht erforderlich ist oder die innerhalb des ersten Tages versterben. Im Jahr 2013 betrug der Anteil der Stundenfälle an allen Behandlungsfällen bei Kindern und Jugendlichen 3,6%. Kürzere Krankenhausbehandlungen dieser Art, die eng an der Schnittstelle zum ambulanten Sektor liegen, entfielen bei Kindern und Jugendlichen vor allem auf die Fachabteilungen¹⁰ der Inneren Medizin (17,3%) und der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie (11,4%).

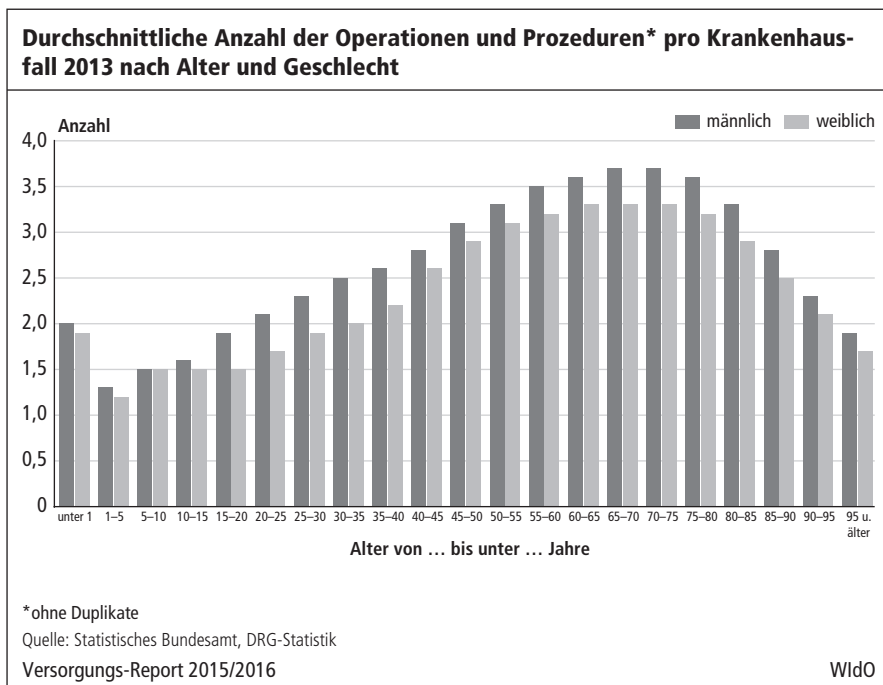
2.5 Durchgeführte Operationen und Prozeduren

Operationen und medizinische Prozeduren im stationären Bereich sowie ambulante Operationen im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung werden anhand des amtlichen Operationen- und Prozedurenschlüssels (OPS) kodiert.¹¹ Nach den Deutschen Kodierrichtlinien müssen die Krankenhäuser alle signifikanten operativen

¹⁰ Fachabteilung mit der längsten Verweildauer; einbezogen sind Fachabteilungen mit mehr als 500 behandelten Stundenfällen im Kindes- und Jugendalter.

¹¹ Die Klassifikation wird seit 1993 vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) nach den §§ 295 und 301 SGB V im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit herausgegeben und bereitgestellt. Der OPS ist überwiegend numerisch-hierarchisch strukturiert und weist eine topographisch-anatomische Gliederung auf. Die Hierarchieklassen umfassen Kapitel, Bereichsüberschriften, 3-Steller, 4-Steller, 5-Steller und 6-Steller.

Abbildung 2–6



Eingriffe und medizinischen Prozeduren kodieren, die vom Zeitpunkt der Aufnahme bis zum Zeitpunkt der Entlassung vorgenommen werden und im amtlichen OPS abbildbar sind.¹² Dazu gehören neben operativen Eingriffen auch diagnostische, therapeutische und pflegerische Prozeduren sowie die Verabreichung spezieller Medikamente.

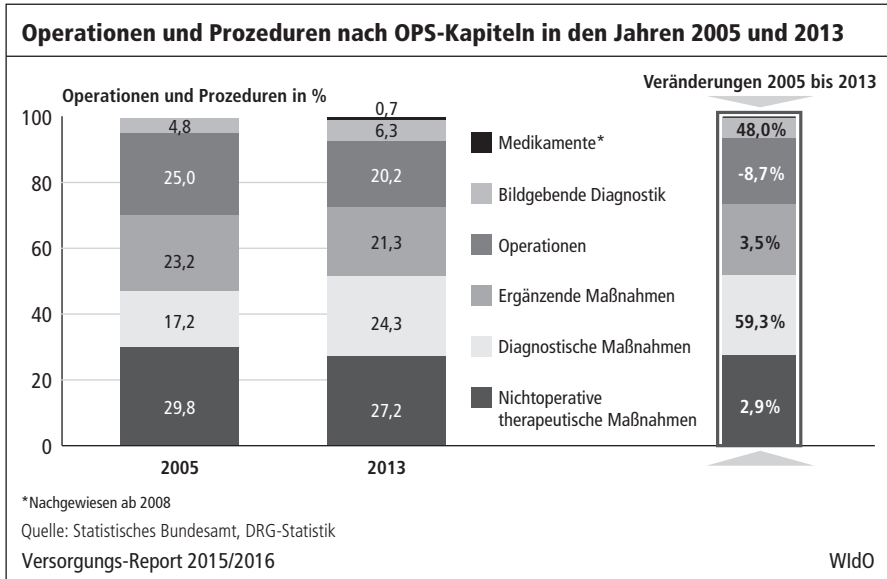
Im Jahr 2013 wurden bei den vollstationär versorgten Patientinnen und Patienten im Kindes- und Jugendalter insgesamt rund 3,3 Millionen Operationen und medizinische Prozeduren durchgeführt. Damit entfielen auf einen Krankenhausfall im Durchschnitt 1,7 Maßnahmen dieser Art – bei Erwachsenen waren es durchschnittlich 3,0. Eine differenzierte Übersicht nach Altersgruppen und Geschlecht zeigt Abbildung 2–6.

Im Rahmen der kinder- und jugendmedizinischen Versorgung wurde allein die Hälfte aller Prozeduren bei Säuglingen im ersten Lebensjahr erbracht.¹³ Knapp 20 %

12 Eine signifikante Prozedur ist entweder chirurgischer Natur, birgt ein Eingriffs- oder Anästhesierisiko oder erfordert Spezialeinrichtungen, Geräte oder eine spezielle Ausbildung. Um komplexe Eingriffe und Teilmaßnahmen differenziert abzubilden, werden in verschiedenen Bereichen Operationen mit mehreren Codes versehen. Darüber hinaus wird die Versorgung intraoperativer Komplikationen gesondert verschlüsselt. Dementsprechend sind ggf. Mehrfachkodierungen je behandelten Krankenhausfall nachgewiesen.

13 Bleiben gesunde Neugeborene mit der Hauptdiagnose Z38 unberücksichtigt, dann liegt der Anteil der Operationen und Prozeduren, die auf die unter 1-jährigen Kinder entfallen, bei 36,6 %.

Abbildung 2–7



erfolgten bei den 1- bis 6-Jährigen und jeweils rund 15 % bei den 7- bis 13-Jährigen bzw. 14- bis 17-Jährigen. Die durchschnittliche Anzahl der Operationen und Prozeduren je Krankenhausfall war bei den männlichen Behandelten in allen Altersgruppen durchgängig höher als bei den weiblichen.

Auf Kapitelebene gliedert sich der OPS in sechs Bereiche: *Diagnostische Maßnahmen* (z. B. Biopsie, Endoskopie), *Bildgebende Diagnostik* (z. B. Computertomographie, Magnetresonanztomographie), *Operationen* (z. B. an den Bewegungsorganen), *Medikamente* (z. B. zur Krebsimmuntherapie oder bei schweren Pilzinfektionen), *Nichtoperative therapeutische Maßnahmen* (z. B. für den Blutkreislauf, Patientenmonitoring) und *Ergänzende Maßnahmen* (z. B. geburtsbegleitende Maßnahmen, psychotherapeutische Therapie) (Abbildung 2–7).

Nach dieser Gliederung entfielen von allen Prozeduren bei Kindern und Jugendlichen 27,2 % auf nichtoperative therapeutische Maßnahmen (896 500 Prozeduren), 24,3 % auf diagnostische Maßnahmen (801 700) und 21,3 % auf ergänzende Maßnahmen (703 300). Der Anteil der Operationen (667 400) lag bei 20,2 %. Nur ein kleiner Teil entfiel mit 6,3 % auf die bildgebende Diagnostik (207 800) und mit 0,7 % auf eine spezielle Medikamentengabe (21 800 Prozeduren). Dabei waren die Anteile der nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen (27,8 % zu 26,4 %) und der chirurgischen Eingriffe (21,8 % zu 18,4 %) bei Jungen größer als bei Mädchen. Bei den diagnostischen (25,6 % zu 23,2 %) und ergänzenden Maßnahmen (22,6 % zu 20,2 %) lagen dagegen die Mädchen vorn.

Den deutlichsten Anstieg seit 2005 gab bei den Kindern und Jugendlichen im Bereich der diagnostischen Maßnahmen (59,3 %) und der bildgebenden Diagnostik (48,0 %). Rückläufig waren in diesem Zeitraum dagegen operative Eingriffe (8,7 %) (Abbildung 2–7).

Tabelle 2-2

Operationen und Prozeduren bei Kindern und Jugendlichen nach Bereichsüberschriften und Geschlecht 2013

Operation/Prozedur ¹⁾ nach OPS-Bereichsüberschriften	Insgesamt ²⁾	Weiblich	Männlich
Insgesamt	3 299 622	1 523 723	1 775 821
1 Diagnostische Maßnahmen	801 713	389 549	412 137
1-10...1-10 Klinische Untersuchung	3 787	1 739	2 048
1-20...1-33 Untersuchung einzelner Körpersysteme	617 998	297 578	320 398
1-40...1-49 Biopsie ohne Inzision	31 335	16 565	14 769
1-50...1-58 Biopsie durch Inzision	3 330	1 458	1 872
1-61...1-69 Diagnostische Endoskopie	76 731	38 985	37 743
1-70...1-79 Funktionstests	44 387	21 304	23 082
1-84...1-85 Explorative diagnostische Maßnahmen	3 024	1 540	1 484
1-90...1-99 Andere diagnostische Maßnahmen	21 121	10 380	10 741
3 Bildgebende Diagnostik	207 845	97 288	110 553
3-03...3-05 Ultraschalluntersuchungen	11 558	6 057	5 499
3-10...3-13 Projektionsradiographie	10 508	4 801	5 707
3-20...3-26 Computertomographie (CT)	41 699	16 532	25 165
3-30...3-30 Optische Verfahren	355	166	189
3-60...3-69 Darstellung des Gefäßsystems	3 708	1 688	2 020
3-70...3-76 Nuklearmedizinische diagnostische Verfahren	5 963	2 497	3 466
3-80...3-84 Magnetresonanztomographie (MRT)	104 340	52 007	52 333
3-90...3-90 Andere bildgebende Verfahren	173	78	95
3-99...3-99 Zusatzinformationen zu bildgebenden Verfahren	29 541	13 462	16 079
5 Operationen	667 376	279 882	387 477
5-01...5-05 Operationen am Nervensystem	22 385	9 938	12 447
5-06...5-07 Operationen an endokrinen Drüsen	1 865	1 146	717
5-08...5-16 Operationen an den Augen	16 404	7 315	9 089
5-18...5-20 Operationen an den Ohren	53 562	22 805	30 757
5-21...5-22 Operationen an Nase und Nasennebenhöhlen	21 980	9 926	12 053
5-23...5-28 Operationen an Mundhöhle und Gesicht	107 916	49 553	58 361
5-29...5-31 Operationen an Pharynx, Larynx und Trachea	2 171	1 004	1 167
5-32...5-34 Operationen an Lunge und Bronchus	4 704	1 780	2 924
5-35...5-37 Operationen am Herzen	11 199	4 912	6 287
5-38...5-39 Operationen an den Blutgefäßen	8 311	3 548	4 763
5-40...5-41 Operationen am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem	2 933	1 332	1 601
5-42...5-54 Operationen am Verdauungstrakt	74 298	32 346	41 951
5-55...5-59 Operationen an den Harnorganen	12 165	4 005	8 160
5-60...5-64 Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen	36 298	/	36 233
5-65...5-71 Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen	6 639	6 639	.
5-72...5-75 Geburtshilfliche Operationen	4 714	4 714	.
5-76...5-77 Operationen an Kiefer- und Gesichtsschädelknochen	5 176	2 293	2 883

Tabelle 2–2

Fortsetzung

Operation/Prozedur ¹⁾ nach OPS-Bereichsüberschriften	Insgesamt ²⁾	Weiblich	Männlich
5-78...5-86 Operationen an den Bewegungsorganen	167 878	70 850	97 021
5-87...5-88 Operationen an der Mamma	1 339	924	415
5-89...5-92 Operationen an Haut und Unterhaut	67 594	28 751	38 839
5-93...5-99 Zusatzinformationen zu Operationen	37 845	16 036	21 809
6 Medikamente	21 799	9 896	11 903
6-00 ... 6-00 Applikation von Medikamenten	21 799	9 896	11 903
8 Nichtoperative therapeutische Maßnahmen	896 518	402 008	494 501
8-01...8-02 Applikation von Medikamenten und Nahrung und therapeutische Injektion	143 844	65 290	78 554
8-03...8-03 Immuntherapie	513	152	361
8-10...8-11 Entfernung von Fremdmaterial und Konkrementen	3 870	1 679	2 191
8-12...8-13 Manipulationen an Verdauungstrakt und Harntrakt	26 888	13 260	13 628
8-14...8-17 Therapeutische Katheterisierung, Aspiration, Punktion und Spülung	14 858	6 871	7 987
8-19...8-19 Verbände	8 395	3 442	4 953
8-20...8-22 Geschlossene Reposition und Korrektur von Deformitäten	10 911	4 456	6 455
8-31...8-39 Immobilisation und spezielle Lagerung	29 968	13 563	16 405
8-40...8-41 Knochenextension und andere Extensionsverfahren	288	147	141
8-50...8-51 Tamponade von Blutungen und Manipulation an Fetus oder Uterus	1 318	597	721
8-52...8-54 Strahlentherapie, nuklearmedizinische Therapie und Chemotherapie	35 092	15 525	19 567
8-55...8-60 Frührehabilitative und physikalische Therapie	68 128	30 600	37 526
8-63...8-66 Elektrostimulation, Elektrotherapie und Dauer der Behandlung durch fokussierten Ultraschall	2 583	1 231	1 352
8-70...8-72 Maßnahmen für das Atmungssystem	82 700	35 086	47 614
8-77...8-77 Maßnahmen im Rahmen der Reanimation	3 472	1 503	1 969
8-80...8-85 Maßnahmen für den Blutkreislauf	91 892	40 466	51 425
8-86...8-86 Therapie mit besonderen Zellen und Blutbestandteilen	65	31	34
8-90...8-91 Anästhesie und Schmerztherapie	79 607	36 890	42 715
8-92...8-93 Patientenmonitoring	262 847	117 662	145 181
8-97...8-98 Komplexbehandlung	29 234	13 546	15 688
8-99...8-99 Zusatzinformationen zu nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen	45	11	34
9 Ergänzende Maßnahmen	703 337	344 757	358 559
9-20...9-20 Pflege und Versorgung von Patienten	2 401	1 157	1 244
9-26...9-28 Geburtsbegleitende Maßnahmen und Behandlung wegen Infertilität	651 103	319 641	331 441
9-31...9-32 Phoniatrie und pädaudiologische Therapie	2 334	991	1 343
9-40...9-41 Psychosoziale, psychosomatische, neuropsychologische und psychotherapeutische Therapie	31 979	15 218	16 761
9-50...9-50 Präventive Maßnahmen	15 453	7 717	7 736

Tabelle 2–2

Fortsetzung

Operation/Prozedur ¹⁾ nach OPS-Bereichsüberschriften	Insgesamt ²⁾	Weiblich	Männlich
9-60...9-64 Behandlung bei psychischen und psychosomatischen Störungen und Verhaltensstörungen bei Erwachsenen	.	.	.
9-65...9-69 Behandlung bei psychischen und psychosomatischen Störungen und Verhaltensstörungen bei Kindern und Jugendlichen	15	6	9
9-99...9-99 Andere ergänzende Maßnahmen und Informationen	52	27	25
Unbekannte Operationen/Maßnahmen	1 034	343	691

¹⁾ Ohne Duplikate

²⁾ Einschließlich der Fälle mit unbekanntem Geschlecht

Quelle: Statistisches Bundesamt, DRG-Statistik

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Bei den *nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen*, die bei Patientinnen und Patienten im Kindes- und Jugendalter durchgeführt wurden, stand das Patientenmonitoring mit der Überwachung zentraler Vitalparameter an erster Stelle (29,3 %). In 16,0 % der Fälle wurden Medikamente, Nahrung und therapeutische Injektionen appliziert. Maßnahmen für den Blutkreislauf (10,2 %) wie z. B. Bluttransfusionen mit Vollblut, Erythrozyten- und Thrombozytenkonzentrat wurden ebenfalls verstärkt angewendet.

Über drei Viertel aller *diagnostischen Maßnahmen* bei Kindern und Jugendlichen dienten der Untersuchung einzelner Körpersysteme, insbesondere neurologische Untersuchungen, Untersuchungen im HNO-Bereich sowie diagnostische Katheteruntersuchungen an Herz und Kreislauf.

Mit großem Abstand folgten bei den diagnostischen Maßnahmen mit 9,6 % die diagnostische Endoskopie, vor allem im Bereich des oberen und unteren Verdauungstraktes, sowie der oberen Atemwege. Weitere 5,5 % umfassten Funktionstests, wozu in erster Linie physiologische Funktionstests sowie pneumologische und metabolische Untersuchungen zählten.

Unter die *ergänzenden Maßnahmen* fielen mit 92,6 % fast ausschließlich Prozeduren aus der Kategorie der geburtsbegleitenden Maßnahmen. Hier lag der Schwerpunkt auf der Versorgung Neugeborener nach der Geburt.

Auf weitere ergänzende Maßnahmen, wie z. B. psychosoziale, psychosomatische und neuropsychologische Therapien¹⁴ oder präventive Maßnahmen bei Patientenschulungen entfiel nur ein Anteil von unter 5 %.

Zur *bildgebenden Diagnostik* wurden bei Kindern und Jugendlichen vor allem die Magnetresonanztomographie (MRT) mit einem Anteil von 50,2 % und die Computertomographie (CT) mit einem Anteil von 20,1 % eingesetzt. Ultraschalluntersu-

¹⁴ In die Datenanalyse auf Basis der Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik sind ausschließlich Krankenhäuser einbezogen, die nach dem DRG-Vergütungssystem abrechnen und dem Anwendungsbereich des § 1 KHEntgG unterliegen. Leistungen von psychiatrischen und psychosomatischen Einrichtungen nach § 17d Abs. 1 KHG sind dementsprechend nicht nachgewiesen.

chungen, die Projektionsradiographie (Röntgen) und andere bildgebende Verfahren spielten im Rahmen der stationären Behandlung eine eher untergeordnete Rolle.

Nominal betrachtet lag die Anzahl der durchgeführten Prozeduren vom frühen Kindesalter bis zum Alter von 13 Jahren über alle OPS-Kapitel hinweg bei den Jungen über der Anzahl bei den Mädchen. Sehr deutlich zeigt sich dies etwa bei den unter 3-Jährigen im Rahmen der nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen (70 500 Prozeduren mehr bei Jungen) und den Operationen (42 000 Prozeduren mehr bei Jungen).

Anders stellt sich die Situation bei den Jugendlichen dar. Hier lag die Anzahl der durchgeführten Prozeduren bei den jungen Frauen zwischen 14 bis 17 Jahren insgesamt höher als bei den jungen Männern in diesem Alter und umfasste zudem auch die diagnostischen, ergänzenden und nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen sowie die bildgebende Diagnostik. Junge Männer dieser Altersgruppe wiesen nur bei Operationen und der speziellen Medikamententherapie eine höhere Anzahl an Prozeduren auf. Die entsprechende Übersicht zu den Zahlen von Mädchen und Jungen nach den jeweiligen OPS-Kapiteln und Altersgruppen ist in Tabelle 2–3 zu finden.

Aufgrund ihrer Bedeutung werden im Folgenden *operative Maßnahmen* etwas eingehender dargestellt. Insgesamt mussten sich im Jahr 2013 17,0% der Kinder und Jugendlichen (337 900 Fälle), die stationär behandelt wurden, einem operativen Eingriff unterziehen.¹⁵ Davon waren Jungen (18,6%) häufiger als Mädchen (15,2%) betroffen, und zwar über alle Altersgruppen hinweg. Das höchste Risiko, operiert zu werden tragen Jugendliche (32,5%), insbesondere männliche Jugendliche (37,6%). Das geringste Risiko besteht dagegen in der frühkindlichen Lebensphase bei Säuglingen (3,4%), vor allem den weiblichen (2,4%), im ersten Lebensjahr.¹⁶

Betrachtet man die chirurgischen Eingriffe über die letzten Jahre hinweg, so ist eine rückläufige Entwicklung festzustellen: Der Anteil operierter Patientinnen und Patienten unter den stationär behandelten Kindern und Jugendlichen ist von 20,4% im Jahr 2005 über 18,5% im Jahr 2009 auf nunmehr 17,0% im Jahr 2013 kontinuierlich zurückgegangen. Eine Tendenz zu nichtinvasiven Behandlungen vollzog sich in diesem Zeitraum sowohl bei Jungen (von 21,7% auf 18,6%) als auch bei Mädchen (von 18,9% auf 15,2%).

Operative Eingriffe bei Kindern und Jugendlichen wurden am häufigsten in der Fachabteilung¹⁷ für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (23,3%) vorgenommen. Eine weitere wichtige Rolle spielten die Kinderchirurgie (15,4%), die Pädiatrie (14,8%) und die Allgemeine Chirurgie (13,4%) (Abbildung 2–8).

15 Maßgeblich sind hier Behandlungsfälle, die mit einem Schlüssel aus Kapitel 5 des Operationen- und Prozedurenschlüssels kodiert sind.

16 Ohne Berücksichtigung der gesunden Neugeborenen mit der Hauptdiagnose Z38 liegt der Anteil von Säuglingen mit einem operativen Eingriff im Rahmen der stationären Behandlung insgesamt bei 7,5% und bei weiblichen Säuglingen bei 5,6%.

17 Maßgeblich für die statistische Fachabteilungsabgrenzung ist die Fachabteilungsgliederung nach Anlage 2, Schlüssel 6 der Datenübermittlungsvereinbarung der Selbstverwaltungspartner im Gesundheitswesen gem. § 301 Abs. 3 SGB V. Grundlage der eindeutigen Zuordnung der Operationen zu den Fachabteilungen ist hier die Fachabteilung mit der längsten Verweildauer.

Tabelle 2–3

Operationen und Prozeduren nach OPS-Kapitel, Altersgruppen und Geschlecht 2013

Operation/Prozedur ¹⁾ nach OPS-Kapitel	Insgesamt	davon im Alter von ... bis Jahren			
		0–2	3–6	7–13	14–17
Anzahl					
Insgesamt					
Insgesamt²⁾	3 299 622	1 914 664	372 076	501 914	510 968
Diagnostische Maßnahmen	801 713	500 041	74 283	117 255	110 134
Bildgebende Diagnostik	207 845	47 409	31 057	57 847	71 532
Operationen	667 376	137 441	152 456	175 693	201 786
Medikamente	21 799	11 448	2 225	4 375	3 751
Nichtoperative therapeutische Maßnahmen	896 518	553 467	103 208	130 812	109 031
Ergänzende Maßnahmen	703 337	664 016	8 803	15 866	14 652
Unbekannte Operation/Maßnahmen	1 034	842	44	66	82
Weiblich					
Insgesamt	1 523 723	877 120	154 726	225 232	266 645
Diagnostische Maßnahmen	389 549	238 217	30 955	54 840	65 537
Bildgebende Diagnostik	97 288	20 487	13 301	26 927	36 573
Operationen	279 882	47 736	60 781	74 491	96 874
Medikamente	9 896	5 050	955	2 063	1 828
Nichtoperative therapeutische Maßnahmen	402 008	241 498	45 312	59 577	55 621
Ergänzende Maßnahmen	344 757	323 877	3 402	7 307	10 171
Unbekannte Operationen/Maßnahmen	343	255	20	27	41
Männlich					
Insgesamt	1 775 821	1 037 504	217 345	276 661	244 311
Diagnostische Maßnahmen	412 137	261 807	43 328	62 406	44 596
Bildgebende Diagnostik	110 553	26 922	17 756	30 916	34 959
Operationen	387 477	89 705	91 671	101 197	104 904
Medikamente	11 903	6 398	1 270	2 312	1 923
Nichtoperative therapeutische Maßnahmen	494 501	311 967	57 895	71 232	53 407
Ergänzende Maßnahmen	358 559	340 118	5 401	8 559	4 481
Unbekannte Operation/Maßnahmen	691	587	24	39	41

¹⁾ Ohne Duplikate²⁾ Einschließlich der Fälle mit unbekanntem Geschlecht

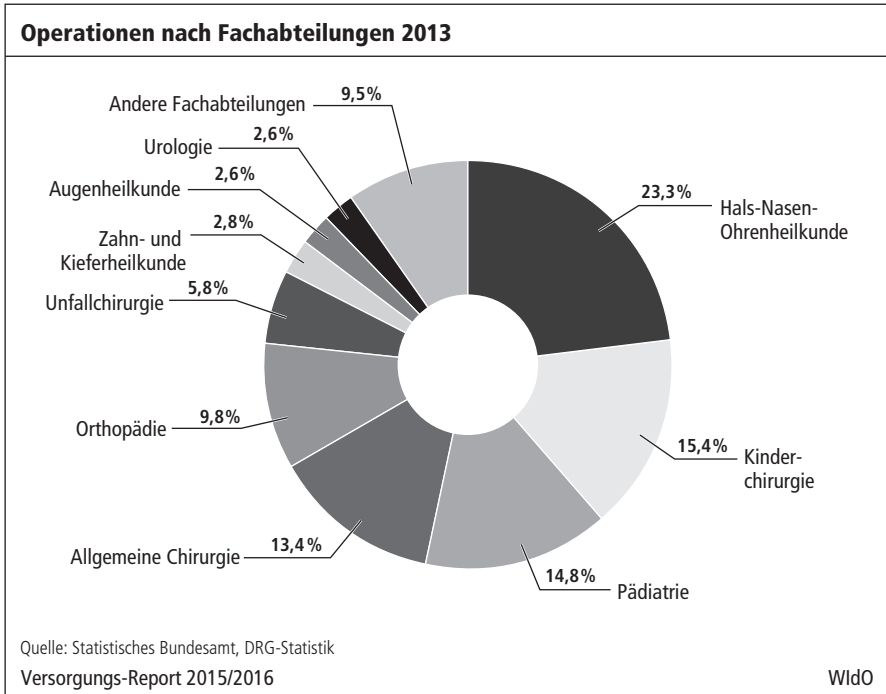
Quelle: Statistisches Bundesamt, DRG-Statistik

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Spitzenreiter unter allen chirurgischen Eingriffen auf Ebene der sogenannten Bereichsüberschriften (Tabelle 2–4) waren bei Kindern und Jugendlichen Operationen an den Bewegungsorganen (167 900 Maßnahmen), gefolgt von Operationen an Mundhöhle und Gesicht (107 900) sowie am Verdauungstrakt (74 300). Auf diese drei Bereiche entfiel gut die Hälfte aller operativen Eingriffe bei Kindern und Jugendlichen, sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen.

Abbildung 2–8



Operationen am Verdauungstrakt (18 400 Prozeduren) waren mit deutlichem Abstand die häufigsten invasiven Maßnahmen bei Kindern im ersten Lebensjahr. Operationen an Mundhöhle und Gesicht spielten insbesondere bei den 3- bis 6-jährigen Kindern (50 700), aber auch bei den 1- bis 2-jährigen Kindern (15 100 Prozeduren) eine große Rolle. An Haut und Unterhaut mussten sich die 1- bis 2-Jährigen darüber hinaus ebenfalls verstärkt operieren lassen (14 600). Bei den 7- bis 13-Jährigen (62 200 Prozeduren) und noch etwas häufiger bei den 14- bis 17-Jährigen (79 100) waren vor allem chirurgische Eingriffe an den Bewegungsorganen notwendig.

Die ausgeprägtesten Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen zeigten sich bei den Operationen an den Bewegungsorganen (97 000 Prozeduren bei Jungen und 70 900 bei Mädchen), insbesondere bei den 14- bis 17-jährigen Jugendlichen (47 000 Prozeduren bei Jungen und 32 100 bei Mädchen). Auch bei den operativen Eingriffen an Haut und Unterhaut (38 800 Prozeduren bei Jungen und 28 800 bei Mädchen) waren die Unterschiede groß, vor allem im Teenageralter (11 100 Prozeduren bei Jungen und 7 700 bei Mädchen). Am Verdauungstrakt wurden Jungen ebenfalls wesentlich häufiger operiert als Mädchen (42 000 zu 32 300 Prozeduren), hauptsächlich im ersten Lebensjahr (12 900 zu 5 500 Prozeduren).

Der insgesamt deutlichste Zuwachs seit dem Jahr 2005 war bei den chirurgischen Eingriffen am Herzen (20,3%), an Lunge und Bronchus (15,2%) sowie an den Blutgefäßen (12,4%) zu verzeichnen. Am stärksten gingen dagegen in diesem Zeitraum geburtshilfliche Operationen (38,4%), Operationen an Nase und Nasennebenhöhlen (31,8%) sowie an der Mamma (30,1%) zurück.

Tabelle 2–4

Operationen nach Bereichsüberschriften, Altersgruppen und Geschlecht 2013

Operation/Prozedur ¹⁾ OPS-Schlüssel	Insgesamt	davon im Alter von ... bis Jahren				
		unter 1 Jahr	1–2	3–6	7–13	14–17
Anzahl						
5 Operationen – Insgesamt²⁾	667 376	62 602	74 839	152 456	175 693	201 786
5-01...5-05 Operationen am Nervensystem	22 385	4 905	2 195	2 952	5 903	6 430
5-06...5-07 Operationen an endokrinen Drüsen	1 865	202	165	333	398	767
5-08...5-16 Operationen an den Augen	16 404	1 377	1 394	5 736	4 954	2 943
5-18...5-20 Operationen an den Ohren	53 562	1 546	10 575	25 597	11 029	4 815
5-21...5-22 Operationen an Nase und Nasen- nebenhöhlen	21 980	498	450	1 917	5 120	13 995
5-23...5-28 Operationen an Mundhöhle und Gesicht	107 916	5 500	15 088	50 730	20 776	15 822
5-29...5-31 Operationen an Pharynx, Larynx und Trachea	2 171	429	374	488	433	447
5-32...5-34 Operationen an Lunge und Bronchus	4 704	1 101	215	380	822	2 186
5-35...5-37 Operationen am Herzen	11 199	6 626	1 398	1 275	1 164	736
5-38...5-39 Operationen an den Blutgefäßen	8 311	2 400	1 086	1 431	1 701	1 693
5-40...5-41 Operationen am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem	2 933	169	402	564	819	979
5-42...5-54 Operationen am Verdauungstrakt	74 298	18 402	4 968	6 631	20 471	23 826
5-55...5-59 Operationen an den Harnorganen	12 165	2 261	2 847	2 660	2 613	1 784
5-60...5-64 Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen	36 298	4 036	9 075	8 603	9 757	4 827
5-65...5-71 Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen	6 639	282	111	210	1 146	4 890
5-72...5-75 Geburtshilfliche Operationen	4 714	–	–	–	15	4 699
5-76...5-77 Operationen an Kiefer- und Gesichtsschädelknochen	5 176	171	308	504	1 184	3 009
5-78...5-86 Operationen an den Bewegungs- organen	167 878	2 383	4 565	19 637	62 154	79 139
5-87...5-88 Operationen an der Mamma	1 339	28	9	3	114	1 185
5-89...5-92 Operationen an Haut und Unterhaut	67 594	6 678	14 642	11 276	16 235	18 763
5-93...5-99 Zusatzinformationen zu Operationen	37 845	3 608	4 972	11 529	8 885	8 851
Weiblich						
Insgesamt	279 882	22 254	25 482	60 781	74 491	96 874
5-01...5-05 Operationen am Nervensystem	9 938	1 991	933	1 248	2 804	2 962
5-06...5-07 Operationen an endokrinen Drüsen	1 146	86	71	165	247	577
5-08...5-16 Operationen an den Augen	7 315	598	680	2 608	2 184	1 245
5-18...5-20 Operationen an den Ohren	22 805	636	4 054	10 912	4 933	2 270
5-21...5-22 Operationen an Nase und Nasen- nebenhöhlen	9 926	228	181	768	2 180	6 569
5-23...5-28 Operationen an Mundhöhle und Gesicht	49 553	2 081	5 623	21 267	10 453	10 129

Tabelle 2–4

Fortsetzung

Operation/Prozedur ¹⁾ OPS-Schlüssel	Insgesamt	davon im Alter von ... bis Jahren				
		unter 1 Jahr	1–2	3–6	7–13	14–17
Anzahl						
5-29...5-31 Operationen an Pharynx, Larynx und Trachea	1 004	208	189	197	197	213
5-32...5-34 Operationen an Lunge und Bronchus	1 780	448	92	197	420	623
5-35...5-37 Operationen am Herzen	4 912	2 887	708	525	498	294
5-38...5-39 Operationen an den Blutgefäßen	3 548	1 040	431	611	714	752
5-40...5-41 Operationen am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem	1 332	76	172	250	361	473
5-42...5-54 Operationen am Verdauungstrakt	32 346	5 476	1 407	2 436	8 678	14 349
5-55...5-59 Operationen an den Harnorganen	4 005	607	764	937	912	785
5-60...5-64 Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen	-	-	-	-	-	-
5-65...5-71 Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen	6 639	282	111	210	1 146	4 890
5-72...5-75 Geburtshilfliche Operationen	4 714	-	-	-	15	4 699
5-76...5-77 Operationen an Kiefer- und Gesichtsschädelknochen	2 293	57	120	210	524	1 382
5-78...5-86 Operationen an den Bewegungsorganen	70 850	940	2 117	8 484	27 219	32 090
5-87...5-88 Operationen an der Mamma	924	23	5	3	76	817
5-89...5-92 Operationen an Haut und Unterhaut	28 751	3 084	6 020	5 041	6 954	7 652
5-93...5-99 Zusatzinformationen zu Operationen	16 036	1 504	1 804	4 712	3 966	4 050
Männlich						
Insgesamt	387 477	40 348	49 357	91 671	101 197	104 904
5-01...5-05 Operationen am Nervensystem	12 447	2 914	1 262	1 704	3 099	3 468
5-06...5-07 Operationen an endokrinen Drüsen	717	116	94	166	151	190
5-08...5-16 Operationen an den Augen	9 089	779	714	3 128	2 770	1 698
5-18...5-20 Operationen an den Ohren	30 757	910	6 521	14 685	6 096	2 545
5-21...5-22 Operationen an Nase und Nasennebenhöhlen	12 053	270	269	1 149	2 939	7 426
5-23...5-28 Operationen an Mundhöhle und Gesicht	58 361	3 419	9 465	29 462	10 322	5 693
5-29...5-31 Operationen an Pharynx, Larynx und Trachea	1 167	221	185	291	236	234
5-32...5-34 Operationen an Lunge und Bronchus	2 924	653	123	183	402	1 563
5-35...5-37 Operationen am Herzen	6 287	3 739	690	750	666	442
5-38...5-39 Operationen an den Blutgefäßen	4 763	1 360	655	820	987	941
5-40...5-41 Operationen am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem	1 601	93	230	314	458	506
5-42...5-54 Operationen am Verdauungstrakt	41 951	12 926	3 561	4 195	11 793	9 476
5-55...5-59 Operationen an den Harnorganen	8 160	1 654	2 083	1 723	1 701	999

Tabelle 2–4

Fortsetzung

Operation/Prozedur ¹⁾ OPS-Schlüssel	Insgesamt	davon im Alter von ... bis Jahren				
		unter 1 Jahr	1–2	3–6	7–13	14–17
Anzahl						
5-60...5-64 Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen	36 233	4 034	9 075	8 603	9 747	4 774
5-65...5-71 Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen	–	–	–	–	–	–
5-72 ... 5-75 Geburtshilffliche Operationen	–	–	–	–	–	–
5-76...5-77 Operationen an Kiefer- und Gesichtsschädelknochen	2 883	114	188	294	660	1 627
5-78...5-86 Operationen an den Bewegungsorganen	97 021	1 443	2 448	11 153	34 932	47 045
5-87...5-88 Operationen an der Mamma	415	5	4	–	38	368
5-89...5-92 Operationen an Haut und Unterhaut	38 839	3 594	8 622	6 234	9 281	11 108
5-93...5-99 Zusatzinformationen zu Operationen	21 809	2 104	3 168	6 817	4 919	4 801

¹⁾ Ohne Duplikate

²⁾ Einschließlich der Fälle mit unbekanntem Geschlecht

Quelle: Statistisches Bundesamt, DRG-Statistik

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Betrachtet man die durchgeführten Operationen auf Ebene der Viersteller des Operationen- und Prozedurenschlüssels noch etwas differenzierter, so zeigt sich, dass das Einschneiden des Trommelfells zur Eröffnung der Paukenhöhle (z. B. bei einer eitrigen Mittelohrentzündung und einem Paukenerguss) mit insgesamt 34 700 Prozeduren am häufigsten durchgeführt wurde. Bei Kleinkindern (10 600 Prozeduren) und insbesondere bei Kindern im Vorschulalter (20 900 Prozeduren) stand dieser operative Eingriff jeweils an erster Stelle.

Sowohl die Entfernung der Rachenmandeln (33 500 Prozeduren) als auch der Gaumenmandeln (28 400) gehörten zu den häufigsten chirurgischen Eingriffen, die im Kindes- und Jugendalter erfolgt sind. Operationen der Rachenmandeln wurden vor allem bei Kleinkindern und Kindern im Vorschulalter, Operationen der Gaumenmandeln ebenfalls im Vorschulalter, aber auch noch bis ins Jugendalter vorgenommen.

Blinddarmentfernungen (30 700 Prozeduren) als insgesamt dritthäufigste Operation im Kindes- und Jugendalter mussten sich vor allem die 7- bis 13-jährigen (14 000) und die 14- bis 17-jährigen Patientinnen und Patienten (14 800) unterziehen.

Tabelle 2–5 zeigt für Mädchen und Jungen die chirurgischen Eingriffe nach Vierstellern, die in den entsprechenden Entwicklungs- und Lebensphasen am häufigsten vorkommen.

Bei den häufigsten Operationen, denen sich die jungen Patientinnen und Patienten im Kindes- und Jugendalter unterziehen mussten (Abbildung 2–9), wurden nur die Entfernung des Blinddarms (16 300 zu 14 300 Prozeduren) und der Gaumen-

Tabelle 2–5

Die fünf häufigsten Operationen (OPS, Kapitel 5, 4-Steller) bei Mädchen und Jungen nach Altersgruppen 2013

Rang	OPS-Kode 2013	Operation (ohne Duplikate)	Insgesamt ²⁾	Weiblich	Männlich
bis 2 Jahre			Anzahl		
Operationen insgesamt¹⁾			137 441	47 736	89 705
1	5-200	Parazentese [Myringotomie]	10 592	4 048	6 544
2	5-285	Adenotomie (ohne Tonsillektomie)	9 017	3 371	5 646
3	5-530	Verschluss einer Hernia inguinalis	9 016	1 346	7 670
4	5-921	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] und Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut bei Verbrennungen und Verätzungen	6 177	2 405	3 772
5	5-624	Orchidopexie	3 728	–	3 728
3 bis 6 Jahre			Operationen insgesamt¹⁾		
Operationen insgesamt¹⁾			152 456	60 781	91 671
1	5-200	Parazentese [Myringotomie]	20 910	8 790	12 120
2	5-285	Adenotomie (ohne Tonsillektomie)	19 781	8 303	11 478
3	5-281	Tonsillektomie (ohne Adenotomie)	12 310	5 168	7 141
4	5-282	Tonsillektomie mit Adenotomie	10 995	4 717	6 278
5	5-790	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese	7 146	2 940	4 206
7 bis 13 Jahre			Operationen insgesamt¹⁾		
Operationen insgesamt¹⁾			175 693	74 491	101 197
1	5-790	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese	16 219	5 975	10 243
2	5-470	Appendektomie	13 965	6 110	7 855
3	5-281	Tonsillektomie (ohne Adenotomie)	5 841	3 178	2 663
4	5-787	Entfernung von Osteosynthesematerial	5 797	2 542	3 255
5	5-282	Tonsillektomie mit Adenotomie	5 032	2 790	2 242
14 bis 17 Jahre			Operationen insgesamt¹⁾		
Operationen insgesamt¹⁾			201 786	96 874	104 904
1	5-470	Appendektomie	14 815	9 379	5 435
2	5-281	Tonsillektomie (ohne Adenotomie)	8 026	5 644	2 382
3	5-787	Entfernung von Osteosynthesematerial	6 151	2 090	4 061
4	5-215	Operationen an der unteren Nasenmuschel [Concha nasalis]	5 956	2 952	3 004
5	5-812	Arthroskopische Operation am Gelenkknorpel und an den Menisken	5 444	2 384	3 060
0 bis 17 Jahre insgesamt			Operationen insgesamt¹⁾		
Operationen insgesamt¹⁾			667 376	279 882	387 477
1	5-200	Parazentese [Myringotomie]	34 740	14 361	20 379
2	5-285	Adenotomie (ohne Tonsillektomie)	33 519	13 886	19 632
3	5-470	Appendektomie	30 661	16 333	14 327
4	5-790	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese	29 392	10 055	19 333

Tabelle 2–5

Fortsetzung

2

Rang	OPS-Kode 2013	Operation (ohne Duplikate)	Insgesamt ²⁾	Weiblich	Männlich
5	5-281	Tonsillektomie (ohne Adenotomie)	28 439	14 794	13 644

¹⁾ Operationen insgesamt beinhalten auch die Pos. 5-93 bis 5-99 (Zusatzinformationen zu Operationen), die hier in den Ranglisten nicht separat ausgewiesen sind

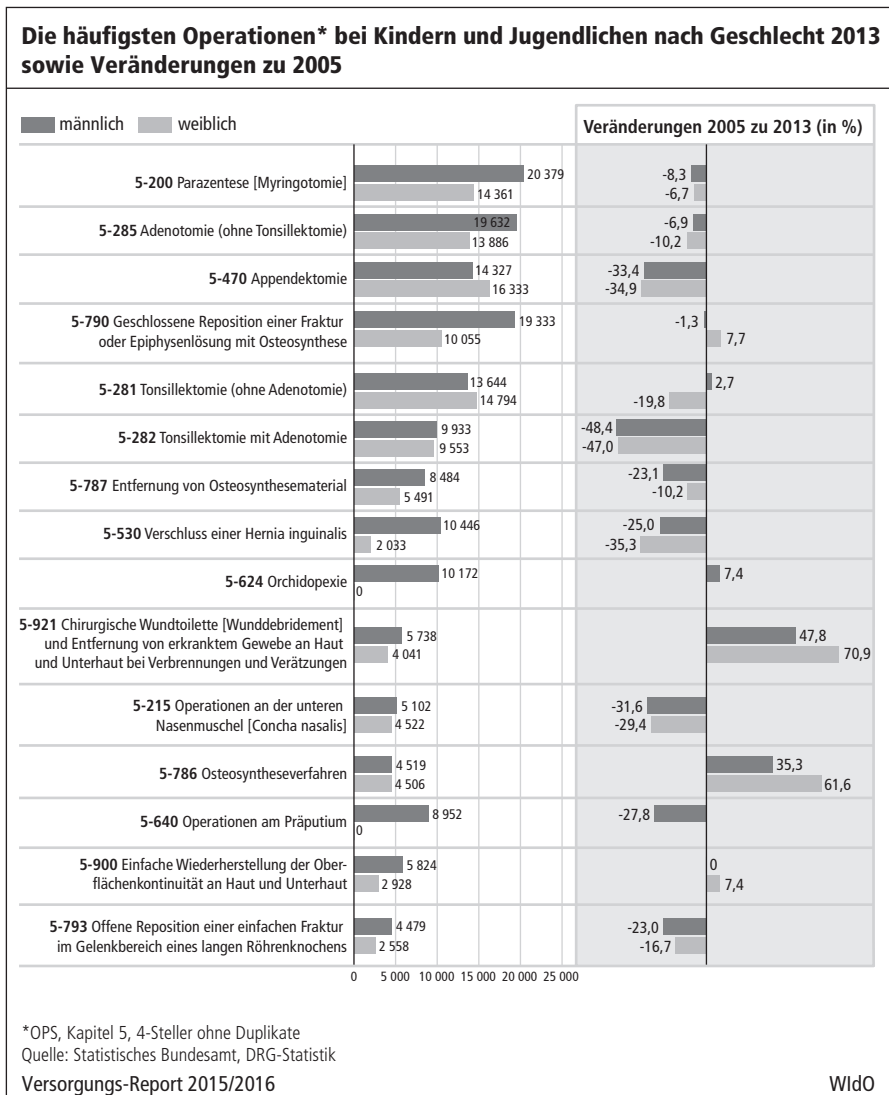
²⁾ Einschließlich der Fälle mit unbekanntem Geschlecht

Quelle: Statistisches Bundesamt, DRG-Statistik

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Abbildung 2–9



mandeln (14 800 zu 13 600 Prozeduren) bei Mädchen häufiger als bei Jungen durchgeführt. Bei allen anderen dargestellten Operationen waren Jungen häufiger betroffen, beispielsweise wenn es darum geht, Verletzungsfolgen mit dem Einrichten von Knochenbrüchen zu beheben (19 300 zu 10 100 Prozeduren) oder Leistenbrüche zu verschließen (10 400 zu 2 000 Prozeduren).

2.6 Ausblick: Modellrechnung der Krankenhausbehandlungen bei Kindern und Jugendlichen für 2020 und 2030

Die Anteile der verschiedenen Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung haben sich durch den kontinuierlichen Geburtenrückgang und die ständig steigende Lebenserwartung im letzten Jahrhundert stark verändert. Dadurch ist der Anteil der Kinder und Jugendlichen an der Bevölkerung immer mehr zurückgegangen. So betrug in Deutschland 1950 der Anteil der unter 18-Jährigen an der Bevölkerung knapp 28 %, 2013 waren es nur noch rund 16 %.

Angesichts dieser demografischen Veränderung, die sich auch in den nächsten Jahren fortsetzen wird, sind deutliche Verschiebungen zwischen den Anteilen jüngerer sowie älterer Patientinnen und Patienten zu erwarten, die zukünftig in Krankenhäusern versorgt werden.

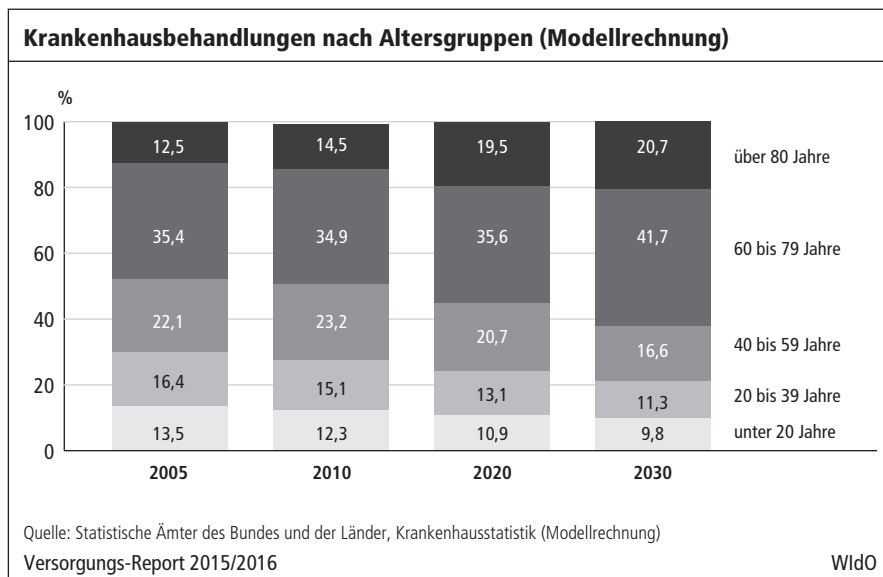
Um einen Anhaltspunkt dafür zu bekommen, wie sich die Krankenhausfälle zukünftig entwickeln könnten, wurden mit Hilfe eines Modells die Ergebnisse der Jahre 2004 und 2005 anhand der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder hochgerechnet. Die daraus ermittelten und auf die Jahre 2020 und 2030 projizierten Werte veranschaulichen, wie sich die Situation in diesen Jahren darstellen könnte (Abbildung 2–10).¹⁸

Die projizierten Veränderungen in der Altersstruktur der Patientinnen und Patienten, die stationär in Krankenhäusern versorgt werden, betreffen danach am stärksten die Altersgruppen der 60- bis unter 80-Jährigen sowie der über 80-Jährigen. Während 2005 nur jede achte Krankenhauspatientin und jeder achte Krankenhauspatient älter als 80 Jahre waren, dürften es 2030 bereits jede fünfte und jeder fünfte sein. Noch ausgeprägter zeigt sich diese Entwicklung, wenn man die gesamte Gruppe der über 60-Jährigen betrachtet: Ihr Anteil wird bis zum Jahr 2020 von 48 % auf 55 % und bis zum Jahr 2030 auf 62 % steigen.

Im Bereich der stationären Kinder- und Jugendmedizin sind dagegen keine Fallzahlsteigerungen und Zuwachsraten wie in der Altersmedizin zu erwarten. Hier ist vielmehr mit sinkenden Behandlungszahlen zu rechnen. Während im Jahr 2005 2,3

18 Die Projektion unterstellt, dass die Wahrscheinlichkeit, infolge einer Erkrankung stationär behandelt zu werden, heute und in Zukunft *ausschließlich* vom Alter und vom Geschlecht abhängt (Statusquo-Modellrechnung). Eine Vielzahl weiterer möglicher Einflussfaktoren wie der medizinisch-technische Fortschritt oder veränderte institutionelle Rahmenbedingungen, beispielsweise mit Verschiebungen zwischen dem ambulanten und stationären Sektor, sind nicht einbezogen. Eine ausführliche Beschreibung und Erläuterung des Modells ist zu finden in: Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2008).

Abbildung 2–10



Millionen Patientinnen und Patienten unter 20 Jahre im Krankenhaus behandelt wurden, werden es im Jahr 2020 noch 2,1 Millionen und im Jahr 2030 1,9 Millionen sein. Analog dazu wird der Anteil der unter 20-Jährigen an allen in Krankenhäusern behandelten Fällen von gut 14% im Jahr 2005 auf 11% 2020 und auf 10% 2030 zurückgehen. Nach der Projektion würde dies bis 2020 einen Rückgang um 11% und bis 2030 um 18% bedeuten.

Auch beim Behandlungsspektrum wird der demografische Wandel zu Verschiebungen bei den einzelnen Diagnosegruppen führen. Aufgrund einer anzunehmenden weiterhin niedrigen Geburtenrate ist ein Rückgang insbesondere bei den Krankenhausfällen zu erwarten, die durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bedingt sind. Auf Basis der Modellrechnung könnte dieser Rückgang bei über 20% liegen. Damit einhergehend dürften auch die Behandlungsfälle aufgrund bestimmter Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben, sowie angeborener Fehlbildungen und Deformitäten sinken.

Im Fokus des medialen und politischen Interesses steht bisher vorwiegend die Entwicklung und Versorgung der Bevölkerung im hohen und sehr hohen Alter. Das Gesundheitswesen wird aber auch zukünftig vor der Aufgabe stehen, Patientenwohl und knappe finanzielle Ressourcen in Einklang zu bringen. Die zu erwartenden sinkenden Fallzahlentwicklungen bei Kindern und Jugendlichen werden jedoch nicht unbedingt zu mehr Einnahmen und Rentabilität in den Krankenhäusern führen und stellen deshalb unter krankenhauplanerischen Gesichtspunkten eine zusätzliche Herausforderungen dar. Es müssen Kapazitäten vorgehalten werden, die vermutlich nicht kostendeckend, aber zur Versorgung der Kinder und Jugendlichen notwendig sind. Deshalb sollte sich der Blick künftig auch auf eine angemessene stationäre Infrastruktur richten, die eine regional gut erreichbare ärztliche und spe-

zialärztliche Versorgung gewährleistet und den besonderen Bedürfnissen und spezifischen Erkrankungsrisiken von Kindern und Jugendlichen Rechnung trägt.

Literatur

- Statistisches Bundesamt. Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle) 2013. Fachserie 12 Reihe 6.2.1. Wiesbaden 2015.
- Statistisches Bundesamt. Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) 2013. Diagnosen, Prozeduren und Casemix der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern. Fachserie 12 Reihe 6.4. Wiesbaden 2014.
- Statistisches Bundesamt. Todesursachen in Deutschland 2013. Fachserie 12 Reihe 4. Wiesbaden 2013.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder. Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 2, Ausgabe 2008. Wiesbaden 2008.

This page intentionally left blank

3 Trends bei der Verordnung von Arzneimitteln bei Kindern und Jugendlichen

Thomas Michael Kapellen, Carsten Telschow und Anette Zawinell

Abstract

Der Beitrag zeigt Besonderheiten der Arzneimitteltherapie bei Kindern und Jugendlichen und Veränderungen der letzten zehn Jahre. Als häufig verordnete Arzneimittel bei Kindern und Jugendlichen werden Antibiotika, Antiasthmatica, Schmerz und Fieber senkende Mittel, Sexualhormone und als Schwerpunkt Antidiabetika näher betrachtet. Insbesondere bei notwendiger Dauertherapie – wie bei der Anwendung von Sexualhormonen und der Diabetesmedikation – ist für Kinder und Jugendliche bei der Auswahl der Medikamente zu beachten, dass bei gleicher Wirkung das bestmögliche Sicherheitsprofil im Vordergrund steht und daher Arzneimittel mit Langzeitstudien und aussagefähigen Daten hinsichtlich ihres Nutzens und ihrer Sicherheit bevorzugt werden. Nach wie vor stehen nicht ausreichend zugelassene Arzneimittel für Kinder zur Verfügung, sodass viele Arzneimittel off-label bei Kindern angewendet werden.

The article shows specifics of drug therapy in children and adolescents and changes in the past decade. The authors take a closer look at antibiotics, anti-asthmatics, pain and fever lowering agents, sex hormones and – with a special focus – antidiabetics as frequently prescribed medicines in children and adolescents. Particularly in case of a necessary long-term therapy, such as the use of sex hormones and diabetes medication, the best possible safety profile is paramount in the selection of drugs for children and adolescents and therefore drugs with long-term studies and meaningful data regarding their benefits and their safety should be preferred. Still not enough authorized medicinal products for children are available so that many drugs are used off-label in children.

3.1 Einleitung

Kinder und Jugendliche bekommen weniger und andere Arzneimittel verordnet als Erwachsene. Naturgemäß liegen die Schwerpunkte der medikamentösen Behandlung auf akuten Erkrankungen. Eine besondere Bedeutung haben jedoch Arzneimittel, die dauerhaft und unter Umständen ein ganzes Leben lang eingesetzt werden müssen. Die differenzierte Darstellung der Arzneimittelverordnungen aller Altersgruppen innerhalb der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) erfolgt jährlich im Arzneiverordnungs-Report (Schwabe und Paffrath 2014). Wie sich die Arzneimitteltherapie bei Kindern und Jugendlichen innerhalb von zehn Jahren insgesamt und

in ausgewählten Indikationsgebieten gewandelt hat und wie sich die Auswahl der Medikamente im Vergleich zu der Behandlung Erwachsener unterscheidet, soll dieser Beitrag zeigen.

3.2 Datengrundlage und Methoden

Datengrundlage der Auswertungen sind zum einen alle zu Lasten der GKV ausgestellten Rezepte des Jahres 2013, die über öffentliche Apotheken abgerechnet wurden und in verschiedenen Kontexten für Analysen genutzt werden (Schröder et al. 2004). Die Daten von rund 645 Mio. Verordnungen für knapp 70 Mio. GKV-Versicherte im Jahr 2013 stehen ohne Personenbezug zur Verfügung, sodass zwar Informationen zu Alter und Geschlecht der Personen verfügbar, jedoch keine personenbezogenen Analysen möglich sind. Eine vollständige Analyse nach einzelnen Indikationsgruppen für alle Altersgruppen und nach Geschlecht findet sich bei Schaufler und Telschow (2014).

Des Weiteren basieren die Analysen auf den anonymisierten Abrechnungsdaten der knapp 26 Mio. AOK-Versicherten mit mindestens einem Versicherungstag im Jahr 2013. Diese Daten ermöglichen es zusätzlich, die Arzneimittelverordnungen personenbezogen bspw. in Verbindung mit den häufigsten Diagnosen zu betrachten. Durch die Anonymisierung der Daten ist keine Zuordnung zu einem bestimmten Versicherten möglich.

Je nach Fragestellung wurden entweder die GKV-Verordnungsdaten (ohne Personenbezug) oder die AOK-Verordnungsdaten (mit Personenbezug) für die Analyse herangezogen.

3.2.1 Klassifikationsdaten

Als wesentliche methodische Grundlage der nachfolgenden Auswertungen zu Arzneimitteln wurde das anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikationssystem (ATC-System) der Weltgesundheitsorganisation (WHO), das speziell für Studien über den Arzneimittelverbrauch entwickelt wurde, angewendet. Diese Klassifikation wird im Rahmen des GKV-Arzneimittelindex im Wissenschaftlichen Institut der AOK (WiDo) für die spezifischen Belange des deutschen Arzneimittelmarktes erweitert und ermöglicht Analysen nach Wirkstoffen oder Wirkstoffgruppen. Als Maß für die verordnete Arzneimittelmenge wird in diesem Beitrag in erster Linie die Definierte Tagesdosis (defined daily dose, DDD) verwendet. Gegenüber anderen Messgrößen wie der Anzahl der abgegebenen Packungen hat die DDD den Vorteil, dass der Verbrauch eines Arzneimittels anhand einer zuvor festgelegten Wirkstoffmenge direkt gemessen wird. Veränderungen anderer Messgrößen, die ebenfalls durch das Ordnungsverhalten beeinflusst sind – etwa Änderungen der Packungsgrößen oder der Dosisstärken – können den in DDD gemessenen Verbrauch nicht verfälschen. Eine ausführliche Beschreibung der methodischen Grundlagen der Arzneimittelklassifikation findet sich bei Fricke et al. (2014). Zur anschaulichen Darstellung sind mehrere verwandte ATC-Bereiche in Arzneimittelgruppen zusammengefasst.

3.3 Arzneimittelanalysen der Verordnungen für Kinder

Im ersten Teil der Analyse werden die Veränderungen der Arzneimittelverordnungen für Kinder innerhalb von zehn Jahren allgemein im Hinblick auf die verordnete Menge in den einzelnen therapeutischen Bereichen dargestellt. An den Ergebnissen orientiert werden im nächsten Schritt einzelne Therapiegruppen hinsichtlich ihres veränderten Wirkstoffspektrums näher beleuchtet. Im Anschluss folgt eine Schwerpunktbetrachtung zur Arzneimitteltherapie des Diabetes im Kindesalter. Als Differenzierung der Altersgruppen werden in diesem Beitrag 5-Jahres-Gruppen verwendet (0 bis < 5, 5 bis < 10 und 10 bis < 15 Jahre). Mit dieser Einteilung können die größeren Entwicklungsstadien von Kindern und Jugendlichen dargestellt werden.

3.3.1 Zehnjahres-Rückblick über die Arzneimittelverordnungen für Kinder und Jugendliche im Jahr 2013 gegenüber 2004

Die Aufstellung über die 15 meistverordneten Arzneimittelgruppen im Jahr 2013 in Tabelle 3–1 gibt einen Überblick über die Arzneimittelversorgung der drei betrachteten Altersgruppen und die prozentuale Veränderung der Gruppen gegenüber dem Jahr 2004. Damit sind bereits über 96 % aller Arzneimittelverordnungen für diese Altersgruppen erfasst.

Tabelle 3–1

Verordnungen in definierten Tagesdosen (DDD) je GKV-Versicherte nach Altersgruppen für Kinder von 0 bis <15 Jahren im Jahr 2013 und Änderung gegenüber 2004

Arzneimittelgruppe	0 bis <5	5 bis <10	10 bis <15	0 bis <15	Änderung
Stomatologika	8,6	54,9	61,7	43,6	110 %
Erkältungsmittel	52,5	27,5	9,4	28,3	–9 %
Vitamine und Mineralstoffe	78,8	1,6	1,7	24,6	16 %
Dermatika	16,4	10,9	8,4	11,6	–27 %
Antiasthmatika	8,7	7,4	7,1	7,7	17 %
Schmerz- und Fiebermittel	11,7	8,2	3,7	7,6	84 %
Erkrankungen der Augen und Ohren	12,8	5,3	2,7	6,6	–8 %
Psychische Erkrankungen	1,2	3,7	10,0	5,3	135 %
Antiallergika	1,1	5,4	8,3	5,2	18 %
Antibiotika	5,8	4,9	3,9	4,8	–8 %
Magen-Darm-Erkrankungen	6,4	3,1	2,6	3,9	36 %
Sexualhormone	2,5	0,7	4,3	2,5	3 %
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	3,3	1,4	1,1	1,9	28 %
Schilddrüse	0,5	1,0	2,5	1,4	–48 %
Antidiabetika	0,3	0,8	2,0	1,1	51 %

Datenquelle: GKV-Arzneimittelindex: GAmSi Verordnungsdaten 2013 und 2004

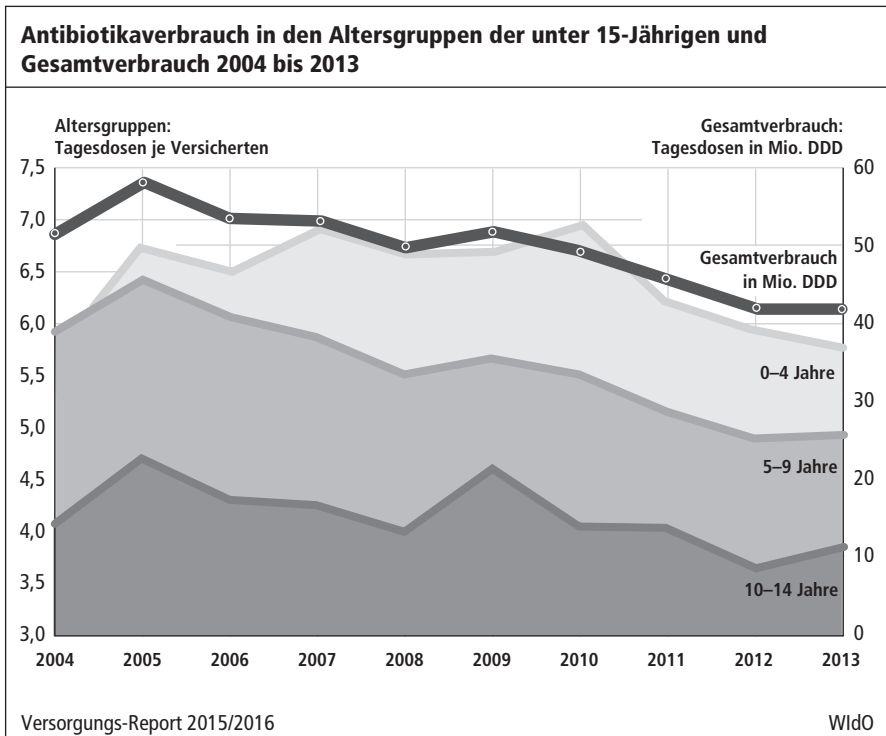
Die am häufigsten verordneten Arzneimittel werden zur Behandlung von – insbesondere bei den jüngsten Kindern häufig vorkommenden – akuten Infekten eingesetzt (Erkältungsmittel sowie Erkrankungen der Augen und Ohren, Fiebermittel und Antibiotika). Ein weiterer Schwerpunkt ist die altersspezifische Unterstützung der Entwicklung und Prävention (Stomatologika, hauptsächlich Fluoride zur Kariesprophylaxe, sowie Vitamine und Mineralstoffe). Die Psychopharmaka werden hier nicht tiefergehend betrachtet, da sie in Kapitel 5 dieses Bandes (Abbas et al.) differenziert dargestellt sind. Im Folgenden wird eine Auswahl relevanter Arzneimittelgruppen näher analysiert und deren Entwicklung in den vergangenen Jahren nachgezeichnet.

3.3.2 Verordnungstarke Arzneimittelgruppen bei Kindern und Jugendlichen

Antibiotika

Die Verordnung von Antibiotika ist insgesamt in den vergangenen Jahren leicht gesunken: 2004 wurden noch 52 Mio. DDD an 10 Mio. Kinder und Jugendliche verordnet, 2013 waren es noch 42,4 Mio. an 8,8 Mio. Versicherte. Jedem GKV-Versicherten dieses Alters sind im Jahr 2013 somit 4,8 Tagesdosen eines Antibiotikums verordnet worden; gegenüber 2004 ist diese Menge um 7,6% zurückgegangen.

Abbildung 3–1



gen. Je jünger die Kinder sind, desto mehr Antibiotika werden ihnen verschrieben (Abbildung 3–1). Das Breitspektrum-Penicillin Amoxicillin ist mit mehr als 12 Mio. DDD (28,7%) das insgesamt mit Abstand am häufigsten verordnete Antibiotikum bei Kindern und Jugendlichen, sein Anteil hat sich seit 2004 praktisch nicht verändert. An zweiter Stelle steht Phenoxymethylpenicillin (Penicillin V), dessen Anteil jedoch von 18,2% auf 14,7% im Jahr 2013 leicht rückläufig war. Bei der Detailbetrachtung der weiteren Wirkstoffe fällt auf, dass das Cephalosporin Cefaclor insgesamt von Rang 4 auf Rang 2 aufgestiegen ist und nun mit 7,9 Mio. DDD einen Anteil von 18,6% einnimmt, 2004 waren es noch 10,7%. Besonders der jüngsten Altersgruppe wurde der Wirkstoff Cefaclor verordnet, hier liegt der Anteil sogar bei 24,2%. Noch deutlicher war im gleichen Zeitraum die Zunahme bei einem weiteren Cephalosporin: Cefuroxim hatte 2004 noch einen Anteil von 1,8%, 2013 waren es 7,0%. Die Verordnungen der Makrolide gingen hingegen zurück: Bei Erythromycin von 11,2% auf 6,9%, bei Clarithromycin von 5,8% auf 4,4%. Die Gruppe der Chinolone spielen 2013 mit 0,2 Mio. DDD ebenso wie die Tetracycline mit 0,8 Mio. DDD in den betrachteten Altersgruppen praktisch keine Rolle.

Antibiotika werden insgesamt bei Kindern bis zehn Jahre häufiger als in den meisten anderen Altersgruppen verordnet: Fast 70% aller unter 5-jährigen AOK-Versicherten haben im Jahr 2010 mindestens eine Antibiotikaverordnung erhalten, bei den älteren Altersgruppen sind es ca. 40% (5 bis 9 Jahre) bzw. 30% (10 bis 14 Jahre) (Kern et al. 2014). Die gefundenen Mengen entsprechen den jährlichen Verordnungsraten in einem europäischen Vergleich (Holstiege et al. 2014): Auch dort wird auf die hohen Raten der Cephalosporine in Deutschland hingewiesen, die im Vergleich mit dem Verbrauch in anderen europäischen Ländern ein deutsches Phänomen zu sein scheinen. In Leitlinien stellen die Oralpenicilline die Mittel der Wahl bei ambulant behandelten Atemwegsinfektionen dar; Cephalosporine werden eher als nachrangige Mittel gesehen, bei Harnwegsinfektionen stellen sie jedoch die Therapie der Wahl dar (DGPI 2013; AKDÄ 2013; KBV 2012). Vor dem Hintergrund der möglichen erhöhten Resistenzbildung durch den Einsatz von Makroliden sowie deren häufige unerwünschte gastrointestinale Wirkungen erscheint der Rückgang dieser Substanzgruppe folgerichtig (PEG-Expertenkommission 2006). Chinolone sollen an Kinder nur in Ausnahmefällen verordnet werden, was sich in ihrer geringen Bedeutung niederschlägt. Allgemein zu berücksichtigen ist, dass eine Antibiotikagabe bei einfachen Atemwegsinfekten nicht indiziert ist, in allen anderen Fällen sollte die therapeutische Effektivität bei Antibiotika das entscheidende Kriterium der Wirkstoffauswahl sein (DGPI 2013; AKDÄ 2013; PEG-Expertenkommission 2006).

Antiasthmatica

Die Lebenszeitprävalenz von Asthma bronchiale beträgt bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland nach Ergebnissen des Robert Koch-Instituts im Rahmen der Langzeitstudie KiGGS (Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland 2014) 6,3%. Asthma bronchiale ist somit eine der häufigsten chronischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter. In der Nationalen Versorgungsleitlinie zu Asthma (Bundesärztekammer et al. 2013) wird der Grad der Asthmakontrolle in kontrolliert, teilweise kontrolliert und unkontrolliert als Beurteilung und Grundlage für eine Therapie herangezogen, wobei fünf medikamentöse Stufen

Tabelle 3–2

Die häufigsten antiasthmatischen Arzneimittel 2004 und 2013: Verordnungen an Kinder und Jugendliche bis 15 Jahre mit Anteilen definierter Tagesdosen in Prozent in den Jahren 2004 und 2013.

	Jahr 2004	Jahr 2013
Salbutamol inhalativ	22,9	38,0
Montelukast	15,3	14,2
Salmeterol und Fluticason	10,5	13,9
Budesonid	12,8	13,4
Beclomethason	3,0	4,6
Fluticason	4,0	3,7
Fenoterol und Ipratropium bromid	6,2	2,4
Salbutamol systemisch	0,1	2,0
Formoterol und Budesonid	3,4	1,9
Ipratropium bromid	1,9	1,6
Clenbuterol, Kombinationen	4,5	1,0
Reproterol und Cromoglicinsäure, Dinatriumsalz	4,5	0,3
Cromoglicinsäure	3,7	0,1
Weitere	7,1	2,8

Datenquelle: GKV-Arzneimittelindex: GAmSi Verordnungsdaten 2013 und 2004

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

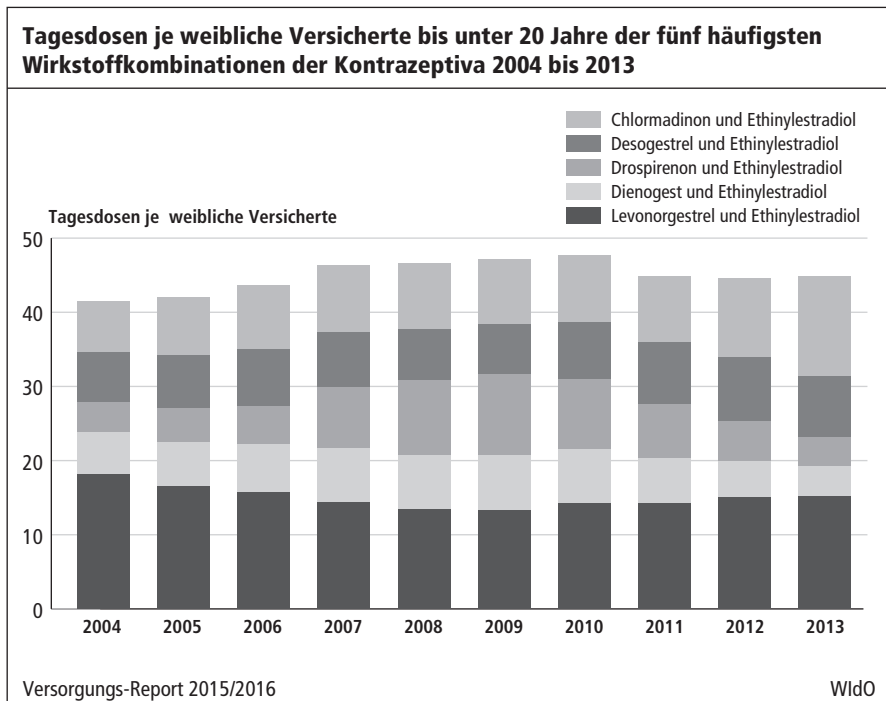
empfohlen werden. Je nach Ansprechen ergibt sich daraus eine unterschiedliche Anzahl an Arzneimitteln. Die Steigerung von insgesamt 65,9 Mio. verordneten Tagesdosen im Jahr 2004 auf 68,0 Mio. im Jahr 2013 lässt aufgrund der empfohlenen bedarfsorientierten Therapie keinen Rückschluss auf die Anzahl behandelter Kinder zu. Gleichwohl können durch die Betrachtung der zehn meistverordneten Wirkstoffe 2004 und der Vergleich zum Jahr 2013 einige Rückschlüsse gewonnen werden. Im Jahr 2013 entfielen auf die zehn am häufigsten verordneten Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen dieser Indikationsgruppe 96 % aller Verordnungen, im Jahr 2004 waren es nur 88 %. Drei häufig verschriebene Arzneistoffe sowie Arzneistoffkombinationen aus dem Jahr 2004 – Reproterol und Cromoglicinsäure (z. B. *Aarane*), Clenbuterol-Kombinationen (z. B. *Spasmo-Mucosolvan*) und Cromoglicinsäure (z. B. *CromoHEXAL*) – wurden im Jahr 2013 kaum noch verordnet (Tabelle 3–2). In der Versorgungsleitlinie finden sich entsprechende Hinweise. Zu Cromoglicinsäure ergab ein Cochrane-Review bei Kindern, dass die Wirksamkeit gegenüber Placebo nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte und das oral eingesetzte langwirkende Clenbuterol insbesondere bei Kindern unerwünschte Arzneimittelwirkungen besitzt. Stattdessen wird das kurzwirksame inhalative Salbutamol (z. B. *Salbutamol AL*) vermehrt eingesetzt. Es wird in der ersten Stufe zur Bedarfsmedikation des Asthma bei Kindern und Jugendlichen in der Nationalen Versorgungsleitlinie empfohlen (Bundesärztekammer et al. 2013).

Sexualhormone

Sexualhormone als Arzneimittel werden bei Kindern und Jugendlichen zum weitest- aus größten Teil in Form der hormonellen Kontrazeptiva (Pille) und als Estrogencremes verordnet. Insgesamt erhielten im Jahr 2013 gesetzlich krankenversicherte Kinder bis zu 15 Jahren 22,3 Mio. Tagesdosen an Sexualhormonen, zehn Jahre zuvor waren es 24,6 Mio. Tagesdosen. Jüngeren Kindern bis zehn Jahre wurden nahezu nur Estrogencremes (z. B. Linoladiol N Creme) verordnet. Normalerweise werden diese vaginal bei postmenopausalen Frauen mit Estrogenmangel eingesetzt. Eine Anwendung an Kindern ist in den Fachinformationen der zugelassenen entsprechenden Arzneimitteln nicht benannt. Die Analyse an AOK-Versicherten Kindern und Jugendliche bis zu 15 Jahren im Verordnungs- jahr 2013 ergab, dass drei Viertel der Cremes an Mädchen, insbesondere unter fünf Jahren, und ein Viertel an Jungen bis zu zehn Jahren verordnet wurden. Unter den häufigsten ambulanten ICD-Codes fanden sich eine Verschmelzung der Labien und die Vorhauthypertrophie, Phimose und Paraphimose. In diesen Fällen ist von einem Off-Label-Gebrauch von Arzneimitteln an Kinder und Jugendlichen aufgrund nicht vorhandener Arzneimittelzulassungen auszugehen. Eine gesicherte Datenlage sowie Therapieempfehlungen existieren nicht.

In dem Altersbereich von 10 bis 15 Jahren wurden hauptsächlich kombinierte hormonelle Kontrazeptiva verordnet. Von jungen gesunden Mädchen zur Schwangerschaftsverhütung eingenommen, steht bei der Wahl der Pille eine positive Nut-

Abbildung 3-2



zen-Schaden-Bilanz sowie das bestmögliche Sicherheitsprofil im Vordergrund. Der europäische Risikobewertungsausschuss im Bereich der Arzneimittelsicherheit (PRAC) bescheinigt allen niedrig dosierten kombinierten hormonalen Kontrazeptiva eine positive Nutzen-Schaden-Bilanz, erkennt aber geringe Unterschiede im Risiko venöser Thromboembolien (VTE). Diese Einschätzung hat das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) übernommen und empfiehlt bei der Verordnung und Anwendung von kombinierten oralen Kontrazeptiva insbesondere für Erstanwenderinnen levonorgestrelhaltige Kontrazeptiva, die ein bekannt niedrigeres VTE-Risiko aufweisen (BfArM 2014).

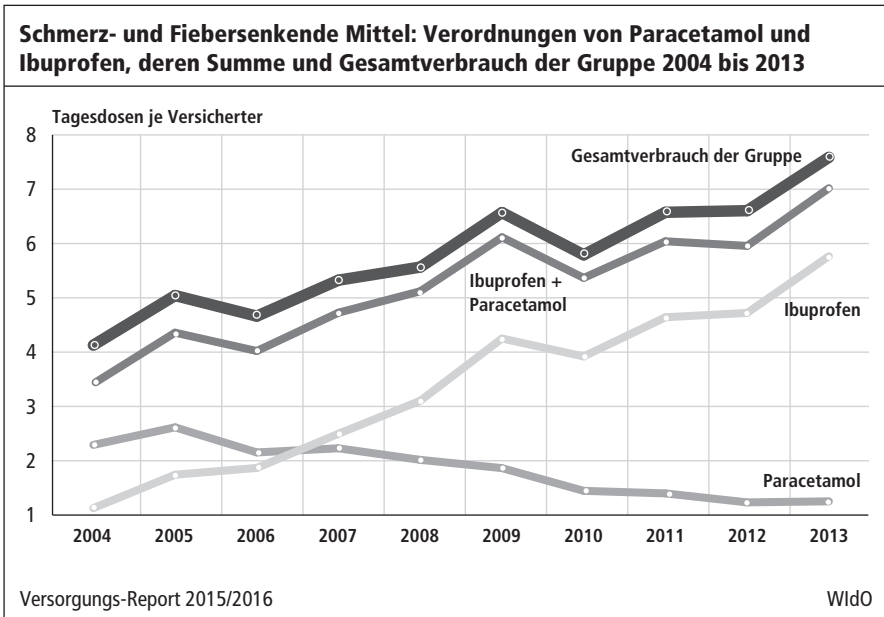
Bei zusätzlicher Auswertung der Altersgruppe der 15- bis unter 20-Jährigen sind die verordneten Mengen ungleich größer: Im Jahr 2013 wurden insgesamt 52,1 Tagesdosen je weiblicher Versicherter verordnet, davon 48,5 Kontrazeptiva. In der Altersgruppe der bis unter 15-Jährigen allein waren es 5,2 Tagesdosen, davon 3,0 Kontrazeptiva. Dabei zeigt sich eine vergleichbare Verteilung der häufigen Wirkstoffkombinationen für die Kontrazeptiva: In Abbildung 3–2 ist eine Übersicht der Verordnungen der fünf häufigsten Wirkstoffkombinationen der Einphasenpräparate aus den Jahren 2004 bis 2013 dargestellt. (Nur) Ein Drittel der verordneten Tagesdosen entfallen auf die vom BfArM empfohlenen levonorgestrelhaltigen Kontrazeptiva. Kontrazeptiva mit den Gestagenen Dienogest oder Chlormadinon wurden mit einem Anteil von zusammen über 40% verordnet, obwohl bei diesen Gestagenen bisher keine abschließende Beurteilung hinsichtlich des VTE-Risikos getroffen werden konnte. Die Verordnungsmengen der Kombinationen mit Desogestrel und mit Drospirenon sind in den vergangenen Jahren stark gesunken. Sie besitzen gegenüber den levonorgestrelhaltigen Kontrazeptiva ein doppelt so hohes Risiko einer venösen Thromboembolie.

Schmerz und Fieber senkende Mittel

Bei Schmerz und Fieber senkenden Arzneimitteln haben Kinder und Jugendlichen im Jahr 2013 insgesamt 67 Mio. Tagesdosen verbraucht, was 7,6 DDD pro Versichertem entspricht. Gegenüber 2004 stellt dies eine deutliche Zunahme je Versicherten um 84% dar (41,3 Mio. DDD). Dabei zeigen sich erhebliche Unterschiede in den Altersgruppen: Säuglingen und Kleinkindern bis unter fünf Jahre wurden 11,7 Tagesdosen verordnet, den 10- bis unter 15-Jährigen hingegen nur 3,7 DDD. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die nicht rezeptpflichtigen Schmerzmittel in der Regel nur für Kinder bis zwölf Jahre zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung verordnungsfähig sind. Dies erklärt teilweise den deutlich geringeren Verbrauch zulasten der GKV bei den 10- bis unter 15-jährigen. Trotz des geringen Preises der Präparate kann aber davon ausgegangen werden, dass ein Großteil der tatsächlich verbrauchten Präparate ärztlich verordnet und in den betrachteten Altersgruppen erfasst sind.

Seit Jahren stehen in dieser Substanzklasse zwei Wirkstoffe, Ibuprofen und Paracetamol, im Fokus: 2004 erreichte Paracetamol noch einen Anteil nach Tagesdosen von 56%, während es 2013 nur noch 17% waren. Nicht so deutlich vollzogen hat sich der Rückgang in der jüngsten Altersgruppe: 2013 entfielen mehr als 25% der DDD-Mengen in dieser Wirkstoffgruppe auf Paracetamol, bei den Jugendlichen waren es dagegen nur 7%. Dieser Unterschied ist auch darauf zurückzuführen, dass Ibuprofen erst ab einem Lebensalter von sechs Monaten zugelassen ist, während

Abbildung 3–3



Paracetamol auch davor verabreicht werden kann. Im gleichen Zeitraum stieg die verordnete Menge von Ibuprofen: 2007 wurden von diesem Wirkstoff erstmals mehr Tagesdosen verbraucht als von Paracetamol, im Jahr 2013 lag dessen Gesamtmenge bei Kindern und Jugendlichen 4,5-fach höher. In diesem Zeitraum nahm sein Anteil unter allen Schmerzmitteln von 27% auf 76% zu (Abbildung 3–3).

Da Schmerz und Fieber senkende Mittel bei Kindern und Jugendlichen eher bei akuten Infekten angewendet werden, erklärt sich, dass andere als die zwei genannten Wirkstoffe praktisch kaum eine Rolle spielen. Zwar wurden 2004 noch 117 Tagesdosen Diclofenac je 1000 Kinder und Jugendliche verordnet (2,8% aller Schmerzmittel), 2013 waren es jedoch nur noch 55 Tagesdosen (0,7%). Der Anstieg der Ibuprofen-Verordnungen in diesen Altersgruppen ist auch darin begründet, dass der Wirkstoff erst 2004 für Kinder unter zwölf Jahren zugelassen wurde. Der deutliche Rückgang der Paracetamol-Verordnungen ist sicherlich zu großen Teilen darauf zurückzuführen, dass die toxischen Effekte dieses Wirkstoffs auf die Leber bei Überdosierung in den letzten Jahren zunehmend negativ bewertet wurden. Gleichwohl sollte auch Ibuprofen nicht leichtfertig eingesetzt werden, da es zu Nierenschäden führen kann, was bei fiebrigen Kindern aufgrund einer möglichen Dehydrierung berücksichtigt werden muss. Überdosierungen – beispielsweise bei falscher Dosierung oder wiederholter Gabe – sind bei beiden Substanzen gefährlich. Daher sind auch bei Heranwachsenden diese Wirkstoffe achtsam zu dosieren. Antipyretika sind insgesamt nur in ausgewählten Situationen sinnvoll und Eltern sollten auf die Gefahren mittels einer entsprechenden Aufklärung durch Ärzte und Apotheker hingewiesen werden (Nichues 2013; Sullivan et al. 2011).

3.3.3 Arzneimitteltherapie des Diabetes im Kindes- und Jugendalter

Epidemiologie und Pathophysiologie

Diabetes mellitus ist die häufigste Stoffwechselerkrankung bei Kindern und Jugendlichen. Nach aktuellen Schätzungen leben in Deutschland ca. 17 500 Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 14 Jahren mit einem Typ-1-Diabetes (diabetes-DE 2015). Die EURODIAB-Studiengruppe konnte zeigen, dass die Neuerkrankungsrate des Typ-1-Diabetes in der Altersgruppe der 0- bis 14-Jährigen in Europa in den letzten 20 Jahren um etwa 3 bis 4% pro Jahr angestiegen ist. Insbesondere für 0- bis 4-Jährige wurde ein besonders starker Zuwachs beobachtet und bis zum Jahr 2020 eine Verdopplung der Neuerkrankungen vorhergesagt (Patterson et al. 2012; Patterson et al. 2009). In Deutschland lag der Inzidenzanstieg in den letzten 20 Jahren zwischen 2 und 6% pro Jahr. Aktuell (2004 bis 2008) erkrankten etwa 22 von 100 000 Kindern und Jugendlichen pro Jahr an einem Typ-1-Diabetes, insgesamt also etwa 2 400 pro Jahr (Patterson et al. 2012; Rosenbauer et al. 2012; Rosenbauer et al. 2010).

Mehr als 90% der an Diabetes erkrankten Kinder und Jugendlichen in Deutschland haben einen Typ-1-Diabetes. Der Typ-2-Diabetes ist, anders als beispielsweise in den USA und Asien, in diesem Alter sehr viel seltener. Derzeit bewegt sich der Anteil von Neuerkrankungen bei Jugendlichen bei etwa 5% (diabetesDE 2015).

Der Typ-1-Diabetes beruht auf der autoimmunologischen Zerstörung der β -Zellen bei genetisch prädisponierten Individuen. Es gibt mehr als 50 Risikogene, die insgesamt jedoch nur zu etwa 20 bis 30% zu dem des Risiko für die Entwicklung eines Typ-1-Diabetes beitragen (Achenbach et al. 2014). Die meisten Patienten mit Typ-1-Diabetes haben keinen erst- oder zweitgradigen Verwandten mit Typ-1-Diabetes. Zu den genetischen Risikofaktoren kommen Umweltfaktoren. Hier ist insbesondere die Infektion mit bestimmten Enteroviren zu erwähnen. Auch Nahrungsmittel spielen wahrscheinlich eine Rolle bei der Entwicklung der Betazellautoimmunität, so haben z. B. Eiweiße in der Kuhmilch eine große Ähnlichkeit mit Inselzellantigenen. Als weiterer Risikofaktor für die Zunahme des Typ-1-Diabetes im Kindesalter wird ebenso wie für den Typ-2-Diabetes das zunehmende Übergewicht schon bei Kindern und Jugendlichen mit der Entwicklung einer Insulinresistenz angesehen.

Beim Typ-2-Diabetes liegt eine komplexe endokrinologische und metabolische Störung vor, die aus dem Zusammenspiel von mehreren genetischen und umweltbedingten Faktoren resultiert. Die genetische Veranlagung spielt hier eine wesentlich größere Rolle als beim Typ-1-Diabetes. In den letzten Jahren kam es durch die deutliche Zunahme von Adipositas im Kindes- und Jugendalter zu einem merklichen Anstieg der Kinder und Jugendlichen mit einer Störung im Kohlenhydratstoffwechsel. Aus großen Adipositaskohorten ist bekannt, dass etwa 10 bis 13% der adipösen Kinder und Jugendlichen eine Störung der Glukosetoleranz aufweisen und etwa 1 bis 2% der schwer übergewichtigen Kinder und Jugendlichen einen Typ-2-Diabetes entwickeln (Körner et al. 2013).

Therapie

Ziel der Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit einem Diabetes ist ebenso wie bei anderen chronischen Erkrankungen eine normale körperliche und psycho-

soziale Entwicklung sowie die Vermeidung akuter Komplikationen wie schwerer Hypoglykämien und Stoffwechselentgleisungen. Durch eine möglichst normnahe Blutzuckereinstellung soll auch das Risiko für diabetische mikro- und makrovaskuläre Folgeerkrankungen reduziert werden. Dabei sollte ein individualisierter, auf die Möglichkeiten und Bedürfnisse des jungen Patienten und dessen Familie angepasster Therapieansatz gewählt werden. Dieser kann auch im Verlauf durchaus wechseln.

Ziel einer Insulintherapie beim Typ-1-Diabetes ist die normnahe Blutzuckereinstellung. Mit den Ergebnissen der DCTT-Studie konnte ein klarer Vorteil einer intensivierten Insulintherapie zur Vermeidung von mikrovaskulären Folgeerkrankungen auch bei Jugendlichen gezeigt werden (DCCT 1994). Damit begann der weltweite Wandel weg von einer konventionellen Insulintherapie, bei der eine festgelegte Menge von zweimal täglich Kurzzeit- und Langzeitinsulin für eine festgelegte Menge an Kohlenhydraten gespritzt wurden. Heute werden die meisten Patienten mit einer intensivierten Insulintherapie behandelt. Dafür wird der basale Insulinbedarf zwei- bis dreimal täglich durch ein langwirksames Insulin bzw. Insulinanalogon abgedeckt. Als Mahlzeiten- und Korrekturinsulin wird ein Normalinsulin oder ein kurzwirksames Analoginsulin eingesetzt. Der schnelle Wirkeintritt von kurzwirksamen Analoga wird in der Pädiatrie oft genutzt, um Insulin bei unklarer Nahrungsaufnahme (Kleinkinder) nach dem Essen zu injizieren (Kapellen et al. 2009).

Die Insulintherapie von Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes hat sich gravierend verändert. Sieht man sich die Entwicklung über die letzten 20 Jahre an, so zeigt sich folgendes Bild: 1995 führten noch 55 % aller Kinder und Jugendlichen mit Diabetes eine konventionelle Insulintherapie mit ein bis drei Insulininjektionen pro Tag durch. Die Anzahl von Pumpenpatienten bewegte sich unter 1 %. In den Folgejahren stieg die Zahl der Patienten mit multiplen Injektionen von vier und mehr pro Tag kontinuierlich an. Im Jahr 2013 wurden mehr als 95 % aller Kinder und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes mit einer intensivierten Insulintherapie mit Pen oder Pumpe behandelt (diabetesDE 2015).

Bereits 48 % aller Kinder und Jugendlichen verwendeten im Jahr 2013 eine Insulinpumpe. In der Altersgruppe unter fünf Jahren wurden 2013 86 % aller Patienten mit einer Insulinpumpe behandelt, die meisten schon von Manifestation des Diabetes an. Gründe für die Indikationen einer Pumpentherapie waren anfangs eine Verbesserung exzessiv erhöhter morgendlicher Blutzuckerwerte (sogenanntes Dawn-Phänomen), die Verbesserung der Stoffwechsellage oder die Reduktion von Hypoglykämien (Kapellen et al. 2007). Heute wird insbesondere bei Kleinkindern eine primäre Insulinpumpentherapie angestrebt (Kapellen et al. 2010). Als Vorteile gelten eine genaue Dosierbarkeit bei niedrigem Insulinbedarf, die Reduktion von Injektionen, eine flexible Handhabung multipler kleiner Mahlzeiten sowie eine einfachere Bedienung auch durch Betreuer im Kindergarten und in der Schule. Bei der Insulinpumpentherapie werden in mehr als 85 % der Fälle kurzwirksame Analoga verwendet (Kapellen et al. 2009). Aufgrund des Wirkprofils soll eine Pumpentherapie sehr flexibel auch auf aktuelle Ereignisse mit Dosisanpassung und Basalratenanpassung reagieren.

In der vorliegenden Analyse mit Verordnungsdaten gesetzlich krankensversicherter Kinder und Jugendliche aus den Jahren 2004 bis 2013 sollte sowohl ein

Anstieg der verordneten Tagesdosen aufgrund der höheren Inzidenz der Diabeteserkrankungen als auch eine veränderte Arzneimittelauswahl durch den Paradigmenwechsel von einer konventionellen hin zu einer intensivierten Insulintherapie sichtbar werden. Ein Schwerpunkt in der Betrachtung der Verordnungsdaten ist der Stellenwert neuerer Insulinanaloga. Der Anstieg verordneter Tagesdosen an Kinder und Jugendliche von 0 bis 14 Jahren von 0,6 Tagesdosen pro gesetzlich Krankenversichertem auf 1,0 Tagesdosen innerhalb des Zeitraums 2004 bis 2013 entspricht den dargestellten Beobachtungen. Ein Bezug zu einer genauen Zahl diabeteskranker Kindern in Deutschland kann daraus allerdings nicht abgeleitet werden, da die Tagesdosen sich auf die durchschnittlichen Erhaltungsdosen von Erwachsenen beziehen und die Arzneimittel bei Kindern individuell anders dosiert werden. Differenziert in den einzelnen Altersgruppen ist ein besonders starker Anstieg in der jüngsten Altersgruppe, bei Kindern von null bis vier Jahren, zu sehen. Hier hat sich die Menge der verordneten Antidiabetika-Tagesdosen in den zehn Jahren von 2004 bis 2013 mehr als verdoppelt.

Betrachtet man ausschließlich die Verordnungen der kurzwirksamen Humaninsuline und Insulinanaloga, erkennt man einen deutlichen Zuwachs von 380 Tagesdosen pro Tausend gesetzlich Krankenversicherter auf 791 Tagesdosen bei Kindern und Jugendlichen bis einschließlich 14 Jahren (Abbildung 3–4). Der Anstieg lässt sich insbesondere durch die geänderten Behandlungsregime hin zu einer intensivierten Insulintherapie und der deutlichen Zunahme von Pumpenpatienten erklären. Hier werden auf die tatsächlich eingenommenen Mahlzeiten bezogen kurzwirksame Insuline bzw. zunehmend kurzwirksame Insulinanaloga eingesetzt. Im Jahr 2013 lag das Verhältnis von kurzwirksamem Humaninsulin zu kurzwirksamen In-

Abbildung 3–4

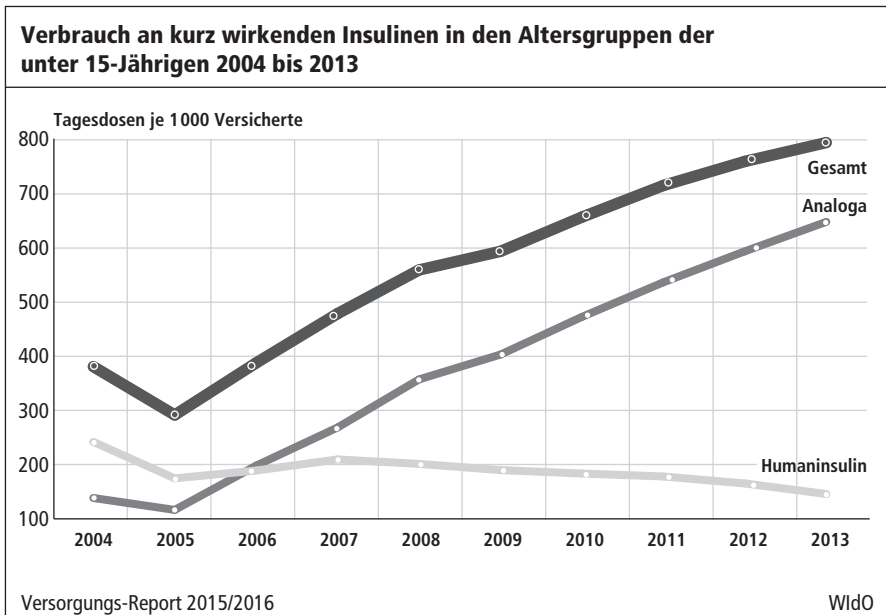
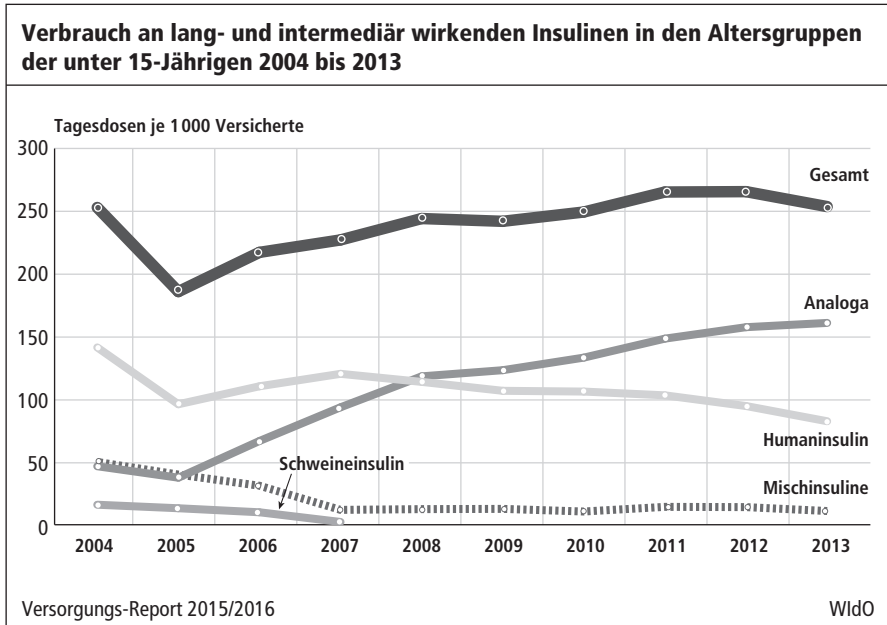


Abbildung 3–5



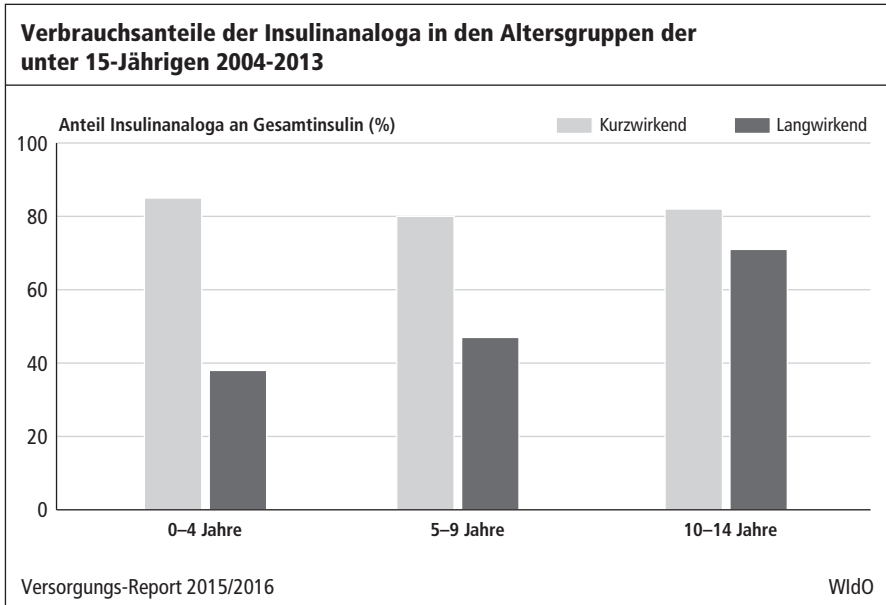
sulinanaloga ungefähr bei 20 zu 80%, während 2004 noch die Humaninsuline mit einem Verordnungsanteil von über 60% dominierten.

Die verordneten Tagesdosen der lang und intermediär wirkenden Insuline sowie Analoga sind im gleichen betrachteten Zehn-Jahres-Zeitraum mit 252 Tagesdosen pro Tausend gesetzlich Krankenversicherte dieser Altersgruppen nach einem zwischenzeitlichen Rückgang 2013 wieder auf einem ähnlichen Niveau (Abbildung 3–5). Therapeutisch wird mit ihnen bei der intensivierten Insulintherapie der basale Insulinbedarf imitiert. Auch in dieser Gruppe kam es in den Jahren 2004 bis 2013 zu einem starken Anstieg der Insulinanaloga. Im Jahr 2013 entfielen nahezu zwei Drittel der verordneten Tagesdosen auf diese Gruppe. Während bei den kurzwirksamen Insulinanaloga der schnellere Wirkeintritt insbesondere im Rahmen einer Pumpentherapie und bei der Notwendigkeit postprandialer Gabe als Therapievorteil gelten kann, ist für die langwirksamen Analoga ein entsprechender Vorteil zunächst nicht so offensichtlich zu sehen. Es zeigen sich jedoch in klinischen Studien eine Reduktion nächtlicher Hypoglykämien sowie eine Verbesserung der morgendlichen Nüchternblutglukose (Deiss et al. 2007; Chase et al. 2003; Robertson et al. 2007). Patienten, die vermehrt nächtliche Unterzuckerungen oder einen morgendlich erhöhten Blutzucker haben, profitieren also möglicherweise von einer Umstellung. Hier sind insbesondere Jugendliche mit Dawn-Phänomen zu nennen.

Ganz vom Verordnungsmarkt verschwunden sind die lang- bzw. intermediär wirkenden Insuline vom Schwein (z. B. Insulin Novo Semilente).

Im Altersvergleich kann man die auch aus DPV (Diabetes Patienten Verlaufsdocumentation)-Daten bekannten Unterschiede in der Verordnung von

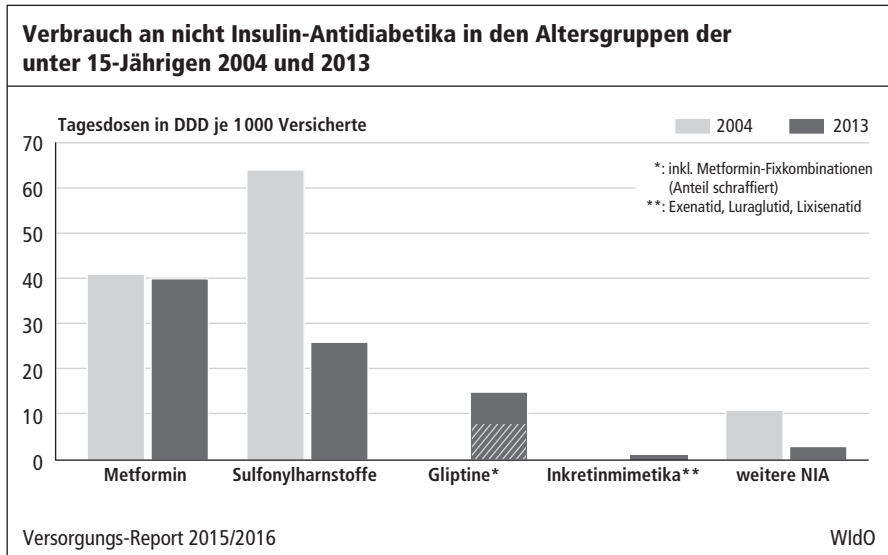
Abbildung 3–6



lang- und kurzwirksamen Insulinanaloga analysieren. Die DPV-Datenbank ist eine Qualitätssicherungssoftware unter anderem zum Benchmarking, die primär in der Pädiatrie zum Einsatz kam; mittlerweile sind in dieser Datenquelle fast 90 % aller in Deutschland betreuten Kinder und Jugendlichen mit allen Arten von Diabetes erfasst. Bei den kurzwirksamen Analoginsulinen zeigt sich nur ein geringgradig höherer Anteil bei Kindern unter sechs Jahren. Die Verordnungen langwirksamer Analoga hingegen nehmen mit höherem Alter signifikant zu und haben bei den Jugendlichen einen Anteil von über 70 % (Abbildung 3–6).

Für die Behandlung des Typ-2-Diabetes im Jugendalter stehen neben der Lifestyle-Modifikation, die sicher der erste Schritt sein sollte, und Insulin lediglich Metformin als zugelassenes orales Antidiabetikum zur Verfügung. Zur Art der Behandlung stehen nur ältere Daten aus der DPV-Datenbank aus dem Jahr 2007 zur Verfügung (Schober et al. 2009) sowie bei einer ausgesuchten Population aus dem Jahr 2009 bis 2010 (Awa et al. 2013). Während in der Gesamtpopulation von 562 Typ-2-Diabetes-Patienten aus dem Jahr 2007 etwa 38 % lediglich eine Lifestyle-Intervention durchführten, wurden 35 % mit Insulin behandelt und 40 % mit oralen Antidiabetika. Das damals ebenfalls noch nicht zugelassene Metformin wurde von den meisten verwendet, 6 % verwendeten Sulfonylharnstoffe und 1 % Glinide (Schober et al. 2009). Aus der Analyse der Verordnungsdaten aller GKV-Versicherten der hier betrachteten Altersgruppen für die Nicht-Insulin-Antidiabetika (NIA) in den Jahren 2004 bis 2013 ist erkennbar, dass die versichertenbezogenen Mengen der 2004 noch vorherrschenden Gruppe der Sulfonylharnstoffe um 60 % zurückgegangen sind (Abbildung 3–7). Dies ist sicherlich vor allem der Renaissance und der Zulassung des Metformins für Kinder und Jugendliche geschuldet. Demgegenüber haben die

Abbildung 3–7



neueren Wirkstoffe – insbesondere die Gliptine – mit 15 Tagesdosen je 1000 Versicherte einen großen Marktanteil erreicht. Auffällig ist hierbei der Anteil von über 50% der als Fixkombinationen von Metformin mit einem Gliptin verordneten Packungen, wobei diese Kombination weder in klinischen Studien geprüft wurde noch für dieses Alter zugelassen ist. Vor diesem Hintergrund ist auch der scheinbare leichte Rückgang bei Metformin zu sehen: Werden die Fixkombinationen statt zu den Gliptinen zu Metformin addiert, ergibt sich 2013 tatsächlich ein Anstieg von 41,4 (2004) auf 48,3 DDD je 1000 Versicherte. Die Inkretinmimetika spielen hingegen nur eine untergeordnete Rolle. Somit entfielen 2013 nur 40% aller Verordnungen eines NIA auf den einzigen für die betrachteten Altersgruppen arzneimittelrechtlich zugelassenen Wirkstoff Metformin. Die meisten Kinder und Jugendlichen werden hier offenbar (auch) mit Wirkstoffen außerhalb des Zulassungs-Labels behandelt. Hier wird ein erheblicher Bedarf an Alternativen bei Metforminversagern für die pädiatrische Population deutlich.

3.4 Schlussbetrachtung

Die vorliegende Arzneimittelanalyse zu Kindern und Jugendlichen über einen betrachteten Zeitraum von zehn Jahren zeigt in einigen Bereichen, insbesondere in der Diabetestherapie, große Veränderungen und auch Unterschiede gegenüber der Erwachsenentherapie auf. Die Erfordernisse bei Kindern und Jugendlichen werden in den untersuchten Indikationen weitgehend berücksichtigt. Bei einigen Arzneimittelwendungen, beispielsweise bei der Verordnung von Kontrazeptiva, ist jedoch

ein höheres Maß an Sicherheit bei der Auswahl der Medikamente zu fordern. Stehen mehrere Arzneimittel mit gleichem Nutzen zur Verfügung, sollte insbesondere bei Kindern und Jugendlichen das bestmögliche Sicherheitsprofil im Vordergrund stehen. Insbesondere sollten dann Arzneimittel vorgezogen werden, zu denen Langzeitstudien und Daten hinsichtlich ihrer Sicherheit vorhanden sind. In der Behandlung des kindlichen Diabetes fehlen zudem prospektive randomisierte Studien, die die vorausgesetzten Effekte der Insulinanaloga sowie die der neueren oralen Antidiabetika und Inkretinmimetika in den jüngeren Lebensjahren prüfen und belegen. Vor dem Hintergrund der langen Therapiezeiträume ist insbesondere für Kinder zu beachten, dass nur Medikamente zum Einsatz kommen sollten, deren Nutzen-Schaden-Bilanz durch hochwertige Studien belegt ist. Das IQWiG konnte in seinen Bewertungen in den Jahren 2009 und 2010 aus den Studien keine Belege für einen Zusatznutzen sowohl für kurzwirksame als auch für langwirksame Insulinanaloga bei Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes finden. Es kam zu dem Schluss, dass insbesondere der Langzeitnutzen und -schaden nicht ausreichend untersucht ist (IQWiG 2009 und 2010). Auch nach Einführung der erweiterten Zulassungsstandards der EMA im Jahr 2007 – wie die so genannte PUMA-Zulassung (*paediatric use marketing authorization*) – bestehen noch immer deutliche Defizite für die Therapie. Nach wie vor stehen nicht ausreichend zugelassene Arzneimittel zur Verfügung, die Erkrankungen und Therapiesituationen bei Kindern berücksichtigen. Dies führt dazu, dass verfügbare, aber nur für erwachsene Patienten und für bestimmte Anwendungen getestete und zugelassene Arzneimittel off-label bei Kindern verwendet werden und die an Erwachsenen gewonnene Evidenz auf Kinder übertragen werden muss. Diese Problematik ist seit Langem bekannt (Gensthaler 2010; Schwabe 2005; Collier 1999). Die vorhandenen Instrumente scheinen aber noch immer nicht ausreichend attraktiv zu sein, um in einigen Therapiebereichen benötigte Studien auch mit älteren Arzneimitteln speziell an Kindern durchzuführen und so eine neue Zulassung oder eine Zulassungserweiterung für diese Patientengruppe zu erzielen.

Literatur

- Achenbach P, Winkler C, Haupt F et al. Prädisposition, frühe Stadien und Phänotypen des Typ-1-Diabetes. *Dtsch med Wochenschr* 2014; 139 (21): 1100–4.
- AKDÄ. Arzneiverordnung in der Praxis. Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. Atemwegsinfektionen. 2013 (40) Sonderheft 1: <http://www.akdae.de/Arzneimitteltherapie/TE/A-Z/PDF/Atemwegsinfektionen.pdf#page=1&view=fitB> (20. Februar 2015).
- Awa WL, Boehm BO, Rosinger S, Achenbach P, Ziegler AG, Krause S, Meissner T, Wiegand S, Reinher T, Kapellen T, Karges B, Eiermann T, Schober E, Holl RW on behalf of the DPV Initiative and the German BMBF Competence Networks Diabetes Mellitus and Obesity. HLA-typing, clinical, and immunological characterization of youth with type 2 diabetes mellitus phenotype from the German/Austrian DPV database. *Pediatr Diabetes* 2013; 14 (8): 562–74.
- BfArM. Risikoinformation 03.04.2014: http://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RV_STP/g-l/khk2.html (20. Mai 2015).
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie

- Asthma – Langfassung, 2. Auflage. Version 5.2009, zuletzt geändert: August 2013. <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/asthma> (20. Mai 2015).
- Chase HP, Dixon B, Pearson J, Fiallo-Scharrer R, Walravens P, Klingensmith G, Rewers M, Garg SK. Reduced hypoglycaemic episodes and improved glycaemic control in children with type 1 diabetes using insulin glargine and neutral protamin Hagedorn insulin. *Pediatrics* 2003; 143: 737–40.
- Collier J. Paediatric prescribing. Using unlicensed drugs and medicines outside their licensed indications. *Br J Clin Pharmacol* 48; 5–8.
- Deiss D, Kordonouri O, Hartmann R, Hopfmüller W, Lüpke K, Danne T. Treatment with insulin glargine reduces asymptomatic hypoglycemia detected by continuous subcutaneous glucose monitoring in children and adolescents with type 1 diabetes. *Pediatr Diabetes* 2007; 8: 157–62.
- Deutsche Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie (DGPI): DGPI Handbuch. Infektionen bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart: Thieme, 6. Auflage 2013.
- Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Effect of intensive diabetes treatment on the development and progression of long-term complications in adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus: Diabetes Control and Complications Trial. *J Pediatr* 1994; 125: 177–88.
- diabetesDE, Deutsche Diabeteshilfe. Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2015. http://www.diabetesde.org/fileadmin/users/Patientenseite/PDFs_und_TEXTE/Infomaterial/Gesundheitsbericht_2015.pdf (20. Mai 2015).
- EMA. Combined hormonal contraceptives (undatiert). http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/special_topics/general/general_content_000581.jsp&mid=WC0b01ac05806b6b24 (20. Mai 2015).
- Fricke U, Günther J, Zawinell A, Zeidan R. Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen für den deutschen Arzneimittelmarkt. Methodik der ATC-Klassifikation und DDD-Festlegung. ATC-Index mit DDD-Angaben. Berlin: Wissenschaftliches Institut der AOK 2014. http://www.wido.de/arz_atcddd-klassifi.html (20. Mai 2015).
- Gensthaller M. Kinderarzneimittel. EU-Verordnung greift kaum. *Pharmazeutische Zeitung online* 2010; 51/52. <http://www.pharmazeutische-zeitung.de/index.php?id=36340> (13. März 2015).
- Holstiege J, Schink T, Molokhia M, Mazzaglia G, Innocenti F, Oteri A, Bezemer I, Poluzzi E, Puccini A, Ulrichsen S P, Sturkenboom M C, Trifirò G and Garbe E. Systemic antibiotic prescribing to paediatric outpatients in 5 European countries: a population-based cohort study. *BMC Pediatrics*. 2014;14:174.
- IQWiG. https://www.iqwig.de/download/A08-01_Abschlussbericht_Kurzwirksame_Insulin-analoga_bei_Kindern_und_Jugendlichen.pdf. 2009 (20. Mai 2015).
- IQWiG. https://www.iqwig.de/download/A05-01_Abschlussbericht_Langwirksame_Insulinanaloga_bei_Diabetes_mellitus_Typ_1.pdf. 2010 (20. Mai 2015).
- Kapellen TM, Klinkert C, Heidtmann B, Haberland H, Hofer SE, Jakisch B, Holl RW for the DPV-Science-Initiative and the German working Group for Pediatric pump.treatment and the Competence Network Diabetes: Insulin pump treatment in children and adolescents. Experiences of the German Working group for Pediatric pump treatment. *Postgraduate Medicine* 2010; 122 (3): 98–105.
- Kapellen TM, Wolf J, Stachow R, Ziegler R, Szczepanski R, Holl RW. Changes in the use of analogue insulins in 37206 children and adolescents with type 1 diabetes in 254 centres in Germany and Austria in the last twelve years. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2009; 117: 329–35. Epub 2009 Mar 19.
- Kapellen TM, Heidtmann B, Bachmann J, Ziegler R, Grabert M, Holl RW. Indications for insulin pump therapy in different age groups – an analysis of 1567 children and adolescents. *Diabet Med* 2007; 24: 836–42.
- KBV. Wirkstoff aktuell Rationale Antibiotikatherapie bei Harnwegsinfektionen. 2012 (2) <http://www.akdae.de/Arzneimitteltherapie/WA/Archiv/Antibiotika-UTI.pdf> (20. Februar 2015).
- Keen H (1994): The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). In: *Health Trends*. 26:41–3.
- Kern WV, Zeidan R, Telschow C, Schröder H. Antibiotikaverbrauch in der Humanmedizin. GERMAP 2012 – Antibiotika-Resistenz und Verbrauch. Rheinbach: Antinfectives Intelligence Gesellschaft für klinisch-mikrobiologische Forschung und Kommunikation 2014; 11–7.

- Körner A, Wiegand S, Hungele A, et al APV initiative; German Competence Net Obesity. Longitudinal multicenter analysis on the course of glucose metabolism in obese children. *Int J Obes (Lond)* 2013; 37: 931–6. Epub 2012 Oct 2.
- Niehus T. Das fiebernde Kind: Diagnostisches Vorgehen und Behandlung. *Deutsches Ärzteblatt* 2013; 110 (45): 764–75.
- Patterson CC, Dahlquist GG, Gyürüs E, Green A, Soltész G; EURODIAB Study Group. Incidence trends for childhood type 1 diabetes in Europe during 1989–2003 and predicted new cases 2005–20: a multicentre prospective registration study. *Lancet* 2009; 373: 2027–33.
- Patterson CC, Gyürüs E, Rosenbauer J, Cinek O, Neu A, Schober E, Parslow RC, Joner G, Svensson J, Castell C, Bingley PJ, Schoenle E, Jarosz-Chobot P, Urbonaité B, Rothe U, Krzisnik C, Ionescu-Tirgoviste C, Weets I, Kocova M, Stipančić G, Samardžić M, de Beaufort CE, Green A, Dahlquist GG, Soltész G. Trends in childhood type 1 diabetes incidence in Europe during 1989–2008: evidence of non-uniformity over time in rates of increase. *Diabetologia* 2012 Aug; 55 (8): 2142–7.
- PEG-Expertenkommission. Rationaler Einsatz oraler Antibiotika bei Erwachsenen und Schulkindern (Lebensalter ab 6 Jahre). *Chemotherapie Journal* 2006; 15 (5): 129–45.
- Robert Koch-Institut (Hrsg). Asthma bronchiale. Faktenblatt zu KiGGS Welle 1: Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Erste Folgebefragung 2009–2012. Berlin: RKI 2014. www.kiggs-studie.de (Stand: 27.08.2014).
- Robertson KJ, Schönle E, Gucev Z, Mordhorst L, Gall MA, Ludvigsson J. Insulin detemir compared with NPH in children and adolescents with type 1 diabetes. *Diabet Med* 2007; 24: 27–34.
- Rosenbauer J, Bächle C, Stahl A, Castillo K, Meissner T, Holl RW, Giani IG, for German Pediatric Surveillance Unit, DPV Initiative, German Competence Network Diabetes mellitus; Prevalence of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents in Germany. *Diabetologia* 2012; 53 (Suppl 1).
- Rosenbauer J, Stahl A. Häufigkeit des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter in Deutschland. *Diabetologie* 2010; 6: 177–89.
- Schaufler J, Telschow C. Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht. In: Schwabe U, Paffrath D (Hrsg) *Arzneiverordnungs-Report 2014*. Heidelberg: Springer 2014; 1077–92.
- Schober E, Rami B, Grabert M, Thon A, Kapellen T, Seewi O, Reinehr T, Holl, RW. Phenotypical aspects of MODY diabetes in comparison to Type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. Experience of a large multicenter data base. *Diabet Med*. 2009 May; 26 (5): 466–73.
- Schröder H, Nink K, Zawinell A. Transparenz jetzt nutzen! Arzneimittelverbrauchsforschung in Deutschland. *Deutsche Apotheker Zeitung* 2004; 144 (21): 2413–8.
- Schwabe U. Arzneiverordnungen im Kindesalter. In: Schwabe U, Paffrath D (Hrsg) *Arzneiverordnungs-Report 2005*. Heidelberg: Springer; 993–1049.
- Sullivan JE, Farrar HC, Section on clinical Pharmacology and Therapeutics, Committee on Drugs. Clinical Report – Fever and Antipyretic Use in Children. *Pediatrics* 2011; 127: 580–7.

4 Trends in der Heilmittelversorgung von Kindern und Jugendlichen

Andrea Waltersbacher und Joachim Klose

4

Abstract

Der Beitrag stellt die Versorgung von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren mit Therapien der Ergotherapie, Sprachtherapie und Physiotherapie dar. Die Analysen basieren auf den Abrechnungsdaten von AOK-Versicherten, die auf die bundesdeutsche Bevölkerung hochgerechnet werden. Rund 1,44 Millionen Kinder – d. h. mehr als jedes zehnte Kind – durchliefen 2013 zusammengenommen 4,4 Mio. Verordnungen mit 32,7 Mio. einzelnen Behandlungssitzungen. In den vergangenen Jahren hat eine deutliche Zunahme bei der Inanspruchnahme von Sprachtherapie von Kindern im Einschulungsalter zu einem erhöhten Interesse an den Heilmittelverordnungen für Kinder geführt. Die sprachtherapeutische Versorgung für sechsjährige Kinder war auch 2013 die mengenmäßig bedeutendste Maßnahme der gesamten Heilmittelversorgung von Kindern und Jugendlichen: Knapp ein Fünftel aller sprachtherapeutischen Behandlungen für unter 18-Jährige gehen aufgrund von Sprachentwicklungsstörungen an Sechsjährige. In der Ergotherapie liegt der Therapiegipfel etwa zwei Jahre später. Insgesamt sind 3% der Kinder und Jugendlichen bis 17 Jahre 2013 in ergotherapeutischer Behandlung, knapp 5% in sprachtherapeutischer und 4,6% in physiotherapeutischer Therapie. Jungen sind deutlich häufiger Heilmittelpatienten. Die Veränderungen in der Quantität der Versorgung in den Jahren seit 2006 werden ebenso dargestellt wie regionale Variationen der Behandlungsrate. Die Analysen machen den dringenden Bedarf an kontrollierter Evidenz, Transparenz und Qualitätssicherung im Bereich der Heilmittelversorgung deutlich.

The article provides an overview of the current supply of occupational therapy, speech therapy and physiotherapy for children and adolescents under 18. The analyses are based on AOK claims data which were extrapolated to the German population. Roughly 1.44 million children – i. e. more than one in ten – received all in all 4.4 million prescriptions or 32.7 million individual treatment sessions. In recent years, the increase of the number of children requiring speech therapy at school starting age has led to an increased interest in remedy prescriptions for children. In 2013, speech therapy for six-year-olds was still the most frequent remedy for children and adolescents: Almost one fifth of all speech therapy treatments for under 18 year olds are due to developmental language disorders at the age of six. The treatment summit in occupational therapy is about two years later. A total of three percent of children and adolescents up to 17 years were in occupational therapy treatment in 2013, nearly five percent in speech therapy and 4.6 percent in physiotherapy. Boys are significantly more frequently

in treatment. The article shows changes in the quantity of supply in the years since 2006 as well as regional variations in treatment rates. The analyses show the urgent need for controlled evidence, transparency and quality assurance in the field of occupational, speech and physiotherapy.

4.1 Einleitung

Heilmittel sind die von entsprechend ausgebildeten Therapeuten persönlich erbrachten Anwendungen der Physikalischen Therapie und Physiotherapie wie beispielsweise Krankengymnastik, die Maßnahmen bei Stimm-, Sprech-, Schluck- und Sprachstörungen – hier im Folgenden als Sprachtherapie zusammengefasst¹ – und die Behandlungsformen der Ergotherapie, die bei Störungen im Bereich der Motorik, der Sinnesorgane sowie der geistigen und psychischen Fähigkeiten zum Einsatz kommen. Heilmitteltherapien genießen ein positives Image: Anders als bei einer Arzneimitteltherapie gibt es nur sehr begrenzte Risiken und Nebenwirkungen. Während der Therapiezeiten erfolgt eine intensive und zugewandte Interaktion zwischen Heilmitteltherapeut und Patient.

Heilmittel werden – nach den Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen (G-BA) – vom Arzt verordnet, um die Beeinträchtigungen durch eine Krankheit abzumildern, eine Krankheit ausheilen zu lassen oder ein Fortschreiten der Erkrankung aufzuhalten (G-BA 2015)² Bei Kindern und Jugendlichen werden Heilmittel naturgemäß vor allem eingesetzt, um der Gefährdung der gesundheitlichen Entwicklung frühzeitig entgegenzuwirken. Die Heilmittelverordnungen aller gesetzlich versicherten Kinder und Jugendlichen werden quartalsweise – nach Leistungsbereichen und Regionen aufbereitet – durch das GKV-Heilmittel-Informationssystem zur Verfügung gestellt (GKV-HIS 2006–2015). Einzelne Kassenarten wie die Barmer GEK (Barmer GEK 2010–2014) oder die AOK (WiDO 2004–2014) veröffentlichen Daten zur Inanspruchnahme in einem kommentierten jährlichen Heilmittelbericht.

Im vorliegenden Beitrag wird anhand von Routinedaten analysiert, wie viele Kinder und Jugendliche aktuell (2013) im ambulanten Rahmen mit Heilmitteltherapien versorgt werden und welche Größenordnung die Maßnahmen der drei Leistungsbereiche in den verschiedenen Altersgruppen jeweils annehmen. Kinder und Jugendliche sind insofern eine besondere Patientengruppe, als ihnen teilweise auch Behandlungen zukommen, *bevor* sie erkranken, Unfälle haben oder an schweren Entwicklungsstörungen leiden. Die hier vorliegenden Analysen umfassen auch die Indikationen, die zur Einleitung einer Therapie geführt haben. Die steigenden Ver-

1 In Anlehnung an den Heilmittelkatalog wird hier Sprachtherapie als Oberbegriff gewählt. Unter den Therapeuten sind u. a. Logopäden, Klinische Sprechwissenschaftler, Atem-, Sprech- und Stimmlehrer, Klinische Linguisten, Diplom-Sprachheilpädagogen und Fachärzte für Stimm-, Sprach- und kindliche Hörstörungen (früher: Pädaudiologen).

2 Auf der entsprechenden Webseite des Gemeinsamen Bundesausschusses sind sämtliche Informationen zur Verordnung von Heilmitteln eingestellt: Richtlinien, Rahmenempfehlungen, Heilmittelpositionsnummernkatalog.

ordnungen von ergotherapeutischen und sprachtherapeutischen Maßnahmen gerade bei den Kindern im Einschulungsalter sind ein – oft negativ bewertetes – wiederkehrendes Thema in den Medien. Die Veränderungen oder Kontinuitäten in der Versorgung in der Zeit seit 2006 werden deshalb auch im Hinblick auf qualitative Aspekte analysiert. Regionale Variationen im Umfang dieser begleitenden Therapien runden die Untersuchung ab.

4.2 Datengrundlage und Methoden

Die hier präsentierten Ergebnisse zur Heilmittelversorgung von Kindern und Jugendlichen basieren auf den Abrechnungsdaten der AOK-versicherten Kinder und Jugendlichen mit mindestens einem Versichertentag im Jahr, die am 31.12. des jeweiligen Berichtsjahres unter 18 Jahre alt waren³. Das Aufgreifkriterium für die untersuchte Patientengruppe war, dass mindestens eine Heilmittelbehandlung im Jahr abgerechnet wurde. Die Heilmitteldaten sind Routinedaten der Heilmittelversorgung nach § 302 SGB V, das Abrechnungsdatum liegt im jeweiligen Kalenderjahr. Die Behandlungen werden nach den auf dem Verordnungsvordruck aufgetragenen Positionsnummern laut Heilmittelpositionsnummernverzeichnis⁴ bundeseinheitlich kodiert und abgerechnet. Erkrankungen und Störungen, die zur Verordnung eines Heilmittels führen, werden nach einem eigenen, im Heilmittelkatalog beschriebenen System klassifiziert und in Anlehnung daran im Folgenden als Indikationen bezeichnet (Heilmittelkatalog Teil 2: Zuordnung der Heilmittel zu Indikationen nach § 92 Absatz 6 Satz 1 Nummer 2 SGB V)⁵. Die Daten für alle Analysen wurden auf die deutsche Wohnbevölkerung hochgerechnet.

Die Heilmittelversorgung, wie sie hier untersucht wird, existiert – je nach Alter bzw. je nach Erkrankung – *neben* der Versorgung der Kinder mit heilpädagogischen oder sonderpädagogischen Maßnahmen und neben der so genannten Frühförderung⁶. Kinder mit schweren Entwicklungsstörungen und/oder besonderem Therapiebedarf aufgrund von chronischen Krankheiten oder Behinderungen werden in Frühförderzentren oder Sozialpädiatrischen Zentren von multiprofessionellen Teams betreut. Aus abrechnungstechnischen Gründen können die dort erfolgten ergotherapeutischen oder physiotherapeutischen Behandlungen nicht (separat) erfasst und quantifiziert werden. Dies stellt die größte Limitation bei der Beurteilung der Interventionen insbesondere für das erste und zweite Lebensjahr dar. Heilmittelbehandlungen, die im Rahmen einer Krankenhausbehandlung stattfinden, können hier

3 Weitere technische Details zur Datenbasis und den Methoden erläutert Kapitel 18.

4 Das Bundeseinheitliche Positionsnummernverzeichnis ist u.a. auf der Seite des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) eingestellt (G-BA 2015).

5 Seit dem 1.7.2014 wird auf dem Verordnungsvordruck die ICD-Diagnose aufgetragen. Zukünftige Untersuchungen können analysieren, welche ICD-Diagnose die Heilmittelverordnung ausgelöst hat.

6 „... Heilmittel dürfen nicht verordnet werden, soweit diese im Rahmen der Frühförderung nach den §§ 30, 32 Nummer 1 SGB IX in Verbindung mit der Frühförderungsverordnung vom 24. Juni 2003 als therapeutische Leistungen bereits erbracht werden. ...“ (siehe Heilmittel-Richtlinien, eingestellt auf der Webseite des G-BA).

ebenfalls aus abrechnungstechnischen Gründen nicht berücksichtigt werden. Der gesamte Umfang an physiotherapeutischen, ergotherapeutischen oder sprachtherapeutischen Interventionen zur Unterstützung einer gesunden Entwicklung der Kinder kann hier also nicht gänzlich abgebildet werden.

4

4.3 Die Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Ergotherapie, Sprachtherapie und Physiotherapie

4.3.1 Patienten und Verordnungen im Jahr 2013 im Überblick

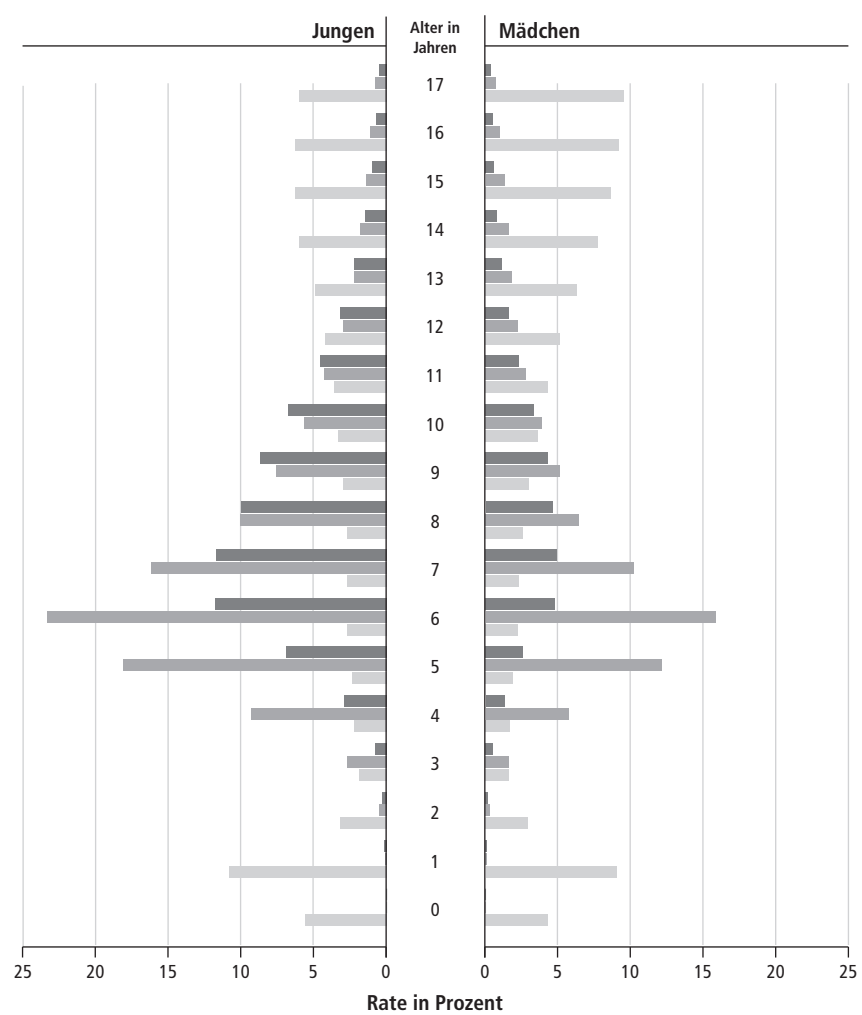
Mehr als jeder Zehnte (rund 11,1 %) der etwa 13 Mio. unter 18-Jährigen in Deutschland wurde 2013 mit einer Heilmitteltherapie unterstützt: 12,5 % der Jungen und 9,8 % der Mädchen. Das sind zusammen rund 1,44 Mio. Patienten. Insgesamt durchliefen die Kinder und Jugendlichen im Jahr 2013 4,4 Mio. Verordnungen mit zusammen 32,7 Mio. einzelnen Behandlungssitzungen.

Die drei Leistungsbereiche Ergotherapie, Sprachtherapie und Physiotherapie haben bei der Versorgung unterschiedlich große Anteile: Über das gesamte Kinder- und Jugendalter hinweg betrachtet ist die Sprachtherapie mit 42 % aller Heilmittelverordnungen die häufigste Therapieform, gefolgt von der Physiotherapie mit einem Verordnungsanteil von 31 %. Auf die Ergotherapie entfielen etwa 27 % der verordneten Heilmittel. In den einzelnen Lebensaltern schwankt der jeweilige Anteil der drei Leistungsbereiche am Verordnungsgeschehen jedoch beträchtlich. Über alle Altersgruppen hinweg betrachtet ist die alters- und geschlechtsspezifische Behandlungsrate eher moderat: Insgesamt waren 3 % der Kinder und Jugendlichen bis 17 Jahre 2013 in ergotherapeutischer Behandlung, knapp 5 % in sprachtherapeutischer und 4,6 % in physiotherapeutischer Therapie. Die durchschnittliche Inanspruchnahme zeigt eine deutlich alters- und geschlechtsabhängige Varianz. Anhand der altersspezifischen Behandlungsraten illustriert Abbildung 4-1, in welchen Lebensjahren die Maßnahmen der drei Leistungsbereiche vorwiegend eingesetzt werden.

Im ersten Lebensjahr (0 Jahre) erfolgen nahezu ausschließlich physiotherapeutische Maßnahmen. Im zweiten Lebensjahr sind fast 11 % der Jungen und 9 % der Mädchen Patienten der Physiotherapie. Eine so hohe Behandlungsrate mit physiotherapeutischen Therapien wird bei den männlichen Patienten erst in einem sehr viel höheren Erwachsenenalter wieder erreicht. Bei den weiblichen Patienten ist bereits bei den Sechzehnjährigen wieder eine Behandlungsrate dieser Größenordnung zu beobachten. Im vierten Lebensjahr tritt die Bedeutung der Physiotherapie in der Versorgung zugunsten von sprachtherapeutischen Interventionen zurück. Die sprachtherapeutische Behandlungsrate nimmt im Kindergartenalter stark zu und erreicht bei den sechsjährigen Kindern seinen Höhepunkt: 2013 sind rund 23 % der Jungen und knapp 16 % der Mädchen im Alter von sechs Jahren mindestens einmal in einer sprachtherapeutischen Praxis. In den darauffolgenden Grundschuljahren sinkt die Behandlungsrate in der Sprachtherapie wieder ab. Im zwölften Lebensjahr fällt sie dann bei den Jungen wieder unter die 5-Prozent-Grenze (Mädchen: 2,8 %). Beim Übergang vom Kindergarten zur Grundschule erhöht sich auch die ergothera-

Abbildung 4-1

Behandlungsrate für Ergo-, Sprach- und Physiotherapie bei Kindern und Jugendlichen 2013



	Jungen	Mädchen
Ergotherapie	4,0%	1,8%
Sprachtherapie	5,8%	3,9%
Physiotherapie	4,4%	4,9%

Standardisiert auf die deutsche Wohnbevölkerung
Versorgungs-Report 2015

WIdO

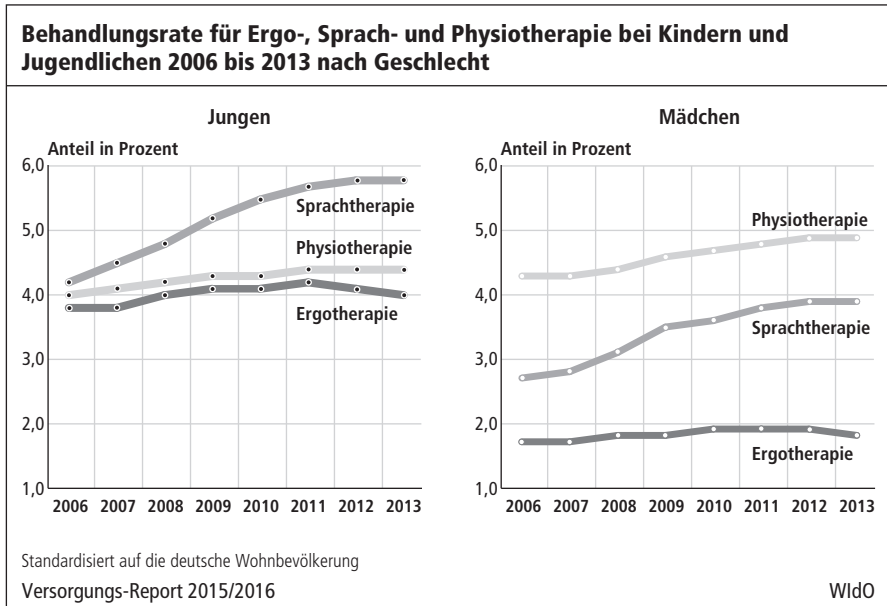
peutische Behandlungsrate: Bei den Jungen zwischen vier und fünf Jahren steigt sie 2013 von knapp 3 % auf knapp 7 %, bei den gleichaltrigen Mädchen verdoppelt sie sich von 1,3 auf 2,6 %. Bei den Sechs- und Siebenjährigen ist die Rate der ergotherapeutischen Interventionen 2013 am höchsten: knapp 12 % bei den Jungen und knapp 5 % bei den Mädchen. In den weiteren Grundschuljahren sinkt die ergotherapeutische Behandlungsrate ebenfalls wieder ab.

Veränderungen in den drei Leistungsbereichen der Heilmittelversorgung von 2006 bis 2013

Für den vergleichsweise kurzen Zeitraum von sieben Jahren kann die Entwicklung des Heilmittelverordnungs geschehens beschrieben werden. Seit 2006 hat sich die Behandlungsrate in allen drei Leistungsbereichen erhöht (Abbildung 4–2). Die geringsten Steigerungsraten sind in der Ergotherapie zu beobachten: Über alle Alter hinweg beträgt die Steigerungsrate von 2006 auf 2013 bei den Jungen 5,3 % und bei den Mädchen 5,9 %. 2013 gab es einen leichten Rückgang gegenüber den direkten Vorjahren.

Demgegenüber beträgt die Steigerung der Behandlungsrate in der Physiotherapie seit 2006 10 % bei den Jungen bzw. 14 % bei den Mädchen. Der Zuwachs ist kontinuierlich. Den größten Patientenzuwachs zeigt allerdings die Sprachtherapie: Um mehr als 38 % stieg die Rate der Jungen von 0 bis 17 Jahre, um mehr als 44 % die der Mädchen. Auch dieser Zuwachs zeigt eine kontinuierliche Entwicklung bis 2013.

Abbildung 4–2

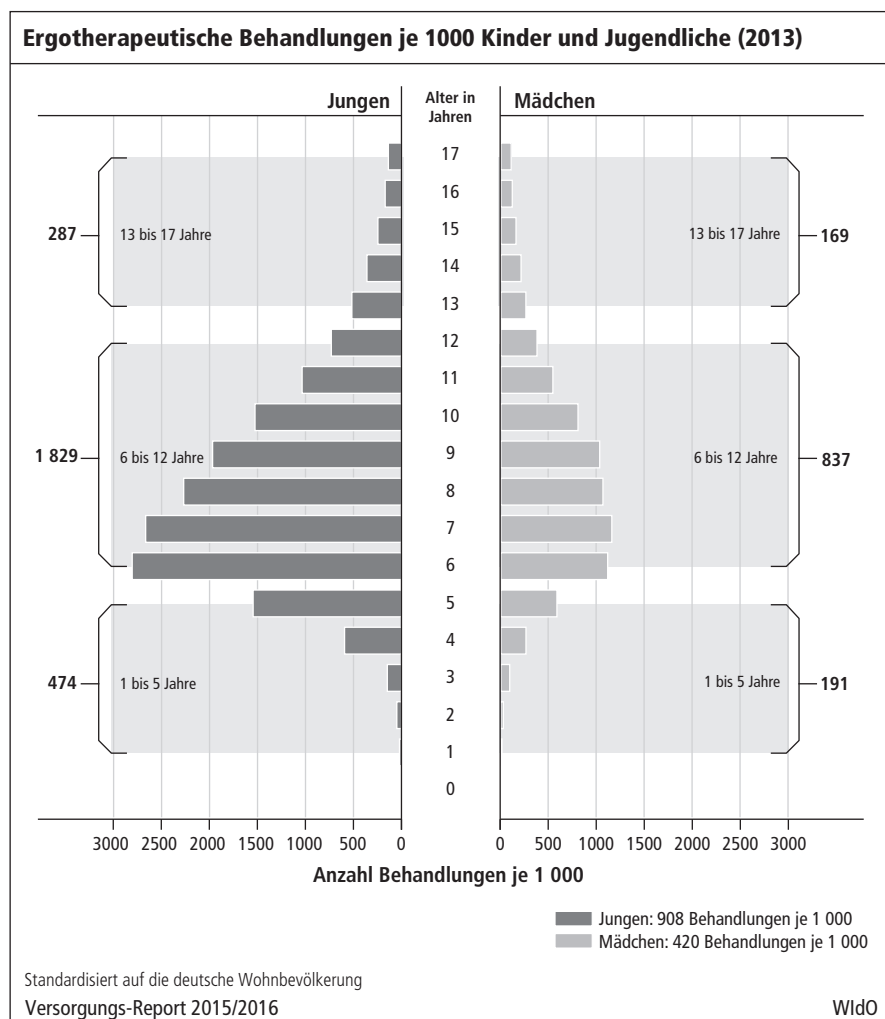


Wie die Darstellung der altersspezifischen Behandlungsraten in Abbildung 4–1 zeigt, werden die Maßnahmen der drei Bereiche zu unterschiedlichen Lebenszeiten nachgefragt. Obwohl unter dem irreführenden Begriff „Heilmittel“ zusammengefasst, unterscheiden sich Ergotherapie, Sprachtherapie und Physiotherapie in den Arbeitsinhalten und Methoden stark voneinander. Im Folgenden werden die weitergehenden Analyseergebnisse deshalb nach Bereichen getrennt dargestellt.

4.3.2 Ergotherapeutische Therapien

Rund 383 Tsd. Kinder und Jugendliche bis 17 Jahre – davon sind 70% männlich – erhielten 2013 mindestens eine ergotherapeutische Behandlung. Rund 8,7 Mio. Behandlungen (einzelne Behandlungssitzungen) wurden durchlaufen. Bei den Jungen

Abbildung 4–3



ist aufgrund der höheren Behandlungsrate auch die Leistungsdichte – gemessen an den Behandlungen je 1 000 – größer. Insgesamt betrachtet wurde den Jungen mit 908 Behandlungssitzungen je 1 000 deutlich mehr verordnet als den Mädchen mit 420 Behandlungen, wie Abbildung 4–3 zeigt. In der Altersgruppe der Ein- bis Fünfjährigen liegt die Behandlungsrate bei 1,6% (Jungen: 2,2% und Mädchen: 0,9%). In dieser Altersgruppe erhalten Jungen 474 und Mädchen 191 Behandlungen je 1 000. Bei den sechs- bis zwölfjährigen Jungen steigt die Behandlungsrate auf 5,9% (Jungen: 8,0% und Mädchen: 3,6%) und die Leistungsdichte steigt auf 1 829 Behandlungen je 1 000 bei den Jungen und 837 Behandlungen bei den Mädchen. Bei den Jugendlichen zwischen 13 und 17 Jahren sinkt die Behandlungsrate unter 1% (Jungen: 1,2% und Mädchen 0,7%) und die Leistungsdichte sinkt bei den Jungen auf 287 Behandlungen je 1 000 (Mädchen: 169). Im Jahr 2006 erhielten 1 000 Kinder und Jugendliche 681 ergotherapeutische Behandlungen. Diese Kennzahl stieg bis 2011 auf 713 Behandlungen je 1 000 und sinkt seither wieder (2012: 692 Behandlungen, 2013: 670).

Wer veranlasst die ergotherapeutischen Maßnahmen?

Der mit 62,3% weitaus größte Teil der ergotherapeutischen Behandlungen wird – dem Alter der Patienten gemäß – von Kinderärzten veranlasst⁷. Allgemeinmediziner und Praktische Ärzte verordnen weitere 17,7% der ergotherapeutischen Maßnahmen an Kinder und Jugendliche. Die drittgrößte verordnende Facharztgruppe ist mit einem Anteil von 9% an den Verordnungen von ergotherapeutischen Behandlungen die Fachgruppe der ärztlichen Psychotherapeuten und Psychiater. Alle weiteren Facharztgruppen verordnen zusammen die restlichen 11% der Ergotherapien.

Mit welchen ergotherapeutischen Maßnahmen werden Kinder und Jugendliche behandelt?

Die dominierende Leistung über alle Alter und beide Geschlechter hinweg ist mit einem Anteil an allen ergotherapeutischen Behandlungen von mehr als 82% die Einzelbehandlung bei „Sensomotorischen/perzeptiven Störungen“. Knapp 9% der ergotherapeutischen Behandlungen waren 2013 Einzelbehandlungen bei psychischen Störungen. Tabelle 4–1 zeigt, dass die Verteilung der verschiedenen Maßnahmen Schwankungen in den Altersgruppen unterliegt, jedoch keine wirkliche Varianz zwischen Jungen und Mädchen besteht. Die unter Einjährigen werden vergleichsweise häufig bei motorischen Störungen therapiert (ein Fünftel der Behandlungen bei den Mädchen und knapp 17% der Behandlungen der Jungen). In der Altersgruppe der Ein- bis Fünfjährigen machen Behandlungen bei sensomotorischen/perzeptiven Störungen bei beiden Geschlechtern fast 90% der Behandlungen aus. In der Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen ist die Behandlungsrate mit fast 6% am größten (Jungen: 8%, Mädchen: 3,6%, siehe Abbildung 4–1). Der Bedarf an Interventionen aufgrund sensomotorischer/perzeptiver Störungen ist in dieser Altersgruppe immer noch sehr groß (84% der Behandlungen). Einzelbehand-

⁷ Die Identifizierung der Facharztgruppe erfolgt über die lebenslange Arztnummer, die auf dem Verordnungsvordruck aufgetragen ist. Die Ärzte der Fachgruppen Psychiatrie Neurologie sowie die Ärzte für Psychosomatik und Psychotherapie sind hier zusammengefasst.

Tabelle 4-1

Ergotherapeutische Behandlungen nach Alter und Geschlecht 2013

	0 Jahre		1 bis 5 Jahre		6 bis 12 Jahre		13 bis 17 Jahre		Alle Altersgruppen		
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Insgesamt
Anzahl Behandlungen in Tausend	1,6	0,8	825,5	315,3	4665,1	2 022,2	589,6	328,6	6 081,7	2 666,9	8 748,6
Art der Maßnahme	Anteil an Behandlungen in %										
Funktionsanalyse und Anamnese	9,4	9,6	3,4	3,2	2,1	2,1	1,6	1,6	2,3	2,2	2,2
EB bei motorischen Störungen	13,7	20,0	2,1	2,8	1,4	1,8	4,3	7,6	1,7	2,6	2,0
EB bei sensomotorischen/ perzeptiven Störungen	76,3	70,4	89,1	89,2	83,4	83,4	72,7	68,8	83,2	82,4	82,9
EB bei psychischen Störungen	0,6	0,0	4,2	3,6	8,7	8,6	15,8	16,3	8,8	8,9	8,8
Weitere Maßnahmen	0,0	0,0	1,2	1,2	4,4	4,1	5,6	5,7	4,0	3,9	4,1
Versorgungs-Report 2015/2016	WIDO										

lungen aufgrund von *psychischen Störungen* nehmen zu und erreichten einen Anteil an den Behandlungen von rund 9%. In der Gruppe der Teenager steigt der Anteil der Behandlungen bei psychischen Störungen auf rund 16%, die ergotherapeutische Behandlungsrate ist allerdings sehr klein, sie liegt bei unter 1%.

Bei welchen Indikationen wird Ergotherapie eingesetzt?

Über alle Altersgruppen hinweg kommt der Indikation „EN1 ZNS-Erkrankungen und/oder Entwicklungsstörungen bis längstens zum vollendeten 18. Lebensjahr“ mit einem Anteil an den Behandlungen um die 86% und an den Patienten von 85% die größte Bedeutung zu (Tabelle 4-2). Die Leitsymptomatik bei dieser Indikation kann in einer Einschränkung der Beweglichkeit/Geschicklichkeit, in Selbstversorgung/Alltagsbewältigung oder in der zwischenmenschlichen Interaktion liegen. Ziel der ergotherapeutischen Maßnahmen ist u. a. die Erlangung der altersgerechten Selbständigkeit, die Verbesserung der Belastbarkeit und der zwischenmenschlichen Beziehungen sowie das Erlernen von Kompensationsmechanismen. Die Dominanz dieser Indikation, bei der sich die Geschlechter gar nicht unterscheiden, ist vor allem ihrer Definition geschuldet: Nahezu alle Entwicklungsstörungen werden hierunter gefasst, von der Lese- und Rechtschreibschwäche bis hin zu tiefgreifenden Entwicklungsstörungen.

Bei einer Betrachtung der Leistungsdichte, gemessen an der Zahl der Behandlungen je 1 000 nach Indikation, wird der Unterschied sowohl zwischen den Altersgruppen als auch zwischen Jungen und Mädchen wieder sichtbar. Mädchen, seltener ergotherapeutische Patienten als Jungen, erhalten in allen Altersgruppen weniger Behandlungen je 1 000 bei der Indikation „EN1“. In der Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen erhalten Jungen 1 588 Behandlungen je 1 000 und Mädchen mit 721 etwa halb so viele ergotherapeutische Behandlungen (ohne Abbildung).

Die zweithäufigste Indikation der minderjährigen Ergotherapiepatienten ist die „PS1 Entwicklungsstörungen/Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in Kindheit und Jugend“ mit einem Anteil an den Patienten von 12% und einem Anteil

Tabelle 4-2

Ergotherapeutische Patienten und Behandlungen nach Indikationen 2013

	Patienten*			Behandlungen		
	Jungen	Mädchen	Zusammen	Jungen	Mädchen	Zusammen
Anzahl insgesamt in Tausend	217,3	117,9	389,2	6 081,7	2 666,9	8 748,6
Indikation	Anteil an Patienten in %			Anteil an Behandlungen in %		
EN 1 ZNS-Erkrankungen und/oder Entwicklungsstörungen längstens bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres	85,8	84,2	85,3	86,8	85,5	86,4
PS 1 Entwicklungsstörungen/Verhaltens- und emotionale Störungen	11,7	11,8	11,7	10,9	10,9	10,9
Weitere Indikationen	2,5	4,0	3,0	2,1	3,2	2,7

*Mehrfachnennung möglich

an den Behandlungen von 11 %. Bei dieser Indikation stehen beispielweise Störungen des Sozialverhaltens, depressive oder Angststörungen oder Essstörungen im Fokus. Ziele der Therapie sind neben einer Verbesserung der Belastbarkeit und der altersgerechten Selbständigkeit auch die Verbesserung der Beziehungsfähigkeit und des situationsangemessenen Verhaltens. Auch bei dieser Indikation zeigt sich fast kein Unterschied in der Betrachtung nach Geschlecht. Die Leistungsdichte zeigt jedoch die bekannten Geschlechtsunterschiede in der Ergotherapie mit dem Therapiegipfel in der Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen und der stärkeren Betroffenheit der Jungen (siehe Abbildung 4–3): Jungen erhalten bei der Indikation „PS1“ 199 Behandlungen und Mädchen 90 Behandlungen je 1 000. Weitere Indikationen haben einen Anteil von weniger als 3 % an den Behandlungen. (Daten nicht dargestellt).

Regionale Variationen bei der Inanspruchnahme von Ergotherapie

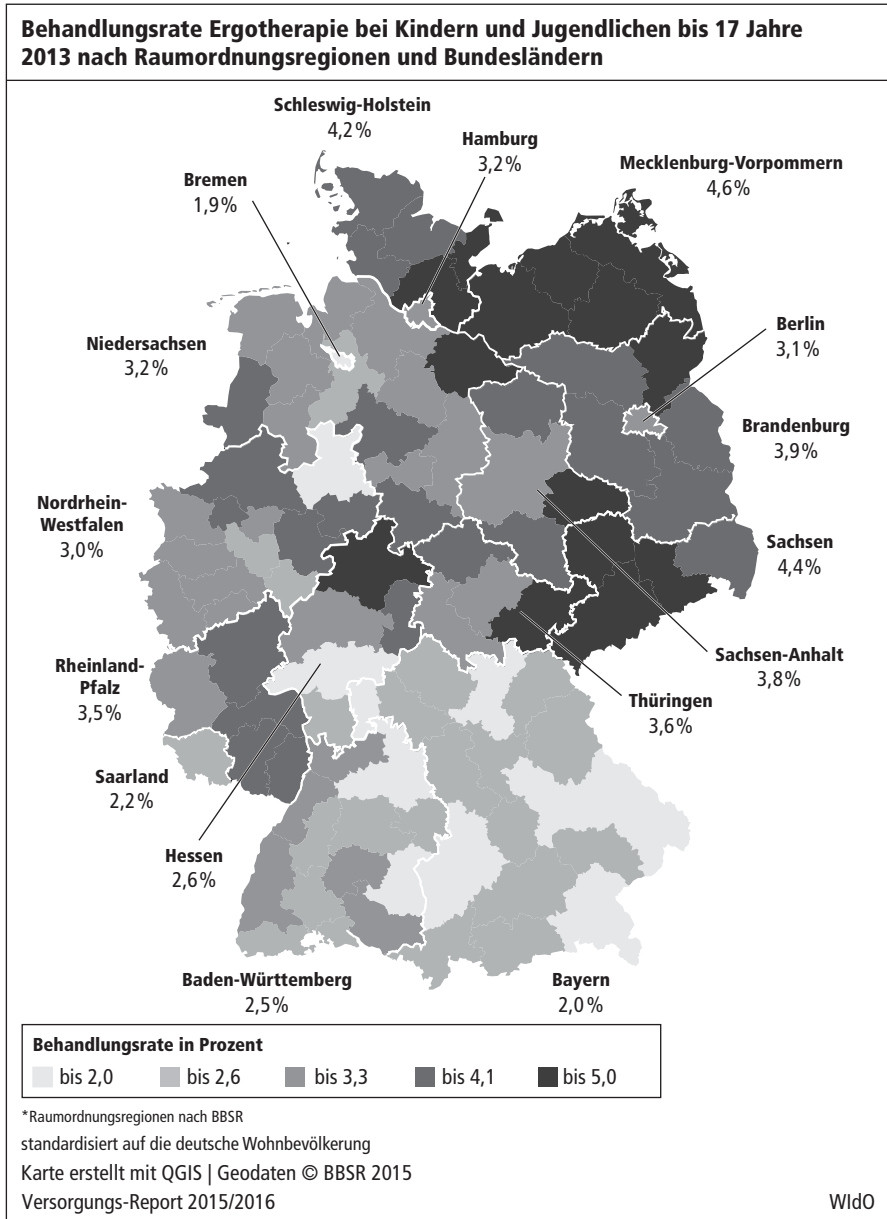
Die bundesdeutsche durchschnittliche ergotherapeutische Behandlungsrate der Kinder und Jugendlichen von 3 % variiert in der Betrachtung nach Raumordnungsregionen zwischen 1,2 % und 5,0 %. Wie Abbildung 4-4 zeigt, sind nach Bundesländern betrachtet Kinder und Jugendliche in Bremen (1,9 %), Bayern (2,0 %) und Teilen Baden-Württembergs seltener von ergotherapeutischen Maßnahmen betroffen, während die neuen Bundesländer, insbesondere Sachsen (4,4 %) und Mecklenburg-Vorpommern, eher überdurchschnittlich (4,6 %) betroffen sind. Im Nordosten erreichen 2013 aber auch die Raumordnungsregionen Lüneburg und Schleswig-Holstein Süd und Ost sowie Nordhessen in der Mitte Deutschlands eine Behandlungsrate von über 4 %. Bielefeld bildet mit 2 % Behandlungsrate eine kleine Insel der niedrigen Inanspruchnahme. Insgesamt zeigt sich eine deutliche Segmentierung mit Nord-Süd-Gefälle, die ohne Bezug zu ICD-Diagnosen oder zur Angebotsstruktur oder Betrachtung der regional üblichen Organisation der Versorgung nicht gedeutet werden kann.

Zwischenfazit

Ergotherapeutische Therapien verzeichnen seit 2006 einen eher moderaten Anstieg und scheinen 2011 einen vorläufigen Verordnungs-Gipfel erreicht zu haben. Die meisten ergotherapeutischen Patienten kommen aus der Gruppe der Kinder in den ersten Grundschuljahren, bei den Jungen 45 % aller männlichen Ergotherapiepatienten bis 17 Jahre und bei den Mädchen 41 %. Ohne ICD-10-Diagnosen kann bei der zumeist vorliegenden Angabe einer Entwicklungsstörung (EN1) über die Gründe der Verordnung an dieser Stelle nur spekuliert werden. Haben sich die Normen bei der Beurteilung der kindlichen Entwicklung verändert oder hat sich der Entwicklungsstand der Kinder verschlechtert (Hollmann und Longrée 2007)⁸? Gerade die deutlichen regionalen Varianzen könnten auf unterschiedliche Maßstäbe bei der Beurteilung der Kinder hindeuten. Wie oben dargestellt, können auch die Therapieinhalte wegen der fehlenden Differenzierung in den Abrechnungsdaten nicht analysiert werden. Eine nicht-repräsentative Befragung unter Ergotherapeuten mit einer Patienten-Vignette ergab, dass den Ergotherapeuten eine Vielzahl von Be-

8 Das „Streitgespräch“ zwischen dem Bonner Kinderneurologen Helmut Hollmann und dem Vorsitzenden des Deutschen Verbandes der Ergotherapeuten, Arnd Longrée, bezeichnet stellvertretend die Positionen in der Diskussion, ob die Kinder zunehmend zu häufig oder eben angemessen therapiert werden.

Abbildung 4–4



handlungs- und Testmethoden zur Verfügung steht.⁹ In dieser Befragung gab es keine deutlich präferierte Vorgehensweise in der Behandlung, die auf allgemeingültige Therapiemaßstäbe schließen ließe. Gerade in der ergotherapeutischen Behandlung von Entwicklungsverzögerungen gehen die Methoden auf empirisches Erfahrungswissen einzelner Experten zurück, das in Behandlungskonzepte mündet. Die verschiedenen „Schulen“ werden kontrovers diskutiert, beispielsweise die Sensorische Integration (Ayres 1972)¹⁰, aber es existiert (noch) keine breite systematische Forschung zu den Ergebnissen der verschiedenen Methoden (Addison et al. 2012)¹¹.

4.3.3 Sprachtherapeutische Therapien

Rund 637 Tsd. Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren erhielten 2013 mindestens eine sprachtherapeutische Maßnahme – davon waren rund 61 % männlich. Rund 13,9 Mio. Behandlungen wurden von diesen Patienten in Anspruch genommen. Abbildung 4–5 zeigt, dass insgesamt betrachtet Jungen – in Abhängigkeit von ihrer höheren Behandlungsrate (vgl. Abbildung 4–1) – auch eine höhere Leistungsdichte aufweisen: 1 287 sprachtherapeutische Behandlungen je 1 000 im Vergleich zu Mädchen mit 830 Behandlungen. Bei den Ein- bis Fünfjährigen liegt die sprachtherapeutische Behandlungsrate bei 5 % (Jungen: 6,1 % und Mädchen: 3,9 %). In dieser Altersgruppe beträgt die Leistungsdichte bei den Jungen bei 1 381 Behandlungen und bei den Mädchen bei 858 je 1 000. In der Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen ist die sprachtherapeutische Behandlungsrate am höchsten: fast 10 % bei den Jungen und 6,5 % bei den Mädchen (zusammen: 8,3 %). In dieser Altersgruppe ist auch die Leistungsdichte gemessen an den Behandlungen je 1 000 am größten: Mit 2 735 Behandlungssitzungen werden die Jungen versorgt, mit 1 405 Sitzungen die Mädchen. Besonders hervorgehoben werden müssen die Sechsjährigen, die die höchste Leistungsdichte zeigen: Jungen erhalten 5 483 Behandlungen, Mädchen 3 590 Behandlungen je 1 000. Bei den dreizehn- bis siebzehnjährigen Jugendlichen sinken sowohl Behandlungsrate als auch die Leistungsdichte: Die Rate der versorgten Jugendlichen liegt um 1,4 % und die Leistungsdichte liegt bei 231 Behandlungen (Mädchen) bzw. 287 Behandlungen je 1 000 (Jungen).

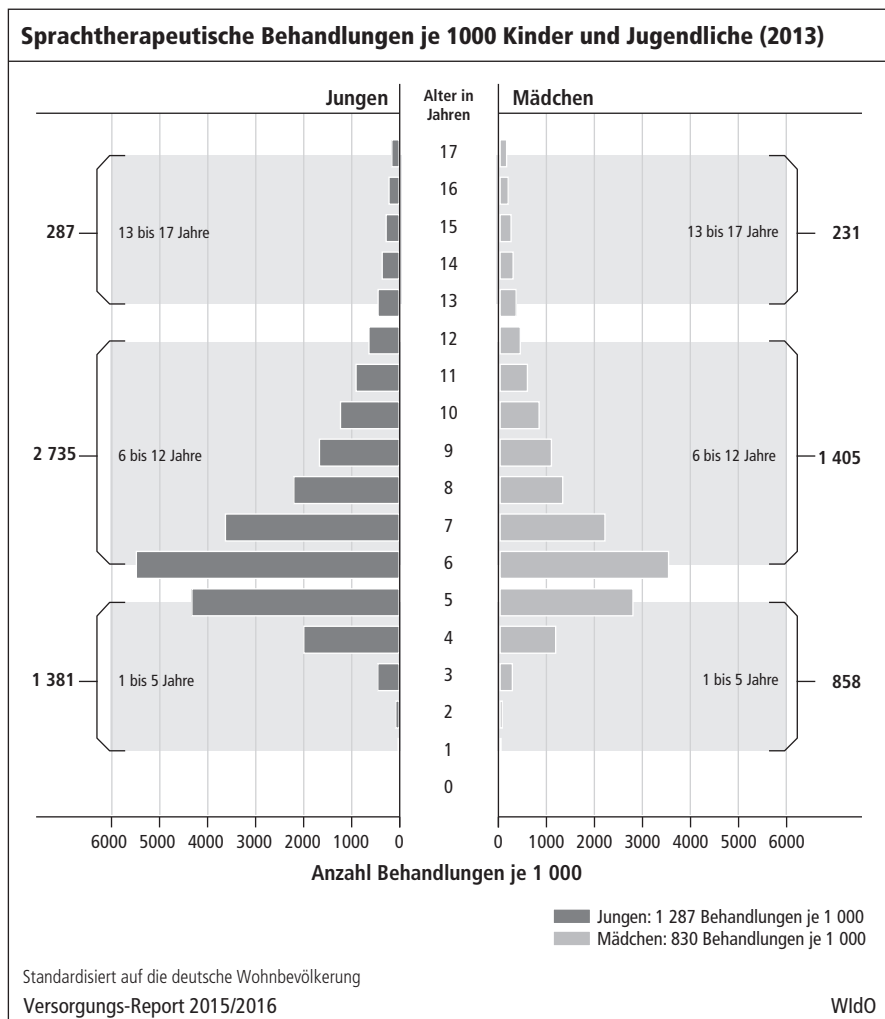
Seit 2006 nimmt die Zahl der Behandlungen je 1 000 Kinder und Jugendliche – analog zur Behandlungsrate (siehe auch Abbildung 4–2) – stetig zu: von 713 im Jahr 2006 auf 1 078 im Jahr 2013.

9 Ergotherapie bei Kindern. Zusammenfassung der Ergebnisse einer Online-Befragung von Ergotherapeuten vom 10.09.2009 bis 14.10.2009 im Rahmen einer Masterarbeit an der Fachhochschule Magdeburg-Stendal in Zusammenarbeit mit dem WiDO. Download unter: http://www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_heil_hilfsmittel/wido_hei_onlinebef-ergo_0211.pdf

10 In deutscher Sprache erstmals 1984 erschienen: Ayres AJ. Bausteine der kindlichen Entwicklung: Die Bedeutung der Integration der Sinne für die Entwicklung des Kindes.

11 Ein (seltenes) Beispiel für einen Methodenvergleich: Die Sensorische Integration wurde mit der Verhaltenstherapie bei Fütterungsstörungen verglichen. Die Untersuchung ging jedoch von Seiten der Verhaltenstherapeuten aus und wurde zudem nicht in Deutschland durchgeführt.

Abbildung 4–5



4

Wer veranlasst die sprachtherapeutischen Maßnahmen?

Die Facharztgruppe der Kinderärzte verordnete 2013 mit 62,2% den größten Anteil von allen Sprachtherapien für Kinder- und Jugendliche. Hals-, Nasen-, Ohrenärzte haben einen Anteil von 13% induziert und Allgemeinärzte/Praktische Ärzte einen Anteil von gut 10%. Der verbleibende Anteil an den sprachtherapeutischen Behandlungen von fast 15% geht – breit gestreut – auf weitere Facharztgruppen zurück.

Bei welchen Indikationen wird Sprachtherapie eingesetzt?

Tabelle 4–3 gibt einen Überblick, auf welche Indikationen die Behandlungen zurückzuführen sind. Da die sprachtherapeutischen Leistungen nicht nach Behandlungsinhalten kodiert werden, sind die Indikationen des Heilmittelkataloges der einzige Hinweis darauf, warum eine Therapie verordnet wurde.

Über alle Altersgruppen gesehen dominiert bei etwa drei Viertel der Kinder und Jugendlichen mit sprachtherapeutischer Behandlung die Indikation „SP1 Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung“. Diese Indikation umfasst beispielsweise Störungen des Satzbaus, der Diskrimination/Selektion/Bildung von Lauten, der auditiven Merkspanne oder der motorischen Koordination bei der Artikulation. Wortfindungsstörungen und ein eingeschränkter Wortschatz fallen ebenfalls unter diese Indikation. Das Behandlungsziel, zu dessen Erreichung knapp 80% (Mädchen) bzw. über 80% (Jungen) aller sprachtherapeutischen Behandlungen für Kinder und Jugendliche eingesetzt werden, ist die altersangemessene Verbesserung bzw. Normalisierung der sprachlichen und kommunikativen Fähigkeiten.

In der Altersgruppe der Ein- bis Fünfjährigen werden Jungen mit jeweils 1 182 Behandlungen je 1 000 bei dieser Indikation therapiert (Mädchen: 713), in der Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen werden jeweils 1 000 Jungen mit 1 721 Behandlungen unterstützt, 1 000 Mädchen mit 1 050 Behandlungen. Die sprachtherapeutische Versorgung für sechsjährige Kinder ist die mengenmäßig bedeutendste Therapie der gesamten Heilmittelversorgung von Kindern und Jugendlichen: Knapp ein Fünftel (Jungen: 18,6%/Mädchen: 18,5%) aller sprachtherapeutischen Behandlungen für Kinder und Jugendliche gehen aufgrund der Indikation „SP1 Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung“ an Sechsjährige.

Die Indikation „SP3 Störungen der Artikulation“ initiiert bei gut 15% der Jungen und bei fast 19% der Mädchen mit sprachtherapeutischer Versorgung die Behandlung. Das Behandlungsziel ist die Normalisierung und Verbesserung der Laut- und Lautverbindungsbildung, das mit knapp 12% der sprachtherapeutischen Behandlungen der Jungen und 14,4% der Behandlungen der Mädchen erreicht werden soll. In der Bedeutung dieser beiden Indikationen ist ein sehr kleiner geschlechtsspezifischer Unterschied zu sehen. Die therapieintensivste Zeit ist auch bei dieser Indikation die Zeit zwischen dem sechsten und zwölften Geburtstag: Jungen werden mit 260 Behandlungen und Mädchen mit 190 Behandlungen je 1 000 therapiert.

Tabelle 4–3

Sprachtherapeutische Patienten und Behandlungen nach Indikationen 2013

	Patienten*			Behandlungen		
	Jungen	Mädchen	Zusammen	Jungen	Mädchen	Zusammen
Anzahl insgesamt in Tausend	395,9	253,1	648,9	8 611,7	5 266,5	13 878,2
Indikation	Anteil an Patienten in Prozent			Anteil an Behandlungen in Prozent		
SP 1 Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung	77,6	74,5	76,4	82,0	79,5	81,0
SP 3 Störungen der Artikulation	15,1	18,7	16,5	11,8	14,4	12,7
RE 1 Störungen des Redeflusses	2,4	1,3	2,0	2,0	1,1	1,7
SP 2 Störungen der auditiven Wahrnehmung	1,8	1,7	1,8	1,3	1,3	1,3
Weitere Indikationen	3,1	3,8	3,4	3,0	3,8	3,2

*Mehrfachnennung möglich

Störungen des Redeflusses und der auditiven Wahrnehmung spielen bei den kindlichen Indikationen eine eher geringe Rolle. Wie auch in der Ergotherapie sind die Entwicklungsstörungen von Kindern in einer Kategorie gebündelt und deshalb ohne ICD-Diagnosen nicht weiter zu analysieren.

Regionale Variationen bei der Inanspruchnahme von Sprachtherapie

Die durchschnittliche Behandlungsrate 2013 in der Sprachtherapie von 5% schwankt in der regionalen Perspektive nach Raumordnungsregionen zwischen knapp 3% (ROR Donau-Wald) und 7% (ROR Mittleres Mecklenburg). Die Abbildung 4–6 zeigt den Stadtstaat Bremen mit einer Rate von 3,7% vor dem Flächenstaat Bayern mit 3,8% als das Bundesland mit der niedrigsten Inanspruchnahme. Mit Mecklenburg-Vorpommern (5,9%) und Brandenburg (6,2%) haben zwei nördliche neue Bundesländer die höchste Behandlungsrate. In der Betrachtung nach Raumordnungsregion fällt auf, dass die Regionen mit hoher sprachtherapeutischer Behandlungsrate am nordöstlichen Rand der Bundesrepublik und in den neuen Bundesländern liegen und daneben eine „Insel“ in der Region Bonn mit 6,6% existiert. Die Regionen mit der niedrigsten Behandlungsrate liegen entlang der östlichen Grenze von Bayern, beispielsweise in den Regionen der Oberpfalz. Wie auch bei den ergotherapeutischen Behandlungen ist die räumliche Verteilung auffällig und geografisch segmentiert. Einer süddeutschen niedrigen Behandlungsrate steht eine ostdeutsche hohe Behandlungsrate gegenüber. Ohne ICD-Diagnosen kann jedoch auch hier keine Ursachenforschung betrieben werden.

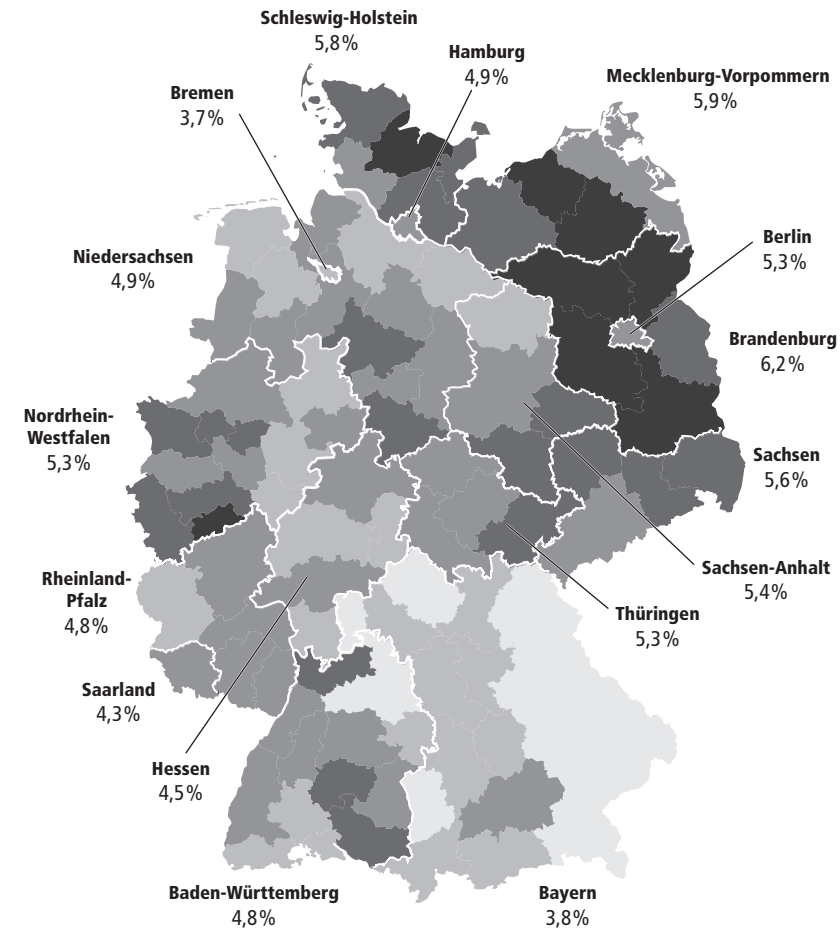
Zwischenfazit

Sprachtherapien zeigen den stärksten Anstieg der drei Leistungsbereiche seit 2006 und spielen kontinuierlich die mengenmäßig größte Rolle aller Heilmitteltherapien bei der Versorgung von Kindern. Mehr als die Hälfte der sprachtherapeutischen Patienten unter 18 Jahre ist zwischen fünf und sieben Jahren alt. Damit fällt die Zeit der höchsten Therapiedichte auf die Zeit rund um die Einschulung. Die sechsjährigen Kinder, zu deren Therapie von Sprachentwicklungsstörungen fast ein Fünftel der gesamten Behandlungen durchlaufen werden, sind die Gruppe mit der höchsten Behandlungsrate. Die regionalen Varianzen zeigen ein ähnliches Gepräge wie bei den ergotherapeutischen Therapien, allerdings mit einer stärkeren Verbreitung der Betroffenheit, beispielsweise auch in Baden-Württemberg. Auch bei der Sprachtherapie gilt – analog zur Ergotherapie –, dass die häufigste Indikation, die Sprachentwicklungsstörung, nicht genau bezeichnet, um welche Art der Entwicklungsstörung es sich im jeweiligen Fall handelt. Die Ausweitung von Sprachtherapien, etwa wegen abnehmender Sprachkompetenz gegenüber früheren Kohorten, wird ebenfalls kontrovers diskutiert. In der Sprachtherapie bewegen sich die Debatten dabei nicht um verschiedene Methoden, sondern darum, ob es mehr Verordnungen gibt, weil Kinder weniger Sprechanlässe und Förderung im psycho-sozialen Umfeld haben, ob Sprachtherapien überhaupt effektiv sind oder ob die Therapien deutlich früher beginnen sollten (Bode 2001; Suchodoletz 2009; IQWiG 2009).¹² Die Forschungs-

12 Stellvertretend soll hier der Sozialpädiater Harald Bode genannt werden. Waldemar von Suchodoletz gibt einen Überblick über Evaluationsstudien. Das IQWiG bemängelt den Forschungsstand zum Sprachscreening und zur Behandlung.

Abbildung 4–6

Behandlungsrate Sprachtherapie bei Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahre 2013 nach Raumordnungsregionen und Bundesländern



Behandlungsrate in Prozent

bis 3,7
 bis 4,5
 bis 5,3
 bis 6,1
 bis 7,0

*Raumordnungsregionen nach BBSR

standardisiert auf die deutsche Wohnbevölkerung

Karte erstellt mit QGIS | Geodaten © BBSR 2015

Versorgungs-Report 2015/2016

WlDO

lage zu Sprachtherapien ist deutlich besser als die zur Ergotherapie. Unter Umständen macht sich positiv bemerkbar, dass unter den Sprachtherapeuten auch akademische Professionen zu finden sind (z. B. Fachärzte, Pädaudiologen), wodurch universitäre Forschung ermöglicht wird.

4.3.4 Physiotherapeutische Therapien

Rund 605 Tsd. Kinder und Jugendliche von 0 bis 17 Jahren erhielten 2013 eine physiotherapeutische Behandlung, davon ist nahezu die Hälfte männlich (48,5%). Rund 10,2 Mio. einzelne Behandlungen kamen den Kindern und Jugendlichen zugute. Die Abbildung 4–7 zeigt, dass in diesem Leistungsbereich – abweichend von den anderen beiden – Mädchen eine höhere Behandlungsrate als Jungen haben und mit entsprechend mehr Leistungen therapiert werden (Mädchen mit durchschnittlich 801 Behandlungen und Jungen mit 767 Behandlungen je 1 000).

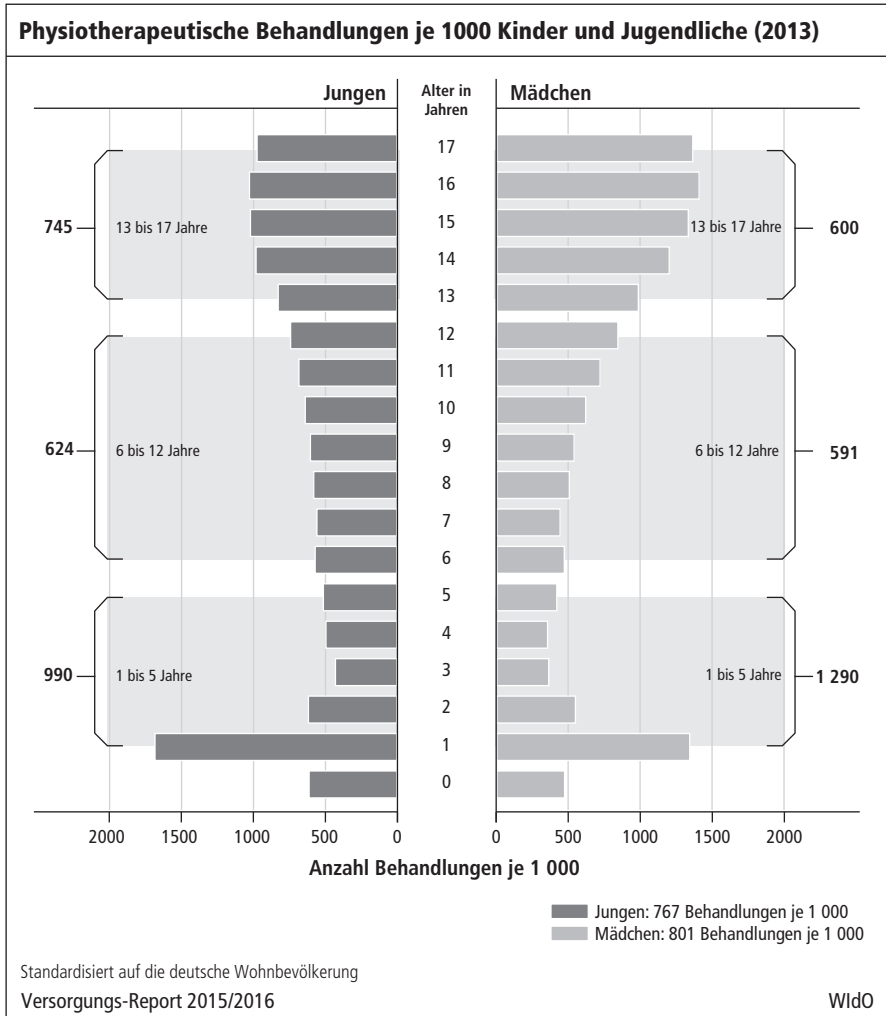
Physiotherapeutische Maßnahmen werden schon vergleichsweise früh eingesetzt, weil Störungen und Entwicklungsverzögerungen nach der Geburt oder in den ersten Lebensmonaten auftreten. Knapp 5% der unter-einjährigen Kinder wird physiotherapeutisch behandelt, Jungen mit einer Behandlungsrate von 5,5% häufiger als Mädchen mit einer Rate von 4,3% (vgl. Abbildung 4–1). Fast jedes zehnte einjährige Kind wird mit Physiotherapie behandelt: 10,8% der Jungen und 9% der Mädchen dieses Alters. Die Einjährigen weisen auch die höchste Leistungsdichte auf: Je 1 000 Jungen durchlaufen 1 682 Behandlungen, je 1 000 Mädchen 1 336 Behandlungen. Danach sinkt die Leistungsdichte wieder ab. Bei den Ein- bis Fünfjährigen liegt die physiotherapeutische Behandlungsrate insgesamt bei 3,8% (Jungen: 4,1% und Mädchen: 3,4%). In dieser Altersgruppe liegen die behandelten Jungen und Mädchen in der Leistungsdichte ebenfalls enger beieinander als in den anderen Leistungsbereichen: Jungen werden mit 754 Behandlungen, Mädchen mit 600 je 1 000 therapiert. Die Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen hat mit 3,2% die niedrigste Behandlungsrate, die Geschlechter unterscheiden sich kaum: Jungen werden mit 624 Behandlungen je 1 000 therapiert und Mädchen mit 591. In der Altersgruppe der Dreizehn- bis Siebzehnjährigen dreht sich das Geschlechterverhältnis um und die Behandlungsrate liegt bei den Mädchen mit 8,3% höher als bei den Jungen mit 5,9% (insgesamt: 7,1%). In den Teenagerjahren ist die physiotherapeutische Leistungsdichte also wieder höher: Die Jungen werden mit 972 Behandlungen und die Mädchen mit 1 290 je 1 000 therapiert. Besonders die Sechzehnjährigen nehmen physiotherapeutische Hilfe in Anspruch: 1 025 Behandlungen je 1 000 Jungen und 1 401 Behandlungen je 1 000 Mädchen.

2006 erhielten 1 000 Kinder jeweils 759 Behandlungen. Die Therapiedichte stieg bis 2011 auf 791 Behandlungen. Seither (2013) ist diese Kennzahl auf 779 gesunken.

Wer veranlasst die physiotherapeutischen Maßnahmen?

Fast 43% der physiotherapeutischen Leistungen werden von Kinderärzten veranlasst, da physiotherapeutische Maßnahmen am Anfang des Lebens besonders häufig eingesetzt werden. Eine zweite Lebensphase mit hoher Therapiedichte sind die Teenagerjahre, entsprechend gehen fast 28% der physiotherapeutischen Behandlungen auf die Verordnung eines Orthopäden zurück. Allgemeinmediziner bzw.

Abbildung 4–7



Praktische Ärzte verordnen weitere knapp 12% der Behandlungen. Die weiteren knapp 18% der physiotherapeutischen Behandlungen werden von unterschiedlichen Facharztgruppen eingeleitet. Das vergleichsweise breite Spektrum der verordnenden Fachdisziplinen zeigt, dass es sich bei den Behandlungen um sehr viel unterschiedlichere Störungen mit entsprechend stark variierender Therapie handelt als bei der Ergo- oder Sprachtherapie.

Mit welchen physiotherapeutischen Maßnahmen werden die Kinder und Jugendlichen behandelt?

In diesem Leistungsbereich liegen die Maßnahmen differenzierter kodiert in den Abrechnungsdaten vor und können entsprechend ausgewertet werden (Tabelle 4–4). Aus dem therapeutischen Spektrum der Physiotherapie wird von Kindern und

Tabelle 4-4
Physiotherapeutische Behandlungen nach Alter und Geschlecht 2013

	0 Jahre		1 bis 5 Jahre		6 bis 12 Jahre		13 bis 17 Jahre		Alle Altersgruppen		
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Insgesamt
Anzahl Behandlungen in Tausend*	212,2	154,8	1 293,5	989,2	1 557,6	1 389,2	1 926,1	2 342,2	4 989,4	4 875,4	9 864,8
Art der Maßnahme	Anteil an Behandlungen in %										
Krankengymnastik, normal	13,4	14,0	18,4	19,7	47,7	55,5	63,1	67,4	44,6	52,6	48,6
Krankengymnastik, ZNS, Kinder	79,8	79,2	77,4	76,1	43,4	34,0	20,7	13,5	45,0	34,1	39,6
Manuelle Therapie	6,4	6,2	2,6	2,5	4,7	5,9	6,6	9,9	5,0	7,1	6,0
Weitere Maßnahmen	0,5	0,5	1,5	1,7	4,1	4,6	9,7	9,3	5,4	6,2	5,8

*ohne ergänzende Heilmittel (Wärme- und Kältetherapie)

Versorgungs-Report 2015/2016

Wido

Jugendlichen am häufigsten Krankengymnastik in Anspruch genommen. Bei den Mädchen macht die so genannte normale Krankengymnastik (KG, normal) 52,6% ihrer Behandlungen aus (Jungen: 44,6%). Bei den Jungen sind die normalen krankengymnastischen Maßnahmen damit genauso häufig wie die Maßnahmen der Krankengymnastik, die bei zentralen Bewegungsstörungen (KG, ZNS) eingesetzt werden und die 45% der physiotherapeutischen Behandlungen bei Jungen ausmachen. Bei den Behandlungen für Mädchen stellen Behandlungen mit „KG, ZNS“ einen Anteil von 34,1%. Gut 7% der physiotherapeutischen Behandlungen von Mädchen sind Sitzungen mit Manueller Therapie. Bei den Jungen hat diese Therapieform einen etwas geringeren Anteil (5%) an allen ihren physiotherapeutischen Behandlungen.

Die Tabelle 4–4 zeigt, dass die Geschlechter sich bei den Unter-Einjährigen wenig unterscheiden, wenn man betrachtet, auf welche Maßnahmen die jeweilige Behandlungsmenge entfällt: Etwa 80% der Behandlungen sind krankengymnastische Behandlungen bei zentralen Bewegungsstörungen (KG, ZNS), normale Krankengymnastik etwa 14% und die Manuelle Therapie gut 6%. Gemessen am Anteil an den Behandlungen von rund 77% nimmt die Bedeutung der Krankengymnastik bei zentralen Bewegungsstörungen bei den Ein- bis Fünfjährigen offenbar etwas ab und die normale Krankengymnastik nimmt zu. In der Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen unterscheidet sich der Anteil der Maßnahmen bei Jungen und Mädchen dann deutlich: Mehr als die Hälfte der Leistungen an Mädchen entfallen auf die normale Krankengymnastik (55,5%), bei den Jungen sind es 47,7%. Krankengymnastik bei zentralen Bewegungsstörungen machen 34% der Behandlungen bei den weiblichen Physiotherapiepatienten aus, bei den männlichen hingegen 43,4%. Bei den Dreizehn- bis Siebzehnjährigen nimmt der Anteil der normalen Krankengymnastik bei beiden Geschlechtern zu und der Anteil der speziellen Krankengymnastik weiter ab. Auch die Manuelle Therapie hat in dieser Altersgruppe wieder einen größeren Anteil am Verordnungsgeschehen. Weitere Maßnahmen der Physiotherapie werden in dieser Altersgruppe erstmals eingesetzt; das Spektrum der Maßnahmen wandelt sich in Richtung des Profils, das Erwachsene zeigen.

Bei welchen Indikationen wird Physiotherapie eingesetzt?

Kinder und Jugendliche bis 17 Jahre werden 2013 insgesamt am häufigsten aufgrund der Indikation „ZN 1 ZNS-Erkrankungen einschließlich des Rückenmarks“ behandelt. Die Bedeutung dieser Diagnose – gemessen am Anteil an den Behandlungen – ist bei den Geschlechtern unterschiedlich: Bei den männlichen Patienten initiierte diese Indikation mehr als die Hälfte der Behandlungen (51,4%), bei den Mädchen 38,6% (Tabelle 4–5).

Bei den unter Einjährigen werden die Jungen mit 509 Behandlungen je 1 000 Jungen dieser Altersgruppe aufgrund dieser Indikation therapiert, die Mädchen mit 386 Behandlungen je 1 000. Aufgrund der hochfrequenten Behandlung der Einjährigen (siehe Abbildung 4–1) zeigt sich in der Altersgruppe der Ein- bis Fünfjährigen die höchste physiotherapeutische Leistungsdichte für ZN1: Jungen erhalten 608 Behandlungen und Mädchen 479 Behandlungen je 1 000. Bei den Sechs- bis Zwölfjährigen nimmt die Therapieintensität wieder ab: Jungen erhalten 310 Behandlungen, Mädchen 227 je 1 000. Einige Kinder werden mit dreizehn bis sechzehn Jahren

Tabelle 4–5

Physiotherapeutische Patienten und Behandlungen nach Indikationen 2013

	Patienten*			Behandlungen		
	Jungen	Mädchen	Zusammen	Jungen	Mädchen	Zusammen
Anzahl insgesamt in Tausend	309,9	332,8	642,7	5 135,1	5 086,4	10 221,4
Indikation	Anteil an Patienten in %			Anteil an Behandlungen in %		
ZN 1 ZNS-Erkrankungen einschl. des Rückenmarks bis zum 18. Lebensjahr	34,8	24,2	29,3	51,4	38,6	45,1
WS 2 Wirbelsäulenerkrankungen mit längerdauerndem Behandlungsbedarf	16,4	22,5	19,5	11,7	19,4	15,5
WS 1 Wirbelsäulenerkrankungen mit kurzzeitigem Behandlungsbedarf	15,0	20,5	17,8	6,8	10,6	11,0
EX 2 Verletzungen/Erkrankungen der Extremitäten und des Beckens mit mittelfristigen Behandlungsbedarf	11,5	11,0	11,2	8,1	8,5	8,3
EX 4 Miss- und Fehlbildungen der Stütz- und Bewegungsorgane im Kindesalter	9,0	8,9	9,0	10,6	11,4	8,7
EX 1 Verletzungen/Erkrankungen der Extremitäten und des Beckens mit kurzzeitigem Behandlungsbedarf	6,5	6,7	6,6	3,2	3,4	3,4
Weitere Indikationen	6,7	6,2	6,5	8,2	8,2	8,1

*Mehrfachnennung möglich

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

weiter aufgrund dieser Indikation behandelt, mit 267 Behandlungen je 1 000 Jungen und 219 Behandlungen je 1 000 Mädchen.

Der Anteil der Indikation „WS 2 Wirbelsäulenerkrankungen mit längerfristigen Behandlungsbedarf“ an den Behandlungen insgesamt unterscheidet sich ebenfalls zwischen den Geschlechtern (Tabelle 4–5). Bei den weiblichen Patienten entfällt fast ein Fünftel der Behandlungen auf diese Indikation, bei den männlichen Patienten sind es knapp 12%. Die Anteile gehen im Wesentlichen auf die Altersgruppe der Dreizehn- bis Siebzehnjährigen zurück, denn in dieser Altersgruppe werden die meisten Behandlungen mit dieser Indikation in Anspruch genommen: 370 Behandlungen je 1 000 Mädchen und 199 Behandlungen je 1 000 Jungen.

Auch die in der Gesamtschau der Behandlungen eher unauffälligen Anteile der Indikationen „WS 1 Wirbelsäulenerkrankungen mit kurzzeitigem Behandlungsbedarf“ und „EX 2 Verletzungen/Erkrankungen der Extremitäten und des Beckens mit mittelfristigen Behandlungsbedarf“ gehen zumeist auf Therapien für Teenager zurück. Aufgrund der Indikation „WS 1 Wirbelsäulenerkrankungen mit kurzzeitigem Behandlungsbedarf“ werden 195 Behandlungen je 1 000 Mädchen und 108 Behandlungen je 1 000 Jungen in Anspruch genommen. Die Indikation „EX 2 Verlet-

zungen/Erkrankungen der Extremitäten und des Beckens mit mittelfristigen Behandlungsbedarf“ führt zu einer Leistungsdichte von 146 Behandlungen je 1 000 Mädchen und 133 Behandlungen je 1 000 Jungen zwischen dreizehn und siebzehn Jahren. Bei den Indikationen „EX 4 Miss- und Fehlbildungen der Stütz- und Bewegungsorgane im Kindesalter“ und „EX 1 Verletzungen/Erkrankungen der Extremitäten und des Beckens mit kurzzeitigem Behandlungsbedarf“ unterscheiden sich die Geschlechter nur geringfügig.

Regionale Variationen bei der Inanspruchnahme von Physiotherapie

Der im Jahr 2013 durchschnittliche Anteil der physiotherapeutischen Patienten an allen Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahre von 4,6% variiert in der regionalen Perspektive zwischen gut 10% in der Region Westsachsen und knapp 3% in der Region Rhein-Main (Abbildung 4–8). Insgesamt betrachtet werden im Osten und Norden des Landes deutlich mehr Kinder und Jugendliche mit Physiotherapien versorgt als in den anderen Landesteilen. Nach Bundesländern gesehen liegt Sachsen auf dem ersten Rang mit einer Behandlungsrate von 8,6%, mit Abstand gefolgt von allen anderen neuen Bundesländern und Schleswig-Holstein; alle mit einer Rate von über 5,8%. Die Kinder und Jugendlichen in Bremen, Hessen und im Saarland sind mit einer Behandlungsrate von unter 3,5% weit unterdurchschnittlich am physiotherapeutischen Verordnungsgeschehen beteiligt. Auch in der Physiotherapie zeigt sich also eine regionale Verteilung mit großen zusammenhängenden Gebieten mit gleicher Behandlungsrate und es fällt eine überdurchschnittliche Behandlungsrate in den neuen Bundesländern auf.

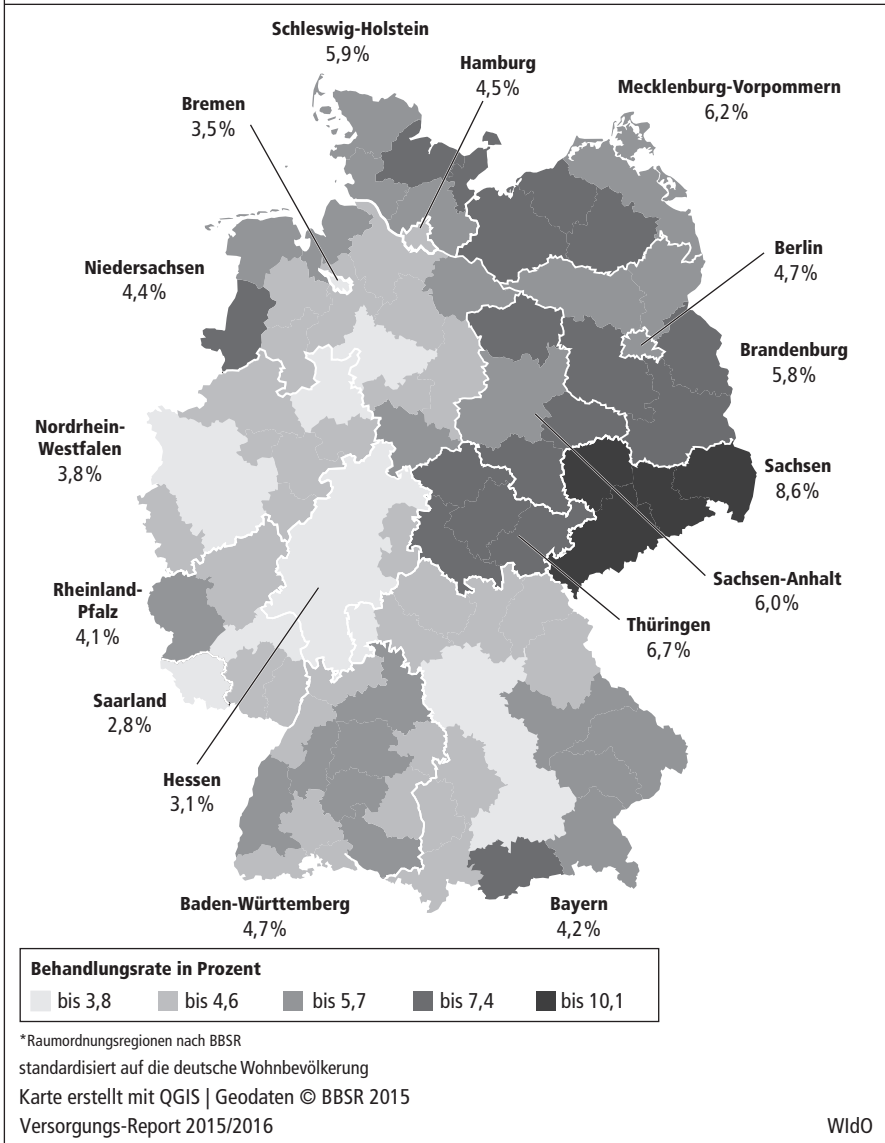
Zwischenfazit

Physiotherapeutische Behandlungen werden in den ersten 24 Lebensmonaten, wenn die altersangemessene (motorische) Entwicklung in kurzen Zeitabständen kontrolliert wird („Gelbes Untersuchungsheft“), am stärksten in Anspruch genommen. Sowohl die normale als auch die spezialisierte Krankengymnastik kommen hier zum Einsatz. Ein späterer Anstieg in der Leistungsdichte erfolgt bei den über Dreizehnjährigen, nun aber mit einem erweiterten Indikationsspektrum, das sich dem der Erwachsenen nähert. Die Steigerung der Behandlungsrate ist mit 10% (Jungen) bzw. 14% (Mädchen) moderater als bei der Sprachtherapie. Bei den Entwicklungsverzögerungen, die zu Beginn des Lebens therapiert werden, gibt es keine auffälligen Kontroversen über die Verordnungsmengen. Wahrscheinlich sorgt die weitestgehende Standardisierung der Meilensteine in der kindlichen Entwicklung für klare und nachvollziehbare Therapieentscheidungen. Auch die Therapieziele werden durch die umfangreiche (kinderärztliche) Literatur klar besprochen. Methodendiskussionen entzünden sich am ehesten bei der Krankengymnastik auf neurophysiologischer Grundlage, beispielsweise werden Bobath- und Vojta-Konzepte in Konkurrenz zueinander aufgefasst (Karch et al. 2005)¹³.

13 Die größte Konfliktlinie verläuft zwischen den beiden Konzepten der KG auf neurophysiologischer Grundlage, Bobath und Vojta. An beiden Konzepten wird zunehmend gezweifelt, siehe Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie und der deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (Karch et al. 2005).

Abbildung 4-8

Behandlungsrate Physiotherapie bei Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahre 2013 nach Raumordnungsregionen und Bundesländern



4.4 Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Darstellung analysiert für das Jahr 2013 die ambulanten Heilmitteltherapien, mit denen rund 11 % der 13 Mio. bundesdeutschen Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren therapiert wurden – soweit diese mit Routinedaten von Krankenkassen erfasst werden. Die durchschnittliche Behandlungsrate lag bei 12,5 % bei den Jungen und 9,8 % bei den Mädchen. Diese mehr als 1,4 Mio. Patienten erhielten insgesamt 4,4 Mio. Verordnungen mit zusammen 32,7 Mio. einzelnen Behandlungssitzungen. Die Sprachtherapie hat mit 42 % den größten Anteil an allen Behandlungen für Kinder und Jugendliche, gefolgt von der Physiotherapie mit einem Anteil von 31 % und der Ergotherapie mit 27 % der verordneten Heilmittel.

Die Maßnahmen der drei Leistungsbereiche werden zu unterschiedlichen Lebenszeiten und insgesamt betrachtet von Jungen stärker als von Mädchen nachgefragt. Die altersspezifischen Behandlungsraten zeigen deutlich, wie die Erfordernisse des kindlichen Alltags ein besonderes Augenmerk auf die entsprechenden Fertigkeiten lenken und Unterstützung durch Experten nach sich ziehen.

Die frühe und engmaschige Beobachtung der kindlichen Entwicklung durch die Reihenuntersuchungen führt zur Behandlung von Säuglingen und Kleinkindern durch Physiotherapeuten. Im ersten Lebensjahr werden schon knapp 5 % aller unter Einjährigen physiotherapeutisch behandelt, Jungen mit 5,5 % häufiger als Mädchen mit einer Rate von 4,3 %. Von den Einjährigen wird fast jedes zehnte Kind mit Physiotherapie versorgt: 10,8 % der Jungen und 9 % der Mädchen dieses Alters. Bei diesen Kindern initiieren motorische Entwicklungsstörungen die Therapie und sie weisen die höchste physiotherapeutische Leistungsdichte auf: Je 1000 Jungen durchlaufen 1682 Behandlungen, je 1000 Mädchen 1336 Behandlungen. In den späteren Lebensjahren sinkt die physiotherapeutische Leistungsdichte wieder ab. Ergotherapie und Sprachtherapie spielen nahezu keine Rolle.

Von den Ein- bis Fünfjährigen insgesamt werden 3,8 % physiotherapeutisch betreut. 5 % dieser Altersgruppe werden mit Sprachtherapie versorgt (Jungen: 6,1 % und Mädchen: 3,9 %). In dieser Altersgruppe beträgt die Leistungsdichte 1381 Behandlungen je 1000 bei den Jungen und 858 bei den Mädchen. Die ergotherapeutische Behandlungsrate liegt vergleichsweise niedrig: bei Jungen 2,2 % und bei Mädchen 0,9 % (zusammen 1,6 %).

Die bevorstehende (oder tatsächliche) Einschulung zieht bei den Fünfjährigen offenbar die Grenze für tolerierbare Sprachentwicklungsauffälligkeiten und führt zu einem starken Anstieg der sprachtherapeutischen Begleitung. Die schulischen Anforderungen an sensomotorische und psychomotorische Fähigkeiten der Kinder, beispielsweise beim Schreiben lernen, führen wiederum bei einem Teil der Kinder zu Beginn der Grundschule zu ansteigendem ergotherapeutischem Therapiebedarf. Von ergotherapeutischem und sprachtherapeutischem Unterstützungsbedarf sind durchweg Jungen stärker betroffen als Mädchen. Bei den Sechs- bis Zwölfjährigen ist die altersspezifische Behandlungsrate sowohl in der Sprachtherapie als auch in der Ergotherapie am höchsten und in dieser Altersgruppe ist auch die Leistungsdichte am größten. Fast 10 % der Jungen und 6,5 % der Mädchen (zusammen: 8,3 %) sind sprachtherapeutische Patienten, zumeist sind Sprachentwicklungsstörungen der Anlass der Heilmittelverordnung. Die sprachtherapeutische Versorgung für sechsjährige Kinder ist die mengenmäßig bedeutendste Maßnahme der gesamten

Heilmittelversorgung von Kindern und Jugendlichen: 5 483 Behandlungen je 1 000 erhalten sechsjährige Jungen, 3 590 Behandlungen die gleichaltrigen Mädchen. In der Ergotherapie liegt der Therapiegipfel etwa zwei Jahre später. Bei den sechs- bis zwölfjährigen Jungen steigt die altersspezifische Behandlungsrate auf 5,9% (Jungen: 8,0% und Mädchen: 3,6%) und die Therapiedichte auf 1 829 Behandlungen je 1 000 bei den Jungen und 837 Behandlungen bei den Mädchen. Knapp 8% der juvenilen Heilmittelpatienten erhalten Ergotherapie und Sprachtherapie gleichzeitig. Bei den Siebenjährigen liegt der Anteil mit 15% am höchsten.

Bei den Dreizehn- bis Siebzehnjährigen sinkt die Behandlungsrate von Sprachtherapie und Ergotherapie stark ab. In dieser Altersgruppe kommt – vor allem bei den weiblichen Jugendlichen – den Maßnahmen der Physiotherapie wieder mehr Bedeutung zu. Das Indikationsspektrum verändert sich und entspricht jetzt mit Wirbelsäulenerkrankungen und Erkrankungen der Extremitäten an erster und zweiter Stelle schon mehr dem Indikationsprofil der Erwachsenen.

Für Heilmittelpatienten unter 18 Jahre sind also zusammengefasst die Störungen und Erkrankungen, die hinter den Indikationen „EN1 ZNS Erkrankungen und/oder Entwicklungsstörungen bis längstens zum vollendeten 18. Lebensjahr“ und „SP1 Störungen der Sprache vor Abschluss der Sprachentwicklung“ stehen, von herausragender Bedeutung: sie veranlassen die meisten Therapien und betreffen auch die meisten Kinder.

In der Ergotherapie scheint 2011 ein Zenit überschritten; die ergotherapeutischen Behandlungen sind seither leicht rückläufig. In der Versorgung mit Sprachtherapie wird dagegen in den Jahren 2006 bis 2013 ein kontinuierlicher Zuwachs sichtbar: Die Steigerungsrate über alle Altersgruppen hinweg beträgt 38% (Jungen) bzw. 44% (Mädchen). Der Trend der vergangenen Jahre zur sprachtherapeutischen Unterstützung der Sechsjährigen hält 2013 weiter an. In der Physiotherapie steigt die Behandlungsrate leicht, gleichzeitig sinkt jedoch die Therapieintensität seit 2011 (Behandlungen je 1 000) wieder leicht ab.

Bei den regionalen Variationen der Inanspruchnahme von Heilmitteln lassen sich nur schwerlich erklärbare, kleinräumige Muster erkennen. Physiotherapie wird eher überdurchschnittlich häufig den Kindern und Jugendlichen in den neuen Bundesländern und den angrenzenden Teilen von Schleswig-Holstein verordnet. Sprachtherapie wird am nordöstlichen und in Teilen am westlichen Rand des Landes überdurchschnittlich vielen Kindern rezeptiert. Ergotherapie wird im Norden und Nordosten überdurchschnittlich häufig in Anspruch genommen, im Süden hingegen deutlich unterdurchschnittlich. Insgesamt und vereinfachend gesprochen wird die Heilmitteltherapie eher im Nordosten und Osten eingesetzt.

Die im Heilmittelkatalog beschriebenen Indikationen sind so weit und unspezifisch gefasst, dass insbesondere für die kindlichen Entwicklungsstörungen keine differenzierte Darstellung wie beispielsweise nach dem ICD-System möglich ist. Die vom Therapeuten erbrachten Leistungen sind nach dem Heilmittelpositionsnummernverzeichnis kodiert, das besonders für die Ergotherapie und die Sprachtherapie keinerlei Rückschlüsse auf die Art der Behandlung zulässt. Obwohl bekannt ist, dass Therapeuten nach unterschiedlichen „Schulen“ vorgehen, Tests (teilweise anderer medizinischer Disziplinen) zur differenzierten Diagnostik einsetzen und insgesamt betrachtet sehr unterschiedlich therapieren, spiegeln sich qualitative Aspekte nicht in den Routinedaten wider. Die hier gezeigten Ergebnisse sind also

rein deskriptiv und fokussieren Kennzahlen der Mengenentwicklung, können jedoch weder die Art der Versorgung noch die medizinischen Gründe der Therapie diskutieren. Die fehlende Transparenz darüber, warum eine Therapie vom Arzt verordnet und wie das Kind behandelt wurde, verhindert daraus ableitbare sinnvolle Diskussionen zur angemessenen Versorgung der Kinder. Ob die Kinder in einigen Regionen zu viel und zu häufig therapiert werden oder in anderen zu selten, kann nicht analysiert werden.

Die medizinisch relevante ICD-10-Diagnose wird zukünftig für Analyseschritte zur Verfügung stehen. Damit wird es möglich werden, insbesondere die mengenmäßig auffälligen Indikationen der Kinder im Einschulungsalter bzw. in den beiden Jahren danach differenziert zu betrachten. Dies wird sowohl die Analyse der Versorgung als auch die Diskussion um die Relevanz von Heilmitteltherapien für Kinder sicherlich bereichern. Für eine zufriedenstellende Beurteilung unter Versorgungsaspekten müssten jedoch auch die Therapieinhalte gerade in der Ergo- und Sprachtherapie erkennbar definiert und dokumentiert werden. Der Heilmittelkatalog formuliert keine klaren Therapieziele und so ist zu fragen, wie der Arzt, der ein Entwicklungsdefizit konstatiert, eine Therapie mit dem Heilmitteltherapeuten absprechen und den Erfolg der Therapie messen kann, wenn es nicht möglich ist, auf formalisierte Weise darüber zu kommunizieren. Ein weiteres Problem wird in zahlreichen Diskussionen gerade um die ergotherapeutischen Behandlungen für Kinder und Jugendliche immer wieder benannt: Es gibt keine Richtlinien, die die Behandlung strukturieren, denn es gibt auch keinen Nachweis für die Effektivität der Therapien. Die Therapiekonzepte in der Ergotherapie (und in Maßen gilt das sicher auch für die Physiotherapie) beruhen auf Erfahrungswissen und sind bisher nicht mit wissenschaftlichen Methoden evaluiert worden. Auch wenn eine Akademisierung aller Heilmittelleistungserbringer unter Umständen nicht wünschenswert ist, so muss zumindest für einen Teil der Therapeuten Zugang zu universitärer Forschung geschaffen werden (Mangold 2011)¹⁴.

Trotz der dargelegten Intransparenz bezüglich der Gründe für die Heilmitteltherapien bei Kindern muss angemerkt werden, dass so deutliche Steigerungsraten, wie sie in der Sprachtherapie beobachtet werden können, immer ein Warnsignal sein können. Im Hinblick auf die Bedeutung des Schulstarts für die weitere Lebensführung wären kritische Vergleiche von Therapiekonzepten sehr wünschenswert.

Literatur

- Addison LR, Piazza CC, Patel MR, Bachmeyer MH, Rivas, Kristi M, Milnes SM, Oddo J. A comparison of sensory integrative and behavioral therapies as treatment for pediatric feeding disorders. *J Appl Behavi Anal* 2012; 45 (3): 455–71.
- Ayres AJ. Sensory integration and learning disorders. *Western Psychological Services* 1972.

14 Angeregt durch Beispiele aus Australien, Kanada und den USA – Ländern, in denen wissenschaftlich fundiertes Arbeiten in diesen Leistungsbereichen schon weiter fortgeschritten ist – hat die Autorin Sabine Mangold ein Buch zum evidenzbasierten Arbeiten in der Physio- und Ergotherapie herausgegeben.

- Barmer GEK. Heil- und Hilfsmittelreport (2010–2014). Download unter: <https://presse.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Infothek/Studien-und-Reports/Heil-und-Hilfsmittelreport/Einstieg-HeHi-Reports.html> (04. August 2015).
- Bode H. Sprachentwicklungsstörungen im Vorschulalter – ist die Behandlung effektiv? *Kinderärztliche Praxis* 2001; 72: 298–303.
- Bode H, Schröder H, Waltersbacher A. Heilmittel-Report 2008. Stuttgart: Schattauer 2008.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) Downloads zu Heilmittelrichtlinien, Positionsnummern und Heilmittelkatalog. Berlin 2015. <https://www.g-ba.de/institution/themenschwerpunkte/heilmittel/> (04. August 2015).
- GKV-Heilmittel-Informations-System (GKV-HIS) Quartalsberichte (2006–2015). http://www.gkv-his.de/his_statistiken/his_berichte.jsp (04. August 2015).
- Karch D, Boltshauser E, Göhlich-Ratmann G et al. (Kommission der Gesellschaft für Neuropädiatrie zu Behandlungsverfahren bei Entwicklungsstörungen und zerebralen Bewegungsstörungen unter Mitwirkung der DGSPJ). Physiotherapie auf Neurophysiologischer Grundlage nach Bobath und Vojta bei Kindern mit zerebralen Bewegungsstörungen (unter besonderer Berücksichtigung von infantilen Zerebralpareesen). Stellungnahme der Gesellschaft für Neuropädiatrie und der deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin. Berlin 2005. http://www.neuropaediatric.com/info_fuer_aerzte/stellungnahmen.html (04. August 2015).
- Hollmann H, Longrée A. Ergotherapie für Kinder. Modebehandlung oder sinnvolle Förderung? In: *GEHIRN&GEIST* 2007; 9: 24.
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). [S06-01] Früherkennungsuntersuchung auf umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache bei Kindern. Köln 2009. <https://www.iqwig.de/de/projekte-ergebnisse/projekte/nichtmedikamentose-verfahren/s06-01-fruherkennungsuntersuchung-auf-umschriebene-entwicklungsstoerungen-des-sprechens-und-der-sprache-bei-kindern.1140.html> (04. August 2015).
- Mangold S. Evidenzbasiertes Arbeiten in der Physio- und Ergotherapie. Heidelberg: Springer 2011.
- Schaeffgen R. Sensorische Integrationstherapie. In: Scheepers C, Steding-Albrecht U, Jehn P. Ergotherapie – Vom Behandeln zum Handeln, 2. Auflage. Stuttgart New York: Thieme 2000; 220–26.
- Suchodoletz W v (2014). Sprachentwicklungsstörungen. In: Hoffmann GF, Lentze MJ, Spranger J, Zepp F (Hrsg) Pädiatrie – Grundlagen und Praxis. Band 2. 4., vollst. überarb. Aufl. Heidelberg: Springer 2014; 1841–42.
- Suchodoletz W v. Sprech- und Sprachentwicklungsstörungen. In: Petermann F (Hrsg) Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie. 7., überarb. und erweiter. Aufl. Göttingen: Hogrefe 2013; 229–44.
- Suchodoletz W v. Wie wirksam ist Sprachtherapie? *Kindheit und Entwicklung* 2009; 18 (4): 2013–21.
- Waltersbacher A. Heilmittel. In: Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D (Hrsg) Routinedaten im Gesundheitswesen. 2., vollst. überarbeit. Aufl. Bern: Hans Huber 2014.
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). Heilmittelbericht (2004–2014). <http://www.wido.de/heilmittel-analysen.html> (04. August 2015).

5 Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Trends in den Verordnungs- und Neuverordnungsraten und Charakterisierung der Empfänger

Sascha Abbas, Peter Ihle, Jürgen-Bernhard Adler, Susanne Engel, Christian Günster, Roland Linder, Gerd Lehmkuhl und Ingrid Schubert

Abstract

Während die Versorgungsprävalenz von Antipsychotika von 2,3 pro 1000 im Jahr 2004 auf 3,1 pro 1000 Kinder und Jugendliche im Jahr 2012 zugenommen hat, ist die jährliche Neuverordnungsrate mit 1,1 Promille über die Jahre weitgehend konstant. Kinder und Jugendliche, denen erstmals ein Antipsychotikum verordnet wurde, erhielten zu einem Großteil bereits vorher andere Psychopharmaka, insbesondere aus dem Bereich der Stimulanzien und Antidepressiva. Die vorliegenden Daten zweier großer bundesweiter Krankenkassen geben Hinweise darauf, dass die Verordnungen nicht entsprechend den zugelassenen Indikationen erfolgen.

While the prevalence of antipsychotics prescriptions has increased from 2.3 per 1000 in 2004 to 3.1 per 1000 children and young people in 2012, the annual prescription rate of new medication of 1.1 per thousand has been largely constant over the years. Most children and young people for whom an antipsychotic medication was prescribed for the first time already were prescribed other psychotropic drugs before, especially stimulants and antidepressants. The present data from two large nationwide health insurance funds give evidence that prescriptions are not in accordance with the approved indications.

5.1 Einleitung

Die Thematik „Psychopharmakaverordnungen an Kinder und Jugendliche“ wird in der (fach-)öffentlichen Diskussion von der Problematik der starken Verordnungszunahme von Methylphenidat seit den frühen 1990er Jahren dominiert. Inzwischen zeichnet sich bei der Verordnung von Antipsychotika an Kinder und Jugendliche eine den Anfängen der Methylphenidatverordnung vergleichbare Entwicklung ab, die es geboten erscheinen lässt, Verordnungsanlässe und Verordnungsweisen näher zu untersuchen.

Unter Antipsychotika (auch als Neuroleptika bezeichnet) fasst man Wirkstoffe, die bei Kindern und Jugendlichen vorrangig zur Behandlung psychotischer Symptome (z. B. bei Schizophrenie) eingesetzt werden. Bestimmte Wirkstoffe sind außerdem zugelassen zur Behandlung von Tic-Störungen, bei psychomotorischen Erregungszuständen sowie zur Kurzzeitbehandlung bei Kindern und Jugendlichen mit unterdurchschnittlichen intellektuellen Fähigkeiten bei anhaltender Aggression (Fegert et al. 1999; Gerlach et al. 2014). Die meisten Neuroleptika haben jedoch keine Zulassung zur Anwendung bei Kindern und Jugendlichen.

In den USA gibt es seit einigen Jahren Hinweise auf eine in Bezug auf die Indikationsstellung kritisch zu hinterfragende Zunahme in der Verordnungshäufigkeit der Neuroleptika bei Kindern und Jugendlichen, die vermuten lässt, dass dieser Trend auch in Deutschland Fuß fassen wird – was sich auch in einigen neueren Studien bestätigt (Olfson et al. 2012; Bachmann et al. 2014). Der zu beobachtende Verordnungsanstieg lässt sich dabei nicht mit einer Zunahme psychiatrischer Erkrankungen erklären (Barkmann und Schulte-Markwort 2012; Hölling et al. 2014), sondern deutet eher auf eine Ausweitung der Indikationsstellung hin, die mit einem Off-Label-Use einhergeht (Bachmann et al. 2014; Baeza et al. 2014). Da jegliche Arzneitherapie bei Kindern und Jugendlichen, deren körperliche wie psychische Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist, mit besonderer Vorsicht durchzuführen ist, kommen diesen Beobachtungen besondere Bedeutung in Bezug auf die Arzneimitteltherapiesicherheit zu. Insbesondere vor dem Hintergrund der bekannten unerwünschten und zum Teil auch sehr schwerwiegenden Arzneimittelnebenwirkungen aus dem muskulären (z. B. Muskelschwäche, extrapyramidale Symptome), metabolischen (z. B. Gewichtszunahme, Diabetes) und endokrinen Spektrum (z. B. Hyperprolaktinämie mit einhergehenden Wachstumsstörungen und Störung der Bildung von Sexualhormonen) (Vitiello et al. 2009), die anders als bei Erwachsenen bei Kindern und Jugendlichen vermehrt auftreten (Woods et al. 2002; Menard et al. 2014), ist diese Entwicklung als problematisch zu erachten und zu beobachten.

Bisher liegen zur Verordnungshäufigkeit von Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland nur wenige aktuelle Daten vor. Insbesondere fehlen Daten zu Neuverordnungsdaten in Deutschland. Untersuchungen basierend auf den Daten der Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen aus den Jahren 2000 und 2006 kamen zu einer Zwölf-Monats-Prävalenz von 1,9 bzw. 2,8 pro 1 000 Kinder und Jugendliche zwischen 0 und 19 Jahren, was eine Zunahme von 47% in nur sechs Jahren bedeutet (Schubert und Lehmkuhl 2009). Die derzeit aktuellsten Daten stammen aus einer kürzlich publizierten Studie, die auf den bundesweiten Daten der BARMER GEK beruht (Bachmann et al. 2014). Die Autoren berichten hier von einem 39%-igen Anstieg der Verordnungshäufigkeit von Antipsychotika von 2,3 auf 3,2 pro 1 000 von 2005 auf 2012 für die Altersgruppe der 0- bis 19-Jährigen. Wesentlich höhere Jahresprävalenzen von 3,4 Promille im Jahr 2000 beschreiben Zito und Kollegen anhand von Daten der GEK vor Fusionierung mit der Barmer Ersatzkasse (Zito et al. 2008). Aus Primärerhebungen liegen zu dieser Thematik ebenfalls Angaben vor. So ermittelte die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KIGGS) des Robert Koch-Instituts auf der Basis von Selbstangaben der Eltern eine wesentlich niedrigere 7-Tages-Prävalenz von 1,09 pro 1 000, wobei sich die Angaben auf Kinder und Jugendliche zwischen 0 und 17 Jahren beziehen (Koelch et al. 2009).

Die hier durchgeführte Studie schließt an die vorstehenden Untersuchungen an, wobei das Untersuchungsinteresse zum einem auf dem Trend der Verordnungshäufigkeit von Antipsychotika zwischen 2004 bis 2012 liegt und zum anderen auf einer Charakterisierung der Kinder und Jugendlichen, die erstmals ein Antipsychotikum erhalten, hinsichtlich demografischer Angaben, ihrer Vormedikation, Morbidität und den erstverordnenden Arztgruppen. Zur Untersuchung dieser Fragestellungen werden Daten zweier deutschlandweit tätiger Krankenkassen, der AOK und der TK, herangezogen. Dabei werden sowohl Verordnungsprävalenzen als auch Neuverordnungen (Verordnungsinzidenzen) ausgewiesen.

5.2 Methoden

5.2.1 Datengrundlage

Die Untersuchung wird als Sekundärdatenanalyse basierend auf den Daten der gesetzlichen Krankenversicherung (SGB V) durchgeführt. Das Wissenschaftliche Institut der AOK (Allgemeine Ortskrankenkasse) (WIdO) sowie das Wissenschaftliche Institut der TK (Techniker Krankenkasse) für Nutzen und Effizienz im Gesundheitswesen (WINEG) stellten bundesweite Daten zur Verfügung. Datenbasis sind alle AOK-versicherten Kinder und Jugendlichen (0 bis 17 Jahre) sowie eine 50%-Stichprobe aller Kinder und Jugendlichen (0 bis 17 Jahre), die zwischen 2004 und 2012 bei der TK versichert waren.

Die Grundgesamtheit für diese Studie der im aktuellsten Jahr 2012 durchgängig versicherten Kinder und Jugendlichen liegt bei 3,57 Millionen in der AOK und 0,72 Millionen Versicherten der TK. Nach 2-facher Gewichtung der Daten der TK (siehe Statistik) liegt die Gesamtstichprobe für das Jahr 2012 bei 5,0 Millionen Versicherten. Die Versichertenzahlen schwanken zwischen 6,1 Millionen für das Jahr 2004 und 5,0 Millionen für das Jahr 2012.

Für die vorliegende Untersuchung wurden neben den Versicherungszeiten und den Versichertenmerkmalen Alter und Geschlecht die Daten aus den folgenden Sektoren verwendet: Vertragsärztliche Versorgung, Arzneimittel- und Krankenhaussektor. Versichertenzeiten vor 2007 lagen teilweise unvollständig vor und wurden aus den für 2007 vorhandenen Angaben retrograd extrapoliert. Die Prävalenzschätzungen sind daher für die Jahre 2004 bis 2006 zurückhaltend zu interpretieren. Die Ergebnisse werden für den Gesamtdatensatz, der beide Krankenkassen umfasst, berichtet.

5.2.2 Prävalenz und Inzidenzbestimmung

Prävalenzen für ausgewählte Psychopharmakagruppen und -wirkstoffe werden als Anzahl der Kinder und Jugendlichen mit mindestens einer Verordnung der im jeweiligen Jahr betrachteten Psychopharmaka bezogen auf die durchgängig versicherten Kinder und Jugendlichen des jeweiligen Jahres angegeben.

Inzidenzen werden als Anzahl der Kinder und Jugendliche mit mindestens einer Verordnung der im jeweiligen Jahr betrachteten Psychopharmaka und keiner ent-

sprechenden Verordnung in den beiden Vorjahren bezogen auf die durchgängig Versicherten im entsprechenden Dreijahreszeitraum angegeben. Als Grundgesamtheit für die Prävalenzbestimmung wurden die durchgängig Versicherten des jeweiligen Jahres, für die Inzidenzbestimmung die durchgängig Versicherten des jeweiligen Jahres inkl. der beiden Vorjahre definiert.

Die Prävalenzen und Inzidenzen wurden pro 1 000 (auf Wirkstoffebene pro 1 000 000) versicherte Kinder und Jugendliche (0 bis 17 Jahre) ausgewiesen.

5.2.3 Antipsychotika

Die Antipsychotika wurden nach den folgenden Gruppen und einzelnen Wirkstoffen entsprechend der ATC-Systematik (DIMDI 2012a) ausgewertet. Hierbei wurde zwischen den klassischen Antipsychotika (Antipsychotika der ersten Generation) und den atypischen Antipsychotika (Antipsychotika der zweiten Generation, im weiteren Verlauf als Atypika bezeichnet) mit vergleichbarer Wirksamkeit, jedoch möglicherweise geringerem Nebenwirkungsprofil (Vitiello et al. 2009; Kumra et al. 2008) unterschieden: Antipsychotika (ATC-Code: N05A), Atypika (Sertindol (N05AE03), Ziprasidon (N05AE04), Clozapin (N05AH02), Olanzapin (N05AH03), Quetiapin (N05AH04), Asenapin (N05AH05), Sulpirid (N05AL01), Remoxiprid (N05AL04), Amisulprid (N05AL05), Risperidon (N05AX08), Zotepin (N05AX11), Aripiprazol (N05AX12), Paliperidon (N05AX13)) und ausgewählte klassische Antipsychotika (Chlorpromazin (N05AA01), Levomepromazin (N05AA02), Promazin (N05AA03), Fluphenazin (N05AB02), Perphenazin (N05AB03), Perazin (N05AB10), Thioridazin (N05AC02), Haloperidol (N05AD01), Melperon (N05AD03), Pipamperon (N05AD05), Bromperidol (N05AD06), Benperidol (N05AD07), Droperidol (N05AD08), Flupentixol (N05AF01), Chlorprothixen (N05AF03), Zuclopenthixol (N05AF05), Fluspirilen (N05AG01), Pimozid (N05AG02), Tiaprid (N05AL03), Prothipendyl (N05AX07)).

5.2.4 Morbidität

Zur Beschreibung der Morbidität auf Basis der ärztlich dokumentierten Erkrankungen wurden für die inzidenten Antipsychotikaempfänger die ambulanten ICD-10-GM-kodierten Diagnosen (DIMDI 2012b) sowie die stationären Entlassungsdiagnosen herangezogen. Als Falldefinition für entsprechende Erkrankungen wurden bei den ambulanten Diagnosen mindestens zwei Quartalsnennungen mit Zusatz „Gesichert“ oder eine Krankenhausentlassungsdiagnose gefordert. In einem weiteren Schritt wurden Kinder und Jugendliche nach der Anzahl an Diagnosegruppen des ICD-Kapitel V (F-Diagnosen) unterteilt (insgesamt zehn Gruppen (F10–F19, F20–F29...F99 ohne Berücksichtigung der F00–F09).

5.2.5 Facharztgruppen

Die Identifizierung der Facharztgruppen wurde über die lebenslange Arztnummer dem Fachgruppenschlüssel entsprechend vorgenommen.

5.2.6 Statistik

Die Daten beider Krankenkassen wurden zunächst getrennt aufbereitet. In einem zweiten Schritt wurden die Tabellen der einzelnen Krankenkassen versicherungsgewichtet zusammengeführt und entsprechende aggregierte Ergebnistabellen berechnet (Prävalenzen, Inzidenzen, Anteilsberechnungen).

Aufgrund der gezogenen 50%-Stichprobe der TK wurden die Werte der TK zweifach gewichtet, sodass nach Zusammenführung der AOK- und TK-Daten die hier dargestellten aggregierten Ergebnisse für die Population aller bei der TK und AOK versicherten Kinder und Jugendlichen repräsentativ sind. Berechnete Raten und Anteile wurden in den Tabellen und im Text auf eine Nachkommastelle gerundet. Die dargestellten Zuwachsraten wurden jedoch mit den exakten Werten berechnet.

5.3 Ergebnisse

5.3.1 Verordnungsprävalenz von Antipsychotika in den Jahren 2004 bis 2012

Die Verordnungsprävalenz von Antipsychotika hat von 2,3 pro 1 000 im Jahr 2004 auf 3,1 pro 1 000 im Jahr 2012 zugenommen. Dies entspricht einem Zuwachs von 34%. Die höchsten Prävalenzen sind mit 5,4 Promille für 2012 in der Altersgruppe der 14- bis 17-Jährigen zu verzeichnen. Während in der Altersgruppe der 0- bis 6-Jährigen ein Rückgang der Verordnungshäufigkeit zu beobachten ist, zeigt sich die größte Zunahme (1,7-facher Zuwachs) von 2004 auf 2012 bei den 11- bis 13-Jährigen.

Wesentlich ausgeprägter sind die Zuwachsraten bei Betrachtung der Empfänger der Atypika: Hier stieg die Prävalenz von 0,8 auf 2,3/1 000 (2,7-facher Zuwachs). Auffallend ist der Rückgang in den Prävalenzen in der Gruppe der 0- bis 2-Jährigen von 2005 auf 2006. Dieser ist auf den 2006 außer Handel genommenen Wirkstoff Promazin zurückzuführen, der in den Jahren 2004 und 2005 noch vereinzelt verordnet wurde.

Beim Vergleich von Jungen und Mädchen weisen die Mädchen einen wesentlich geringeren Anstieg bei niedrigeren Verordnungsraten auf. Während die Prävalenzen bei den Jungen von 2004 auf 2012 von 3,1 Promille auf 4,5 Promille stiegen, ist bei Mädchen ein Anstieg von 1,4 auf 1,5 Promille zu verzeichnen. Die höchsten Zuwachsraten zeigen sich bei Jungen in der Gruppe der 11- bis 13-Jährigen, bei den Mädchen in der Gruppe der 14- bis 17-Jährigen (Tabelle 5–1). Die Darstellung der Prävalenzen der Antipsychotika als Gesamtgruppe und getrennt für die Atypika und die restliche Gruppe ohne die Atypika zeigt die Abbildung 5–1. Die Abbildung verdeutlicht, dass der Anstieg der Antipsychotikaprävalenz auf die Atypika zurückzuführen ist.

Tabelle 5–1

Antipsychotika-Prävalenzen pro 1 000 Versicherte nach Alter und Geschlecht

Altersgruppe	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderung*
Jungen										
Antipsychotika										
0–2	1,8	1,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
3–6	1,3	1,3	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6
7–10	2,9	3,1	3,3	3,7	4,3	4,7	4,8	5,0	5,1	1,8
11–13	4,4	4,7	4,9	5,8	6,3	6,9	7,4	7,7	8,1	1,8
14–17	4,5	4,9	5,4	6,0	6,5	6,8	7,2	7,2	7,3	1,6
Gesamt	3,1	3,3	3,2	3,6	3,9	4,2	4,4	4,5	4,5	1,5
Atypika										
0–2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
3–6	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	1,8
7–10	0,9	1,3	1,8	2,2	2,9	3,3	3,6	3,7	3,8	4,1
11–13	1,8	2,3	2,8	3,8	4,3	5,1	5,6	6,0	6,3	3,4
14–17	2,3	2,9	3,5	4,1	4,8	5,2	5,6	5,7	5,7	2,5
Gesamt	1,2	1,5	1,9	2,3	2,7	3,0	3,3	3,4	3,4	2,9
Mädchen										
Antipsychotika										
0–2	1,5	1,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
3–6	0,9	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4
7–10	0,9	1,0	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2
11–13	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,4
14–17	2,2	2,3	2,4	2,6	2,9	2,9	3,2	3,3	3,5	1,6
Gesamt	1,4	1,4	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,1
Atypika										
0–2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
3–6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	1,3
7–10	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	3,2
11–13	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	2,6
14–17	1,1	1,3	1,4	1,7	2,0	2,0	2,3	2,4	2,6	2,4
Gesamt	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	2,3
Gesamt										
Antipsychotika										
0–2	1,6	1,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
3–6	1,1	1,1	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
7–10	2,0	2,1	2,1	2,3	2,7	2,9	3,0	3,2	3,2	1,6
11–13	2,9	3,1	3,2	3,7	3,9	4,3	4,7	4,9	5,1	1,7
14–17	3,4	3,7	4,0	4,3	4,7	4,9	5,2	5,3	5,4	1,6
Gesamt	2,3	2,4	2,2	2,4	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	1,3

Tabelle 5-1
Fortsetzung

Altersgruppe	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderung*
Atypika										
0-2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
3-6	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,7
7-10	0,6	0,8	1,1	1,3	1,7	2,0	2,2	2,3	2,3	3,9
11-13	1,2	1,5	1,8	2,4	2,7	3,1	3,5	3,7	3,9	3,2
14-17	1,7	2,1	2,5	2,9	3,4	3,6	4,0	4,1	4,2	2,5
Gesamt	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,2	2,3	2,7

Mindestens eine Verordnung im jeweiligen Jahr; die Atypika stellen eine Untergruppe der Antipsychotika dar; N (Durchgängig Versicherte): 2004: 6.082.062, 2005: 6.004.481, 2006: 5.232.989, 2007: 4.934.991, 2008: 4.779.114, 2009: 4.856.875, 2010: 4.846.377, 2011: 4.938.164, 2012: 4.996.705; * Veränderung als Quotient der Prävalenz 2012/Prävalenz 2004

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Abbildung 5-1



5.3.2 Verordnungsprävalenz einzelner Wirkstoffe in den Jahren 2004 bis 2012

Betrachtet man einzelne Wirkstoffe, so zeigt sich folgendes Bild: Das im aktuellsten Jahr 2012 am häufigsten verschriebene Antipsychotikum ist das Atypikum Risperidon, gefolgt vom dem klassischen Antipsychotikum Pipamperon, dem Atypikum Quetiapin und den Wirkstoffen Tiaprid und Chlorprothexin.

Für Risperidon zeigt sich ein 2,9-facher Anstieg von 0,7 im Jahr 2004 auf 1,9 im Jahr 2012 pro 1 000 Kinder und Jugendliche. Hochgerechnet auf Deutschland bedeutet dies, dass ca. 24 000 GKV-versicherte Kinder und Jugendliche 2012 mindestens eine Verordnung dieses Medikaments erhalten haben (KM 6-Statistik; www.gbe-bund.de).

Während wie erwartet bei einem Großteil der Atypika-Wirkstoffe ein deutlicher Zuwachs in der Verordnungshäufigkeit zu sehen ist, zeigen sich rückläufige Verordnungszahlen bei den seltener verordneten klassischen Antipsychotika wie Haloperidol, Fluspirilen oder Perazin, jedoch relativ konstante oder nur leicht rückläufige Verordnungszahlen bei den häufig verordneten klassischen Antipsychotika wie Pipamperon, Tiaprid und Chlorprothixen (Tabelle 5–2).

5.3.3 Verordnungsinzidenz der Antipsychotika in den Jahren 2004 bis 2012

Betrachtet man nur die Kinder und Jugendlichen mit Neuverordnungen, definiert als eine Gruppe, die in den 730 Tagen vor der ersten Verordnung im jeweiligen Beobachtungsjahr keine Verordnung erhalten hat, zeigen sich relativ konstante bis leicht ansteigende Neuverordnungsrate über die Jahre von 2006 bis 2012. So lag die Inzidenz der Antipsychotika über alle Altersgruppen bei 1,0 Promille im Jahr 2006 und 1,1 Promille im Jahr 2012. Für die atypischen Antipsychotika sind die Zuwächse etwas deutlicher von 0,6 Promille 2006 auf 0,8 Promille 2012.

Inzidenzen für die Jahre 2004 und 2005 wurden nicht berechnet, da dieser Zeitraum für die Inzidenzdefinition als verordnungsfreie Phase herangezogen wurde.

Ein Anstieg der Prävalenzen bei recht konstanten Inzidenzen spricht für einen hohen Anteil an Empfängern, die Antipsychotika über einen längeren Zeitraum erhalten. Betrachtet man hier den am häufigsten verordneten Wirkstoff Risperidon, so liegt der Anteil der inzidenten Empfänger unter den prävalenten bei 48 % im Jahr 2006 und bei 33 % im Jahr 2012. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass ca. 52 % (2006) bzw. ca. 67 % (2012) der prävalenten Empfänger bereits in einem der beiden Vorjahre ein Antipsychotikum erhalten haben. Für diese Gruppe der prävalenten Empfänger (ohne Neuempfänger) lag die mittlere jährliche Anzahl an Tagesdosen (DDD) über alle Antipsychotikaempfänger für das Jahr 2006 bzw. 2012 bei 114 bzw. 96 DDD und die mittlere Anzahl aller Antipsychotikaverordnungen in beiden Jahren bei 6 Verordnungen (Tabelle 5–3).

Tabelle 5–2

Antipsychotika-Prävalenzen pro 1 000 000 Versicherte nach ausgewählten Wirkstoffen

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderung*
Atypika										
Amisulprid	23	22	17	15	14	12	11	8	10	0,4
Aripiprazol	2	8	16	19	35	44	70	97	128	67,7
Asenapin	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Clozapin	13	15	13	16	13	12	13	14	9	0,7
Olanzapin	68	52	65	65	60	49	49	53	54	0,8
Paliperidon	0	0	0	5	9	10	1	2	2	
Quetiapin	30	46	63	67	100	118	157	176	205	6,9
Remoxiprid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Risperidon	674	882	1 083	1 349	1 597	1 760	1 905	1 941	1 925	2,9
Sertindol	0	0	1	0	0	0	1	0	0	
Sulpirid	48	40	50	45	46	41	45	37	37	0,8
Ziprasidon	11	10	11	15	13	13	18	16	15	1,4
Zotepin	1	2	1	2	1	1	0	0	0	0,0
Ausgewählte klassische Antipsychotika										
Benperidol	1	2	0	2	0	1	1	1	2	1,2
Bromperidol	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1,2
Chlorpromazin	26	23	11	5	0	0	0	0	0	0,0
Chlorprothixen	122	123	117	131	125	128	125	132	139	1,1
Droperidol	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Flupentixol	9	9	9	7	7	7	6	6	4	0,5
Fluphenazin	6	5	2	3	2	1	2	3	2	0,2
Fluspirilen	18	20	16	15	15	17	12	7	9	0,5
Haloperidol	31	32	31	25	21	20	23	19	18	0,6
Levomepromazin	99	94	93	91	89	77	77	76	84	0,9
Melperon	84	80	86	80	89	78	86	92	88	1,1
Perazin	27	25	24	19	15	15	12	9	12	0,4
Perphenazin	3	2	2	1	1	1	1	2	0	0,0
Pimozid	13	10	9	11	8	5	5	7	5	0,3
Pipamperon	620	583	586	606	600	579	562	579	608	1,0
Promazin	374	332	2	0	0	0	0	0	0	0,0
Prothipendyl	16	17	17	18	16	9	11	12	12	0,8
Thioridazin	48	27	18	17	13	10	8	4	5	0,1
Tiaprid	266	261	253	242	242	224	211	206	189	0,7
Zuclopenthixol	11	10	14	12	14	16	16	18	19	1,7

Mindestens eine Verordnung im jeweiligen Jahr; N (Durchgängig Versicherte): 2004: 6.082.062, 2005: 6.004.481, 2006: 5.232.989, 2007: 4.934.991, 2008: 4.779.114, 2009: 4.856.875, 2010: 4.846.377, 2011: 4.938.164, 2012: 4.996.705; * Veränderung als Quotient der Prävalenz 2012/Prävalenz 2004

Tabelle 5–3

Antipsychotika-Inzidenzen pro 1 000 Versicherte nach Alter und Geschlecht

Altersgruppe	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderung*
Jungen								
Antipsychotika								
0–2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,2
3–6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,8
7–10	1,7	1,9	2,1	2,2	2,1	2,4	2,2	1,3
11–13	2,0	2,3	2,2	2,3	2,3	2,2	2,3	1,2
14–17	1,9	2,0	1,9	1,9	2,1	1,8	1,9	1,0
Gesamt	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,1
Atypika								
0–2	0	0	0	0	0	0	0	0,6
3–6	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	1,1
7–10	1,0	1,2	1,5	1,6	1,7	1,7	1,7	1,6
11–13	1,3	1,7	1,7	1,9	1,9	1,7	1,9	1,4
14–17	1,4	1,6	1,6	1,6	1,7	1,5	1,5	1,1
Gesamt	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,3
Mädchen								
Antipsychotika								
0–2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,8
3–6	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5
7–10	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	1,0
11–13	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	1,1
14–17	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,3
Gesamt	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	1,1
Atypika								
0–2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
3–6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,7
7–10	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	1,5
11–13	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	1,5
14–17	0,8	0,9	1,0	0,9	1,1	1,1	1,2	1,5
Gesamt	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	1,4
Gesamt								
Antipsychotika								
0–2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4
3–6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,7
7–10	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,2
11–13	1,3	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,2
14–17	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	1,1
Gesamt	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Atypika								
0–2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
3–6	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	1,0

Tabelle 5–3
Fortsetzung

Altersgruppe	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderung*
Atypika								
7–10	0,6	0,7	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	1,6
11–13	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4
14–17	1,1	1,3	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,2
Gesamt	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,3

Mindestens eine Verordnung im jeweiligen Jahr und keine entsprechende Verordnungen in 730 Tagen vor Erstverordnung; N (Durchgängig versichert im jeweiligen Jahr inkl. der beiden Vorjahre): 2006: 5.018.219, 2007: 4.656.180, 2008: 4.250.002, 2009: 4.122.714, 2010: 4.104.375, 2011: 4.211.358, 2012: 4.239.461; Veränderung als Quotient der Inzidenz 2012/Inzidenz 2006

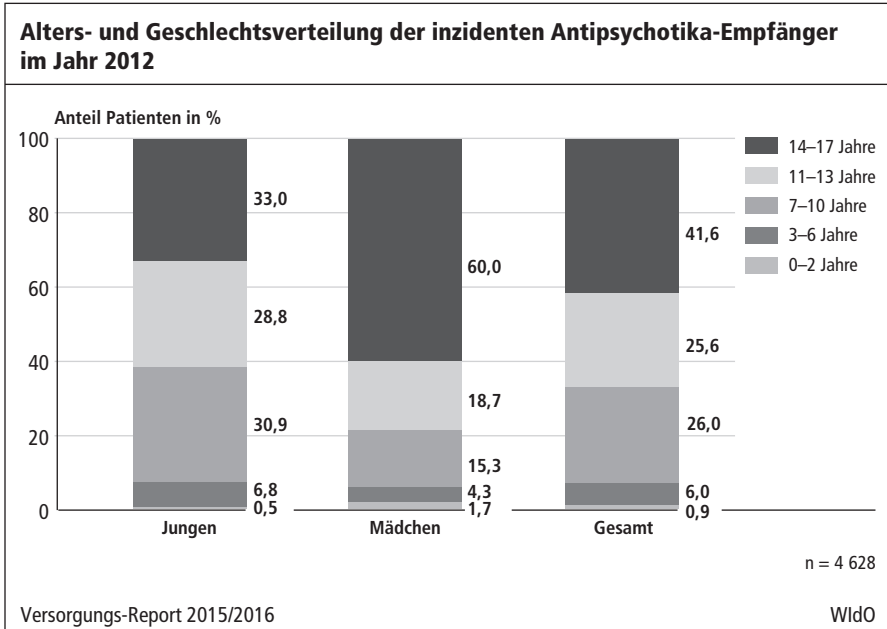
Versorgungs–Report 2015/2016

WiDO

5.3.4 Deskription der im Jahr 2012 erstmaligen Antipsychotika-Empfänger

Abbildung 5–2 zeigt zunächst die Alters- und Geschlechtsverteilung der inzidenten Antipsychotikaempfänger im Jahr 2012. Während bei den Mädchen die Altersgruppe der 14- bis 17-Jährigen mit 60% dominiert, entfallen die Antipsychotikaempfänger bei den Jungen in etwa gleichen Anteilen auf die Gruppen der 7- bis 10-, 11- bis 13- und 14- bis 17-Jährigen.

Abbildung 5–2



Kinder und Jugendliche mit Verordnung eines Antipsychotikums weisen eine hohe psychiatrische Morbidität auf. Betrachtet man Kinder und Jugendliche nach der Anzahl der Diagnosegruppen aus dem ICD-Kapitel V „Psychische und Verhaltensstörungen“ (F-Diagnosen; F10–F19, F20–F29, F30–F39, ... F99), so haben 17,6% keine, 37,8% eine, 30,7% zwei und 13,9% mindestens drei Diagnosen aus diesem Kapitel.

Tabelle 5–4 zeigt die kodierten Diagnosen. Hierbei sind Mehrfachnennungen möglich. Der Anteil mit Hinweis auf eine psychische und Verhaltensstörungen (F00–99) im 1-Jahres-Zeitraum vor der Verordnung eines Antipsychotikums liegt bei 83%. Betrachtet man das Diagnosespektrum vor der Erstverordnung, so wiesen 36% aller Erstverordnungsempfänger die Diagnose Hyperkinetische Störung (HKS; F90) auf, bei 33% waren Entwicklungsstörungen (F80–89) kodiert. Die Diagnose Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen – hierfür besteht die Zulassung – findet sich bei 2,6%, eine Störung des Sozialverhaltens bei 13,9% sowie die Intelligenzstörung bei 10,3% der Empfänger. Erwartete Unterschiede zwischen den Geschlechtern fallen insbesondere bei den affektiven Störungen, den neurotischen Belastungs- und somatoformen Störungen, Essstörungen, Entwicklungsstörungen und hyperkinetischen Störungen auf (siehe Tabelle 5–4).

Vergleichbar mit der Betrachtung der Morbidität zeigt Abbildung 5–3 den Anteil der Kinder und Jugendlichen, der in den zwei Jahren vor ihrer ersten Verordnung

Abbildung 5–3

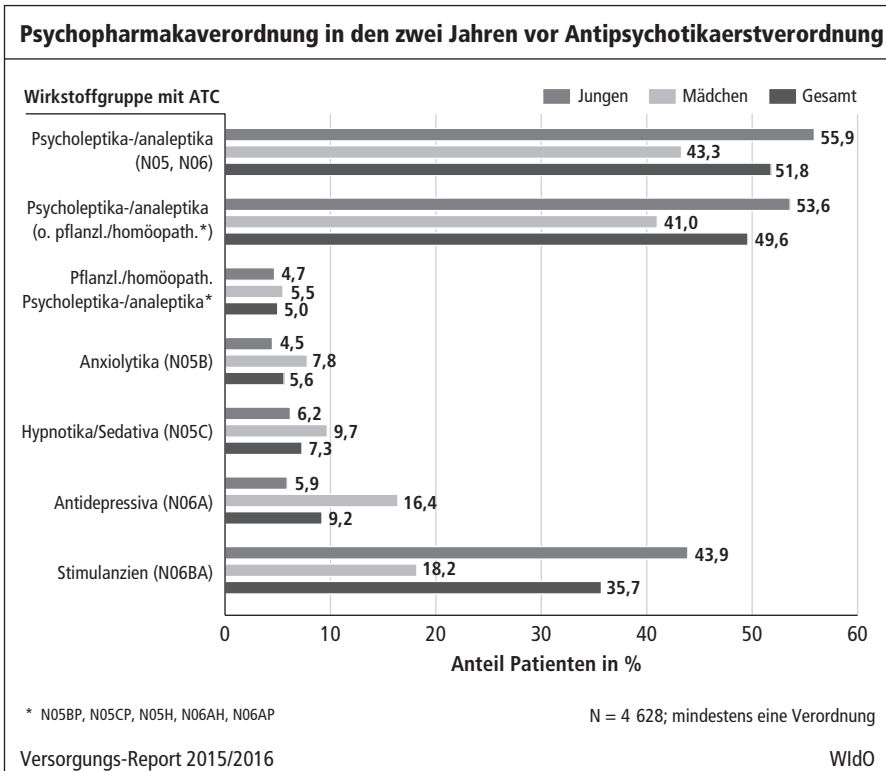


Tabelle 5–4

Anteil mit Dokumentation der jeweiligen Erkrankung* (F-Diagnosen nach ICD-10-GM) im Jahr vor erstmaliger Antipsychotikaverordnung (in %)

Erkrankungen	Jungen	Mädchen	Gesamt
Psychische und Verhaltensstörungen	85,8	78,0	83,3
Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen	2,6	4,1	3,1
Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen	2,4	3,2	2,6
Affektive Störungen	5,0	16,4	8,6
Depression	4,4	15,3	7,9
Neurotische Belastungs- und somatoforme Störungen	13,5	26,6	17,7
Angst- und emotionale Störungen	10,5	13,0	11,3
Zwangsstörungen	1,6	1,6	1,6
Belastungs- und Anpassungsstörungen	8,5	17,8	11,5
Dissoziative Störungen	0,4	1,0	0,6
Somatoforme Störungen	1,8	5,7	3,0
Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen	2,7	6,3	3,9
Essstörungen	0,7	5,4	2,2
Nicht-organische Schlafstörungen	1,3	0,6	1,0
Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen	7,0	8,3	7,4
Intelligenzstörung	10,5	9,9	10,3
Entwicklungsstörungen	38,0	23,1	33,2
Entwicklungsstörung der Sprache/Schule/Motorik	29,7	17,8	25,9
Tiefgreifende Entwicklungsstörung inkl. Autismus	9,3	4,0	7,6
Andere und nicht näher bez. Entwicklungsstörungen	7,8	5,4	7,0
Verhaltens-/emotionale Störungen mit Beginn in Kindheit/Jugend	64,3	42,1	57,2
Hyperkinetische Störungen	43,9	18,1	35,7
Einfache Aktivitäts- und Aufmerksamkeitsstörung	30,9	13,6	25,4
Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens	21,1	6,9	16,6
Sonstige hyperkinetische Störung	0,8	0,3	0,6
Hyperkinetische Störung, nicht näher bezeichnet	5,0	1,6	3,9
Störungen des Sozialverhaltens	15,5	10,6	13,9
Ticstörungen	3,8	2,0	3,2
F98.8 inkl. Aufmerksamkeitsstörung ohne Hyperaktivität	5,9	3,4	5,1
Nicht näher bezeichnete psychische Störungen	0,3	0,4	0,3

N = 4 628; * KH-Entlassungsdiagnose in 365 Tagen vor Inzidenzverordnung oder mind. 2 ambulante Diagnosequartale mit Zusatz ‚Gesichert‘ in den 4 Quartalen vor Inzidenzquartal; Mehrfachnennungen möglich

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

eines Antipsychotikums im Jahr 2012 bereits mit einem anderen Psychopharmakon – nach Art der Wirkstoffgruppe – behandelt wurde.

50 % aller Kinder und Jugendlichen mit einer Neuverordnung eines Antipsychotikums im Jahr 2012 hatten bereits andere Psycholeptika oder Psychoanaleptika unter Ausschluss pflanzlicher oder homöopathischer Mittel erhalten. Auffallend ist

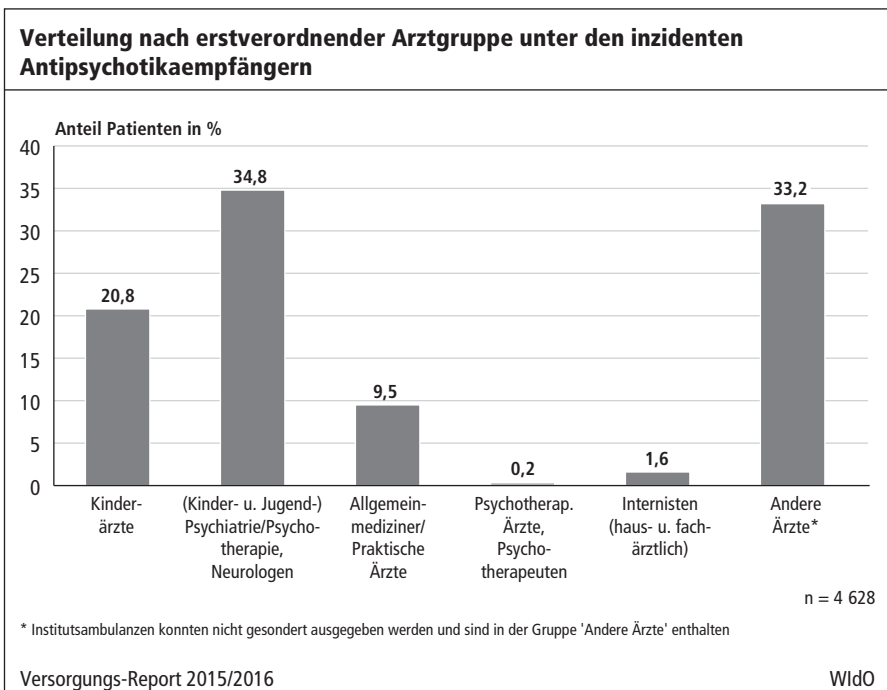
der deutliche Geschlechterunterschied, der sich insbesondere bei der Gruppe der Antidepressiva und Stimulanzien zeigt. 44% der Jungen und 18% der Mädchen wurden bereits in den Vorjahren mit einem Stimulanz behandelt. Bei den Antidepressiva liegen die Anteile bei 16% für Mädchen und bei 6% bei Jungen.

Eine genauere Betrachtung nach Altersgruppen zeigt ein deutlicheres Bild. So erhielten unter den 14- bis 17-jährigen inzidenten Antipsychotikaempfängern 24% der Mädchen und 12% der Jungen bereits zuvor ein Antidepressivum. Bei den Stimulanzien liegt der Peak wie erwartet in der Gruppe der 7- bis 14-Jährigen. 50% der Jungen (Mädchen: 34%) unter den 7- bis 10-jährigen inzidenten Antipsychotikaempfängern und 56% der Jungen (Mädchen: 30%) unter den 11- bis 13-jährigen inzidenten Antipsychotikaempfängern wurde in den beiden Vorjahren mindestens ein Stimulanz verordnet.

5.3.5 Wer initiiert die Therapie?

Die Verteilung nach der erstverordnenden (oder nach Krankenhausaufenthalt nachverordnenden) Arztgruppe zeigt Abbildung 5–4. 35% aller inzidenten Antipsychotikaempfänger erhalten ihre Erstverordnung vom Kinder- und Jugend- oder Erwachsenen-Psychiater/Psychotherapeuten bzw. Neurologen (diese Arztgruppe kann in den Daten nicht weiter differenziert werden). Auf Kinderärzte entfallen 21% aller Verordnungen. Der hohe Anteil der Gruppe „andere Ärzte“ ist auf die fehlende Identifizierungsmöglichkeit der Institutsambulanzen in den Daten zurückzuführen.

Abbildung 5–4



Während in der Gruppe der 0- bis 2-Jährigen (41,2%) und der 3- bis 6-Jährigen (38,3%) zu einem hohen Prozentsatz die Kinderärzte die Verordnung initiieren, sind es in den höheren Altersgruppen die Kinder- und Jugend- oder Erwachsenen-Psychiater/Psychotherapeuten und Neurologen (zwischen 35% und 36%). Die Verteilung der Erstverordnung nach Facharztgruppen zeigt keine gravierenden Unterschiede nach Geschlecht der behandelten Kinder und Jugendlichen.

5.4 Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurden über einen Zeitraum von neun Jahren Trends in der Behandlung mit Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen aufgezeigt. Die hier präsentierten Prävalenzen von 2,3 pro 1 000 im Jahr 2004 und 3,1 pro 1 000 im Jahr 2012 für eine Population von TK- und AOK-Versicherten im Alter von 0 bis 17 Jahren liegen in vergleichbarer Größenordnung wie die kürzlich publizierte Studie mit Daten der BARMER GEK (Bachmann et al. 2014). Die Autoren berichten von einem Anstieg der Prävalenzen von 2,3 auf 3,2 pro 1 000 von 2005 auf 2012, hier jedoch unter zusätzlichem Einschluss der 18- und 19-jährigen Versicherten. Ein deutlicher Anstieg zeigte sich in unserer Studie in der Altersgruppe der 7- bis 13-Jährigen und hier insbesondere bei der Verordnung der Atypika bei Jungen. Dieses Muster beschreiben auch Rani et al. in ihren Untersuchungen der Antipsychotikaverordnungen bei Kindern und Jugendlichen für den Zeitraum 1992 bis 2005 in England (Rani et al. 2008). In unserer Studie zeigen die über die Jahre konstanten Prävalenzen der häufig eingesetzten klassischen Antipsychotika, dass diese traditionellen Wirkstoffe nicht ersetzt, sondern neben den vermehrt eingesetzten Atypika weiter verordnet werden.

Die Ursachen für die Zunahme der Prävalenz sind vielfältig: Aufgrund der relativ konstanten Neuerkrankungsrate konnten wir zeigen, dass der Prävalenzanstieg weniger auf einer Zunahme neu medizierter Kinder und Jugendlicher beruht als vielmehr auf einer Zunahme des Anteils von Kindern und Jugendlichen, die in mehr als einem Jahr behandelt werden. Unveröffentlichte Daten einer Follow-up-Untersuchung im Rahmen dieser Studie zeigen unter den Antipsychotika-Neuempfängern des Jahres 2009 einen Weiterbehandlungsanteil von 51% im Jahr 2010 und 42% im Jahr 2011 bei gleichzeitigem Anstieg der durchschnittlichen jährlichen Verordnungsmenge in DDD. Auch sprechen epidemiologische Untersuchungen dagegen, dass psychische Erkrankungen in den letzten Jahren zugenommen haben (Hölling et al. 2014), sodass eher ein verändertes Ordnungsverhalten Einfluss auf die Prävalenz nimmt. Eine weitere Ursache könnte in einer veränderten Versorgungssituation insbesondere vor dem Hintergrund der verschreibenden Arztgruppen – verbunden mit einem anderen Verschreibungsverhalten – liegen. Bachmann und Kollegen berechneten für den Zeitraum 2005 bis 2011 eine Abnahme der Anzahl niedergelassener Pädiater um 3% und eine Zunahme der Anzahl an Kinder- und Jugendpsychiatern um 35% (Bachmann et al. 2014). Wir sehen im Zeitraum von 2006 bis 2012 eine deutliche Verschiebung bei den erstverordnenden Ärzten von den Pädiatern und Allgemeinmedizineren hin zu den (Kinder- und Jugend-)Psychiatern.

Die hier durchgeführte Untersuchung zeigt drei Aspekte auf:

- 1) Eine Zunahme im Anteil mit Antipsychotika über die neun Jahre zeigt sich sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen, jedoch dominieren verschiedene Altersgruppen, die auf unterschiedliche Verordnungsanlässe hinweisen. Das Verhältnis der Verordnungsprävalenzen zwischen Jungen und Mädchen liegt bei 3:1, in den Altersgruppen der 7- bis 13-Jährigen gar bei 4:1 und zeigt ein ähnliches Geschlechterverhältnis wie bei der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperkinetischen Störung (ADHS). Damit einher geht ein hoher Anteil von 36% aller Antipsychotikaempfänger mit intern validierter Diagnose ADHS. Was die Wirksamkeit von Antipsychotika bei ADHS-Symptomatik mit begleitender Verhaltensauffälligkeit und aggressivem Verhalten betrifft, konnte die kürzlich publizierte TOSCA-Studie (Treatment of Severe Child Aggression Study) keine eindeutigen Ergebnisse liefern (Gadow et al. 2014). Ein geringer, aber signifikanter Unterschied im Rückgang der Schwere der ADHS-Symptomatik bei Vergleich der Behandlungsgruppe (Stimulanz + Elterntertraining + Risperidon) mit der Kontrollgruppe (Stimulanz + Elterntertraining) zeigte sich nur bei der Bewertung durch die Lehrer, nicht aber durch die Eltern. Anzuführen ist aber, dass es sich hierbei um ein sehr selektives Klientel handelte und Aussagen auf ADHS im Allgemeinen nicht zu treffen sind.
- 2) Kinder und Jugendliche mit erstmaliger Antipsychotikaverordnung weisen ein breites Spektrum an psychischen Erkrankungen auf. Es handelt sich um eine stark belastete Patientengruppe. Diagnosen, die eine Indikation für Antipsychotika bei Kindern darstellen, stehen hierbei jedoch nicht an erster Stelle. Zwar kann aufgrund der quartalsweisen Dokumentation der Diagnosen mittels Routinedaten keine unmittelbare Zuordnung einer Verordnung zu einer Diagnose im Sinne des Verordnungsanlasses vorgenommen werden, das kodierte Diagnose-spektrum legt aber die Vermutung nahe, dass die Antipsychotika auch außerhalb der zugelassenen Indikation (off-label) eingesetzt werden. So fand sich bei Kindern mit Verordnung eines Antipsychotikums in 10% eine Intelligenzstörung (ICD 10: F70–79) als Diagnose und in nur 3% eine Schizophrenie bzw. schizotypische oder wahnhaftige Störung (F20–29), die die Hauptindikationen zur Verordnung eines Antipsychotikums darstellen. Häufige Diagnosen waren neben der hyperkinetischen Störung (36%) hingegen Entwicklungsstörungen (33%; F80–89), neurotische Belastungs- und somatoformen Störungen (18%; F40–48), bei Mädchen die affektiven Störungen (16%; F30–39) sowie Störungen des Sozialverhaltens (14%; F91) und mit 7% die Diagnose Persönlichkeits-/Verhaltensstörung (F69–F69).
- 3) Kinder mit erstmaliger Antipsychotikaverordnung weisen zu einem nicht unbeachtlichen Anteil bereits eine Medikation mit anderen Psychopharmaka auf. Bei den Jungen ist dies vor allem Methylphenidat, Mädchen erhalten zu einem höheren Anteil als Jungen Verordnungen von Antidepressiva, Anxiolytika und Hypnotika. Hierin spiegelt sich das unterschiedliche – auch altersbedingte – Erkrankungsspektrum zwischen Jungen und Mädchen wider. In weiteren Untersuchungen im Rahmen dieses Projektes werden diese „Behandlungsketten“ näher untersucht.

Die Studie basiert auf Routinedaten der gesetzlichen Krankenkassen und ist damit mit einer Reihe von Stärken und Schwächen behaftet. Als Vorteil der Datenbasis ist

zu benennen, dass die Daten keinem Selektions- oder Erinnerungsbias unterworfen sind, da alle verordneten Arzneimittel bzw. in Apotheken abgegebenen Arzneimittel und dokumentierten Diagnosen in die Analyse einbezogen wurden. Es handelt sich bei der Datengrundlage um Versicherte zweier bundesweit tätiger Krankenkassen, der TK und aller AOKen. Rückschlüsse auf die Repräsentativität für Deutschland sind daher nur bedingt möglich, da Unterschiede zwischen Krankenkassen in der Versichertenstruktur bestehen (Hoffmann und Bachmann 2014). Durch das Zusammenführen einer Primär- und einer Ersatzkasse sollten zwischen diesen Kassen bestehende Unterschiede abgemildert werden. Bei den hier dargestellten Prävalenzen handelt es sich um Verordnungsdaten; ob die Arzneimittel tatsächlich eingenommen wurden, kann aus den Daten nicht geschlossen werden. Ebenso handelt es sich bei den Diagnosen um Dokumentationen aus Gründen der Abrechnung. Dem Bias durch Fehldiagnosen oder Einmalnennungen im ambulanten Sektor wurde jedoch durch eine Falldefinition von mindestens zwei Quartalsnennungen der Diagnosen mit dem Zusatz „Gesichert“ begegnet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es nicht zuletzt aufgrund der vielfältigen möglichen Nebenwirkungen der Antipsychotika – insbesondere bei Kindern und Jugendlichen – einer äußerst strengen Indikationsstellung bedarf. Alle anderen nichtmedikamentösen Therapieformen wie psychotherapeutische Maßnahmen und psychosoziale Hilfen im Rahmen der Gemeindepsychiatrie sind zu erproben.

Obwohl Studien von einer Verordnung bei oppositionell-aggressivem und impulsivem Verhalten abraten (Tyrer et al. 2008), scheint dieses Störungsbild ein zunehmender Verordnungsanlass zu sein. Das gegenwärtige, nicht durch Leitlinienempfehlungen oder Studien guter Evidenz gestützte Verordnungsverhalten außerhalb der zugelassenen Indikationen sollte in der Fachöffentlichkeit kritisch diskutiert und analysiert werden. Eine Grundlage hierzu bilden Untersuchungen wie die vorliegende, die Verordnungsprävalenzen und Verordnungsmuster versichertenbezogen darstellen. Darüber hinaus besteht aber auch Aufklärungsbedarf über die genaueren Beweggründe für die Verschreibung von Antipsychotika insbesondere jenseits der zugelassenen Indikation. So gaben in einer kürzlich publizierten Studie in den USA 20% der Kinder- und Jugendpsychiater an, dass für sie die atypischen Antipsychotika bei Kindern mit ADHS und begleitendem aggressivem Verhalten, die bereits mit Stimulanzien behandelt werden, die Mittel der Wahl sind (Rodday et al. 2014).

Damit Verordner nicht nur auf ihre eigene Erfahrung angewiesen sind, bedarf es guter methodischer Studien, die dann ihrerseits in Leitlinienempfehlungen einfließen können. Da in nächster Zeit hiermit nicht zu rechnen ist, sollte – wie Bachmann und Kollegen ausführen – die Verordnung durch entsprechend geschulte Ärzte und mit einem engmaschigen Monitoring der Wirkungen und Nebenwirkungen erfolgen (Bachmann et al. 2014). Vergleichbar den Verordnungseinschränkungen bei Methylphenidat könnte der Kreis der verordnenden Arztgruppen eingeschränkt werden. Parallel sind jedoch therapeutische Hilfsangebote notwendig, die für die betroffenen Familien erreichbar sind.

5.5 Zusammenfassung

Die Verordnungsprävalenz von Antipsychotika hat von 2,3 pro 1 000 im Jahr 2004 auf 3,1 pro 1 000 Kinder und Jugendliche im Jahr 2012 zugenommen. Dieser Anstieg ist vor allem auf eine Zunahme an Verordnungen der sogenannten neueren atypischen Antipsychotika zurückzuführen, bei überwiegend gleichbleibender Verordnungshäufigkeit der klassischen Antipsychotika. Die jährliche Neuverordnungsrate ist über die Jahre verhältnismäßig konstant, was den Rückschluss zulässt, dass Kinder und Jugendliche – einmal eingestellt – im Laufe der Jahre über einen längeren Zeitraum mit Antipsychotika behandelt werden.

Mädchen erhalten eine erstmalige Verordnung zu 60% im Alter zwischen 14 und 17 Jahren. Bei den männlichen erstmaligen Antipsychotikaempfänger verteilen sich die Altersgruppen zu etwa gleichen Anteilen auf die 7- bis 10-, 11- bis 13- und 14- bis 17-Jährigen. Die Hälfte der Kinder und Jugendlichen wird bereits vor der ersten Antipsychotikaverordnung mit anderen Psychopharmaka behandelt. Hier dominieren bei den Mädchen gleichermaßen Antidepressiva und Stimulanzien, bei den Jungen die Stimulanzien. Entsprechend zeigt sich bei Betrachtung der Diagnosen im Jahr vor Erstbehandlung ein hoher Anteil mit psychiatrischen Diagnosen (hyperkinetische Störungen, affektive Störungen). Auch wenn aus den Daten nicht eindeutig auf die Indikationsstellung der Antipsychotikaverordnung geschlossen werden kann, legen die Ergebnisse der Untersuchung den Verdacht nahe, dass die Verordnung in nicht unbeträchtlichem Maße außerhalb der Zulassung erfolgt. Weitere Studien sind notwendig, die gezielt Verordnungsgründe erheben und alternative Behandlungsmöglichkeiten aufzeigen.

Danksagung

Die Autoren danken dem wissenschaftlichen Beirat der Studie, Dr. Anselm Bönnte, Prof. Dr. Oliver Fricke, Prof. Dr. Martin Holtmann, Dr. Monika Panhuysen und Prof. Dr. Holger Pfaff für ihre konstruktive Diskussion und die vielen Anregungen.

Förderung

Die Studie wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen: 01GY1130).

Literatur

- Bachmann CJ, Lempp T, Glaeske G, Hoffmann F. Antipsychotic prescription in children and adolescents: an analysis of data from a German statutory health insurance company from 2005 to 2012. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111: 25–35.
- Baeza I, de la Serna E, Calvo-Escalona R et al. Antipsychotic use in children and adolescents: a 1-year follow-up study. *J Clin Psychopharmacol* 2014; 34:613–9.
- Barkmann C, Schulte-Markwort M. Prevalence of emotional and behavioural disorders in German children and adolescents: a meta-analysis. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66: 194–203.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg). Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen. Amtliche Fassung des ATC-Index mit DDD-Angaben für Deutschland im Jahr 2012, erstellt vom GKV-Arzneimittelindex im Wissen-

- schaftlichen Institut der AOK (WIdO) im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Berlin 2012a. <http://www.dimdi.de>.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg). ICD-10-GM Systematische Verzeichnis Version 2012. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag. 2012b. <http://www.dimdi.de>.
- Fegert JM, Häfner F, Rothärmel S. Atypische Neuroleptika in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Stuttgart: Schattauer 1999.
- Gadow KD, Arnold LE, Molina BSG et al. Risperidone Added to Parent Training and Stimulant Medication: Effects on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Oppositional Defiant Disorder, Conduct Disorder, and Peer Aggression. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2014; 53: 948–59.
- Gerlach M, Warnke, A, Greenhill L (Hrsg). *Psychiatric Drugs in Children and Adolescents – Basic Pharmacology and Practical Applications*. Wien: Springer 2014.
- Hölling H, Schlack R, Petermann F, Ravens-Sieberer U, Mauz E. KiGGS Study Group. Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträchtigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012). Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsbl* 2014; 57: 807–19.
- Hoffmann F, Bachmann CJ. Unterschiede in den soziodemografischen Merkmalen, der Gesundheit und Inanspruchnahme bei Kindern und Jugendlichen nach ihrer Krankenkassenzugehörigkeit. *Bundesgesundheitsbl* 2014; 57: 455–63.
- Koelch M, Prestel A, Singer H et al. Psychotropic Medication in Children and Adolescents in Germany: Prevalence, Indications, and Psychopathological Patterns. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2009; 19: 765–70.
- Kumra S, Oberstar JV, Sikich L, et al. Efficacy and tolerability of second-generation antipsychotics in children and adolescents with schizophrenia. *Schizophr Bull* 2008; 34: 60–71.
- Menard ML, Thümmler S, Auby P, Askenazy F. Preliminary and ongoing French multicenter prospective naturalistic study of adverse events of antipsychotic treatment in naive children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2014; 8: 18.
- Olfson M, Blanco C, Liu SM, Wang S, Correll CU. National trends in the office-based treatment of children, adolescents, and adults with antipsychotics. *Arch Gen Psychiatry* 2012; 69: 1247–56.
- Rani F, Murray MA, Byrne PJ, Wong ICK: Epidemiologic Features of Antipsychotic Prescribing to Children and Adolescents in Primary Care in the United Kingdom. *Pediatrics* 2008; 121: 1002–9.
- Rodday AM, Parsons SK, Correll CU et al. Child and Adolescent Psychiatrists' Attitudes and Practices Prescribing Second Generation Antipsychotics. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2014; 24: 90–3.
- Schubert I, Lehmkuhl G. Increased antipsychotic prescribing to youths in Germany. *Psychiatr Serv* 2009; 60: 269.
- Tyrer P, Oliver-Africano PC, Ahmed Z et al. Risperidone, haloperidol, and placebo in the treatment of aggressive challenging behaviour in patients with intellectual disability: a randomised controlled trial. *Lancet* 2008; 371: 57–63.
- Vitiello B, Correll C, van Zwieten-Boot B, Zuddas A, Parellada M, Arango C. Antipsychotics in children and adolescents: increasing use, evidence for efficacy and safety concerns. *Eur Neuropsychopharmacol* 2009; 19: 629–35.
- Woods SW, Martin A, Spector SG, McGlashan TH. Effects of development on olanzapine associated adverse events. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002; 41: 1439–46.
- Zito JM, Safer DJ, de Jong-van den Berg LT et al. A three-country comparison of psychotropic medication prevalence in youth. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2008; 2: 26.

This page intentionally left blank

6 Administrative Prävalenz und medikamentöse Behandlung hyperkinetischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland 2006 bis 2013

Christiane Roick und Andrea Waltersbacher

6

Abstract

Hyperkinetische Störungen (HKS, ICD-10 F90) gehören zu den am häufigsten kodierten psychischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Zu ihrer Prävalenz wurden in den letzten Jahren auf Basis von Routinedaten oder Bevölkerungsbefragungen mehrere Studien veröffentlicht, deren Ergebnisse sich aber teilweise deutlich unterscheiden. Der vorliegende Beitrag gibt anhand von AOK-Daten Aufschluss über die administrative HKS-Prävalenz in Deutschland im Jahr 2013, über die Entwicklung der Prävalenzraten seit 2006, die medikamentöse Behandlung der Erkrankung sowie über regionale Unterschiede in der Prävalenz und Medikation. Dabei werden erstmals für eine routinedatenbasierte Analyse auch Daten aus ambulanten Einrichtungen, die nicht nach EBM abrechnen, erfasst.

Unter Berücksichtigung dieser Institutionen ergibt sich für Kinder unter 18 Jahren im Jahr 2013 eine HKS-Prävalenz von 4,9%. Die HKS-Prävalenz steigt seit 2006 kontinuierlich an, die Kurve flacht jedoch nach 2008 zunehmend ab. Da Studien auf Basis standardisierter Diagnosekriterien gegen eine Zunahme der tatsächlichen Prävalenz der Erkrankung sprechen, ist zu vermuten, dass früher unterdiagnostizierte HKS heute besser erkannt werden und dass Aufmerksamkeitsdefizitstörungen (ADS) in den letzten Jahren immer seltener der unspezifischen Sammeldiagnose ICD-10 F98.8 zugeordnet, sondern zunehmend als HKS (ICD-10 F90) kodiert werden.

2013 erhielten 40,2% aller Kinder zwischen 6 und 17 Jahren, bei denen eine HKS diagnostiziert wurde, mindestens eine Verordnung eines HKS-spezifischen Medikaments. Bei allen Kindern mit HKS, aber insbesondere bei Mädchen und jüngeren Schulkindern wurden 2013 seltener HKS-spezifische Medikamente eingesetzt als 2006, aber wenn die Entscheidung zu einer Verordnung getroffen wurde, dann erfolgte die Medikamentengabe in den letzten Jahren langfristiger und/oder in höherer Dosis als früher.

In den neuen Bundesländern ist eine überdurchschnittliche HKS-Prävalenz, aber eine unterdurchschnittliche Verordnungsrates HKS-spezifischer Medikamente zu verzeichnen. In den drei Stadtstaaten und anderen großstädtischen Regionen liegen sowohl die administrative Prävalenz als auch die Verordnungsrates unter dem Bundesdurchschnitt.

Hyperkinetic disorders (HKD, ICD-10 F90) are among the most common mental illnesses in childhood and adolescence. Several studies on their prevalence based on routine data or population surveys have been published in recent years, the results, however, differ significantly in some cases. This paper is based on AOK data and sheds light on the administrative HKD prevalence in Germany in 2013, on the development of prevalence rates since 2006, its drug treatment as well as regional differences in prevalence and medication. For the first time in a routine data-based analysis, data from outpatient facilities are recorded.

Taking these institutions into consideration, there is an HKD prevalence of 4.9% for children under 18 years in 2013. The HKD prevalence has increased continuously since 2006, while the curve flattens increasingly after 2008. Since studies on the basis of standardized diagnostic criteria militate against an increase in the actual prevalence of the disease, it can be assumed that previously underdiagnosed HKD are now better recognized and that attention deficit disorders (ADD) in recent years have been less frequently assigned to the nonspecific group diagnosis ICD-10 F98.8 and increasingly coded as HKD (ICD-10 F90) instead.

In 2013, 40.2% of all children aged between 6 and 17 years, which were diagnosed with HKD, received at least one prescription of a specific HKD drug. All children with HKS, but especially girls and younger schoolchildren, received HKD-specific drugs less frequently in 2013 than in 2006, but when the decision for a prescription was made, medication was for longer periods of time and/or in a higher dose than previously.

In the new German Länder, there is an above-average HKD prevalence, but a below-average rate of HKD-specific drug prescriptions. In the three city-states and other metropolitan regions, both administrative prevalence and prescription rates are below the national average.

6.1 Einleitung

Die Symptome Unaufmerksamkeit, motorische Unruhe und Impulsivität charakterisieren eine Gruppe von Erkrankungen, die in dem in Deutschland und Europa gebräuchlichen Klassifikationssystem ICD-10 als Hyperkinetische Störungen (HKS, ICD-10 F90) und im US-amerikanischen Klassifikationssystem DSM-IV/-5 als Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) bezeichnet werden. Die drei auffälligen Verhaltensmerkmale – Hyperaktivität, Impulsivität und Unaufmerksamkeit – sind bei diesen Störungen entweder gleichermaßen oder mit Schwerpunkt in einem der drei Bereiche ausgeprägt. Wesentlich für die Diagnose ist, dass die Störung früh beginnt – in der Regel vor dem siebenten Lebensjahr (nach DSM-5 vor dem 12. Lebensjahr) –, seit wenigstens sechs Monaten besteht und in mindestens zwei Lebensbereichen auftritt (beispielsweise zu Hause und in der Schule). Darüber hinaus muss die Symptomatik von entwicklungsbedingter natürlicher Unruhe und Unaufmerksamkeit abgegrenzt werden. Die Diagnose HKS bzw. ADHS darf deshalb nur gestellt werden, wenn die Symptomatik deutlich im Missverhältnis zum Entwicklungsalter und zur Intelligenz des Kindes steht (BÄK 2005).

Fehlen ausgeprägte Symptome von Hyperaktivität/Impulsivität und sind nur Symptome von Unaufmerksamkeit zu beobachten, so liegt laut ICD-10 keine HKS vor, sondern eine „Sonstige Verhaltens- und emotionale Störung mit Beginn in der Kindheit und Jugend“ (F98.8). Dabei handelt es sich um eine unscharfe Sammeldiagnose, in der neben Aufmerksamkeitsdefizitstörungen (ADS) auch auffälliges Daumenlutschen, Nägelkauen, Nasebohren und exzessive Masturbation zu kodieren sind. Im DSM-IV/-5 wird dagegen bei entsprechender Symptomatik eine ADHS des vorwiegend unaufmerksamen Subtyps kodiert. Die Entwickler der ICD-10 hatten die ADS deshalb nicht den hyperkinetischen Störungen zugeordnet, weil dieser Subtyp der ADHS damals als wissenschaftlich noch nicht ausreichend untersucht und noch nicht hinreichend empirisch validiert beurteilt wurde (BÄK 2005). In der mittlerweile verfügbaren Beta-Version der ICD-11, die voraussichtlich ab 2017 in Kraft treten soll, sind jedoch auch Aufmerksamkeitsstörungen ohne Hyperaktivität als eigenständige ADHS-Diagnose gelistet.

In Deutschland besteht seit dem Erscheinen der ICD-10 kein Konsens darüber, unter welcher ICD-10-Kategorie Patienten mit einer Aufmerksamkeitsdefizitstörung ohne Hyperaktivität zu kodieren sind. Die Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte empfiehlt in ihrer Leitlinie auch für Aufmerksamkeitsdefizitstörungen ohne Hyperaktivität den ICD-10-Schlüssel F90.0 zu verwenden, obwohl Patienten dieses Subtyps bei strenger Definition nach den ICD-10-Kriterien eigentlich nicht in dieser Kategorie erfasst werden dürften (AG ADHS 2014). Dagegen verweist die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie in ihrer Leitlinie darauf, dass die ADS in der ICD-10 zwar unter F98.8 explizit genannt wird, dass eine Kodierung als „Sonstige Hyperkinetische Störung“ (F90.8) aber angemessener wäre (DGKJP 2007).

Weil das ADHS-Konzept des DSM-IV/-5 über die ICD-10 nicht adäquat abzubilden ist und die vorliegende Untersuchung Routinedaten mit Kodierungen nach ICD-10 verwendet, wird im Folgenden zur Beschreibung der Erkrankung der Begriff „Hyperkinetische Störungen (HKS)“ verwendet und die Untersuchungspopulation auf Kinder und Jugendliche mit F90.X-Diagnose begrenzt. Von ADHS wird nur dann gesprochen, wenn auf die Diagnosekriterien des DSM-IV/-5 Bezug genommen wird

Hyperkinetische Störungen gehören zu den häufigsten psychischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter und können bis ins Erwachsenenalter persistieren (Polanczyk und Rohde 2007). Seit den 90er Jahren wurden in Deutschland zahlreiche Untersuchungen zur Prävalenz von ADHS bzw. HKS veröffentlicht (Lindemann et al. 2012; Baumgaertel et al. 1995; Essau et al. 1999; Döpfner et al. 2008; Görtz-Dorten und Döpfner 2009; Köster et al. 204; Schubert et al. 2010; Schlander 2007; Glaeske und Würdemann 2008; Huss et al. 2008; Schlack et al. 2007; Retz-Junginger et al. 2012; Grobe et al. 2013). Diese Studien sind methodisch inhomogen, sodass die darin ermittelten Prävalenz- und Verordnungsraten nur eingeschränkt vergleichbar sind. Trotz dieser Limitierungen zeichnet sich in routinedatenbasierten Analysen klar ab, dass die Prävalenz von HKS in Deutschland seit Ende der 90er Jahre zugenommen hat (Schubert et al. 2010; Grobe et al. 2013; Roick und Waltersbacher 2013; Hering et al. 2014). Dagegen geben internationale Studien auf Basis standardisierter Diagnosekriterien (Polanczyk et al. 2014) und die für Deutschland repräsentativen KiGGS-Befragungen keine Hinweise für eine Zu-

nahme von Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörungen (Huss et al. 2008; Schlack et al. 2014).

In der vorliegenden Untersuchung werden auf Basis von AOK-Daten aktuelle Informationen zur administrativen HKS-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland im Jahr 2013 sowie zur Entwicklung der Prävalenzraten seit 2006 gegeben. In diesem Kontext wird auch der Frage nachgegangen, welche Gründe es für die erwähnten Diskrepanzen zwischen den Ergebnissen routinedatenbasierter und befragungsbasierter Analysen geben könnte. Darüber hinaus wird die medikamentöse Behandlung der Erkrankung untersucht und es werden regionale Unterschiede in der Prävalenz und Medikation analysiert. Dabei werden erstmals für eine routinedatenbasierte Analyse auch Daten aus ambulanten Einrichtungen, die nicht nach EBM abrechnen, erfasst.

6.2 Datengrundlage und Methoden

Die im Folgenden präsentierten Analysen setzen auf den Abrechnungsdaten¹ von AOK-versicherten Kindern und Jugendlichen auf, die im jeweiligen Berichtsjahr ganzjährig versichert und am 31.12. des Jahres unter 18 Jahre alt waren². Für alle Analysen wurde eine Alters- und Geschlechtsstandardisierung vorgenommen, basierend auf der Bevölkerungsstruktur der Bundesrepublik im Jahr 2013.

Auf Basis dieser Daten wurde die zu Abrechnungszwecken dokumentierte Prävalenz ermittelt (Anteil der ganzjährig versicherten Kinder mit definierter Diagnose an allen ganzjährig versicherten Kindern). Als HKS-Patienten wurden zunächst die Kinder definiert, für die im Berichtsjahr mindestens einmal eine gesicherte ICD-10-F90-Diagnose von einem ambulant tätigen Arzt oder Psychotherapeuten als Behandlungsanlass dokumentiert oder als stationäre Haupt- oder Nebendiagnose vergeben wurde.

Für das Jahr 2013 lagen nun erstmals auch Diagnosedaten aus Psychiatrischen sowie Kinder- und Jugendpsychiatrischen Institutsambulanzen (s. §118 SGB V), Ausbildungsinstituten (s. §117 SGB V) und Sozialpädiatrischen Zentren (s. §119 SGB V) vollständig vor³. Diese Daten wurden bei den Prävalenzberechnungen für das Jahr 2013 sowie bei den Analysen zur medikamentösen Behandlung mit berücksichtigt. Bei Längsschnittanalysen zu Veränderungen der Prävalenz- oder Medikationsrate im Zeitverlauf wurden diese Daten jedoch nicht berücksichtigt, um methodisch bedingte Artefakte durch die unterschiedliche Datenverfügbarkeit im Jahr 2013 und in den Vorjahren zu vermeiden.

Für Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis 17 Jahren mit mindestens einer gesicherten ICD-F90-Diagnose im ambulanten oder stationären Bereich wurde auch die Verordnung von störungsspezifischen Medikamenten analysiert. Jüngere Kinder

1 Im Folgenden wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur der Begriff „Kinder“ verwendet, auch wenn damit Kinder und Jugendliche im Alter von 0-17 Jahren gemeint sind.

2 Weitere technische Details werden in Kapitel 18 in diesem Band beschrieben.

3 Seit 2012 gibt es eine Technische Anlage, die die Abrechnung über das §-301-Verfahren ermöglicht.

wurden bei diesen Analysen nicht berücksichtigt, da die HKS-spezifischen Medikamente erst ab einem Alter von sechs Jahren zugelassen sind. Als Aufgreifkriterium galt mindestens eine Verordnung der Wirkstoffe Methylphenidat (N06BA04) und/oder Atomoxetin (N06BA09) und/oder Lisdexamfetamin (N06BA12) und/oder Dexamfetamin (N06BA02). Grundlage der Auswertungen zu den HKS-spezifischen Medikamenten war das anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikationssystem (ATC) der Weltgesundheitsorganisation, das eine Analyse nach Wirkstoffen ermöglicht. Um die verordneten Wirkstoffmengen quantifizieren und vergleichen zu können, wurde die für jeden Wirkstoff festgelegte Tagesdosis (defined daily dose, DDD) verwendet (Fricke et al. 2015). Bei Wirkstoffen, für die im ATC-Index Kinder-DDDs angegeben waren (Methylphenidat, Dexamfetamin oder Lisdexamfetamin), wurden diese zur Berechnung herangezogen. Bei Atomoxetin wurde die im ATC-Index angegebene Erwachsenen-DDD verwendet.

6.3 Ergebnisse

6.3.1 Administrative Prävalenz hyperkinetischer Störungen

Administrative Prävalenz im Jahr 2013

Rund eine halbe Million Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren erhielten im Jahr 2013 eine HKS-Diagnose, drei Viertel davon waren männlichen Geschlechts. Der Anteil der Betroffenen an allen Kindern betrug 4,9% (Jungen 7,1%; Mädchen 2,5%; s. Abbildung 6–1).

8,5% aller Kinder mit einer HKS-Diagnose im Jahr 2013 erhielten diese Diagnose ausschließlich aus fachspezifischen Institutsambulanzen oder Sozialpädagogischen Zentren (SPZ), die nicht nach EBM abrechnen. Aus diesen Einrichtungen waren vor 2013 keine Daten verfügbar. Berücksichtigt man die ausschließlich in diesen Einrichtungen versorgten Kinder bei der Prävalenzberechnung für das Jahr 2013 nicht, so liegt die administrative HKS-Prävalenz bei 4,3% (Jungen 6,3%, Mädchen 2,2%).

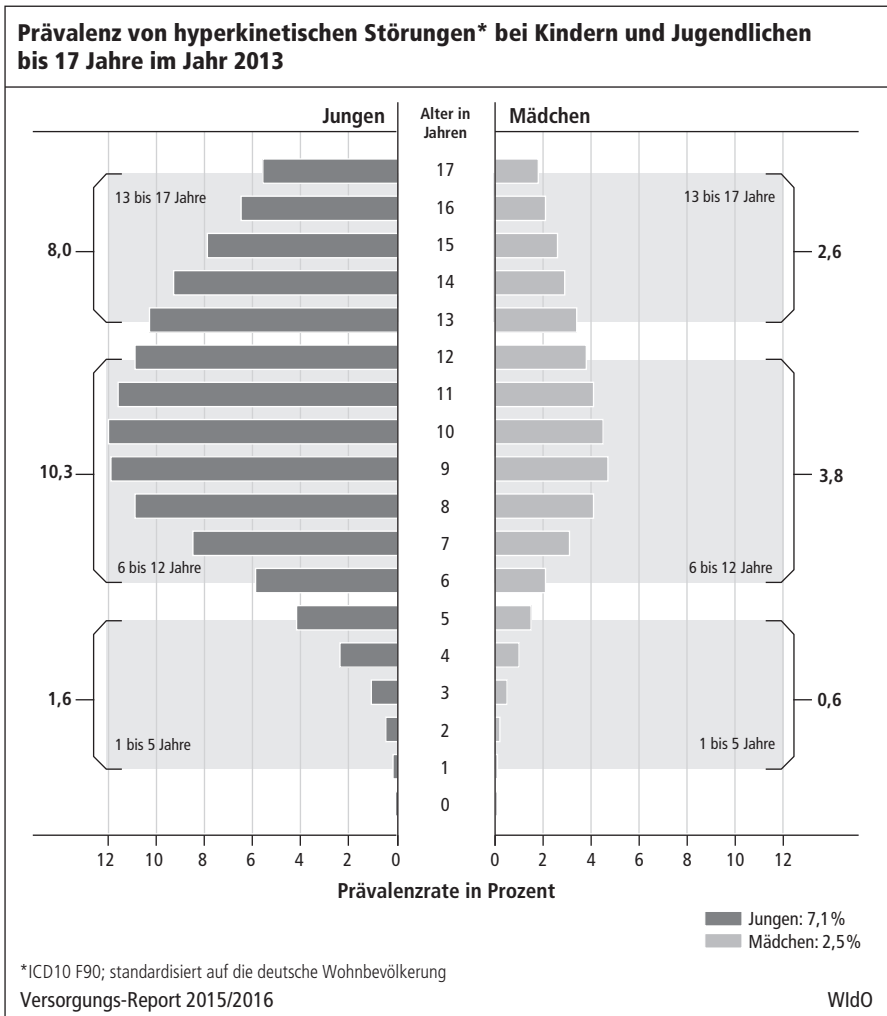
Das durchschnittliche Alter der Kinder mit einer HKS-Diagnose lag bei 10,8 Jahren. Bei den Kindern unter sechs Jahren lag die dokumentierte Prävalenz bei 1,1% (Jungen 1,6%, Mädchen 0,6%). In der am meisten betroffenen Altersgruppe der Sechs- bis Zwölfjährigen lag die Erkrankungsrate bei 7,1% (Jungen 10,3%, Mädchen 3,8%). In der Altersgruppe der Dreizehn- bis Siebzehnjährigen betrug die Rate der Jugendlichen mit HKS insgesamt 5,4% (Jungen 8,0%, Mädchen 2,6%).

Entwicklung der administrativen Prävalenz von 2006 bis 2013

Analysiert man die Entwicklung der administrativen HKS-Prävalenz von 2006 bis 2013, so findet sich ein kontinuierlicher Anstieg von 2,8% auf 4,3%.⁴ Dieser Anstieg lässt sich sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen beobachten (Abbildung

⁴ Da Diagnosedaten aus SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen erst seit 2012 verfügbar sind, wurden diese Daten in den folgenden Längsschnittanalysen zur Vermeidung methodisch bedingter Artefakte in der Prävalenzentwicklung nicht berücksichtigt.

Abbildung 6–1



6

6–2). Über alle Kinder betrachtet hat die HKS-Prävalenz seit 2006 um mehr als die Hälfte zugenommen (+51,3%). Die geschlechtsspezifische Analyse zeigt jedoch, dass die Prävalenzzunahme bei den Mädchen deutlich größer war als bei den Jungen (+67,5% vs. +46,6%).

Differenziert man nach Altersgruppen, so ist die Prävalenzzunahme bei den 13- bis 17-Jährigen mit Abstand am stärksten (+115,4%), gefolgt von den 6- bis 12-Jährigen (+35,6%, Tabelle 6-1). Bei Kleinkindern ist die Prävalenzzunahme dagegen mit Abstand am geringsten (+4,5%). In allen Altersgruppen fällt die Prävalenzzunahme bei den Mädchen deutlicher aus als bei den Jungen.

Abbildung 6–2

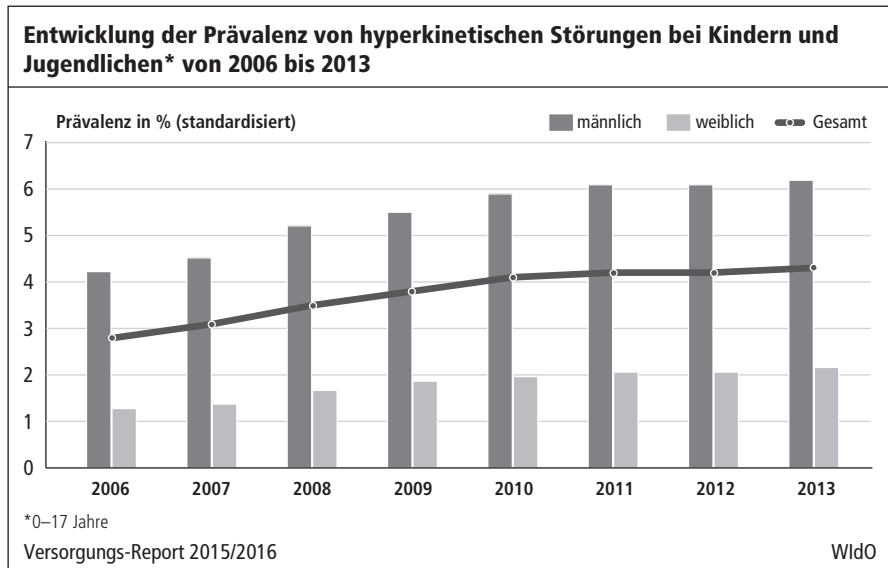


Tabelle 6–1

Administrative HKS-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahre von 2006 bis 2013, Steigerungsrate nach Altersgruppen und Geschlecht

Altersgruppe	Jungen	Mädchen	Zusammen
	Steigerungsrate in %		
bis 5 Jahre	3,24	7,82	4,55
6 bis 12 Jahre	31,45	48,80	35,60
13 bis 17 Jahre	103,81	165,69	115,40

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Regionale Unterschiede der administrativen Prävalenz

Eine über dem Bundesdurchschnitt von 4,9% liegende HKS-Prävalenz findet sich im Jahr 2013 in allen neuen Bundesländern (Thüringen 6,8%, Brandenburg 6,7%, Sachsen-Anhalt 5,7%, Sachsen 5,4%, Mecklenburg-Vorpommern 5,2%), aber auch in Rheinland-Pfalz (6,1%), Bayern (5,8%) und Niedersachsen (5,2%, s. Abbildung 6–3). Unter dem Bundesdurchschnitt: liegt die HKS-Prävalenz dagegen insbesondere in Hessen (3,3%), aber auch in den Stadtstaaten Bremen (2,2%), Hamburg (3,4%) und Berlin (3,8%).

Differenziert man die HKS-Prävalenz nach Raumordnungsregionen, so findet sich die höchste Prävalenz in Würzburg (11,5%), gefolgt von eher ländlichen Regionen wie Main-Rhön (8,2%), Oberfranken-West und Lausitz-Spreewald (jeweils 8,1%), Lüneburg (7,4%) sowie Oderland-Spree, Rheinpfalz und Ostthüringen (jeweils 7,3%). Unter den Regionen mit geringer Prävalenz befinden sich Dortmund,

Abbildung 6-3

**Prävalenz von hyperkinetischen Störungen bei Kindern und Jugendlichen*
nach Raumordnungsregionen und Bundesländern 2013**

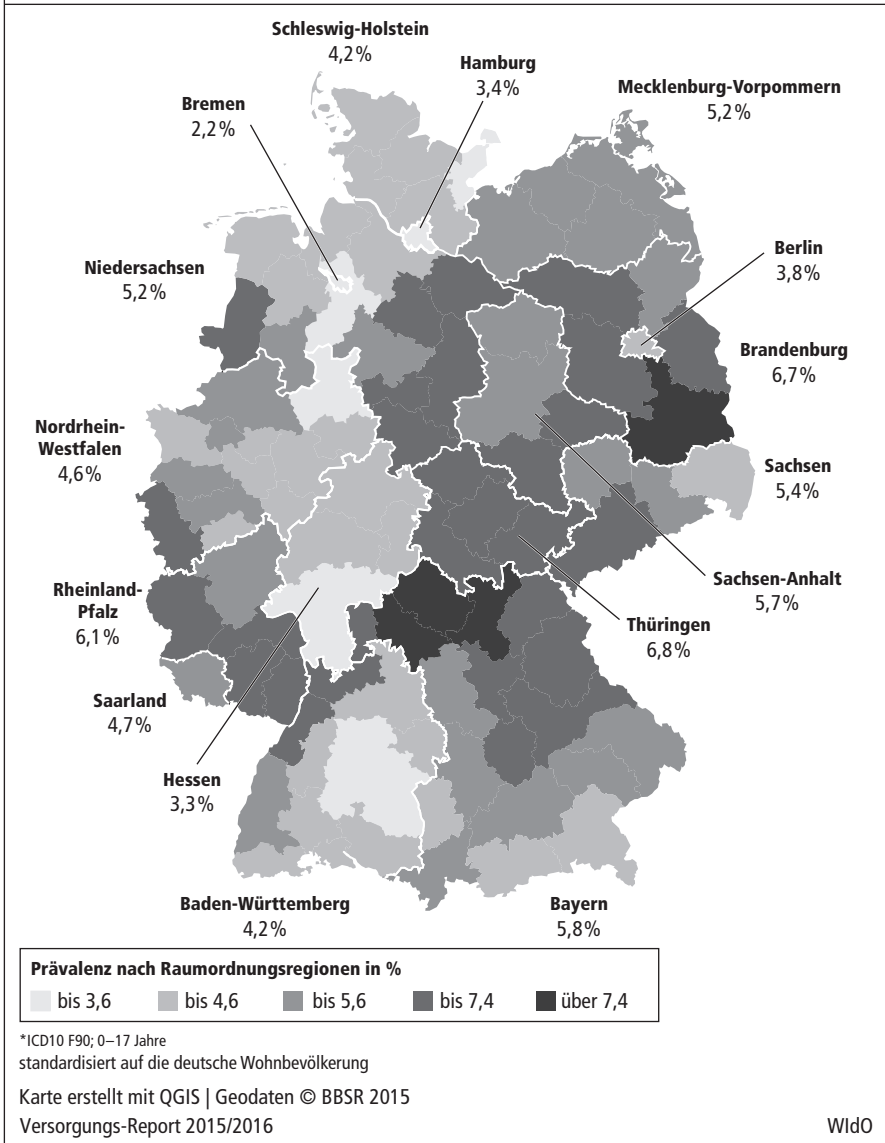
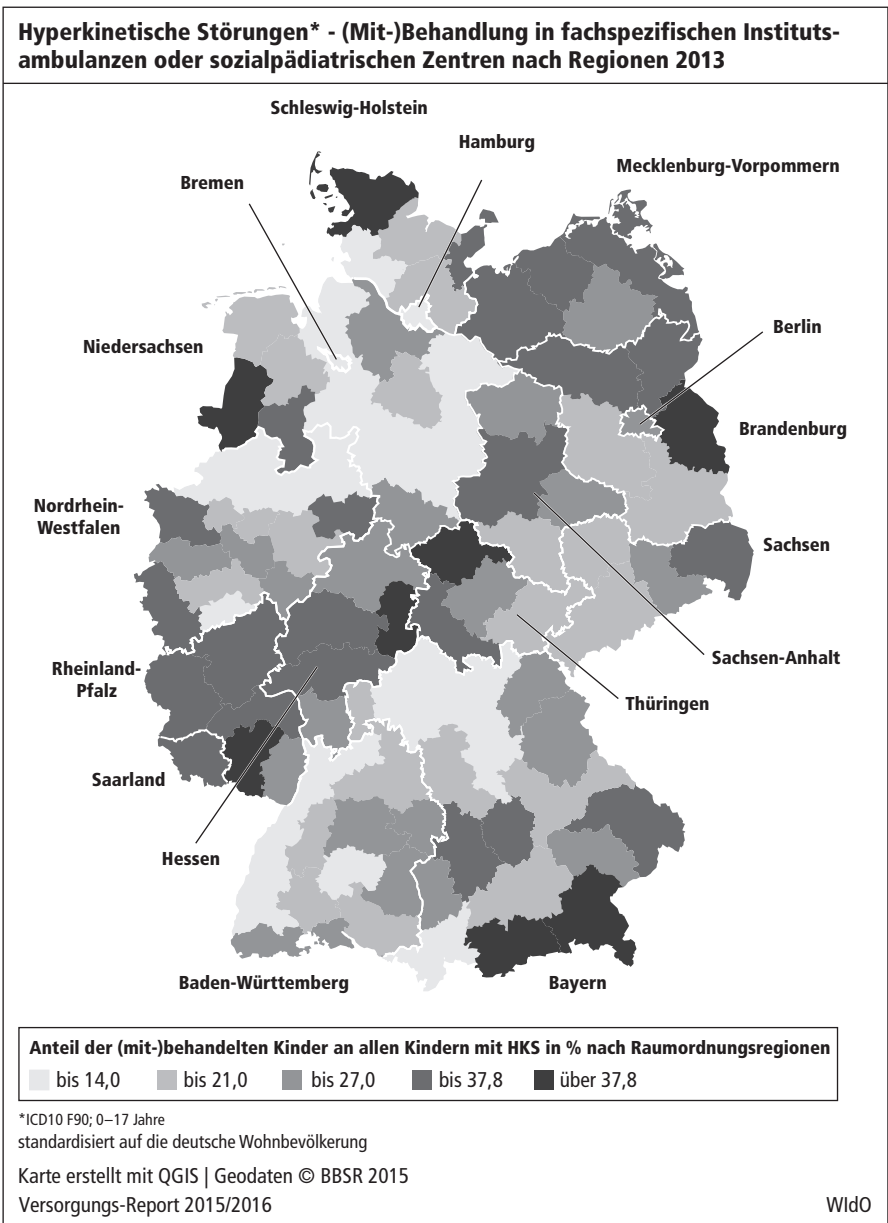


Abbildung 6–4



Oberschwaben und Nordhessen (jeweils 3,9%), Berlin (3,8%), Hamburg und Bremen-Umland (jeweils 3,4%) sowie Stuttgart (3,2%) und Rhein-Main (2,7%). Die Raumordnungsregion mit der bundesweit niedrigsten HKS-Prävalenz ist Bremen (2,2%).

Da im Jahr 2013 erstmals auch die vollständigen Diagnosedaten aus SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen zur Verfügung standen, wurde auch untersucht, welchen Einfluss diese Einrichtungen auf regionale Unterschiede in der HKS-Prävalenz haben. Abbildung 6–4 zeigt zunächst, welche regionalen Unterschiede es hinsichtlich der Beteiligung dieser Einrichtungen an der Versorgung von Kindern mit HKS gibt. Die Darstellung verdeutlicht, dass der Anteil der in fachspezifischen Institutsambulanzen oder SPZ (mit-)behandelten Kinder mit HKS im Südwesten Deutschlands relativ niedrig und im Nordosten, aber auch in der Mitte und im Westen Deutschlands eher hoch ist.

Vergleicht man nun Abbildung 6–4 mit Abbildung 6–3, kann man Rückschlüsse darauf ziehen, welchen Einfluss SPZ und fachspezifische Institutsambulanzen auf regionale Unterschiede in der HKS-Prävalenz haben könnten. Allerdings ergibt sich dabei kein einheitliches Bild. Es gibt Regionen,

- die eine unterdurchschnittliche HKS-Prävalenz haben und einen unterdurchschnittlichen Anteil an (Mit-)Behandlungen in SPZ oder fachspezifischen Institutsambulanzen (z. B. Hamburg),
- die eine überdurchschnittliche HKS-Prävalenz haben und einen überdurchschnittlichen Anteil an (Mit-)Behandlungen in SPZ oder fachspezifischen Institutsambulanzen (z. B. Emsland),
- die eine überdurchschnittliche HKS-Prävalenz haben und einen unterdurchschnittlichen Anteil an (Mit-)Behandlungen in SPZ oder fachspezifischen Institutsambulanzen (z. B. Würzburg/Main-Rhön/Oberfranken-West),
- die eine unterdurchschnittliche HKS-Prävalenz haben und einen überdurchschnittlichen Anteil an (Mit-)Behandlungen in SPZ oder fachspezifischen Institutsambulanzen (z. B. Oberland).

Es besteht kein Zusammenhang zwischen dem Anteil der Kinder mit HKS, die in SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen mitversorgt werden, und der regionalen Höhe der HKS-Prävalenz. Der Korrelationskoeffizient beider Werte liegt bei $-0,04$.

6.3.2 Medikamentöse Behandlung hyperkinetischer Störungen

Verordnung HKS-spezifischer Medikamente im Jahr 2013

Im Jahr 2013 erhielten 40,2% aller Kinder und Jugendlichen zwischen 6 und 17 Jahren, bei denen eine hyperkinetische Störung diagnostiziert wurde, mindestens eine Verordnung eines HKS-spezifischen Medikaments (Tabelle 6–2). Dabei war der Anteil der Kinder mit HKS-spezifischer Medikation unabhängig von der Altersgruppe bei Jungen deutlich größer als bei Mädchen (42,7% vs. 32,7%).

Differenziert man die Verordnungsraten nach Altersgruppen, so findet sich in der Altersgruppe der 13- bis 17-Jährigen eine höhere Verordnungsraten (47,8%) als in der Altersgruppe der 6- bis 12-Jährigen (35,8%). Dies gilt sowohl für Jungen als auch für Mädchen.

Tabelle 6–2

Verordnungsraten und Verordnungintensität HKS-spezifischer Medikamente bei Kindern und Jugendlichen zwischen 6 und 17 Jahren mit einer HKS-Diagnose* 2013

Altersgruppe	Mädchen		Jungen		Zusammen	
	Rate in %	DDD je Patient	Rate in %	DDD je Patient	Rate in %	DDD je Patient
6 bis 12 Jahre	29,1	179	38,2	203	35,8	198
13 bis 17 Jahre	39,5	220	50,3	245	47,8	240
alle ab 6 Jahre	32,7	196	42,7	221	40,2	216

* Einschließlich der Kinder, die 2013 ausschließlich in SPZ oder fachspezifischen Institutsambulanzen versorgt wurden

Versorgungsreport 2015/2016

WIdO

Über beide Geschlechter und alle untersuchten Altersgruppen betrachtet erhielt ein Kind mit HKS-spezifischer Medikation im Mittel 216 DDDs. Dabei erhielten Jungen unabhängig von der Altersgruppe geringfügig mehr DDDs als Mädchen (221 vs. 196). Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren erhielten deutlich weniger DDDs als Kinder im Alter von 13 bis 17 Jahren (198 vs. 240). Dieser Unterschied findet sich sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen.

Unter den HKS-spezifischen Verordnungen ist Methylphenidat der mit Abstand am häufigsten eingesetzte Wirkstoff. 94,2% der verordneten DDDs entfielen auf Methylphenidat, 3,5% auf Atomoxetin und nur 1,9% bzw. 0,4% auf Lisdexamfetamin bzw. Dexamfetamin.

Verordnung HKS-spezifischer Medikamente 2006 bis 2013

Tabelle 6–3 zeigt, wie sich die Verordnungsraten HKS-spezifischer Medikamente bei Kindern mit einer HKS-Diagnose von 2006 bis 2013 entwickelt haben. Von 2006 bis 2007 ist zunächst ein Anstieg zu verzeichnen, 2007 und 2008 erreichen die

Tabelle 6–3

Verordnungsraten HKS-spezifischer Medikamente bei Kindern und Jugendlichen zwischen 6 und 17 Jahren mit einer HKS-Diagnose* von 2006 bis 2013

Alter und Geschlecht	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	Verordnungsraten in %							
Mädchen, 6 bis 12 Jahre	37,4	38,9	39,6	38,2	36,1	34,6	34,7	31,6
Mädchen 13 bis 17 Jahre	47,7	48,5	48,3	46,7	45,3	43,5	43,0	40,6
Jungen, 6 bis 12 Jahre	46,7	48,8	48,9	47,4	45,8	44,2	43,8	41,1
Jungen, 13 bis 17 Jahre	58,0	58,7	58,0	56,0	55,1	54,0	53,4	51,2
Gesamt, 6 bis 17 Jahre	47,8	49,5	49,4	48,0	46,6	45,2	44,9	42,5

* Kinder, die ausschließlich in SPZ oder fachspezifischen Institutsambulanzen versorgt wurden, wurden zur Vermeidung methodisch bedingter Verzerrungen in dieser Längsschnittanalyse nicht berücksichtigt, da Daten aus diesen Einrichtungen erst seit 2012 vorliegen.

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Tabelle 6–4

Verordnungsvolumen HKS-spezifischer Medikamente bei Kindern und Jugendlichen zwischen 6 und 17 Jahren mit einer HKS-Diagnose und mindestens einer HKS-spezifischen Verordnung von 2006 bis 2013 in Tagesdosen*

Alter und Geschlecht	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tagesdosen je Patient mit Medikation								
Mädchen, 6 bis 12 Jahre	157	168	175	180	178	177	180	180
Mädchen 13 bis 17 Jahre	200	219	223	227	229	223	221	221
Jungen, 6 bis 12 Jahre	183	194	201	204	203	203	202	204
Jungen, 13 bis 17 Jahre	225	243	253	256	254	249	247	246
Gesamt, 6 bis 17 Jahre	192	206	213	218	217	216	215	217

* Kinder, die ausschließlich in SPZ oder fachspezifischen Institutsambulanzen versorgt wurden, wurden zur Vermeidung methodisch bedingter Verzerrungen in dieser Längsschnittanalyse nicht berücksichtigt, da Daten aus diesen Einrichtungen erst seit 2012 vorliegen.

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Verordnungsraten dann ein Plateau und beginnend mit dem Jahr 2009 findet ein kontinuierlicher Rückgang der Verordnungsraten statt. Durch den deutlichen Verordnungsrückgang liegt die Verordnungsraten des Jahres 2013 schließlich um 11,2% unter der Verordnungsraten des Jahres 2006. Dieses Muster findet sich bei Jungen und Mädchen in beiden untersuchten Altersgruppen. Nur bei Mädchen im Alter von 6 bis 12 Jahren stagniert der kontinuierliche Verordnungsrückgang von 2011 auf 2012 kurzzeitig, setzt sich dann jedoch zum Jahr 2013 hin wieder fort.

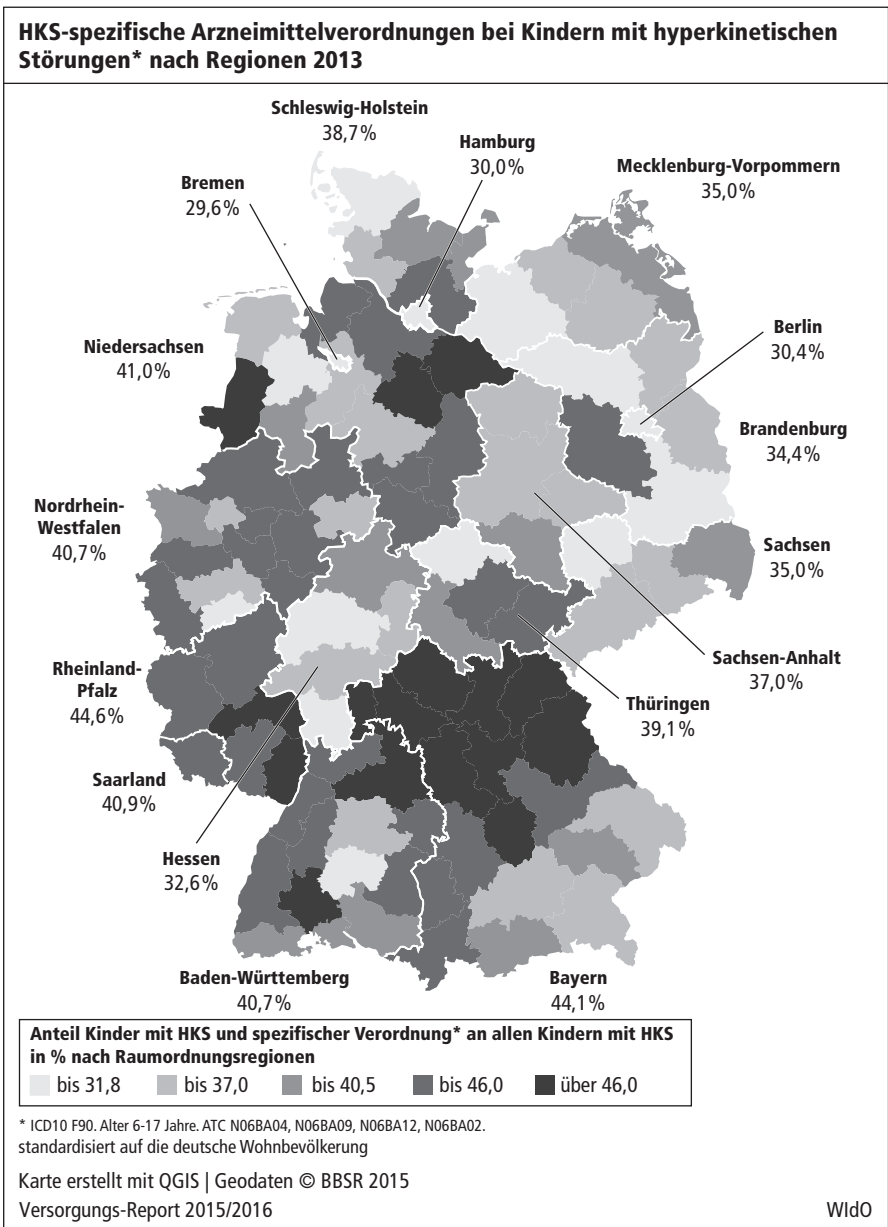
Bei den Mädchen fällt der Verordnungsrückgang von 2006 bis 2013 stärker aus als bei den Jungen und in der Altersgruppe der 6- bis 12-Jährigen macht er sich deutlicher bemerkbar als bei den 13- bis 17-Jährigen (6- bis 12-Jährige: Mädchen –15,5%, Jungen –12,0%, 13- bis 17-Jährige: Mädchen –15,0%, Jungen –11,7%).

Betrachtet man das Verordnungsvolumen, so findet sich von 2006 bis 2009 bei beiden Geschlechtern und beiden Altersgruppen ein Anstieg der pro Kind mit erkrankungsspezifischer Medikation verordneten Tagesdosen (Tabelle 6–4). In den Jahren danach lassen sich nur noch leichte Schwankungen der verordneten Tagesdosen, aber keine klaren Trends mehr feststellen. Über den Gesamtzeitraum von 2006 bis 2013 ist eine Zunahme der pro Kind mit erkrankungsspezifischer Medikation verordneten Tagesdosen um 12,7% zu verzeichnen. Diese Zunahme fällt bei Mädchen stärker als bei Jungen aus und macht sich in der Altersgruppe der 6- bis 12-Jährigen deutlicher bemerkbar als in der Altersgruppe der 13- bis 17-Jährigen.

6.4 Regionale Unterschiede in der Verordnung HKS-spezifischer Medikamente

Der Anteil der Kinder mit einer HKS-Diagnose, die im Jahr 2013 mindestens eine HKS-spezifische Verordnung erhalten haben, an allen Kindern mit HKS-Diagnose ist in den neuen Bundesländern (Sachsen 35%, Thüringen 39,1%, Brandenburg

Abbildung 6–5



34,4%, Mecklenburg-Vorpommern 35%, Sachsen-Anhalt 37%), aber auch in den drei Stadtstaaten (Berlin 30,4%/ Hamburg 30,0%, Bremen 29,6%) geringer als der Bundesdurchschnitt (40,2%) (Abbildung 6–5). Ein überdurchschnittlicher Verordnungsanteil findet sich dagegen in Rheinland-Pfalz (44,6%), Bayern (44,1%) und Niedersachsen (41%).

Bei der Analyse nach Raumordnungsregionen zeigt sich ein unterdurchschnittlicher Verordnungsanteil insbesondere in Kernstädten wie München (34,3%) und Bonn (28,1%), im Rhein-Main-Gebiet (32,7%) sowie in Berlin, Hamburg und Bremen. Ein überdurchschnittlich hoher Verordnungsanteil lässt sich dagegen unter anderem in den Regionen Bayerischer Untermain (56,8%), Main-Rhön (54,7%), Würzburg (54,3%), Emsland (52,1%), Westmittelfranken (51,1%) und Südheide (49,6%) beobachten.

Betrachtet man die Menge der verordneten Tagesdosen pro Kind mit mindestens einer HKS-spezifischen Verordnung im Jahr 2013, so sind die regionalen Unterschiede weniger konsistent als bei den Verordnungsanteilen (Abbildung 6–6). Zu den Bundesländern mit überdurchschnittlich hohem Verordnungsvolumen gehören vier neue Bundesländer (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen), aber auch die alten Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Hessen. Unter den Bundesländern mit unterdurchschnittlichem Verordnungsvolumen sind die drei Stadtstaaten (Berlin, Hamburg und Bremen), aber auch Brandenburg sowie die alten Bundesländer Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Bayern und das Saarland.

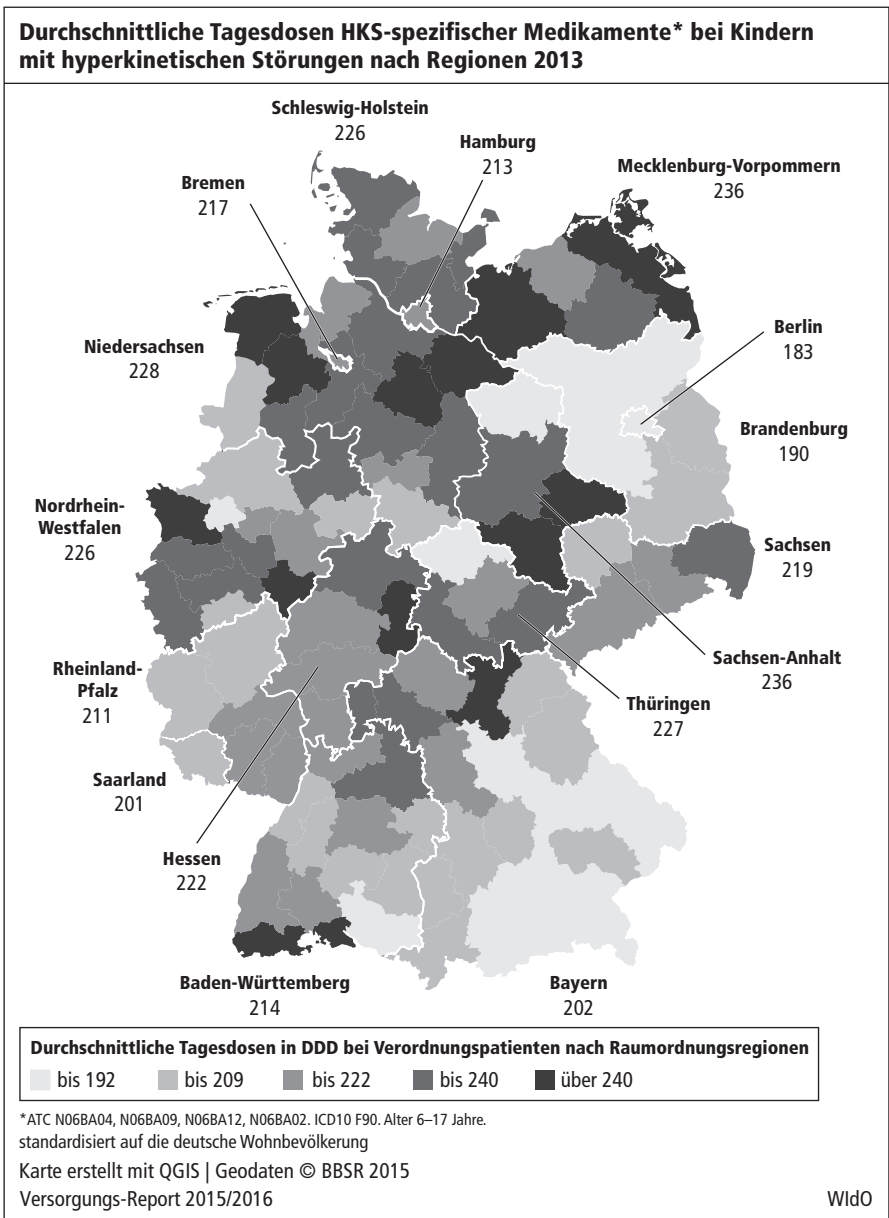
Die Aufschlüsselung nach Raumordnungsregionen zeigt ein überdurchschnittlich hohes Verordnungsvolumen unter anderem in den Regionen Südheide, Oberfranken/West, Halle/Saale, Lüneburg, Oldenburg und Siegen. Ein unterdurchschnittliches Verordnungsvolumen findet sich dagegen unter anderem in Berlin, Hamburg, Bremen, Bonn, München, Regensburg, Südostbayern und Mittelfranken sowie in größeren zusammenhängenden Gebieten in Brandenburg und Nordthüringen.

6.5 Diskussion

6.5.1 Administrative Prävalenz hyperkinetischer Störungen

In der vorliegenden Untersuchung wurde für Kinder unter 18 Jahren im Jahr 2013 eine administrative Prävalenz hyperkinetischer Störungen von 4,9% ermittelt. Dieses Ergebnis stimmt gut mit den Resultaten anderer in den letzten Jahren publizierter routinedatenbasierter Analysen überein. So hatten Hering et al. (2014) anhand von bundesweiten Vertragsarzttdaten aus dem Jahr 2011 für Kinder zwischen 5 und 14 Jahren eine HKS-Prävalenz von 4,4% ermittelt. Für das gleiche Jahr, aber Kinder bis 19 Jahre, stellten Grobe et al. (2013) auf Basis von Versichertendaten der Barmer GEK eine HKS-Prävalenz von 4,1% fest. In beiden Untersuchungen konnten jedoch keine Daten von Kindern berücksichtigt werden, die ausschließlich in ambulanten Einrichtungen versorgt wurden, die nicht nach EBM abrechnen (SPZ und fachspezifische Institutsambulanzen). Schließt man diese Fälle auch aus der

Abbildung 6–6



vorliegenden Prävalenzberechnung für das Jahr 2013 aus, so sinkt die HKS-Prävalenz auf 4,3 % und entspricht damit den Ergebnissen der beiden anderen Studien. Dass die anhand von Vertragsarztdateen ermittelte HKS-Prävalenz (4,4 %) geringfügig höher ist als die auf Basis von Daten der Barmer GEK (4,1 %) oder der AOK (4,3 %) ermittelten Prävalenzraten, könnte sich dadurch erklären, dass bei den Analysen der Krankenkassendaten im Nenner alle in der jeweiligen Altersgruppe bei der betreffenden Krankenkasse versicherten Kinder erfasst wurden, während bei der Analyse mit Vertragsarztdateen im Nenner nur Kinder berücksichtigt wurden, die im Beobachtungsjahr mindestens einen Vertragsarzt aufgesucht hatten. Dass die Ergebnisse auf Basis von Daten der Barmer GEK etwas niedriger ausfallen als die Ergebnisse auf Basis von Daten der AOK, ist sehr wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass der Beobachtungszeitraum bei der Barmer GEK-Analyse zwei Jahre länger zurückliegt und die HKS-Prävalenz seit Jahren kontinuierlich steigt.

Auch die beiden bundesweit repräsentativen KiGGS-Untersuchungen ergaben mit 4,8%⁵ für die Jahre 2003 bis 2006 bzw. 5,0% für die Jahre 2009 bis 2012 ähnliche Prävalenzraten wie die vorliegende Untersuchung (Huss et al. 2008; Schlack et al. 2014). Während in der vorliegenden Untersuchung und den beiden anderen oben genannten Routinedatenanalysen aber Jahresprävalenzen erhoben wurden, erfassten die KiGGS-Studien die Lebenszeitprävalenz, indem sie Eltern danach fragten, ob ein Arzt oder Psychologe bei ihren Kindern im Alter von 3 bis 17 Jahren jemals eine ADHS-Diagnose gestellt hatte. Da Lebenszeitprävalenzen wegen des längeren Bezugszeitraums in der Regel höher als Jahresprävalenzen ausfallen, sind die sehr geringen Abweichungen zwischen den KiGGS-Ergebnissen und der vorliegenden Untersuchung etwas überraschend. Die Gründe dafür könnten in der unterschiedlichen Untersuchungsmethodik liegen und werden unten im Kontext der Prävalenzveränderungen im Zeitverlauf ausführlicher diskutiert.

Neben der KiGGS-Studie und Routinedatenanalysen, die Bezug auf die von Behandlern gestellten bzw. dokumentierten Diagnosen nehmen und damit keine standardisierten Diagnosekriterien zugrunde legen, gibt es zahlreiche internationale Studien, in denen die ADHS-Prävalenz anhand standardisierter Diagnosekriterien erhoben wurde. Eine 2012 veröffentlichte Metaanalyse von Studien, die DSM-IV-Kriterien zugrunde legten, fand je nach Untersuchungsmethodik eine weltweite Punktprävalenz der ADHS zwischen 4,0 und 13,3 % (Willcutt 2012). Diese Werte sind theoretisch auch auf Deutschland übertragbar, da unter Kontrolle der methodischen Unterschiede zwischen den Einzelstudien keine signifikanten Prävalenzunterschiede zwischen einzelnen Ländern oder Regionen der Welt festgestellt wurden.

Die in der vorliegenden Untersuchung ermittelte administrative Prävalenz hyperkinetischer Störungen liegt mit 4,9 % im unteren Bereich der in der Metaanalyse von Willcutt (2012) errechneten Prävalenzspanne. Bei Bezug auf die vollständigen DSM-IV-Diagnosekriterien⁶ und Beurteilung durch ein Team erfahrener Kliniker

5 In der KiGGS-Basiserhebung (2003-2006) wurde eine ADHS-Prävalenz von 4,8 % ermittelt. Um dieses Ergebnis besser mit der Befragungswelle 1 (2009 bis 2012) vergleichen zu können, erfolgte später eine Altersadjustierung auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010, aus der sich eine Prävalenzrate von 5,4 % für die Basiserhebung (2003 bis 2006) errechnete.

6 Bei den vollständigen DSM-IV-Kriterien werden neben den Symptom-Kriterien auch die ergänzenden Diagnosekriterien (Aufreten der Symptome bereits vor Alter von sieben Jahren, deutliche Beeinträch-

lag die ADHS-Prävalenz aber auch in der erwähnten Metaanalyse nur bei 5,9%. Zudem zeigte eine ähnliche Metaanalyse von Polanczyk et al. (2014), in der auch ICD-10-basierte Studien berücksichtigt wurden, dass die ADHS- bzw. HKS-Prävalenz um 4,09% niedriger ausfällt, wenn anstelle von DSM-IV-Kriterien die enger gefassten ICD-10-Kriterien zugrunde gelegt werden. Aus dem Vergleich der vorliegenden Ergebnisse mit den internationalen Studienergebnissen lässt sich somit kein Hinweis auf eine Unterdiagnostik hyperkinetischer Störungen in Deutschland ableiten.

In der Metaanalyse von Willcut (2012) wurde auch die Bella-Studie von Döpfner et al. (2008) berücksichtigt, in der zwischen 2003 und 2006 eine repräsentative Stichprobe deutscher Eltern mit dem Fremdbeurteilungsbogen ADHS/HKS befragt wurde. Die Autoren ermittelten damals eine HKS-Prävalenz von 1% (bei alleiniger Berücksichtigung der ICD-10-Symptomkriterien) bzw. 0,6% (bei gleichzeitiger Berücksichtigung der ICD-10-Zusatzkriterien). Im gleichen Untersuchungszeitraum wurde von anderen Autoren auf Basis administrativer Daten eine deutlich höhere HKS-Prävalenz angegeben (2,4% im Jahr 2003 bzw. 2,5% im Jahr 2005) (Lindemann et al. 2012; Schlander 2007). Auch diese Zahlen sprechen nicht für eine Unterdiagnostik in der Routineversorgung, sondern deuten eher darauf hin, dass die tatsächliche HKS-Prävalenz mit administrativen Prävalenzraten möglicherweise sogar überschätzt wird.

Ob eine Über- oder Unterschätzung der Erkrankungsrate überwiegt, lässt sich ohne einen direkten, personenbezogenen Vergleich der administrativ vergebenen und der in einer Befragung ermittelten Diagnosen nur schwer beurteilen. Die Studie von Döpfner et al. (2008) zeigte, dass bei 57% der Kinder, welche die DSM-IV-Kriterien für ADHS erfüllen, keine entsprechende ärztliche Diagnose gestellt wurde.⁷ Da diese Erhebung in den Jahren 2003 bis 2006 durchgeführt wurde und sich die Awareness für ADHS mittlerweile verbessert hat (wie die kontinuierlich steigenden administrativen Prävalenzraten zeigen), dürfte die Rate falsch negativer Befunde in den letzten Jahren aber deutlich zurückgegangen sein.

Die Untersuchung von Döpfner et al. (2008) zeigte weiterhin, dass in der Routineversorgung auch mit einer erheblichen Rate falsch positiver ADHS-Befunde zu rechnen ist. So erfüllten 71% der Kinder, die schon einmal von einem Arzt oder Psychotherapeuten eine ADHS-Diagnose erhalten hatten, nicht die DSM-IV-Diagnosekriterien für ADHS. Dass in der Routineversorgung ADHS/HKS deutlich zu häufig diagnostiziert werden, unterstreicht auch eine Studie mit deutschen Kinder- und Jugendpsychiatern und -psychotherapeuten (Bruchmüller et al. 2012). Hier hatten 17% der Befragten Fallvignetten irrtümlicherweise als ADHS/HKS klassifiziert, obwohl diese die im ICD-10 bzw. DSM-IV geforderten Diagnosekriterien

tigung durch die Symptome in mehreren Lebensbereichen, Ausschluss von Kindern mit tiefgreifenden Entwicklungsstörungen oder Psychosen) berücksichtigt. Werden nur die Symptom-Kriterien des DSM-IV berücksichtigt, ergibt sich im Vergleich zur Erfassung der vollständigen DSM-IV-Kriterien eine um bis zu 87% höhere ADHS-Prävalenz.

7 Die Aussagefähigkeit dieser Ergebnisse wird limitiert durch die diagnostische Unschärfe zwischen ADHS/DSM und HKS/ICD sowie durch die in Befragungen nur eingeschränkt durchführbare Differenzialdiagnostik und den Bezug auf niemals in der Routineversorgung gestellte ADHS/HKS-Diagnosen.

nicht hinreichend abbildeten. Dies kann eine Überschätzung der tatsächlichen HKS-Prävalenz bei Analysen administrativer Daten zur Folge haben.

Der aus vielen anderen Studien bereits bekannte Zusammenhang, dass Jungen etwa drei- bis viermal häufiger eine HKS-Diagnose erhalten als Mädchen (Köster et al. 2004; Schubert et al. 2010; Grobe et al. 2013; Roick und Waltersbacher 2013; Hering et al. 2014), wurde mit der vorliegenden Untersuchung erneut bestätigt. Das gleiche gilt für die Beobachtung, dass die administrative HKS-Prävalenz bei Kindern im Alter von 9 bis 10 Jahren am höchsten ist (Lindemann et al. 2012; Döpfner et al. 2008; Köster et al.; Roick und Waltersbacher 2013).

Die vorliegende Untersuchung zeigte zudem, dass die HKS-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland weiter kontinuierlich steigt (von 2,8% im Jahr 2006 auf 4,3% im Jahr 2013⁸). Zu einem ähnlichen Ergebnis waren schon frühere routinedatenbasierte Untersuchungen gekommen. So wurde auf Basis einer Stichprobe der AOK Hessen bereits von 2000 bis 2007 ein Anstieg der HKS-Prävalenz von 1,5% auf 2,2% ermittelt (Schubert et al. 2010). Hering et al. (2014) fanden mit bundesweiten Vertragsarzt-daten einen kontinuierlichen Prävalenzanstieg von 3,7% (2008) auf 4,4% (2011). Und auch die Barmer GEK stellte anhand ihrer Daten eine kontinuierliche Prävalenzzunahme von 2,9% (2006) auf 4,1% (2011) fest (Grobe et al. 2013). Die vorliegende Untersuchung zeigt nun auf der Basis von standardisierten AOK-Daten, dass es auch von 2011 bis 2013 zu einem weiteren Prävalenzanstieg kam. Während die Prävalenzzunahme jedoch von 2006 bis 2008 von Jahr zu Jahr immer stärker wurde (z. B. von 2007 auf 2008 +12,9%), zeigte sich nach 2008 eine zunehmende Abflachung der Kurve (von 2012 auf 2013 nur noch +2,4%).

In deutlichem Kontrast zu der aus Routinedaten ableitbaren kontinuierlichen HKS-Prävalenzzunahme stehen die Ergebnisse von Studien, die statt administrativer Daten standardisierte Diagnosekriterien zur Prävalenzbestimmung genutzt haben. In einer 2014 publizierten Metaanalyse dieser Studien konnte bei Kontrolle der Untersuchungsmethodik kein Hinweis auf eine Zunahme der ADHS-Prävalenz in den letzten drei Jahrzehnten gefunden werden (Polanczyk et al. 2014).

Ein ähnliches Phänomen zeigt sich auch bei depressiven Erkrankungen Erwachsener. Auch hier steht eine seit vielen Jahren beobachtete starke Zunahme der administrativen Prävalenz einer unveränderten Prävalenz in Befragungen mit standardisierten Diagnosekriterien gegenüber (Wittchen et al. 2011; Gerste und Roick 2014). Viele Autoren schlussfolgern daraus, dass die zunehmende Awareness für Depressionen bei Ärzten, Betroffenen und ihrem Umfeld dazu geführt hat, dass die früher unterdiagnostizierte Erkrankung nun deutlich besser erkannt wird (Jacobi 2009). Da anzunehmen ist, dass in den letzten Jahren nicht nur die Awareness für Depressionen, sondern auch für andere psychische Erkrankungen gewachsen ist, könnte auch die Zunahme der administrativen HKS-Prävalenz darauf hindeuten, dass früher unterdiagnostizierte hyperkinetische Störungen heute wesentlich besser erkannt werden. Der Abbau einer früher bestehenden Unterdiagnostik müsste mit der Zeit dazu führen, dass neue Diagnosen fast ausschließlich für inzidente Fälle und immer seltener für bislang unerkannte prävalente Fälle vergeben werden. In diesem Fall wür-

8 Da Diagnosedaten aus SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen, die nicht nach EBM abrechnen, erst ab dem Jahr 2013 verfügbar waren, wurden diese Daten der Längsschnittanalyse im Jahr 2013 zur Vermeidung methodisch bedingter Artefakte nicht berücksichtigt.

de sich ein anfänglich sehr starker Prävalenzanstieg in späteren Jahren zunehmend abflachen. Eine solche Entwicklung ließ sich in der vorliegenden Untersuchung auch bei der HKS-Prävalenz beobachten.

Möglicherweise spielt für die Zunahme der HKS- bzw. ADHS-Prävalenz aber auch eine Rolle, dass deutsche Ärzte und Psychotherapeuten sich bei der Diagnosestellung zunehmend an DSM-IV/-5-Kriterien statt an ICD-10-Kriterien orientieren. So hatte die Bella-Studie für die Jahre 2003 bis 2006 gezeigt, dass die ADHS-Prävalenz bei Verwendung von ICD-10-Kriterien in Deutschland nur bei 1 % liegt, bei Verwendung von DSM-IV-Kriterien aber auf 5,0 % steigt (Döpfner et al. 2008). Da mehrere deutsche Leitlinien (AG ADHS 2014; DGKJP 2007; AG ADHS 2012) insbesondere bei der Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizitstörung eher eine Orientierung an den weiter gefassten DSM-IV-Kriterien als den strengen ICD-10-Kriterien empfehlen⁹, wäre es nicht unwahrscheinlich, dass eine zunehmende Orientierung der Leistungserbringer an diesen Empfehlungen auch zu einem Anstieg der administrativen HKS-Prävalenz führt. So schlagen die Leitlinien in Anlehnung an die im DSM-IV/-5 abgebildeten Subtypen der ADHS vor, auch Aufmerksamkeitsdefizitstörungen ohne Hyperaktivität (ADS) als HKS (ICD-10 F90.x) zu kodieren, obwohl Erkrankungen dieses Subtyps nach ICD-10-Kriterien eigentlich nicht als HKS, sondern als ICD-10 F98.8 kodiert werden müssten. Einen zusätzlichen Impuls für die bei der ADS-Kodierung vermutete Umorientierung könnte die aktuell laufende Entwicklung der ICD-11 gegeben haben, in deren Beta-Version nun analog zum DSM-IV/-5 auch ADS als eigenständige ADHS-Diagnose gelistet sind.

Da deutsche routinedatenbasierte Längsschnittstudien einhellig feststellen, dass in den letzten Jahren bei immer mehr Kindern hyperkinetische Störungen diagnostiziert werden, wäre zu erwarten gewesen, dass auch in den KiGGS-Studien (die Eltern danach fragten, ob ein Arzt oder Psychologe bei ihrem Kind jemals eine ADHS-Diagnose gestellt hatte) eine zunehmende ADHS-Prävalenz beobachtet wird. Ein Vergleich der KiGGS-Basiserhebung (2003 bis 2006) mit Welle 1 (2009 bis 2012) ergab jedoch keinen Hinweis auf eine ADHS-Prävalenzzunahme (Schlack et al. 2014). Die KiGGS-Autoren erklären diese Diskrepanz damit, dass routinedatenbasierte Analysen vorrangig das Morbiditätsgeschehen der jeweiligen kassenspezifischen Versichertenstruktur widerspiegeln und regionale Effekte bei begrenzten Versichertenstichproben die Ergebnisse zusätzlich verzerren. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass sowohl die vorliegende Analyse auf Basis von AOK-Daten als auch die Analysen von Daten der Barmer GEK und der Vertragsärzte aller 17 KVen zum gleichen Ergebnis gelangt sind und dass in allen drei Analysen bundesweite Daten verfügbar waren. Deshalb sind kassenspezifische oder regionale Verzerrungen vermutlich nicht die Ursache der Diskrepanz zwischen den ärztlich dokumentierten HKS-Diagnosen und den von den Eltern berichteten Arzt Diagnosen.

9 So empfiehlt die Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte in ihrer Leitlinie auch für Aufmerksamkeitsdefizitstörungen ohne Hyperaktivität den ICD-10-Schlüssel F90.0 zu verwenden, obwohl Patienten dieses Subtyps bei strenger Definition nach den ICD-10-Kriterien eigentlich nicht in dieser Kategorie erfasst werden dürften. Auch die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie verweist in ihrer Leitlinie zwar darauf, dass die Aufmerksamkeitsstörung ohne Hyperaktivität in der ICD-10 unter F98.8 genannt wird, hält aber eine Kodierung als „Sonstige Hyperkinetische Störung“ (F90.8) für angemessener.

Wahrscheinlicher ist, dass die Diskrepanz durch den unterschiedlichen Umgang der Studien mit Aufmerksamkeitsdefizitstörungen ohne Hyperaktivität zustande kommt. So wurden in der vorliegenden Arbeit und den anderen routinedatenbasierten Längsschnittanalysen (Schubert et al. 2010; Gobe et al. 2013; Hering et al. 2014) ADS durchgängig nicht erfasst, da sie nach ICD-10-Kriterien nicht den hyperkinetischen Störungen (F90.x) zuzuordnen sind. In den KiGGS-Studien wurden die Eltern jedoch nach ADHS-Diagnosen gefragt, die nach den Kriterien von DSM-IV/-5 auch ADS umfassen. Es könnte daher sein, dass Ärzte oder Psychotherapeuten, die im Zeitraum der KiGGS-Basiserhebung (2003 bis 2006) bei einem Kind eine ADS festgestellt haben, diese Diagnose den Eltern zwar mitgeteilt haben, aber sie entsprechend den ICD-10-Vorgaben als F98.8 kodiert haben, sodass sie in den administrativen Analysen dieser Jahre nicht erfasst wurde. Wenn sich aber Ärzte und Psychotherapeuten in den letzten Jahren entsprechend den Leitlinienempfehlungen tatsächlich stärker an den DSM-Kriterien orientiert haben, hätten sie im Beobachtungszeitraum von Welle 1 der KiGGS-Studie (2009 bis 2012) die festgestellten ADS-Diagnosen den Eltern unverändert mitgeteilt, aber zunehmend als F90-Diagnosen kodiert, sodass sie in den administrativen Analysen des gleichen Zeitraums erfasst wurden. Da ADS der häufigste ADHS-Subtyp sind (Willcutt 2012), könnte deren zunehmende Kodierung als F90-Diagnose wesentlich zu der beobachteten Zunahme der Prävalenz hyperkinetischer Störungen beigetragen haben.

Differenziert man die Prävalenzveränderungen von 2006 bis 2013 nach Altersgruppen, so zeigt die vorliegende Analyse die stärkste Zunahme bei den 13- bis 17-Jährigen (+115,4%) und die geringste Zunahme bei Kleinkindern (+4,5%). Auch in der Studie der Barmer GEK waren bei Kleinkindern weitgehend konstante Prävalenzraten beobachtet worden, aber relativ große Prävalenzzunahmen in den höheren Altersgruppen (Grobe et al. 2013). Bei der im Schulalter höheren Prävalenzzunahme könnte eine zunehmende Kodierung von ADS als F90-Diagnose ebenfalls eine Rolle spielen. So zeigen Untersuchungen mit standardisierten DSM-IV-Diagnosekriterien, dass im Kleinkindalter am häufigsten ADHS-Erkrankungen des hyperaktiv-impulsiven Subtyps auftreten, während im Schulalter der vorwiegend unaufmerksame ADHS-Subtyp am häufigsten ist ((Willcutt 2012). Wenn ADS-Erkrankungen früher eher als F98.8-Diagnosen kodiert wurden, in den letzten Jahren aber zunehmend den F90-Diagnosen zugeordnet werden, könnte dies die starke HKS-Prävalenzzunahme im Schulalter bei relativ unveränderter Prävalenz im Kleinkindalter erklären.

Für die Vermutung einer zunehmenden Kodierung von ADS als hyperkinetische Störungen spricht auch, dass in der vorliegenden Untersuchung die HKS-Prävalenz bei Mädchen deutlich stärker gestiegen ist als bei Jungen. Auch Hering et al. (2014) fanden anhand von Vertragsarzt-daten bei Mädchen eine stärkere HKS-Prävalenzzunahme als bei Jungen. Untersuchungen mit standardisierten DSM-IV-Diagnosekriterien zeigen, dass bei Mädchen der Anteil der Kinder mit einer ADHS des vorwiegend unaufmerksamen Subtyps (ADS) signifikant größerer ist als bei Jungen (Willcutt 2012). Bei Jungen findet sich dagegen häufiger eine ADHS des kombinierten Subtyps. Da ADS bei Mädchen häufiger vorkommen, würde eine zunehmende Kodierung von ADS-Erkrankungen als hyperkinetische Störungen (ICD-10 F90) dazu führen, dass diese Fälle auch in den auf F90-Diagnosen fokussierten Routinedaten-

Analysen zunehmend auftauchen und dort insbesondere bei Mädchen zu einem Anstieg der HKS-Prävalenz führen.

Die vorliegende Untersuchung hat auch gezeigt, dass es innerhalb Deutschlands große Unterschiede in der administrativen HKS-Prävalenz gibt. Während die HKS-Prävalenz im Jahr 2013 in allen neuen Bundesländern, aber auch in Rheinland-Pfalz, Bayern und Niedersachsen überdurchschnittlich hoch war, fand sich in Hessen sowie den Stadtstaaten Bremen, Hamburg und Berlin eine unterdurchschnittliche Prävalenz. Zu einem ganz ähnlichen Ergebnis war bereits eine Analyse von AOK-Daten aus dem Jahr 2009 gekommen (Roick und Waltersbacher 2013). Wie in dieser Analyse schon vermutet wurde, sind die Unterschiede der HKS-Prävalenz zwischen alten und neuen Bundesländern nicht auf das damalige Fehlen von Daten aus SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen zurückzuführen, da sonst in der vorliegenden Analyse, die erstmals unter Verwendung von Daten aus diesen Einrichtungen stattfinden konnte, keine überdurchschnittliche HKS-Prävalenz in den neuen Bundesländern mehr beobachtet worden wäre.

Auch Hering et al. (2014) fanden auf Basis von Vertragsarztdateien der Jahre 2008 bis 2011 überdurchschnittliche HKS-Prävalenzen in Rheinland-Pfalz, Bayern und den neuen Bundesländern Brandenburg, Thüringen und Sachsen. Eine unterdurchschnittliche HKS-Prävalenz beobachteten sie – ähnlich wie die vorliegende Untersuchung – in den Stadtstaaten Hamburg und Bremen sowie im Bundesland Hessen, aber auch in Mecklenburg-Vorpommern, das in der vorliegenden Analyse zwar die niedrigste Prävalenzrate aller neuen Bundesländer erzielte, aber damit immer noch leicht über dem Bundesdurchschnitt lag.

Auch Grobe et al. (2013) untersuchten anhand von Daten der Barmer GEK regionale Unterschiede in der HKS-Prävalenz, bezogen sich dabei aber nicht speziell auf Kinder und Jugendliche, sondern auf Versicherte aller Altersgruppen einschließlich Erwachsener. Dieser methodische Unterschied könnte erklären, warum die Autoren im Gegensatz zur vorliegenden Untersuchung und zur Analyse von Hering et al. (2014) in allen neuen Bundesländern eine deutlich niedrigere HKS-Prävalenz als in den alten Bundesländern feststellten.

Differenziert man die administrative HKS-Prävalenz nach Raumordnungsregionen, so zeigt die vorliegende Untersuchung zwar kein eindeutiges Muster, aber tendenziell ist die Prävalenz im Osten Deutschlands höher. Zudem findet sich in Großstädten oft eine niedrigere HKS-Prävalenz als in weniger städtisch geprägten Regionen. Ganz ähnliche Beobachtungen wurden bereits bei der Analyse der AOK-Daten des Jahres 2009 gemacht (Roick und Waltersbacher 2013). Auch Hering et al. (2014) fanden in ihrer Analyse von Vertragsarztdateien eine tendenziell höhere HKS-Prävalenz im Südosten Deutschlands sowie eine niedrigere Prävalenz in Kernstädten. Für letztere Beobachtung führen sie eine mögliche Begründung an: Wenn man davon ausgeht, dass Familien mit Migrationshintergrund bei ähnlicher HKS-Morbidität der Kinder medizinische Versorgungseinrichtungen wahrscheinlich seltener in Anspruch nehmen, dann würden hyperkinetische Störungen in diesen Familien unterdiagnostiziert. Da jedoch in Kernstädten der Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund größer als auf dem Land ist, könnte eine niedrigere administrative HKS-Prävalenz in Kernstädten die Folge sein. Auch die in den Raumordnungsregionen festgestellten Prävalenzunterschiede könnten sich dann zumindest teilweise durch den eher städtisch oder ländlich geprägten Charakter einer Region erklären.

Im Gegensatz zu den vorliegenden Ergebnissen und den Beobachtungen von Hering et al. wurden bei den Elternbefragungen im Rahmen der KiGGS-Basiserhebung entweder keine Stadt-Land-Unterschiede (Huss et al. 2008; Schlack et al. 2007) oder sogar höhere Prävalenzraten in städtischen Gebieten (Döpfner et al. 2008) festgestellt. Auch zwischen den alten und neuen Bundesländern wurden keine Unterschiede in der HKS-Prävalenz beobachtet (Döpfner et al. 2008; Huss et al. 2008; Schlack et al. 2007). Diese Diskrepanz zu den Ergebnissen von Routinedatenanalysen könnte dadurch zustande kommen, dass in den KiGGS-Studien bei der Stichprobenziehung und der Hochrechnung der Ergebnisse auf die deutsche Bevölkerung auch der sozioökonomische Status der Eltern berücksichtigt wurde. Die KiGGS-Studien zeigen, dass der sozioökonomische Status der Eltern signifikant mit der HKS-Prävalenz bei den Kindern assoziiert ist (Huss et al. 2008). So sind Kinder aus Familien mit einem niedrigen Sozialstatus mehr als zweieinhalbmal so häufig von ADHS betroffen wie Kinder aus Familien mit hohem Sozialstatus (Schlack et al. 2014). Im Gegensatz zur KiGGS-Erhebung ist bei Analysen von Krankenkassen- oder Vertragsarztdateien aber keine adäquate Berücksichtigung des Sozialstatus möglich, weil die dazu erforderlichen Informationen in den Routinedaten fehlen. Deshalb werden die im untersuchten Kollektiv beobachteten HKS-Prävalenzraten nur alters- und geschlechtsstandardisiert, aber ohne Berücksichtigung des Sozialstatus auf die Raumordnungsregionen Deutschlands hochgerechnet. Möglicherweise würden sich jedoch etwas abweichende regionale Prävalenzwerte ergeben, wenn der Sozialstatus angemessen berücksichtigt werden könnte.¹⁰

Da im Jahr 2013 erstmals Diagnosedaten aus SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen zur Verfügung standen, wurde auch untersucht, welchen Einfluss diese Einrichtungen auf regionale Unterschiede in der administrativen HKS-Prävalenz haben. Es fand sich jedoch kein Zusammenhang zwischen dem Anteil der Kinder mit HKS, die in SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen mitversorgt werden, und der regionalen Höhe der HKS-Prävalenz. Die vorliegende Untersuchung stützt somit nicht die Hypothese, dass eine starke Einbindung von SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen in die Versorgung von Kindern mit HKS mit einer unterdurchschnittlichen HKS-Prävalenz assoziiert ist.

Wahrscheinlich werden die beobachteten regionalen Prävalenzunterschiede stärker durch andere regionale Besonderheiten wie den Anteil an Familien mit Migrationshintergrund, den Sozialstatus, aber auch das Einschulungsalter verursacht. Hinsichtlich des Einschulungsalters zeigte eine kanadische Untersuchung, dass in jüngerem Alter eingeschulte Kinder signifikant häufiger eine ADHS-Diagnose erhalten als ihre etwas älteren Klassenkameraden (Morrow et al. 2012). Die Autoren

¹⁰ In der vorliegenden Analyse wurde das Kollektiv der AOK-Versicherten untersucht und die Ergebnisse alters- und geschlechtsstandardisiert auf Deutschland hochgerechnet. In der Analyse von Hering et al. 2014 wurden nur Kinder berücksichtigt, die GKV-versichert waren und sich im Beobachtungszeitraum überhaupt einem Vertragsarzt vorgestellt hatten. Auf beide Parameter (GKV-Versicherung und Wahrscheinlichkeit der Vorstellung bei einem Arzt) dürfte der Sozialstatus Einfluss haben, sodass auch in dieser Studie bei einer Hochrechnung der Ergebnisse auf alle in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen und Berücksichtigung des Sozialstatus ein etwas abweichendes Muster der regionalen Prävalenzraten resultieren könnte.

vermuteten, dass die jüngeren Kinder, weil sie unkonzentrierter als ihre älteren Klassenkameraden waren, den Lehrern eher als verhaltensauffällig erschienen. Diese These wird durch eine aktuelle Analyse von AOK-Daten gestützt, die zeigt, dass die jüngeren Kinder eines Schuljahrgangs im Vergleich zu den älteren eine um ein Sechstel erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine ADHS-Diagnose haben (Schröder et al. 2015).

6.5.2 Medikamentöse Behandlung hyperkinetischer Störungen

Wie die vorliegende Analyse zeigt, wird zur medikamentösen Behandlung hyperkinetischer Störungen nach wie vor mit Abstand am häufigsten Methylphenidat eingesetzt. Zu diesem Ergebnis waren auch frühere routinedatenbasierte Studien gekommen (Grobe et al. 2013; Hering et al. 2014).

Im Jahr 2013 erhielten 40,2% aller hier untersuchten Kinder zwischen 6 und 17 Jahren, bei denen eine hyperkinetische Störung diagnostiziert wurde, mindestens eine Verordnung eines HKS-spezifischen Medikaments. Schubert et al. (2003) hatten für das Jahr 2001 auf Basis von Daten der AOK Hessen nur bei 32% der erkrankten Kinder eine Verordnung HKS-spezifischer Medikamente festgestellt. Im Gegensatz dazu fanden Hering et al. (2014) auf Basis von Vertragsarztdateien im Jahr 2011, dass 73% der an HKS erkrankten Kinder im Alter von 5 bis 14 Jahren Methylphenidat-Verordnungen erhielten. Sie berücksichtigten bei ihrer Berechnung aber im Zähler alle Kinder mit Methylphenidat-Verordnung (unabhängig von der Diagnose) und setzten diese in Relation zur Zahl der Kinder, die 2011 in mindestens zwei Quartalen eine HKS-Diagnose von einem Vertragsarzt oder Psychotherapeuten erhalten hatten. Dagegen wurden in der vorliegenden Untersuchung im Zähler nur HKS-spezifische Verordnungen bei Kindern mit mindestens einer HKS-Diagnose berücksichtigt und im Nenner wurden alle Kinder mit mindestens einer HKS-Diagnose von einem Vertragsarzt oder Psychotherapeuten, einem SPZ, einer fachspezifischen Institutsambulanz oder einer Klinik erfasst. Die deutlich höhere Verordnungsrate bei Hering et al. könnte sich durch diese methodischen Unterschiede erklären. Es ist anzunehmen, dass in der Praxis Methylphenidat auch relativ häufig bei reinen Aufmerksamkeitsdefizit-Störungen (ADS) verordnet wird. Wenn ADS trotz der oben vermuteten zunehmenden Umorientierung bei der Diagnosekodierung zumindest teilweise noch als ICD-10 F98.8 kodiert werden, würden Kinder mit ADS und MPH-Verordnung bei der Analyse von Hering et al. zwar im Zähler erfasst, aber im Nenner blieben alle ADS/F98.8-Fälle unberücksichtigt, da hier nur Kinder mit ICD-10 F90-Diagnosen erfasst wurden. Somit könnte der vermutlich deutlich größere Zähler bei Hering et al. erklären, warum die Autoren eine wesentliche höhere MPH-Verordnungsrate als andere routinedatenbasierte Untersuchungen ermittelt haben.

Der Anteil der Kinder mit HKS-spezifischer Medikation war in der vorliegenden Studie bei Jungen größer als bei Mädchen. Das entspricht den Ergebnissen anderer routinedatenbasierter Studien (Schubert et al. 2010; Grobe et al. 2013; Schubert et al. 2003; von Ferber et al. 2003). Zudem fand sich in der Altersgruppe der 13- bis 17-Jährigen eine höhere Verordnungsrate als in der Altersgruppe der 6- bis 12-Jährigen. Auch Schubert et al. (2003) stellten bei älteren Schulkindern eine höhere Verordnungsrate als bei jüngeren Schulkindern fest.

Kinder mit einer HKS-spezifischen Medikation erhielten 2013 im Mittel 216 Tagesdosen. Dieser Wert liegt nur wenig über dem von Schubert et al. (2010) für 2007 bzw. von Grobe et al. für 2011 (2013) ermittelten Verordnungsvolumen von 208 bzw. 209 DDDs Methylphenidat. Jungen erhielten in der vorliegenden Untersuchung geringfügig mehr DDDs als Mädchen (221 vs. 196). Auch dieses Ergebnis passt zu den Resultaten früherer Analysen.

Kinder im Alter von 13 bis 17 Jahren erhielten im Falle einer Verordnung HKS-spezifischer Medikamente deutlich mehr DDDs als Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren. Dieser Zusammenhang erklärt sich wahrscheinlich in erster Linie dadurch, dass ältere Kinder ein größeres Körpergewicht haben und daher in der Regel auch höhere Medikamentendosen benötigen als jüngere Kinder, hier jedoch mit der DDD immer die gleiche Wirkstoffmenge zur Berechnung verwendet wird.

Die Untersuchung des Verordnungsgeschehens im Zeitverlauf zeigt von 2006 bis 2007 zunächst einen Anstieg, 2007/2008 dann ein Plateau und seit 2009 einen kontinuierlichen Rückgang der Verordnungsraten HKS-spezifischer Medikamente. Im Endeffekt liegt die Verordnungsraten des Jahres 2013 noch unter der Verordnungsraten des Jahres 2006. Dieses Resultat stimmt mit den Ergebnissen anderer Routinedaten-Analysen überein, die in früheren Jahren (1998 bis 2001 sowie 2000 bis 2007) zunächst einen deutlichen Anstieg der HKS-spezifischen Verordnungsraten gefunden hatten (Schubert et al. 2010; 2003), während sich in späteren Jahren dann ein Plateau der Verordnungsraten (2008 bis 2010) sowie ein Rückgang im Jahr 2011 zeigte (Hering et al. 2014).

Wie Hering et al. bereits vermuteten, scheint der seit 2009 bzw. 2010 zu beobachtende Rückgang der HKS-spezifischen Verordnungsraten mit den 2009 und 2010 vom G-BA beschlossenen Verordnungseinschränkungen für Psychostimulanzien zusammenzuhängen. So präzisierte der GBA seine Verordnungseinschränkungen für Arzneimittel im Jahr 2009 zunächst dahingehend, dass Psychostimulanzien bei Kindern und Jugendlichen mit ADS/ADHS nur im Rahmen einer therapeutischen Gesamtstrategie verordnet werden dürfen und wenn sich andere Maßnahmen allein als unzureichend erwiesen haben. Ende 2010 wurde diese Verordnungseinschränkung nochmals verschärft durch die Auflage, dass Psychostimulanzien nur von Spezialisten für Verhaltensstörungen bei Kindern und/oder Jugendlichen¹¹ verordnet und unter deren Aufsicht angewendet werden dürfen (G-BA 2010). Seitdem dürfen Hausärzte nur noch in Ausnahmefällen Folgeverordnungen vornehmen, wenn gewährleistet ist, dass die Aufsicht durch einen Spezialisten für Verhaltensstörungen erfolgt. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung deuten darauf hin, dass die vom G-BA verfassten Verordnungseinschränkungen dazu beigetragen haben, dass Kindern und Jugendlichen mit hyperkinetischen Störungen seit 2009 Psychostimulanzien deutlich zurückhaltender verordnet werden als in den Jahren zuvor.

11 Gemeint sind damit Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin; für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie; für Nervenheilkunde, Neurologie und/oder Psychiatrie oder für Psychiatrie und Psychotherapie sowie ärztliche Psychotherapeuten mit einer Zusatzqualifikation zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen nach § 5 Abs. 4 der Psychotherapie-Vereinbarungen. In späteren Fassungen der Arzneimittelrichtlinie wurde ergänzt, dass auch Fachärzte für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Stimulantien verordnen dürfen.

Das Verordnungsvolumen entwickelte sich nicht analog zu den Verordnungsraten, sondern erhöhte sich, bei leichten Schwankungen, im Verlauf von 2006 bis 2013 um insgesamt 13%. Daraus lässt sich ableiten, dass Kinder, die eine HKS-spezifische Verordnung erhielten, diese im Jahr 2013 über einen längeren Zeitraum und/oder mit einer höheren Dosis bekamen als im Jahr 2006. Da bei der Medikamentendosierung für Kinder das Körpergewicht beachtet werden muss, ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei der beobachteten DDD-Zunahme auch im Zeitverlauf auftretende Gewichtsveränderungen in den untersuchten Altersgruppen oder eine stärkere Besetzung der älteren Jahrgänge einer Altersgruppe eine Rolle spielen. Auch in früheren Untersuchungen, die sich auf die Jahre 2000 bis 2007 bzw. 2008 bis 2011 bezogen, wurde bereits ein Anstieg der DDDs, die Kindern mit HKS-spezifischer Medikation im Mittel verordnet werden, beobachtet (Schubert et al. 2010; Hering et al. 2014).

Insgesamt zeigt die vorliegende Untersuchung hinsichtlich des Verordnungsgeschehens, dass bei allen Kindern mit hyperkinetischen Störungen, aber insbesondere bei Mädchen und jüngeren Schulkindern (6- bis 12-Jährige) im Jahr 2013 seltener als im Jahr 2006 HKS-spezifische Medikamente verordnet werden; wenn die Entscheidung zu einer Verordnung aber gefällt wurde, dann erfolgte diese in jüngster Zeit offensichtlich langfristiger und/oder in höherer Dosis als früher.

Aus der Analyse regionaler Unterschiede in der Verordnung HKS-spezifischer Medikamente ergibt sich kein eindeutiges Muster, die vorliegenden Ergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass die Verordnungsraten spezifischer Medikamente in ländlich geprägten Regionen tendenziell eher über dem Bundesdurchschnitt liegen, während sie in den drei Stadtstaaten und anderen großstädtisch geprägten Regionen eher darunter liegen. Zudem fanden sich in allen neuen Bundesländern unterdurchschnittliche Verordnungsraten.

Bislang gibt es nur wenige aktuelle Studien, mit denen diese Ergebnisse verglichen werden könnten. Grobe et al. (2013) führten anhand von Daten der Barmer GEK zwar regionale Analysen des Verordnungsgeschehens durch, bezogen dabei aber die regionalen Verordnungsraten nicht auf die Zahl der Kinder mit HKS-Diagnose, sondern auf die Zahl aller Versicherten in der jeweiligen Altersgruppe. Deshalb sind die Ergebnisse dieser Studie stark beeinflusst von regionalen Unterschieden in der HKS-Prävalenz und lassen keine unverzerrte Aussage zu Unterschieden in der medikamentösen Behandlung der HKS-Patienten zu. Hering et al. (2014) fanden auf Basis von Vertragsarztdateien analog zur vorliegenden Studie in den neuen Bundesländern sowie in Berlin tendenziell niedrigere Verordnungsraten. Bei der Interpretation der regionalen Unterschiede wiesen Hering et al. bereits darauf hin, dass auch ADHS-Verträge, die in einigen KV-Bereichen mit den Krankenkassen abgeschlossen wurden, Auswirkungen auf das Verordnungsgeschehen und somit auf entsprechende regionale Unterschiede haben könnten. Ein Beispiel dafür ist der Vertrag zur Förderung der Qualität der vertragsärztlichen Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit AD(H)S, der 2010 zwischen der KV Nordrhein, dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte und der AOK Rheinland/Hamburg abgeschlossen wurde. Dieser Vertrag orientiert sich am Mustervertrag der KBV zu ADHS und zielt besonders auf eine klare Diagnosestellung und eine leitliniengerechte interdisziplinäre Versorgung der teilnehmenden Kinder im Alter von 6 bis 17 Jahren. Im Rahmen des Versorgungsprogramms konnte die medikamentöse Verord-

nungsrate von 43 % im Jahr 2010 auf 32 % im Jahr 2012 gesenkt werden (Hillienhof 2014).

Betrachtet man die regionalen Unterschiede in der Höhe der Tagesdosen, die Kinder mit HKS-spezifischen Verordnungen im Mittel erhalten haben, so ergibt sich ein relativ uneinheitliches Bild. Ein überdurchschnittliches Verordnungsvolumen fand sich in allen neuen Bundesländern außer Brandenburg, aber auch in Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein und Hessen. Ein unterdurchschnittliches Verordnungsvolumen fand sich unter anderem in den drei Stadtstaaten und zahlreichen Kernstädten. Die Interpretation dieser Beobachtungen ist jedoch schwierig, da regionale Unterschiede im Verordnungsvolumen nicht nur auf regional abweichende Dosierungen oder einen abweichenden Verordnungszeitraum der HKS-spezifischen Medikation hindeuten, sondern auch durch eine regional unterschiedliche Altersstruktur verzerrt sein können, die wiederum Einfluss auf die Höhe der erforderlichen Wirkstoffdosis haben könnte. Vergleiche mit den Ergebnissen anderer aktueller Studien sind aufgrund großer methodischer Unterschiede ebenfalls nicht aussagekräftig. So haben Hering et al. (2014) zwar regionale Unterschiede im Verordnungsvolumen untersucht, aber die Bezugsgröße waren alle Kinder mit HKS-Diagnose und nicht, wie in der vorliegenden Untersuchung, nur die Kinder mit HKS-spezifischen Verordnungen.

6.6 Zusammenfassung und Fazit

Dieser Beitrag vermittelt aktuelle Informationen zur administrativen Prävalenz hyperkinetischer Störungen in Deutschland sowie zur medikamentösen Behandlung dieser Erkrankungen und diesbezüglich bestehenden regionalen Unterschieden. Aus der Verwendung von Daten, die von Ärzten oder Psychotherapeuten zu Abrechnungszwecken kodiert wurden, ergeben sich jedoch einige Limitationen. Zum einen konnten nur Kinder berücksichtigt werden, die im Untersuchungszeitraum medizinische Hilfe in Anspruch genommen haben und bei denen der Arzt oder Psychotherapeut eine HKS festgestellt und kodiert hat. Dabei wurden die von den Behandlern dokumentierten Diagnosen aber nicht einheitlich nach standardisierten Diagnosekriterien vergeben. Zudem limitiert die diagnostische Unschärfe zwischen ADHS/DSM und HKS/ICD die Aussagefähigkeit der erhobenen Daten.

Die vorliegende Untersuchung ist unseres Wissens deutschlandweit die erste routinedatenbasierte Analyse, in der zur Berechnung der administrativen Prävalenz hyperkinetischer Störungen auch Daten aus ambulanten Einrichtungen erfasst werden konnten, die nicht nach EBM abrechnen (SPZ und fachspezifische Institutsambulanzen). Unter Berücksichtigung dieser Institutionen ergab sich für Kinder unter 18 Jahren im Jahr 2013 eine Prävalenz hyperkinetischer Störungen von 4,9%. Klammert man Kinder, die ausschließlich in nicht nach EBM-abrechnenden Einrichtungen behandelt wurden, aus der Analyse aus, fällt die Prävalenz um 12% niedriger aus. Daraus lässt sich ableiten, dass in den routinedatenbasierten Analysen der vergangenen Jahre aufgrund fehlender Daten aus SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen eine um etwa ein Zehntel unter dem tatsächlichen Wert liegende administrative HKS-Prävalenz ermittelt wurde. Ein Vergleich der vorliegenden Er-

gebnisse mit den Resultaten internationaler Studien, in denen die ADHS- bzw. HKS-Prävalenz anhand standardisierter Diagnosekriterien ermittelt wurde, bietet keine Anhaltspunkte für eine systematische Unterdiagnostik hyperkinetischer Störungen in Deutschland.

Die aus früheren Studien bereits bekannten Beobachtungen, dass Jungen etwa drei- bis viermal häufiger eine HKS-Diagnose erhalten als Mädchen und dass die HKS-Prävalenz bei 9- bis 10-Jährigen am höchsten ist, hat die vorliegende Untersuchung erneut bestätigt. Zudem zeigte sich, dass die HKS-Prävalenz bei Kindern in Deutschland bis zum Jahr 2013 weiter kontinuierlich gestiegen ist. Während jedoch die Prävalenzzunahme von 2006 bis 2008 von Jahr zu Jahr immer stärker wurde, fand sich nach 2008 eine zunehmende Abflachung der Kurve.

Studien, die statt administrativer Daten standardisierte Diagnosekriterien zur Prävalenzbestimmung genutzt haben, zeigen, dass die tatsächliche ADHS-Prävalenz in den letzten drei Jahrzehnten nicht zugenommen hat (Polanczyk 2014). Die Tatsache, dass trotzdem in routinedatenbasierten Analysen seit vielen Jahren eine kontinuierliche Zunahme der HKS-Prävalenz festgestellt wird, spricht einerseits dafür, dass früher unterdiagnostizierte hyperkinetische Störungen heute wesentlich besser erkannt werden. Andererseits könnte die ungebrochene Zunahme der administrativen Prävalenz aber auch damit zusammenhängen, dass Ärzte und Psychotherapeuten Aufmerksamkeitsdefizitstörungen (ADS) in den letzten Jahren immer seltener der unspezifischen Sammeldiagnose ICD-10 F98.8¹² zugeordnet haben, sondern diese Störungen entsprechend den Empfehlungen mehrerer deutscher Leitlinien und angelehnt an die Kriterien des DSM-IV/-5 zunehmend als hyperkinetische Störungen (ICD-10 F90) klassifiziert haben.

Die vorliegende Untersuchung hat auch gezeigt, dass es innerhalb Deutschlands große Unterschiede in der HKS-Prävalenz gibt. Tendenziell ist die Prävalenz im Osten Deutschlands höher, während sich in Großstädten oft eine niedrigere HKS-Prävalenz findet. Die regional unterschiedlich starke Einbindung von SPZ und fachspezifischen Institutsambulanzen in die HKS-Behandlung scheint jedoch nicht in direkter Verbindung mit den regionalen Unterschieden in der HKS-Prävalenz zu stehen. Vermutlich werden die regionalen Prävalenzunterschiede stärker durch andere regionale Besonderheiten verursacht. Künftige Studien sollten die regionalen Prävalenzunterschiede deshalb unter Kontrolle regionaler Besonderheiten – einschließlich des Anteils an Familien mit Migrationshintergrund, des Einschulungsalters und des sozioökonomischen Status, aber auch der Verfügbarkeit fachspezifischer Versorgungseinrichtungen und der Facharzt-dichte – genauer analysieren.

Zur medikamentösen Behandlung hyperkinetischer Störungen wird nach wie vor Methylphenidat mit Abstand am häufigsten eingesetzt. Im Jahr 2013 erhielten 40,2% aller Kinder zwischen 6 und 17 Jahren, bei denen eine hyperkinetische Störung diagnostiziert wurde, mindestens eine Verordnung eines HKS-spezifischen Medikaments. Die Verordnungsrate und das Verordnungsvolumen HKS-spezifi-

12 Sonstige näher bezeichnete Verhaltens- und emotionale Störungen mit Beginn in der Kindheit und Jugend.

scher Medikamente waren bei Jungen höher als bei Mädchen und in der Altersgruppe der 13- bis 17 Jährigen höher als in der Altersgruppe der 6- bis 12-Jährigen.

Die Analyse der medikamentösen Behandlung beschränkte sich hier auf die Wirkstoffe, die explizit zur ADHS-Therapie zugelassen sind. Der Beitrag von Abbas et al. im vorliegenden Versorgungs-Report (siehe Kapitel 5) weist jedoch darauf hin, dass den betroffenen Kindern nicht selten auch Neuroleptika wie Risperidon verordnet werden. In künftigen Studien sollten deshalb Neuroleptikaverordnungen bei Kindern mit HKS in die Analyse einbezogen werden.

Die vorliegende Analyse zeigt zudem, dass sich der bereits in einer früheren Untersuchung beobachtete Rückgang der HKS-spezifischen Verordnungsrate (Hering 2014) bis 2013 ungebrochen fortgesetzt hat. Die Verordnungsrate des Jahres 2013 ist die niedrigste seit 2006 jemals erreichte Verordnungsrate. Die vom G-BA 2009 und 2010 verfassten Verordnungseinschränkungen für Psychostimulanzien scheinen demnach wirksam dazu beigetragen zu haben, dass Kindern und Jugendlichen mit hyperkinetischen Störungen diese Medikamente deutlich zurückhaltender als früher verordnet werden.

Bei allen Kindern mit HKS, aber insbesondere bei Mädchen und jüngeren Schulkindern wurden 2013 seltener HKS-spezifische Medikamente angesetzt als 2006; wenn aber die Entscheidung zu einer Verordnung getroffen wurde, dann erfolgte die Medikamentengabe in den letzten Jahren langfristiger und/oder in höherer Dosis als früher.

Aus der Analyse regionaler Unterschiede in der Verordnung HKS-spezifischer Medikamente ergibt sich kein eindeutiges Muster, die Ergebnisse deuten jedoch darauf hin, dass die Verordnungsrate in allen neuen Bundesländern, aber auch in den drei Stadtstaaten und anderen großstädtisch geprägten Regionen eher unter dem Bundesdurchschnitt liegen. Die Unterschiede in der Verordnungsrate und dem Volumen HKS-spezifischer Medikamente sollten künftig noch eingehender und unter Kontrolle des in Abhängigkeit vom Alter der Kinder unterschiedlichen Dosierungsbedarfs untersucht werden. Ein Teil der beobachteten regionalen Unterschiede in der Verordnung HKS-spezifischer Medikamente könnte durch regionale ADHS-Verträge zustandekommen, die auf eine leitliniengerechte interdisziplinäre Versorgung zielen und damit bereits erreichen konnten, dass die medikamentösen Verordnungsrate zurückgegangen sind. Die regionalen Variationen könnten also ein Hinweis darauf sein, dass die Angebotsstrukturen einen Einfluss auf die Therapie haben. Der regionale Aspekt sollte deshalb bei zukünftigen Studien zu ADHS/HKS stärker als bisher einbezogen werden und identifizierte Variationen sollten als Aufforderung zu einer weiterführenden und über reine Routinedatenanalysen hinausgehenden Versorgungsforschung verstanden werden.

Literatur

- Abbas S, Ihle P, Adler JB, Engel S, Günster C, Lindner R et al. Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Trends in den Verordnungs- und Neuverordnungsrate und Charakterisierung der Empfänger. In: Klauber J, Günster C, Gerste B, Robra B, Schmacke N (Hrsg). Versorgungs-Report 2015/2016. Stuttgart: Schattauer 2016.

- Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e. V. (AG ADHS). Leitlinie ADHS bei Kindern und Jugendlichen (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung). 2007. <http://www.ag-ADHS.de/informationen/leitlinie.html> (08. August 2015).
- Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e. V. (AG ADHS) ADHS bei Kindern und Jugendlichen (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung). 2014. <http://www.ag-ADHS.de/informationen/leitlinie.html> (09. Juli 2015).
- Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995; 34 (5): 629–38.
- Bruchmüller K, Margraf J, Schneider S. Is ADHD diagnosed in accord with diagnostic criteria? Overdiagnosis and influence of client gender on diagnosis. *J Consult Clin Psychol* 2012; 80 (1): 128–38.
- Bundesärztekammer (BÄK). Stellungnahme zur Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Langfassung. 2005. www.bundesärztekammer.de.
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (DGKJP). Hyperkinetische Störungen (F90). In: Bundesarbeitsgemeinschaft leitender Klinikärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (Hrsg). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. Köln: Deutscher Ärzteverlag 2007; 239–54.
- Döpfner M, Breuer D, Wille N, Erhart M, Ravens-Sieberer U. How often do children meet ICD-10/DSM-IV criteria of attention deficit-/hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder? Parent-based prevalence rates in a national sample – results of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2008; 17 Suppl 1: 59–70.
- Essau CA, Groen G, Conradt J, Turbanisch U, Petermann F. Häufigkeit, Komorbidität und psychosoziale Korrelate der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. *Fortschr Neurol Psychiatr* 1999; 67: 296–305.
- von Ferber L, Lehmkuhl G, Köster I, Döpfner M, Schubert I, Frölich J et al. Methylphenidatgebrauch in Deutschland. Versichertenbezogene epidemiologische Studie über die Entwicklung von 1998 bis 2000. *Deutsches Ärzteblatt* 2003; 100 (1–2): A41–6.
- Fricke U, Zawinell A, Zeidan R, Steden M. Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen. Amtliche Fassung des ATC-Index mit DDD-Angaben für Deutschland im Jahre 2013. Berlin: GKV-Arzneimittelindex im Wissenschaftlichen Institut der AOK (WidO) 2013.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Arzneimittelrichtlinie. Anlage III – Übersicht über Verordnungseinschränkungen und -ausschlüsse in der Arzneimittelversorgung durch die Arzneimittel-Richtlinie und aufgrund anderer Vorschriften (§ 34 Abs. 1 Satz 6 und Abs. 3 SGB V) sowie Hinweise zur wirtschaftlichen Verordnungsweise von nicht verschreibungspflichtigen Arzneimitteln für Kinder bis zum vollendeten 12. Lebensjahr und für Jugendliche mit Entwicklungsstörungen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr; Stand 01.04.2009 (nach Beschluss vom 19.03.2009). Letzte Änderung in Kraft getreten am 01.12.2010. Berlin 2010.
- Gerste B, Roick C. Prävalenz und Inzidenz sowie Versorgung depressiver Erkrankungen in Deutschland. Eine Analyse auf Basis der in Routinedaten dokumentierten Depressionsdiagnosen. In: Klaber J, Günster C, Gerste B, Robra B, Schmacke N (Hrsg). *Versorgungs-Report 2013/2014*. Schwerpunkt: Depression. Stuttgart: Schattauer 2014; 21–54.
- Glaeske G, Würdemann E. Teilstudie III: Analyse der GEK-Daten. In: *GEK – Gmünder Ersatzkasse Medizinisches Versorgungsmanagement* (Hrsg). ADHS bei Kindern und Jugendlichen. Befragungsergebnisse und Auswertungen von Daten der Gmünder ErsatzKasse GEK. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 65. St. Augustin: Asgard 2008.
- Görtz-Dorten A, Döpfner M. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen von Kindern und Jugendlichen im Elternurteil. Eine Analyse an einer Feldstichprobe mit dem Diagnostik-System DISYPS-II. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2009; 37 (3): 183–94.
- Grobe TG, Bitzer EM, Schwartz FW. *BARMER GEK Arztreport 2013*. Schwerpunkt: ADHS. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 18. Siegburg: Asgard 2013.
- Hering R, Schulz M, Wuppermann A, Bätzing-Feigenbaum J. Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in der ambulanten Versorgung in Deutschland. Teil 1 – Entwicklung der Diagnose- und Medikationsprävalenzen von ADHS zwischen

- 2008 und 2011 im regionalen Vergleich. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Hrsg). Berlin 2014.
- Hillienhof A. ADHS: Weniger Ritalin im AOK-Versorgungsprogramm. Deutsches Ärzteblatt PP 2014; 111 (26): 245.
- Huss M, Holling H, Kurth BM, Schlack R. How often are German children and adolescents diagnosed with ADHD? Prevalence based on the judgment of health care professionals: results of the German health and examination survey (KiGGS). *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2008; 17 Suppl 1: 52–8.
- Jacobi F. Nehmen psychische Störungen zu? *Report Psychologie* 2009; 34 (1): 16–28.
- Köster I, Schubert I, Döpfner M, Adam C, Ihle P, Lehmkuhl G. Hyperkinetische Störungen bei Kindern und Jugendlichen: Zur Häufigkeit des Behandlungsanlasses in der ambulanten Versorgung nach den Daten der Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen (1998–2001). *Z Kinder-Jugendpsychiatr* 2004; 32 (3): 157–66.
- Lindemann C, Langner I, Kraut AA, Banaschewski T, Schach-Hansjosten T, Petermann U et al. Age-Specific Prevalence, Incidence of New Diagnoses, and Drug Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Germany. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2012; 22 (4): 307–14.
- Morrow RL, Garland EJ, Wright JM, Maclure M, Taylor S, Dormuth CR. Influence of relative age on diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *CMAJ* 2012; 184 (7): 755–62.
- Polaczyk G, Rohde LA. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Curr Opin Psychiatry* 2007; 20 (4): 386–92.
- Polaczyk GV, Willcutt EG, Salum GA, Kieling C, Rohde LA. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *Int J Epidemiol* 2014; 43 (2): 434–42.
- Retz-Junginger P, Rosler M, Muller R, Retz W. Welchen Einfluss hat das Geschlecht auf das Inanspruchnahmeverhalten bei adulter ADHS im Rahmen einer Spezialambulanz? *Psychiatr Prax* 2012; 39 (7): 345–8.
- Roick C, Waltersbacher A. Hyperkinetische Störungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Administrative Prävalenz und regionale Unterschiede in der Diagnosehäufigkeit. *Psychiatr Prax* 2013; 42 (1): 21–9.
- Schlack R, Holling H, Kurth BM, Huss M. Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2007; 50(5-6): 827–35.
- Schlack R, Mauz E, Hebebrand J, Holling H. Hat die Häufigkeit elternberichteter Diagnosen einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) in Deutschland zwischen 2003–2006 und 2009–2012 zugenommen? Erste Ergebnisse der KiGGS-Studie: Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2014; 57 (7): 820–9.
- Schlandler M. Aktuelle Daten zur medizinischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS in Deutschland. Administrative Prävalenz, beteiligte Arztgruppen und Arzneimitteltherapie. *Psychoneuro* 2007; 33 (10): 412–5.
- Schröder H, Schüssel K, Waltersbacher A. Diagnose Zappelphilipp. *Gesundheit und Gesellschaft* 2015; 17 (10/14): 22–9.
- Schubert I, Köster I, Adam C, Ihle P, Döpfner M, Lehmkuhl G. Psychopharmakaverordnungen bei Kindern und Jugendlichen mit Behandlungsanlass „Hyperkinetische Störung“. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften* 2003; 11 (3): 306–24.
- Schubert I, Köster I, Lehmkuhl G. The changing prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and methylphenidate prescriptions: a study of data from a random sample of insureds of the AOK Health Insurance Company in the German State of Hesse, 2000–2007. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107 (36): 615–21.
- Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jonsson B et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21 (9): 655–79.
- Willcutt EG. The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neurotherapeutics* 2012; 9 (3): 490–9.

7 Autismus-Spektrum-Störungen in Deutschland: Diagnoseprävalenz, Versorgung und zeitliche Trends

Christian Bachmann und Falk Hoffmann

Abstract

Auf der Basis von AOK-Daten gibt der Beitrag einen Überblick über die Verbreitung von Diagnosen von Autismus-Spektrum-Störungen (ASS) und deren Behandlung. Zudem wird untersucht, wie stabil Autismus-Diagnosen in den Abrechnungsdaten dokumentiert sind. Bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 0 bis 24 Jahren fand sich zwischen den Jahren 2006 und 2012 eine kontinuierliche Zunahme der Diagnoseprävalenz von 0,22% auf 0,38%, wobei psychiatrische Komorbiditäten oft vorkamen (56,9% aller Patienten mit Autismus-Diagnose). Zur Behandlung wurden am häufigsten Psychopharmaka eingesetzt (34,2% aller Patienten), gefolgt von Ergotherapie (24,9%) und Logopädie (23,7%). Am häufigsten wurden Antipsychotika verordnet (14,5% aller ASS-Patienten; meistverordnete Substanz: Risperidon), knapp gefolgt von Antiepileptika (11,8%) und ADHS-Medikamenten (10,2%). Die Diagnose einer Autismus-Spektrum-Störung wurde häufig nicht über einen Zeitraum von mehreren Jahren fortgeschrieben. Dies kann als Hinweis auf einen sehr großzügigen Umgang mit dieser Diagnose aufgefasst werden, der derzeit teilweise der Ruf einer „Modediagnose“ anhaftet.

Based on AOK (German health insurance funds) secondary data, this paper gives an overview of the prevalence and treatment of autism spectrum disorders (ASD) in Germany. Additionally, the stability of ASD diagnoses over time is evaluated. From 2006 to 2012, the prevalence of ASD diagnoses in children, adolescents and young adults (age 0–24 years) rose from 0.22% to 0.38%. In 56.9% of patients with an ASD diagnosis one or more psychiatric comorbidities were documented. Regarding treatment, psychopharmacotherapy was prescribed most frequently (34.2% of ASD patients), followed by occupational therapy (24.9%) and speech therapy (23.7%). Antipsychotics were most frequently prescribed (14.5% of ASD patients, leading substance: risperidone), followed by antiepileptics (11.8%) and ADHD drugs (10.2%). In a large proportion of patients, ASD diagnoses were not carried forward over a period of several years. This could indicate a rather freehanded use of ASD diagnoses, which in some cases may constitute a “fashionable” diagnosis.

7.1 Einleitung

Autistische Störungen werden zu den tiefgreifenden Entwicklungsstörungen gezählt. Die Auffälligkeiten bestehen von frühester Kindheit an und manifestieren sich in den ersten fünf Lebensjahren. Ein wesentliches Charakteristikum dieser Störungen besteht darin, dass sie persistieren und durch therapeutische Interventionen zwar bedeutend gebessert, in der Mehrzahl jedoch nicht geheilt werden können. Zu ihren Symptomen gehören Störungen der sozialen Funktionen, der Kommunikation, darüber hinaus auch repetitive und stereotype Verhaltensweisen sowie teilweise Sonderinteressen (Lai et al. 2014). Die Beeinträchtigungen sind ein grundlegendes Funktionsmerkmal der betroffenen Person und zeigen sich in allen Situationen, variieren jedoch im Ausprägungsgrad. Die autistische Symptomatik zeigt sich beispielsweise in der Unfähigkeit, soziale Regeln zu verstehen, Gesichtsausdrücke emotional richtig einzuordnen, Ironie wahrzunehmen oder bildhafte Redewendungen richtig zu deuten. Auch die Übernahme der Perspektive anderer Menschen ist für Betroffene häufig sehr schwierig. Jungen bzw. Männer sind häufiger als Mädchen bzw. Frauen betroffen, etwa die Hälfte der Betroffenen ist unterdurchschnittlich begabt (Charman et al. 2011; Lai et al. 2014).

Das in Deutschland gebräuchliche Klassifikationssystem ICD-10 (International Classification of Diseases, 10th Revision) unterteilt autistische Störungen in die Kategorien „Frühkindlicher Autismus“ (F84.0), „atypischer Autismus“ (F84.1), „Asperger-Syndrom“ (F84.5) sowie „sonstige autistische Störungen“ (F84.8/F84.9). Diese kategoriale Einteilung autistischer Störungen ist in den letzten Jahren zunehmend von einem dimensional orientierten Konzept abgelöst worden, wie es auch in die aktuelle Version des US-amerikanischen Klassifikationssystems DSM-5 Eingang gefunden hat. So wird nunmehr zunehmend die Bezeichnung „Autismus-Spektrum-Störungen“ (ASS) für autistische Erkrankungen verwendet. In vielen Untersuchungen hatte sich gezeigt, dass eine Unterscheidung zwischen den Subgruppen autistischer Störungen weder im klinischen Kontext noch durch empirische Untersuchungen valide möglich ist, eine Abgrenzung zu anderen Störungen hingegen möglich, sinnvoll und notwendig ist.

Die Wahrnehmung von Autismus-Spektrum-Störungen sowohl in der Gesellschaft als auch in der Medizin und der biomedizinischen Forschung ist in den letzten Jahrzehnten erheblich gestiegen (Simonoff 2012). Parallel hierzu hat auch die in Studien gefundene Prävalenz von Autismus-Spektrum-Störungen stetig zugenommen – derzeit wird von einer Prävalenz von ca. 1 % ausgegangen –, sodass teilweise auch von einer „Autismus-Epidemie“ gesprochen wird (Murray et al. 2014; Wazana et al. 2007). Ein Teil dieser Zunahme geht auf die Zunahme unspezifischer Diagnosen zurück, andere Ursachen der Prävalenzzunahme sind nicht sicher geklärt. Geografische, kulturelle oder sozioökonomische Einflüsse scheinen keine signifikante Rolle zu spielen (Elsabbagh et al. 2012).

Die Kernsymptomatik von ASS ist bisher nicht ursächlich therapeutisch zu beeinflussen, gegenwärtige Behandlungskonzepte zielen auf eine Symptomreduktion sowie die Behandlung der häufig vorhandenen psychiatrischen Komorbiditäten (Simonoff et al. 2013; Simonoff et al. 2008). Zur Anwendung kommen hierzu zum einen frühe Interventionen, die überwiegend verhaltenstherapeutisch orientiert sind (z. B. TEACCH, ABA) und zum anderen medikamentöse Behandlungsstrategien

(Bachmann und Hoffmann 2014; Tonge et al. 2014). Im weiteren Verlauf der Erkrankung benötigen Betroffene oft Unterstützung in vielen unterschiedlichen Bereichen (z. B. Schule, Wohnen, Arbeit), dennoch liegt ihre Lebensqualität häufig unter der gesunder Menschen (Kamp-Becker et al. 2010; Kamp-Becker et al. 2011). Die durch eine angemessene medizinische, therapeutische und psychosoziale Versorgung in den verschiedenen Sektoren entstehenden Kosten machen ASS zu einem diesbezüglich extrem kostenintensiven Störungsbild (Buescher et al. 2014).

7.2 Methodik

Grundlegende Informationen zur Zusammensetzung der diesem Beitrag zugrunde liegenden Sekundärdaten sind dem Kapitel 18 dieses Versorgungs-Reports zu entnehmen. Für die Analysen dieses Kapitels wurden Daten aller AOK-Versicherten mit den ICD-Diagnosecodes ICD-10 F84.0, F84.1, F84.5, F84.8 und F84.9 („Indexdiagnosen“) ausgewertet. Einbezogen wurden dabei sowohl „gesicherte“ ambulante Diagnosen wie auch stationäre Haupt- und Nebendiagnosen. Aus technischen Gründen konnten allerdings Patienten, die ausschließlich in Psychiatrischen Institutsambulanzen oder Sozialpädiatrischen Zentren behandelt wurden, nicht erfasst werden. Mindestens eine entsprechende Diagnose im Auswertungsjahr reichte aus, um als erkrankt klassifiziert zu werden. Bis auf die in Abbildung 7–3 dargestellte Betrachtung der Prävalenz diagnostizierter Autismus-Spektrum-Störungen nach Altersklassen beziehen sich alle anderen Auswertungen auf Versicherte bzw. Patienten im

Tabelle 7–1

Übersicht der Studienpopulationen für die verschiedenen Analysen

Analyse	Thematischer Bezug	Versicherungszeitraum	Zahl der Patienten (0–24 Jahre)	Hochrechnung*
Querschnitt (2012)	Eckdaten der Versorgung	Durchgängig versichert im Jahr 2012	21 186	66 055
Längsschnitt (2006–2012)	Diagnosepersistenz	Durchgängig versichert von 2006 bis 2012	3 927	–
Trendanalyse (2006–2012)	Trends in der Prävalenz	Durchgängig versichert im jeweiligen Jahr	14 749–21 186	46 069–66 055
2006	–	–	14 749	46 069
2007	–	–	14 135	44 716
2008	–	–	15 761	51 271
2009	–	–	17 514	57 180
2010	–	–	18 869	60 243
2011	–	–	20 543	64 875
2012	–	–	21 186	66 055

* auf deutsche Wohnbevölkerung, alters- und geschlechtsadjustiert

Alter von 0 bis 24 Jahren. Die Analysen sind überwiegend nach Geschlecht, nach Altersgruppen und nach Bundesland stratifiziert. Eine Standardisierung auf die gesamtdeutsche Bevölkerung erfolgte ausschließlich für die Prävalenzberechnungen.

Die längsschnittlichen Analysen beziehen sich auf den Zeitraum von 2006 bis 2012, die querschnittlichen Auswertungen auf das Jahr 2012. Der in Abschnitt 7.3.5 dieses Kapitels dargestellten Untersuchung zur Diagnosepersistenz liegen Daten all derjenigen Patienten zugrunde, die im Jahr 2007, jedoch nicht im Jahr 2006 eine Indexdiagnose aufwiesen. Tabelle 7–1 gibt eine zusammenfassende Übersicht der Studienpopulationen für die verschiedenen Analysen. Bei den Kindern und Jugendlichen bildet die Population über ein Viertel (28,4%; Hoffmann und Bachmann 2014) der deutschen Bevölkerung in dieser Altersgruppe ab (siehe hierzu auch Abbildung 18–1 in Kapitel 18).

Für die Darstellung der Komorbiditäten wurden folgende ICD-Codes zu Gruppen zusammengefasst: ADHS (F90), Störungen des Sozialverhaltens (F91, F92), Angst (F40, F41, F93), Depression (F32, F33, F41.2, F43.2), Intelligenzminderung (F70-F79) und Schlafstörungen (F51, G47).

Für die Analyse der Psychopharmaka-Verordnungen wurde die Gesamtheit aller Verschreibungen von Substanzen mit dem ATC-Code N (ohne Anästhetika: N01 und Analgetika: N02) ausgewählt. Für die einzelnen Substanzgruppen galten folgende Zuordnungen der ATC-Codes: Antidepressiva: N06A, Antipsychotika: N05A, Anxiolytika/Tranquiliser: N05B, N05CD, N05CF, N05CP und N05HH, ADHS-Medikamente: N06BA, Antiepileptika: N03A.

Ergänzend wurde auch die Verordnung von Psychotherapie, Ergotherapie und Logopädie ausgewertet.

Der Analyse der medizinischen Versorgung nach Fachgruppen lagen folgende Einteilungen zugrunde: Fachärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (Fachgruppencode: 47), Psychologischer Kinder- und Jugendpsychotherapeuten (69), Psychologische Psychotherapeuten (68), Fachärzte für Neurologie/Psychiatrie (51, 53, 58–61), Fachärzte für Kinderheilkunde (34–46), Hausärzte (1–3).

7.3 Ergebnisse

Das Studienkollektiv umfasste im Jahr 2012 insgesamt 21 186 Patienten (73,6% männlich; Durchschnittsalter: 10,7 Jahre (SD: 5,9)) mit der Diagnose einer ASS im Alter von 0 bis 24 Jahren, auf die sich unsere Hauptanalysen beziehen. In der Altersgruppe über 24 Jahren kamen weitere 8 459 Patienten hinzu, davon waren 62,1% Männer.

7.3.1 Prävalenz

In Abbildung 7–1 ist die zeitliche Entwicklung der Diagnoseprävalenz von Autismus-Spektrum-Störungen im Zeitraum von 2006 bis 2012 dargestellt. Es zeigt sich hier zum einen, dass männliche Betroffene überwiegen (68,1% – 73,6%) und zum anderen, dass die Diagnoseprävalenz von 0,22% (männlich: 0,30%, weiblich:

Abbildung 7-1

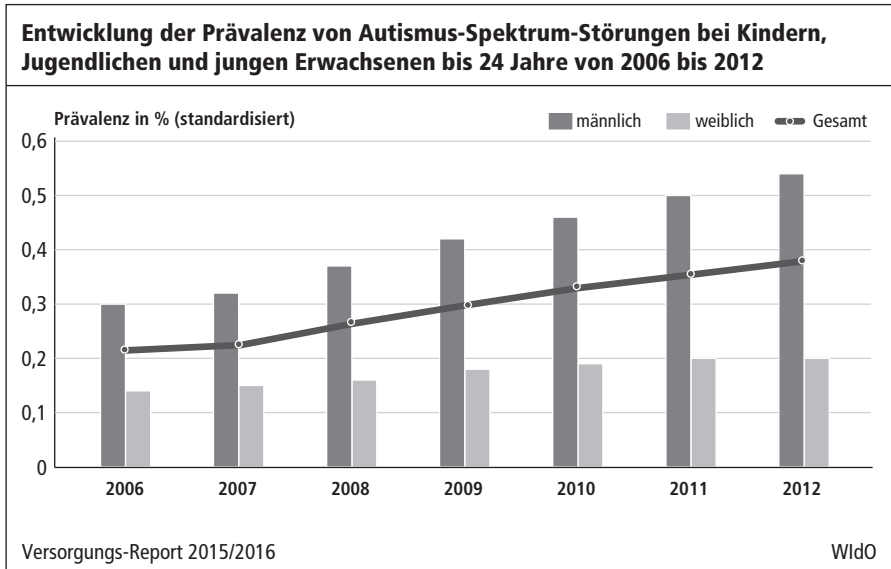


Abbildung 7-2

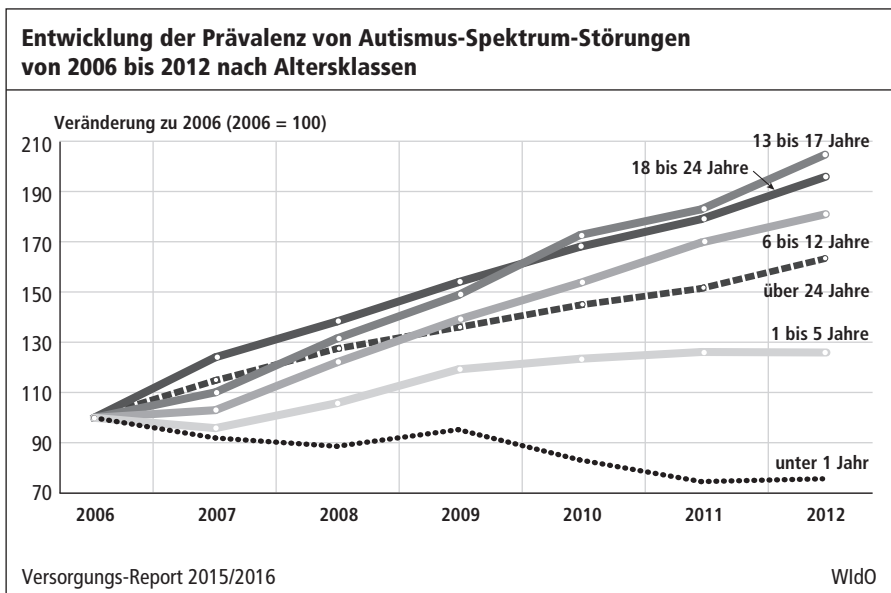


Tabelle 7–2

Diagnostische Subgruppen nach ICD-10-Codes* für das Jahr 2012

ICD-10-Code	Weiblich	Männlich	Gesamt
F84.0	30,1 %	40,1 %	37,5 %
F84.1	8,1 %	10,2 %	9,6 %
F84.5	7,0 %	15,7 %	13,5 %
F84.8	16,3 %	10,4 %	11,9 %
F84.9	38,4 %	23,7 %	27,5 %

*Mehrfachdiagnosen möglich

Versorgungs-Report 2015/2016

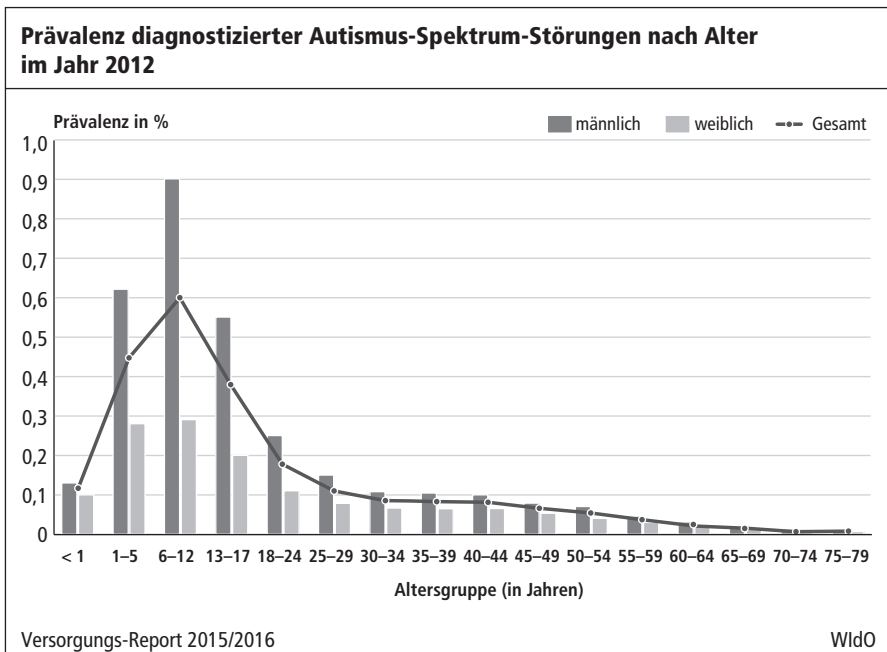
WIdO

0,14 %) im Jahr 2006 auf 0,38 % (männlich: 0,54 %, weiblich: 0,20 %) im Jahr 2012 kontinuierlich zunimmt.

Betrachtet man die zeitliche Entwicklung der Prävalenz von ASS nach Altersklassen differenziert, ergibt sich das in Abbildung 7–2 dargestellte Bild: Während sich die Prävalenz bei Versicherten im Alter von 1 bis 5 Jahren ab dem Jahr 2009 allmählich auf ein Plateau hin entwickelt, steigt sie in den älteren Altersgruppen von Jahr zu Jahr recht kontinuierlich an.

Die Verteilung der Autismus-Diagnosen nach diagnostischer Subgruppe und Geschlecht ist in Tabelle 7–2 dargestellt. Mehr als die Hälfte der weiblichen Patien-

Abbildung 7–3



ten erhielt eine der unspezifischen Diagnosen F84.8 und F84.9, während der Anteil männlicher Patienten mit dieser Diagnose nur ein Drittel betrug. Bei den männlichen Patienten war die am häufigsten kodierte Diagnose der „frühkindliche Autismus“ (F84.0). Insgesamt wurde die Diagnose „frühkindlicher Autismus“ (F84.0) knapp dreimal so oft vergeben wie die Diagnose „Asperger-Syndrom“ (F84.5).

Analysiert man die der Abbildung 7–2 zugrunde liegenden Daten nach Bundesländern, so lässt sich am Beispiel des Jahres 2012 eine erhebliche regionale Streuung der Prävalenz diagnostizierter ASS feststellen: Brandenburg (0,55%), Bremen (0,49%) und Schleswig-Holstein (0,48%) liegen hier deutlich über dem Durchschnitt von 0,38%, während das Bundesland Bayern mit 0,28% erheblich darunter liegt (Daten nicht dargestellt).

Lohnend ist auch eine Betrachtung der ASS-Prävalenz nach Alter der Versicherten. Dabei zeigt sich zunächst ein Anstieg der Diagnoseprävalenz mit zunehmendem Lebensalter bis zu einem Spitzenwert von 0,60% (Jungen: 0,90%, Mädchen: 0,29%) in der Altersgruppe der 6- bis 12-Jährigen und danach mit weiterem Anstieg des Lebensalters ein stetiges Absinken der Prävalenz auf Werte unter 0,1% bei über 30-jährigen Versicherten (Abbildung 7–3). Bei den Hochaltrigen über 79 Jahre liegen die Werte teils deutlich unter 0,01%, weshalb diese Altersgruppe in der Grafik nicht mehr dargestellt wurde.

7.3.2 Komorbiditäten

Wie schon in der Einleitung dargestellt, liegen bei Patienten mit ASS häufig komorbide kinder- und jugendpsychiatrische Störungen vor. Insgesamt wiesen in den von uns analysierten Daten 56,9% der Patienten mindestens eine kinder- und jugendpsychiatrische Komorbidität auf, wobei der Anteil der Komorbiditäten mit höherem Lebensalter anstieg (67,8% in der Altersgruppe 18 bis 24 Jahre). Häufigste Komorbidität (28,2%) war eine IQ-Minderung, gefolgt von ADHS (20,1%), Störungen des Sozialverhaltens (12,5%) und Angststörungen (10,0%), wobei externalisierende Störungen (ADHS, Störungen des Sozialverhaltens) bei Mädchen weniger häufig auftraten. Tabelle 7–3 gibt eine alters- und geschlechtsdifferenzierte Übersicht der wichtigsten kinder- und jugendpsychiatrischen Komorbiditäten.

7.3.3 Therapie

Die derzeitigen therapeutischen Optionen in der Behandlung von Patienten mit Autismus-Spektrum-Störungen, für die zumindest ein Mindestmaß an Evidenz besteht, lassen sich in pharmakologische sowie verhaltenstherapeutische Interventionen gliedern. Beiden Behandlungsarten ist gemein, dass sie nur die Ausprägung der Symptome der ASS bzw. begleitender komorbider Störungen verringern, aber nicht kausal die zugrundeliegenden Kernsymptome beeinflussen können.

Abbildung 7–4 stellt den Anteil der ASS-Patienten dar, für die im Jahr 2012 mindestens eine Psychopharmaka-Verordnung rezeptiert wurde. Beginnend mit der Altersgruppe 1 bis 5 Jahre (15,4%) stieg der Anteil der Patienten mit ASS und Psychopharmakotherapie mit höherem Alter auf bis zu 52,6% bei den 18- bis 24-jährigen an. Über alle Altersgruppen ergab sich für Psychopharmakotherapie ein Durchschnittswert von ungefähr einem Drittel der Patienten (34,2%). Hinsichtlich der

Tabelle 7–3

Anteil der Patienten (0–24 Jahre) mit Diagnose einer ASS und psychiatrischer Komorbidität im Jahr 2012 (in Prozent)

Altersgruppe (in Jahren)	Mind. eine Komorbidität	ADHS	Störung des Sozialverhaltens	Angst	Depression	IQ-Minderung	Schlafstörung
Weiblich							
< 1	14,3	0,0	2,5	2,5	1,7	4,2	5,9
1–5	36,8	6,1	8,6	8,0	2,9	14,4	7,5
6–12	54,0	16,0	10,5	10,1	4,2	29,5	5,8
13–17	64,5	12,2	11,7	11,0	12,1	42,7	5,7
18–24	71,0	4,3	7,4	11,8	18,4	55,2	4,4
0–24	54,0	10,5	9,5	9,9	7,9	32,4	6,0
Männlich							
< 1	18,1	0,6	2,5	0,6	1,9	6,9	6,9
1–5	40,4	11,5	11,5	8,4	2,3	14,6	7,1
6–12	60,1	31,3	15,7	11,0	5,9	23,4	4,4
13–17	66,4	28,1	14,9	11,0	9,7	32,2	3,9
18–24	66,4	12,5	9,1	8,7	16,1	46,2	5,0
0–24	57,9	23,5	13,6	10,0	7,4	26,6	4,9
Gesamt							
< 1	16,5	0,4	2,5	1,4	1,8	5,7	6,5
1–5	39,3	9,9	10,6	8,3	2,5	14,6	7,2
6–12	58,7	27,8	14,5	10,8	5,5	24,8	4,7
13–17	66,0	24,1	14,1	11,0	10,3	34,8	4,3
18–24	67,8	10,0	8,6	9,6	16,8	48,9	4,8
0–24	56,9	20,1	12,5	10,0	7,6	28,2	5,2

Versorgungs-Report 2015/2016

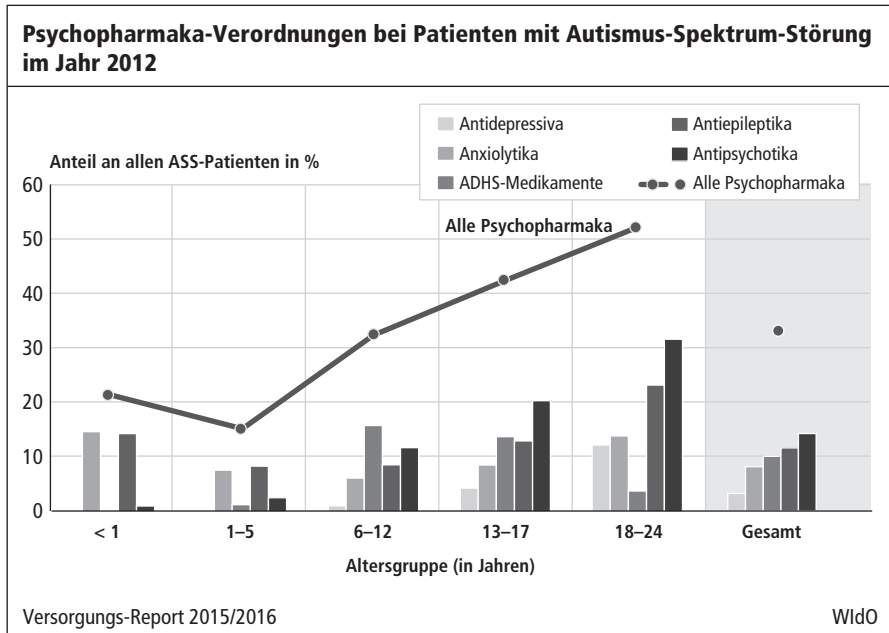
WldO

Substanzgruppen machten bei Patienten bis 5 Jahre Anxiolytika und Antiepileptika den Großteil der verordneten Substanzen aus, während bei den 6- bis 12-Jährigen ADHS-Medikamente und bei den 13- bis 24-Jährigen Antipsychotika jeweils die meistverordnete Substanzgruppe darstellten.

Ein deutlicher Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Patienten mit ASS hinsichtlich der Medikation zeigte sich für die Substanzgruppen Antipsychotika (15,6% vs. 11,5%), ADHS-Medikamente (12,3% vs. 4,4%), Anxiolytika (7,3% vs. 11,1%) und Antiepileptika (10,2% vs. 16,5%), nicht aber für Psychopharmakotherapie generell (34,9% vs. 32,1%; jeweils männlich vs. weiblich).

Eine Analyse der Verordnungen von Psychopharmaka für Patienten mit der Diagnose einer Autismus-Spektrum-Störung nach Wirkstoffen ergibt folgendes Bild: Meistverordneter Wirkstoff war im Jahr 2012 das Stimulans Methylphenidat, gefolgt vom atypischen Antipsychotikum Risperidon (siehe hierzu auch Kapitel 5 dieses Bandes) und dem Antiepileptikum bzw. „mood stabiliser“ Valproat (Tabelle 7–4).

Abbildung 7-4



Im Vergleich der krankenkassenseitig finanzierten Therapieformen war Pharmakotherapie (34,2% der Patienten) die am stärksten vertretene Therapieform. Am zweithäufigsten verordnet wurde Ergotherapie (24,9%), dicht gefolgt von Logopädie (23,7%). Psychotherapie erhielten 6,0% aller Patienten zwischen 0 und 24 Jahren.

Auffällige Geschlechtsunterschiede fanden sich bei der Verordnung von Psychopharmakotherapie, Ergotherapie, Logopädie und Psychotherapie nicht.

Bei der Verordnung von Psychopharmaka zeigten sich jedoch erhebliche regionale Unterschiede in der Verschreibungshäufigkeit. So erhielten von den ASS-Patienten mit Diagnose einer ASS in den Bundesländern Thüringen und Saarland 42,0% bzw. 40,4% Psychopharmaka, während es in Bremen und Berlin nur 24,8% bzw. 26,8% waren. Das gleiche Muster zeigte sich bei der Verordnung von Antipsychotika: Thüringen (22,0% mit Antipsychotika-Verordnungen) und das Saarland (21,1%) lagen hier wiederum an der Spitze, während Bremen (8,3%) und Berlin (10,0%) die Schlusslichter bei Verordnungen von Medikamenten aus dieser Substanzgruppe waren (Daten nicht dargestellt).

Ähnlich deutliche regionale Unterschiede zeigten sich auch bei den Psychotherapie- und Heilmittel-Verordnungen: In Sachsen erhielten 11,3% aller ASS-Patienten Psychotherapie, in Bremen wurde diese nur 2,5% der Betroffenen verordnet. Das gleiche Bild zeigte sich bei der Verordnung von Ergotherapie: Spitzenreiter war wiederum Sachsen (37,0%), das Schlusslicht erneut Bremen (14,0%). Bei der Verordnung von Logopädie schließlich erfolgten die häufigsten Verschreibungen in Thüringen (34,6%) und die wenigsten in Bayern (14,2%).

Tabelle 7–4

Die bei Patienten mit Diagnose einer Autismus-Spektrum-Störung am häufigsten verordneten Psychopharmaka* (2012)

Rang	Substanz	Anteil an allen Psycho- pharmaka-Verordnungen (in %)	Anzahl der Verordnungen	Anteil an allen ASS-Patienten in (%)
1	Methylphenidat	16,3	15 651	9,5
2	Risperidon	13,5	12 935	9,6
3	Valproat	9,9	9 462	5,4
4	Pipamperon	6,5	6 242	3,3
5	Lamotrogin	4,2	4 015	1,9
6	Levetiracetam	4,1	3 974	2,4
7	Oxcarbazepin	3,2	3 047	1,7
8	Melatonin	2,8	2 641	1,1
9	Topiramat	2,6	2 502	1,5
10	Atomoxetin	2,5	2 398	1,4
11	Diazepam	2,5	2 387	4,6
12	Sultiam	1,7	1 615	1,4
13	Quetiapin	1,7	1 602	1,3
14	Melperon	1,6	1 527	1,1
15	Chlorprothixen	1,6	1 509	0,9
16	Lorazepam	1,4	1 338	2,5
17	Carbamazepin	1,4	1 321	0,9
18	Zonisamid	1,4	1 316	0,3
19	Phenobarbital	1,3	1 216	0,8
20	Levomepromazin	1,3	1 203	0,9
21	Zuclopenthixol	1,1	1 094	0,6
22	Clobazam	1,0	968	0,8
23	Promethazin	1,0	957	1,2
24	Aripiprazol	0,9	879	0,8
25	Ethosuximid	0,9	853	0,4

* nach Anzahl der Verordnungen und Anteil an allen Psychopharmakaverordnungen

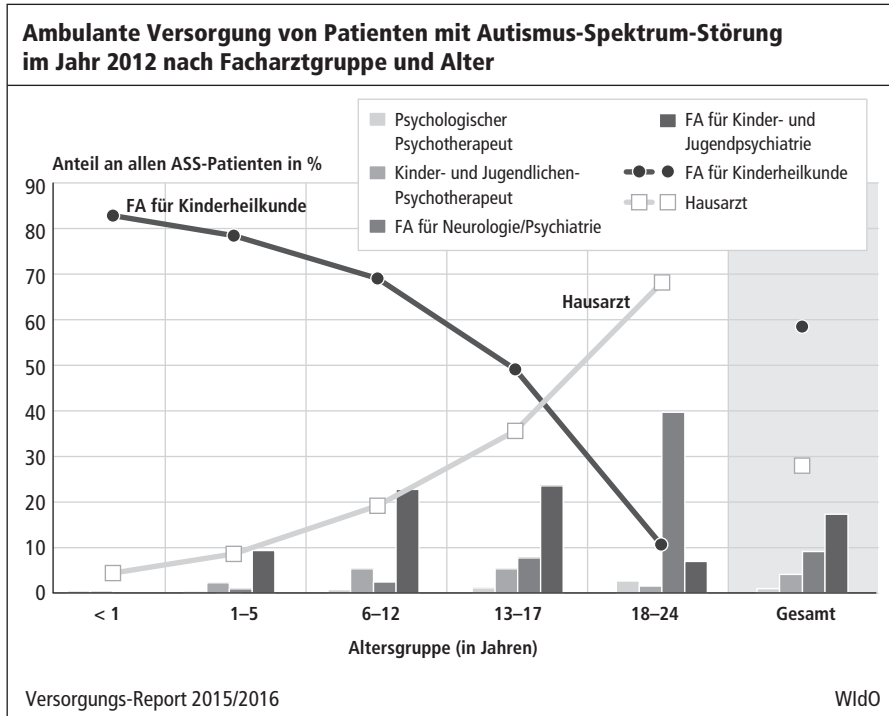
Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

7.3.4 Versorgung nach Facharztgruppen

Die Betreuung und medizinische Versorgung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit ASS wird oft durch mehrere medizinisch-therapeutische Disziplinen gleichzeitig geleistet. Hierzu gehören z. B. Fachärztinnen/-ärzte (FÄ) für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, FÄ für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, FÄ für Psychiatrie, FÄ für Neurologie, aber auch Psychologische (Kinder- und Jugend-)Psychotherapeuten und FÄ für Allgemeinmedizin. Abbildung 7–5 zeigt die Verteilung der Kontakte von Patienten mit ASS zu den einzelnen medizinisch-therapeutischen Disziplinen nach Altersgruppen für das Jahr 2012. In

Abbildung 7–5



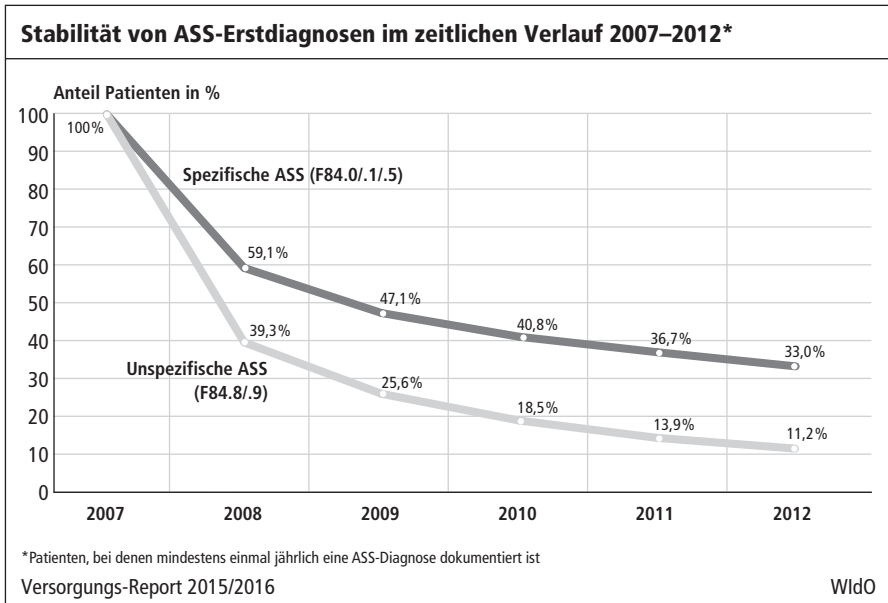
der Altersgruppe 0 bis 17 Jahre waren Kinderärzte die für die medizinische Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit ASS am häufigsten kontaktierte Facharztgruppe, während im jungen Erwachsenenalter Hausärzte diese Position einnahmen, gefolgt von Psychiatern und Neurologen.

7.3.5 Diagnosepersistenz

Wie in der Einleitung bereits erörtert, hat in den vergangenen Jahren die Prävalenz von ASS deutlich zugenommen. Da in diesem Kontext nicht auszuschließen ist, dass die Diagnose „Autismus“ auch eine gewisse „Modediagnose“ darstellt und einer Diagnosestellung nicht immer die diagnostischen Goldstandards zugrunde liegen, ist von Interesse, wie „stabil“ ASS-Diagnosen im zeitlichen Verlauf sind. Deshalb soll abschließend die Persistenz erstmals diagnostizierter Autismus-Spektrum-Störungen betrachtet werden. Hierzu wurden ausschließlich die 3 927 Patienten mit einer erstmaligen Diagnose im Jahr 2007 und mindestens einem diagnosefreien Jahr vorab berücksichtigt, um eine möglichst homogene Gruppe vom Beginn ihrer Erst-diagnose an zu beobachten.

Von diesen Personen (Durchschnittsalter: 8,7 Jahre) mit einer erstmaligen Diagnose irgendeiner ASS (d. h. (F84.0/.1/.5/.8/.9) im Jahr 2007 wiesen im Jahr 2012 nur noch 34,7% irgendeine dieser Diagnosen auf (Daten nicht dargestellt), Diagnosen

Abbildung 7–6



in den Jahren dazwischen wurden hierbei nicht berücksichtigt. Tut man dies, erhielten 21,7% in allen Jahren irgendeine der o. g. Diagnosen.

Legt man noch strengere Maßstäbe an und zählt nur jene Fälle, für die zwischen 2007 und 2012 eine spezifische (F84.0/.1/.5) bzw. unspezifische (F84.8/.9) ASS-Diagnose in jedem Jahr kontinuierlich fortgeschrieben wurde, kommt man auf eine Persistenz von 33,0% für spezifische Diagnosen bzw. 11,2% für unspezifische Diagnosen. Wie Abbildung 7–6 zeigt, sinkt der Anteil der nicht fortgeschriebenen ASS-Diagnosen bei beiden diagnostischen Subgruppen im ersten Jahr am stärksten ab.

7.4 Diskussion

Die vorliegende Untersuchung stellt erst die zweite Routinedaten-basierte Studie zur Versorgung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit ASS in Deutschland dar. Darüber hinaus ist sie mit einem Studienkollektiv von 14 749 (2006) bis 21 186 (2012) Patienten mit der Diagnose einer ASS im internationalen Vergleich nach der Studie von Mandell et al. (2008) die zweitgrößte Untersuchung dieser Art.

Ein wichtiges Ergebnis dieser Studie ist die deutliche Zunahme der Prävalenz von ASS-Diagnosen im untersuchten 7-Jahres-Zeitraum von 0,22% auf 0,38% in der Gruppe der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 0 bis 24 Jahren. Dieses Resultat steht im Einklang mit der internationalen Forschungsli-

teratur, in der gleichfalls eine Zunahme der Prävalenz von ASS über die letzten Jahre berichtet wird (Fombonne 2009), liegt allerdings deutlich unter der für die USA angegebenen ASS-Prävalenz von 1,3% im Jahr 2010 (HHS 2010). Wie schon in der Einleitung beschrieben, sind die Gründe für die Prävalenzzunahme nicht restlos aufgeklärt – neben vermehrter Diagnostik vorhandener ASS aufgrund einer erhöhten Sensibilisierung von Eltern, Schulen und Ärzten für dieses Störungsbild, besseren diagnostischen Instrumenten sowie veränderten diagnostischen Kriterien ist auch eine tatsächliche Prävalenzzunahme denkbar. Als mögliche Einflussfaktoren werden derzeit u. a. ältere Eltern, erhöhte Luftverschmutzung sowie weitere Faktoren diskutiert (Durkin et al. 2008; Fombonne 2009; Volk et al. 2013).

Darüber hinaus ist zu bedenken, dass die Diagnose möglicherweise auch wider besseres Wissen anstelle einer anderen durch den behandelnden Arzt vergeben wird, um z. B. einem Kind mit geistiger Behinderung eine bessere Förderung zu ermöglichen (Shattuck 2006). Ebenso sind Fallkonstellationen denkbar, in denen Eltern auf die Vergabe dieser Diagnose drängen, weil ASS möglicherweise als weniger stigmatisierend als andere psychiatrische Diagnosen (z. B. geistige Behinderung, ADHS) empfunden werden (Durand-Zaleski et al. 2012; Haker 2014; Thys et al. 2014). Nicht zuletzt sind in diesem Zusammenhang auch unsere Ergebnisse zur Stabilität der Diagnose „Autismus-Spektrum-Störung“ zu berücksichtigen, die insgesamt nur bei etwa einem Fünftel der entsprechend diagnostizierten „Patienten“ über einen 5-Jahres-Zeitraum hinweg konstant Bestand hatte. Neben den vorgenannten Gründen ist vermutlich auch die unzureichende Versorgungslage für Patienten mit (Verdachts-)Diagnose einer ASS hieran beteiligt: Außer den wenigen qualifizierten universitären Spezialsprechstunden für ASS steht nur eine geringe Zahl kompetenter und erfahrener Spezialambulanzen zur Verfügung. Dies kann dazu führen, dass ein Teil der Familien, die sich eine entsprechende Diagnostik für ihr Kind wünschen, von unzureichend qualifizierten Stellen beraten wird und eine ASS-Diagnose möglicherweise nicht nach den derzeitigen diagnostischen Goldstandards gestellt und dadurch zu selten oder zu häufig diagnostiziert wird. Analog zu Daten aus den USA (Kalkbrenner et al. 2011) erklärt vermutlich auch in den verschiedenen deutschen Bundesländern eine Ungleichverteilung qualifizierter Institutionen zur Autismus-Diagnostik sowie die allgemeine Verfügbarkeit medizinischer Infrastruktur zumindest teilweise die regionalen Unterschiede der ASS-Prävalenzen.

Die deutlich geringeren Prävalenzen von ASS-Diagnosen bei Versicherten mit einem Alter von über 24 Jahren erklären sich daraus, dass in dieser Altersgruppe der Anteil der nicht-diagnostizierten Personen mit ASS deutlich größer ist. Dies liegt daran, dass das Störungsbild „Autismus“ erst in den letzten Jahren und Jahrzehnten stärker sowohl in das öffentliche Bewusstsein als auch in das der Mediziner gerückt ist und deshalb häufig keine alterstypische Diagnosestellung (d. h. im Kindes- und Jugendalter) erfolgte. Eine Diagnose im Erwachsenenalter wird dadurch erschwert, dass es keine standardisierten diagnostischen Verfahren und nur wenige spezialisierte ASS-Ambulanzen für Erwachsene gibt (Lehnhardt et al. 2013).

Auch wenn man die im vorigen Absatz aufgeführten Faktoren berücksichtigt, liegt die Quote der über eine Dauer von fünf Jahren konstant (d. h. mindestens in einem Quartal pro Jahr) fortgeschriebenen ASS-Diagnosen mit 11,2% (unspezifische Diagnosen) bzw. 33,0% (spezifische Diagnosen) deutlich unter den aus der

Literatur berichteten Zahlen. Zwar ist bekannt, dass die Diagnosen innerhalb der einzelnen ASS-Subgruppen durchaus wechseln können und dies häufiger bei unspezifischen ASS-Diagnosen vorkommt (Daniels et al. 2011). Auch ist denkbar, dass Patienten mit nur leicht ausgeprägter ASS-Symptomatik ein oder auch mehrere Jahre lang nicht beim Arzt vorgestellt werden.

In der Übersichtsarbeit von Woolfenden et al. (2012) waren jedoch in Stichproben mit überwiegend normalem IQ und einem Durchschnittsalter von über 5 Jahren (also analog zur vorliegenden Analyse) zwischen 77% und 100% der ASS-Diagnosen über Zeiträume zwischen einem und 32,5 Jahren konstant und in der danach erschienenen Arbeit von Wiggins et al. (2012) behielten in einem 4-Jahres-Zeitraum sogar 96% der untersuchten Kinder eine Diagnose einer ASS bei. Diese Vergleichszahlen weisen auf einen sehr großzügigen Umgang mit der Erstdiagnose „Autismus-Spektrum-Störung“ in der von uns untersuchten Studienpopulation, die immerhin über ein Viertel (28,4%) (Hoffmann und Bachmann 2014) der deutschen Kinder und Jugendlichen abbildet, hin und lassen auf einen erheblichen Anteil von Fehldiagnosen schließen. Bedenkt man die erheblichen Konsequenzen solcher „falsch-positiver“ Diagnosen (z. B. Erfordernis von Integrationshelfern, Aufnahme einer Autismus-spezifischen Therapie, Fehlverordnung von Psychopharmakotherapie, Stigmatisierung des Kindes/Jugendlichen), die erhebliche Kapazitäten im Gesundheits- bzw. Sozialsystem binden und die letztlich für das eigentlich vorliegende Krankheitsbild die „falsche“ Behandlung sind, stellt sich die Frage, wie hier Abhilfe zu schaffen ist.

Eine Möglichkeit ist die Verengung der diagnostischen Kriterien für ASS, wie es bereits im vorwiegend in den USA genutzten Diagnosemanual DMS-5 geschehen ist, was einer US-amerikanischen Untersuchung zufolge zu einer Abnahme diagnostizierter ASS um ca. 40% führen könnte (McPartland et al. 2012). Ein anderer Weg könnte die Etablierung und Einforderung standardisierter diagnostischer Algorithmen durch die Krankenkassen, ggf. auch eine Zertifizierung qualifizierter Autismus-Ambulanzen sein, um den derzeit definitiv vorhandenen „Wildwuchs“ in der deutschen Versorgungslandschaft hinsichtlich Autismus-Diagnostik und -Therapie zu reduzieren.

Hinsichtlich der Häufigkeiten psychiatrischer Komorbiditäten von 56,9% ähneln die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung denen einer Studie an Versicherten der BARMER GEK, die eine Häufigkeit von 64,8% für neurologische und psychiatrische Komorbiditäten fand (Bachmann et al. 2013). Simonoff et al. (2008) berichten in einer britischen Studie einen noch etwas höheren Anteil von 70,8% psychiatrischen Komorbiditäten. Dieser Unterschied ist am ehesten auf die – im Gegensatz zu den unserer Untersuchung zugrundeliegenden Sekundärdaten – sehr strukturierte Erfassung der Komorbiditäten in der Studie von Simonoff et al. zurückzuführen.

Rund ein Drittel der Patienten (34,2%) unserer Studienpopulation erhielt im Jahr 2012 mindestens eine Psychopharmaka-Verordnung, was recht genau dem entsprechenden Anteil in der BARMER GEK-Studie (33,0% im Jahr 2009) entspricht. Im internationalen Vergleich liegt dieser Anteil deutlich unter den Verschreibungsquoten in den USA (40–95%) (Bachmann et al. 2013), aber ähnlich hoch wie in Großbritannien (29%) (Murray et al. 2014). Dies entspricht auch dem Befund von Hsia et al. (2014), dass die Verschreibungsquoten von Psychopharmaka bei ASS in

europäischen Ländern unter denen der USA liegen. Beim Zusammenhang zwischen Alter und Psychopharmakotherapie sind unsere Ergebnisse, ebenso wie die der BARMER GEK-Studie, allerdings gegensätzlich zu den Daten von Hsia et al., die bei Kindern höhere Verordnungsprävalenzen als bei Erwachsenen fanden. Ein Grund für diese Diskrepanz mag die von Hsia et al. genutzte Datenbank und Methodik sein, die anfällig für Ergebnis-Verzerrungen ist (Bachmann und Hoffmann 2014).

Hinsichtlich der einzelnen Substanzgruppen wurden in unserer Analyse Antipsychotika am häufigsten verordnet, knapp gefolgt von Antiepileptika und ADHS-Medikamenten. Dies ist ein etwas anderes Bild als in der BARMER GEK-Studie (ADHS-Medikamente > Antipsychotika > Antiepileptika), der Unterschied ist aufgrund der nur geringen Prävalenzunterschiede zwischen den einzelnen Gruppen aber nicht relevant. Im internationalen Vergleich sind Antipsychotika ebenfalls die meistverordnete Substanzgruppe (Hsia et al. 2014), am ehesten mit dem leitlinienkonformen Ziel der Reduktion aggressiven Verhaltens (Kendall et al. 2013).

Die am häufigsten verschriebenen Wirkstoffe (Methylphenidat > Risperidon > Valproat) sind die gleichen wie in der BARMER GEK-Studie und entsprechen auch den internationalen Trends (USA: Risperidon, UK: Methylphenidat; Hsia et al. 2014).

Die Ursachen der deutlichen regionalen Unterschiede in der Psychopharmaka-Verschreibung bei ASS, bei denen insbesondere die Stadtstaaten Bremen und Berlin geringere Prävalenzen zeigten, sind unklar. Hier kommt eine deutliche Limitierung unserer Untersuchung zum Tragen, da uns die Verordnungsdaten ausschließlich in Psychiatrischen Institutsambulanzen und Sozialpädiatrischen Zentren behandelter Patienten nicht zur Verfügung standen. Da die vorgenannten Einrichtungen in einigen Regionen einen erheblichen Teil der Patienten mit ASS versorgen, kann es durch das Fehlen dieser Daten sowohl zu einer regionalen Verzerrung der Ergebnisse als auch zu einer Unterschätzung der Diagnose- und Behandlungs-Prävalenz kommen: Eine Modellrechnung für das Jahr 2012 ergab, dass die von uns untersuchte Studienpopulation nur 86,1% aller AOK-Patienten mit ASS-Diagnose erfasste. Für die Diagnose-Prävalenz bedeutet dies beispielsweise, dass der wahre Wert bei Einschluss aller AOK-Patienten mit ASS-Diagnose um 0,06% höher liegt.

Aus dem gleichen Grund kann auch die Rolle der verschiedenen Facharztgruppen in der Versorgung von Patienten mit ASS nicht abschließend beurteilt werden, wenngleich deutlich wird, dass zumindest im Kindes- und Jugendalter Pädiater hierbei – mit deutlichem Abstand zu Kinder- und Jugendpsychiatern und anderen Facharztgruppen – die führende Position einnehmen.

Der Anteil von Psychotherapie-Verordnungen ist mit 6% recht gering, wenn man die zumindest befriedigende Evidenz verhaltenstherapeutisch orientierter Interventionen bedenkt (Kendall et al. 2013; Reichow et al. 2012). Allerdings muss hier berücksichtigt werden, dass z. B. auch Frühförderstellen solche Interventionen anbieten, Eltern bestimmte Therapieformen auch privat bezahlen und die Verfügbarkeit psychotherapeutischer Ressourcen regional limitiert sein kann.

Der hohe Anteil logopädischer Verordnungen erscheint grundsätzlich sinnvoll, wenn man den großen Anteil von Sprachentwicklungsverzögerungen bei Patienten mit ASS bedenkt, wird aber andererseits durch Unklarheit hinsichtlich der Therapieeffekte in Frage gestellt (Adams et al. 2012; Schreibman und Stahmer 2014).

Die Verordnung von Ergotherapie für jeden vierten Patienten (bei fehlender Evidenz ihrer Wirksamkeit bei ASS, Kendall et al. 2013) stellen ein deutsches Spezifikum dar, das es so in keinem anderen Land der Welt gibt. Ähnliche Anteile von Ergotherapie-Verordnungen finden sich auch in der Versorgung von Kindern mit ADHS, wo sie der hauptsächliche Kostentreiber sind (Braun et al. 2013). Insofern ist der große Anteil dieser Verordnungen eher kritisch zu sehen. Allerdings muss auch bedacht werden, dass mitunter auch komplexere verhaltensnahe Interventionen als „Ergotherapie“ abgerechnet werden und Ergotherapie bei den im Rahmen von ASS nicht seltenen Störungen der Grobmotorik für einen umschriebenen Zeitraum indiziert sein kann.

Abschließend muss darauf hingewiesen werden, dass die in diesem Kapitel dargestellten Analysen auf Sekundärdaten beruhen und dadurch verschiedenen, in Kapitel 18 dieses Bandes genauer beschriebenen Limitationen unterliegen. Hierzu gehörten unter anderem die Zuverlässigkeit der von Ärzten sehr unterschiedlicher Fachrichtungen kodierte Hauptdiagnosen und Komorbiditäten.

Auch ist zu bedenken, dass ein signifikanter Anteil von Behandlungen für Patienten mit ASS nicht über die Krankenkassen, sondern über andere Kostenträger (z. B. Gesundheitsamt, Jugendamt) abgerechnet wird, zudem werden insbesondere nicht-schulmedizinische Behandlungen (Golnik und Ireland 2009) häufig privat finanziert.

Nicht zuletzt existieren auch Unterschiede in der Versichertenstruktur zwischen den verschiedenen gesetzlichen Krankenkassen, die eine Verallgemeinerung unserer Ergebnisse auf die deutsche Bevölkerung nicht zulassen (Hoffmann und Bachmann 2014).

7.5 Schlussfolgerung

Die vorstehend dargestellten und diskutierten Ergebnisse zeigen eine erhebliche Zunahme diagnostizierter Autismus-Spektrum-Störungen in den vergangenen Jahren. Der Anteil von ASS-Patienten mit Psychopharmaka-Verordnungen liegt in Deutschland deutlich unter dem Niveau der USA. Die inkomplette Diagnosepersistenz weist auf einen signifikanten Anteil an Fehldiagnosen hin, was die Frage nach der Disseminierung, Etablierung und Sicherung sinnvoller diagnostischer Standards aufwirft.

Literaturverzeichnis

- Adams C, Lockton E, Freed J, Gaile J, Earl G, McBean K, Nash M, Green J, Vail A, Law J. The Social Communication Intervention Project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. *Int J Lang Commun Disord* 2012; 47: 233–44.
- Bachmann CJ, Hoffmann F. Determination of psychotropic use in children and adolescents from a prescription database: methodological issues. *Psychopharmacology (berl)* 2014; 231: 3809–11.

- Bachmann CJ, Manthey T, Kamp-Becker I, Glaeske G, Hoffmann F. Psychopharmacological treatment in children and adolescents with autism spectrum disorders in Germany. *Res Dev Disabil* 2013; 34: 2551–63.
- Braun S, Zeidler J, Linder R, Engel S, Verheyen F, Greiner W. Treatment costs of attention deficit hyperactivity disorder in Germany. *Eur J Health Econ* 2013; 14: 939–45 Buescher AV, Cidav Z, Knapp M, Mandell DS. Costs of autism spectrum disorders in the United Kingdom and the United States. *JAMA Pediatr* 2014; 168: 721–8.
- Charman T, Pickles A, Simonoff E, Chandler S, Loucas T, Baird G. IQ in children with autism spectrum disorders: data from the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Psychol Med* 2011; 41: 619–27.
- Daniels AM, Rosenberg RE, Law JK, Lord C, Kaufmann WE, Law PA. Stability of initial autism spectrum disorder diagnoses in community settings. *J Autism Dev Disord* 2011; 41: 110–21.
- Durand-Zaleski I, Scott J, Rouillon F, Leboyer M. A first national survey of knowledge, attitudes and behaviours towards schizophrenia, bipolar disorders and autism in France. *BMC Psychiatry* 2012; 12: 128.
- Durkin MS, Maenner MJ, Newschaffer CJ, Lee LC, Cunniff CM, Daniels JL, Kirby RS, Leavitt L, Miller L, Zahorodny W, Schieve LA. Advanced parental age and the risk of autism spectrum disorder. *Am J Epidemiol* 2008; 168: 1268–76.
- Elsabbagh M, Divan G, Koh YJ, Kim YS, Kauchali S, Marcin C, Montiel-Nava C, Patel V, Paula CS, Wang C, Yasamy MT, Fombonne E. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Res* 2012; 5: 160–79.
- Fombonne E. Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatr Res* 2009; 65: 591–8.
- Golnik AE, Ireland M. Complementary alternative medicine for children with autism: a physician survey. *J Autism Dev Disord* 2009; 39: 996–1005.
- Haker H. Asperger-Syndrom – eine Modediagnose? *Praxis (Bern 1994)* 2014; 103: 1191–6.
- Hoffmann F, Bachmann CJ. Differences in sociodemographic characteristics, health, and health service use of children and adolescents according to their health insurance funds. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2014; 57: 455–63.
- Hsia Y, Wong AY, Murphy DG, Simonoff E, Buitelaar JK, Wong IC. Psychopharmacological prescriptions for people with autism spectrum disorder (ASD): a multinational study. *Psychopharmacology (Berl)* 2014; 231: 999–1009.
- Kalkbrenner AE, Daniels JL, Emch M, Morrissey J, Poole C, Chen JC (2011) Geographic access to health services and diagnosis with an autism spectrum disorder. *Ann Epidemiol* 21: 304–310.
- Kamp-Becker I, Schröder J, Remschmidt H, Bachmann CJ. Health-related quality of life in adolescents and young adults with high functioning autism-spectrum disorder. *Psychosoc Med* 2010; 7.
- Kamp-Becker I, Schroeder J, Muehlan H, Remschmidt H, Becker K, Bachmann CJ. Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2011; 39: 123–31.
- Kendall T, Megnin-Viggars O, Gould N, Taylor C, Burt LR, Baird G. Management of autism in children and young people: summary of NICE and SCIE guidance. *BMJ* 2013; 347: f4865.
- Lai MC, Lombardo MV, Baron-Cohen S. Autism. *Lancet* 2014; 383: 896–910.
- Lehnhardt FG, Gawronski A, Pfeiffer K, Kockler H, Schilbach L, Vogeley K. The investigation and differential diagnosis of Asperger syndrome in adults. *Dtsch Arztebl Int* 2013; 110: 755–63.
- Mandell DS, Morales KH, Marcus SC, Stahmer AC, Doshi J, Polsky DE. Psychotropic medication use among Medicaid-enrolled children with autism spectrum disorders. *Pediatrics* 2008; 121: e441–8.
- McPartland JC, Reichow B, Volkmar FR. Sensitivity and specificity of proposed DSM-5 diagnostic criteria for autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2012; 51: 368–83.
- Murray ML, Hsia Y, Glaser K, Simonoff E, Murphy DG, Asherson PJ, Eklund H, Wong IC. Pharmacological treatments prescribed to people with autism spectrum disorder (ASD) in primary health care. *Psychopharmacology (Berl)* 2014; 231: 1011–21.
- Reichow B, Barton EE, Boyd BA, Hume K. Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD). *Cochrane Database Syst Rev* 10 2012: Cd009260.

- Schreibman L, Stahmer AC. A randomized trial comparison of the effects of verbal and pictorial naturalistic communication strategies on spoken language for young children with autism. *J Autism Dev Disord* 2014; 44: 1244–51.
- Shattuck PT. The contribution of diagnostic substitution to the growing administrative prevalence of autism in US special education. *Pediatrics* 2006; 117: 1028–37.
- Simonoff E. Autism spectrum disorder: prevalence and cause may be bound together. *Br J Psychiatry* 2012; 201: 88–89.
- Simonoff E, Jones CR, Baird G, Pickles A, Happe F, Charman T. The persistence and stability of psychiatric problems in adolescents with autism spectrum disorders. *J Child Psychol Psychiatry* 2013; 54: 186–94.
- Simonoff E, Pickles A, Charman T, Chandler S, Loucas T, Baird G. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008; 47: 921–9.
- Thys E, Struyven CI, Danckaerts M, De Hert M. [The stigmatising of schizophrenia and autism in the Flemish daily papers]. *Tijdschr Psychiatr* 2014; 56: 365–74.
- Tonge BJ, Bull K, Brereton A, Wilson R. A review of evidence-based early intervention for behavioural problems in children with autism spectrum disorder: the core components of effective programs, child-focused interventions and comprehensive treatment models. *Curr Opin Psychiatry* 2014; 27: 158–65.
- U.S. Department of Health and Human Services (HHS). Centers for Disease Control and Prevention (2014) Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years – autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. *MMWR Surveill Summ* 2014; 63: 1–21.
- Volk HE, Lurmann F, Penfold B, Hertz-Picciotto I, McConnell R. Traffic-related air pollution, particulate matter, and autism. *JAMA Psychiatry* 2013; 70: 71–77.
- Wazana A, Bresnahan M, Kline J. The autism epidemic: fact or artifact? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46: 721–30.
- Wiggins LD, Baio J, Schieve L, Lee LC, Nicholas J, Rice CE. Retention of autism spectrum diagnoses by community professionals: findings from the autism and developmental disabilities monitoring network, 2000 and 2006. *J Dev Behav Pediatr* 2012; 33: 387–95.
- Woolfenden S, Sarkozy V, Ridley G, Williams K. A systematic review of the diagnostic stability of Autism Spectrum Disorder. *Res Autism Spectr Disor* 2012; 6: 345–54.

8 Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Martin Wabitsch und Anja Moß

Abstract

Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen sind in Deutschland zahlenmäßig bedeutende Gesundheitsstörungen. Kinder verbringen immer mehr Zeit vor dem Fernseher oder dem Computer und bewegen sich zu wenig. Sogenannte Kinderlebensmittel enthalten oft zu viel Fett und zu viel Zucker. Aus übergewichtigen Kindern werden übergewichtige Erwachsene mit hohem Risiko für das Auftreten von Diabetes mellitus Typ 2, kardiovaskulären, orthopädischen und anderen Erkrankungen. Kürzlich hat die „Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter“ (AGA) der Deutschen Adipositas-Gesellschaft e. V. evidenzbasierte Therapieleitlinien veröffentlicht (www.a-g-a.de). Verhaltenstherapeutische Interventionen sind nur bei einer Minderheit hochmotivierter Familien mittelfristig erfolgreich. Die einzige Lösung scheint daher in der Verhältnis- und Primärprävention zu liegen. Notwendig ist eine konzertierte Zusammenarbeit verschiedener Akteure aus Politik, Wissenschaft und Gesundheitswesen mit dem Ziel, die Lebensbedingungen der Kinder in unserem Land zu verbessern und ihrer Stigmatisierung entgegenzuwirken.

On sheer numbers alone, overweight and obesity among children and youths are highly relevant diseases in Germany. Children spend increasingly more time in front of the television or computer and generally have too little exercise. So-called children's foodstuffs often contain too much fat and sugar. Overweight children grow up to become overweight adults, with a high risk of developing type 2 diabetes as well as cardiovascular, orthopaedic and other diseases. The "Working Group on Obesity in the Young" (AGA), a division within the German Obesity Society, has recently published evidence based therapy guidelines (www.a-g-a.de). Behaviour oriented interventions are successful only in a minority of highly motivated families, and then only in the medium term. The only solution seems to lie in changing living conditions and in adopting measures of primary prevention. What it takes is a concerted effort by diverse players from politics, science and health with the aim of improving living conditions of children in this country and to counteract any stigmatisation of affected children and youths.

8.1 Prävalenz

Seit Anfang der 1980er Jahre lässt sich in Deutschland und vielen anderen Industrienationen ein deutlicher Anstieg der Häufigkeit von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen beobachten. Diese Veränderung des Zustands von

Kindern und Jugendlichen ist aus Sicht der evolutionären Medizin eines der bedeutendsten und am schnellsten voranschreitenden biologischen Phänomene unserer Zeit (Wabitsch et al. 2014).

Entsprechend den Ergebnissen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS, 2003–2006) sind 15% der Kinder in Deutschland übergewichtig und 6,3% adipös (Kurth und Schaffrath 2007). Der Vergleich mit den Referenzdaten von Kromeyer-Hauschild aus den 90er Jahren lässt auf einen deutlichen Anstieg schließen (siehe auch Rattay und Neuhauser, Kapitel 1 in diesem Band). Eine weitere Informationsquelle zur Darstellung der Prävalenz von Übergewicht und Adipositas im Verlauf sind die in Deutschland regelmäßig durchgeführten Schuleingangsuntersuchungen (SEU). Diese zeigen einen deutlichen Anstieg der Prävalenz bis Anfang des Jahrtausends (Moss et al. 2007). Die aktuellen Daten aus den SEU der einzelnen Bundesländer zeigen jedoch mehrheitlich, dass die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei Kindern zum Zeitpunkt der Einschulung in Deutschland nicht weiter zunimmt bzw. sogar rückläufig ist. Es lässt sich vermuten, dass die in den 90er Jahren in Deutschland initiierten und anschließend implementierten Präventionsmaßnahmen inklusive der Öffentlichkeitsarbeit zu dieser positiven Entwicklung beigetragen haben (Moss et al. 2012). Ein Vergleich der Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas bei neu eingeschulerten Kindern mit Ergebnissen aus Schuluntersuchungen im späteren Lebensalter zeigt allerdings, dass ein besorgniserregender Anstieg der Prävalenzzahlen während der Adoleszenz stattfindet (Moss et al. 2007). Die Prävalenz von Übergewicht bei Schulkindern hängt vom Sozialstatus sowie vom Herkunftsland der Eltern ab (Kurth und Schaffrath 2007). Sie ist im ländlichen Raum deutlich höher als in der Stadt. In deutschen Großstädten ist die Häufigkeit von Übergewicht bei Kindern ausländischer Familien mehr als doppelt so hoch wie bei Kindern deutscher Familien.

8.2 Die adipogene Umwelt

Ein großer Teil der Kinder in Deutschland ist durch das Aufwachsen unter adipositasfördernden („adipogenen“) Lebensbedingungen gefährdet, Übergewicht und die daraus resultierenden Folgeerkrankungen zu entwickeln. Der rezente Anstieg der Adipositasprävalenz bei Kindern ist das Ergebnis veränderter Lebensbedingungen, die nur teilweise unter individueller Kontrolle stehen. Die gesellschaftlichen Veränderungen, die das Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Kinder und ihrer Familien ungünstig beeinflussen, sodass dadurch eine positive Energiebilanz des Körpers entsteht, werden als sogenannte „adipogene Umwelt“ bezeichnet. Abbildung 8–1 stellt einige der gesellschaftlichen Veränderungen zusammen. Das Ergebnis ist eine fettreiche und energiedichte Ernährung der Kinder bei gleichzeitig zunehmender körperlicher Inaktivität. Die Einflüsse der adipogenen Umwelt, in der die Kinder hierzulande aufwachsen, wirken sich in Abhängigkeit von der individuellen bzw. biologischen Veranlagung auf das Ernährungs- und Bewegungsverhalten eines Individuums aus. Ein verändertes Ernährungs- und Bewegungsverhalten wirkt sich wiederum je nach individueller und biologischer Veranlagung auch auf eine Veränderung des Körpergewichts und der Energiespeicher

Abbildung 8–1

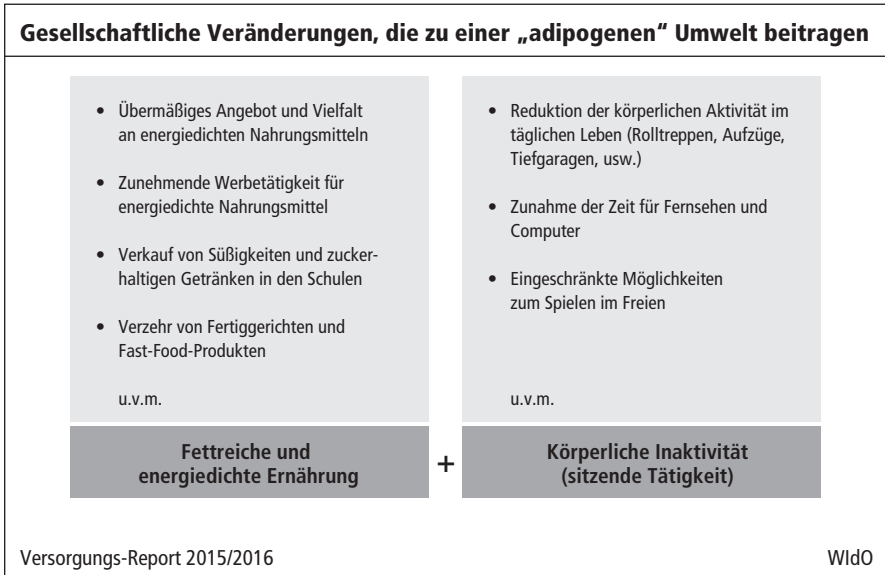
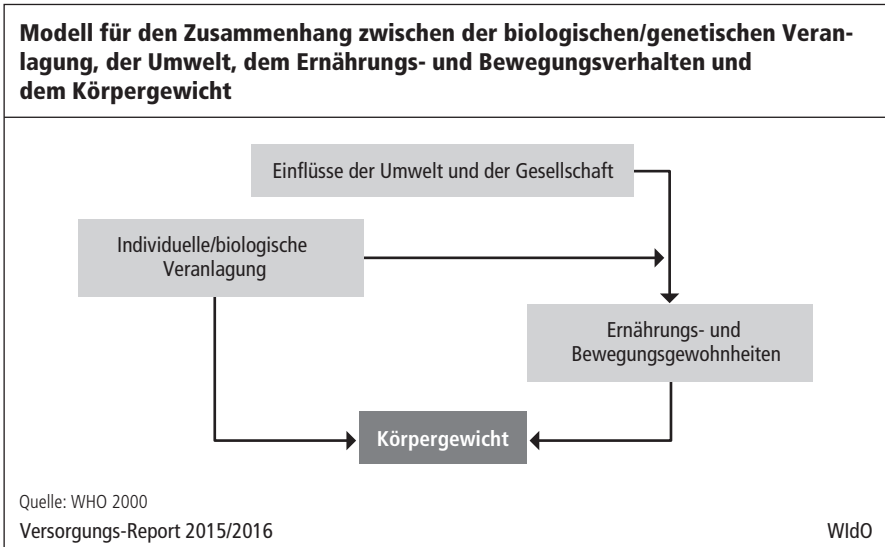


Abbildung 8–2



aus. Abbildung 8–2 zeigt diese Zusammenhänge schematisch und stellt ein Denkmodell dar, mit dessen Hilfe die Zusammenhänge zwischen Umwelt, genetischer Prädisposition, Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie Körpergewicht verdeutlicht werden (WHO 2000).

8.3 Folgen der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen

Die somatischen Folgestörungen und Komplikationen bei Übergewicht im Kindes- und Jugendalter entsprechen im Wesentlichen denen, die bei Erwachsenen mit Übergewicht gefunden werden. Sie stellen aber für die Kinder- und Jugendmedizin neue Erkrankungen dar, die bislang in dieser Altersphase selten waren. Ihre Diagnostik und Therapie sind für Kinder- und Jugendärzte sowie für Hausärzte daher eine neue Herausforderung.

Neben den körperlichen Auswirkungen hat ein bestehendes Übergewicht auch eine ungünstige Auswirkung auf die psychosoziale Entwicklung der Heranwachsenden in unserer Gesellschaft und trägt deshalb mehr als bei Erwachsenen zu Störungen des Selbstbildes und des Selbstvertrauens sowie zu einer depressiven Stimmungslage bei.

In Tabelle 8–1 sind Zahlen zur Häufigkeit von Folgestörungen bei übergewichtigen Kindern und Jugendlichen im Alter von 8,9 bis 20,4 Jahren dargestellt, wie sie in der sogenannten Murnauer Komorbiditätsstudie erhoben wurden (Mayer und Wabitsch 2003). Die Prävalenzzahlen aus dieser Erhebung entsprechen anderen Prävalenzzahlen, die aus vergleichbaren Kollektiven in Deutschland erhoben wurden und scheinen demnach repräsentativ für das Kollektiv übergewichtiger Kinder und Jugendlicher in Deutschland zu sein.

Die in der Tabelle angeführten orthopädischen Folgestörungen bestehen in einer Achsfehlstellung im Kniegelenk, Fußfehlstellungen und in ca. 7% der Fälle in einer abgelaufenen milden Epiphyseolysis capitis femoris (ECF), die ihrerseits eine Präarthrose des Hüftgelenks darstellt. Aus Kollektiven von Erwachsenen mit einer Coxarthrose ist bekannt, dass eine relevante Präarthrose in Form einer abgelaufenen ECF vorlag.

Von besonderer Bedeutung ist die hohe Prävalenz des metabolischen Syndroms: Bereits 6% der Kinder und Jugendlichen mit Adipositas haben einen Prädiabetes und 1% einen bislang silenten und meist vorher nicht bekannten Altersdiabetes (Diabetes mellitus Typ 2). Aufgrund des meist symptomarmen klinischen Erscheinungsbildes des Altersdiabetes bei Jugendlichen wird heute empfohlen, bei Jugend-

Tabelle 8–1

Kinder und Jugendliche mit Adipositas in Deutschland – Begleit- und Folgeerkrankungen – (Ergebnisse der Murnauer Komorbiditätsstudie 1998/2001*)

6%	Störungen im Glukosestoffwechsel (gestörte Nüchternglykämie oder/und Glukosetoleranz)
1%	Diabetes mellitus Typ 2
35%	(Prä)metabolisches Syndrom (Hypertonie, Fettstoffwechselstörung, Insulinresistenz, Hyperurikämie)
30%	Steatosis hepatis (Fettleber)
2%	Gallensteine
35%	Orthopädische Folgestörungen

*n=520; Alter 8,9 bis 20,4 Jahre

Quelle: Mayer und Wabitsch 2003

Versorgungs-Report 2015/2016

Wido

lichen mit Adipositas und einer positiven Familienanamnese für Altersdiabetes oder bei Zeichen der Insulinresistenz (Akanthosis nigricans, polyzystisches Ovar-Syndrom, Dyslipidämie) ab dem Alter von zehn Jahren oder mit Beginn der Pubertät einen oralen Glukosetoleranztest zur Überprüfung des Zuckerstoffwechsels durchzuführen (Wabitsch und Kunze 2014).

Die ökonomische Analyse der Adipositas im Kindes- und Jugendalter ist aufgrund mangelnder Daten zum Verlauf der Folgeerkrankungen und zur Wirtschaftlichkeit medizinischer Maßnahmen derzeit nicht möglich. Die Krankheitskosten der morbidan Adipositas im Jugendalter erscheinen allerdings aufgrund der früheren Manifestation von Folgeerkrankungen (Alterserkrankungen bei Jugendlichen) enorm hoch. Die folgeschwersten und teuersten Komplikationen der Adipositas im Jugendalter sind der Altersdiabetes, das metabolische Syndrom sowie orthopädische Veränderungen. Damit ist in wenigen Jahren eine Kostenlawine im deutschen Gesundheitssystem zu befürchten.

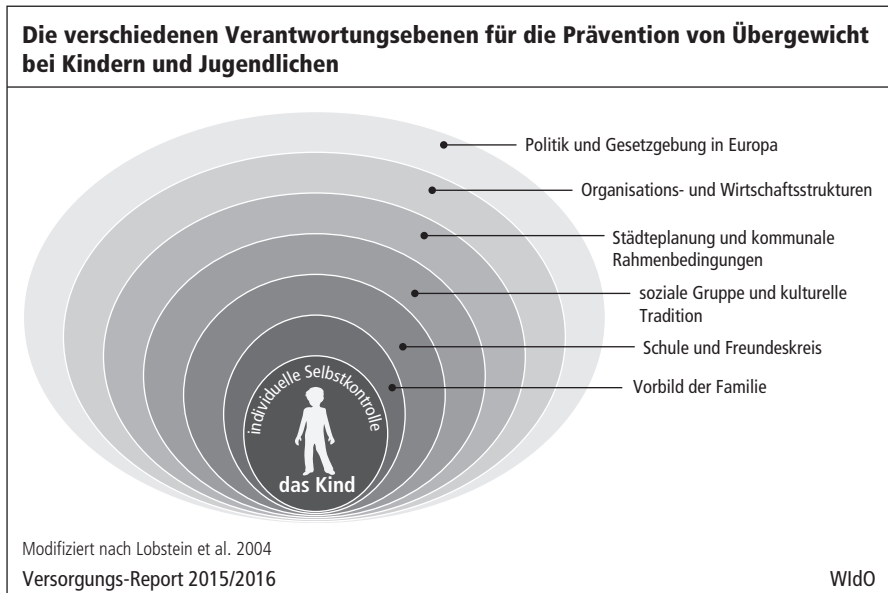
8.4 Prävention

Adipositas im Kindes- und Jugendalter ist mit herkömmlichen Maßnahmen weitgehend therapieresistent. Dieser Bereich stellt daher eine klassische Aufgabe für die Präventivmedizin und damit auch die Kinder- und Jugendmedizin dar. Aufgrund der Ergebnisse zahlreicher Präventionsstudien, die keinen messbaren Effekt auf das Körpergewicht zeigen konnten (Ebbeling et al. 2002), ist davon auszugehen, dass eine wirksame Prävention nur über Interventionen auf mehreren verschiedenen Verantwortungsebenen möglich ist. Die Abbildung 8–3 zeigt in Form des sogenannten Zwiebelmodells die verschiedenen Ebenen der Verantwortung für die Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter (Lobstein et al. 2004).

Aus dem Dargestellten wird klar, dass präventive und therapeutische Maßnahmen nur dann wirksam sein können, wenn alle Verantwortlichen an der adipogenen Umwelt gemeinsam Veränderungen herbeiführen. Die WHO, ebenso wie verschiedene Expertengruppen, empfiehlt daher eine konzertierte Zusammenarbeit verschiedener Akteure (Politik, Wissenschaft, Gesundheitswesen, Wirtschaft, Nahrungsmittelindustrie, u. a.), um dem Problem von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen therapeutisch und präventiv besser begegnen zu können. Erst wenn es gelingt, auf allen Ebenen deutliche Veränderungen zu erreichen, kann die aktuelle besorgniserregende Entwicklung gebremst und eventuell sogar rückgängig gemacht werden. Eine wirksame Prävention kann also nicht von einzelnen Personen oder Gruppen im Gesundheitssystem erbracht werden, sie ist vielmehr eine vorrangig familienpolitische hoheitliche Aufgabe des Staates. Auch wenn viele Lebensbedingungen durch die Politik nicht veränderbar sind, so sind sie doch beeinflussbar (positive Beispiele aus anderen Bereichen, bei denen die Politik das Verhalten der Bürger beeinflussen konnte: Sicherheitsgurte im Auto, Verbot der Tabakwerbung, rauchfreie Arbeitsplätze, Ökosteuer, Benutzung von Kondomen zur Aids-Prävention u. a.).

Einzelne schulbasierte Präventionsprogramme zeigen mittelfristige Erfolge und können als wissenschaftlich etabliert eingestuft werden. In solchen Programmen

Abbildung 8–3



sollten einfache Botschaften möglichst über einen breit angelegten Ansatz vermittelt werden. Dabei sollten Lehrer, Medien, Hausmeister, Eltern, Schulkantinen und die Freizeitgestaltung mit einbezogen werden. Geschlechtsspezifische und ethnische Besonderheiten müssen berücksichtigt werden und stellen eine weitere Herausforderung dar. Isolierte Beratungsprogramme zur Prävention der Adipositas erscheinen auf der Basis der publizierten Studien nicht sinnvoll (Brandt et al. 2010).

Schließlich muss erwähnt werden, dass die Grundlagen für ein gesundes Ernährungsbewusstsein und andere Verhaltensmuster bereits in frühester Kindheit gelegt werden und die Kinder durch die Vorbildfunktion der Erwachsenen geprägt werden. Daher erscheinen breitenwirksame Präventionsstrategien bei jungen Familien besonders sinnvoll und sollten überprüft werden.

8.5 Therapie der Adipositas

In Deutschland gibt es seit langem die Möglichkeit einer stationären Therapie der Adipositas über 4 bis 6 Wochen in Fachkliniken für Kinder und Jugendliche. Der Kurzzeiterfolg einer solchen Maßnahme ist in vielen Evaluationsstudien gut belegt. Bislang ist kein längerfristiger Wirkungsnachweis erbracht worden.

Auf der Basis der publizierten Studien sind für ambulante Programme effektive Therapiebausteine eine Ernährungsmodifikation (Reduktion von energiedichten Nahrungsmitteln), eine Reduktion der körperlichen Inaktivität, eine Steigerung der körperlichen Bewegung und eine Verhaltensmodifikation. Erfolgreich waren diese vier Bausteine dann, wenn die Maßnahmen an die Eltern der Kinder und an die

Kinder gerichtet waren (Oude Luttikhuis et al. 2009). Von besonderer Bedeutung ist es, die Motivation und Therapiefähigkeit eines Patienten und seiner Familie zu überprüfen. Diese Überprüfung ist im Adipositas-Therapieprogramm „Obeldicks“ elegant gelöst. Die Patienten, die an der Therapie teilnehmen sollen, müssen zunächst für mehrere Monate regelmäßig an einem Sportprogramm teilnehmen. Erst wenn sie dies getan haben und auch die Eltern eine Bereitschaft zu Verhaltensänderungen zeigen, werden die betroffenen Kinder in das Programm aufgenommen. Entsprechend hat dieses Therapieprogramm auch überdurchschnittliche mittelfristige Erfolgsraten (Reinehr et al. 2012).

8.5.1 Evidenzbasierte Leitlinie zur Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter

Im Jahr 2009 hat die Deutsche Adipositasgesellschaft (DAG) die interdisziplinäre Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas veröffentlicht (www.leitlinien.net und www.a-g-a.de) (vgl. Wabitsch und Moß 2009). Grundlage einer Adipositas-therapie in jeder Altersstufe sollte ein multimodales Programm sein, das die Komponenten Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie umfasst, da diese einzelnen Therapieformen isoliert zu keinem langfristigen Erfolg führen. Im Kindesalter müssen die Eltern bzw. die Familie oder die Betreuer des Kindes eine neben dem Patienten gleichbewertete Zielgruppe für die Therapie sein. Im Jugendalter gilt dies in vermindertem Maße, da hier die Familie deutlich an Einfluss verliert. Ein Programm zum Gewichtsmanagement sollte zwei Phasen beinhalten: Auf die Phase der Übergewichtsreduktion folgt die Stabilisierungsphase mit langfristiger Umstellung des Lebensstils. Dazu gehört neben der Ernährungsumstellung auch eine gesteigerte körperliche Bewegung, um das reduzierte Gewicht zu halten.

8.5.2 Versorgungssituation in Deutschland

In den 1990er Jahren wurden verschiedene Fachgruppen gegründet, die sich im Lauf der Jahre immer stärker etablierten und miteinander vernetzten. Ziel dieser Aktivitäten war es, die oben dargestellten Entwicklungen besser zu verstehen, die Notwendigkeit für Veränderungen zu überprüfen und Hilfsangebote zu schaffen. Im medizinischen Bereich spielten die Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA, www.a-g-a.de) sowie die mit ihr kooperierende Konsensusgruppe Adipositasschulung für Kinder und Jugendliche e. V. (KGAS) eine bedeutende Rolle.

Auf der Basis der Leitlinien wurde in Deutschland ein Qualitätssicherungssystem entwickelt, mit dem eine EDV-gestützte Verlaufsdocumentation von Patientendaten im Rahmen von Therapiemaßnahmen tabellarisch und grafisch möglich ist (APV-Programm, Adipositas-Patienten-Verlaufsdocumentation, www.a-p-v.de). Diese Dokumentation schuf die Grundlage für ein Benchmarking von Therapieeinrichtungen.

Im Jahr 2004 legte die Konsensusgruppe Adipositasschulung (KGAS) das Rahmenkonzept „Leichter, aktiver, gesünder“ zur Adipositas-therapie von Kindern und Jugendlichen vor. Das dazugehörige Schulungsmanual (aid 2007, Bestell-Nr. 3842) dient zahlreichen Therapiezentren als Grundlage für ihre Arbeit.

Abbildung 8–4

Indikationskriterien für intensive Schulungsprogramme für übergewichtige und adipöse Kinder und Jugendliche als ergänzende Leistungen zur Rehabilitation im Rahmen der ambulanten ärztlichen Behandlung gemäß § 43 (1) Nr. 2 SGB V*			
Mit erhöhtem Körpergewicht assoziiert...	Keine	Risikofaktor ¹	Krankheit ²
Extreme Adipositas (BMI > 99,5 Perzentile)			
Adipositas (BMI < 99,5 bis > 97 Perzentile)			
Übergewicht (BMI < 97 bis > 90 Perzentile)			
Normalgewicht (BMI < 90 Perzentile)			

*schraffierter Bereich

¹ Als Risikofaktoren gelten: Insulinresistenz oder Hypercholesterinämie sowie familiäre Belastung (Diabetes mellitus Typ 2 bei den Eltern, Herzinfarkt oder Schlaganfall vor dem vollendeten 55. Lebensjahr bei Verwandten 1. und 2. Grades).

² Als Krankheiten, für deren Behandlung eine Reduktion des erhöhten Körpergewichtes notwendig ist, sofern der Zusammenhang mit dem erhöhten Körpergewicht plausibel erscheint, werden angesehen: Arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus Typ 2, gestörte Glukosetoleranz, Pubertas praecox (vorzeitige Pubertätsentwicklung), Syndrom der polyzystischen Ovarien, orthopädische Erkrankungen.

Quelle: Böhler et al. 2004

Versorgungs-Report 2015/2016 WIdO

Mit diesen in relativ kurzer Zeit erarbeiteten Grundlagen ließ sich dann im Jahr 2004 mit Hilfe von Dr. Ute Winkler, Bundesgesundheitsministerium, und PD Dr. Thomas Böhler, Medizinischer Dienst der Spitzenverbände, ein Konsensuspapier als Grundlage der Finanzierung von Schulungsprogrammen für Kinder und Jugendliche mit Adipositas durch die Kostenträger erstellen (Böhler et al. 2004), das bis heute gültig ist. Im Rahmen der Qualitätssicherung der Therapieangebote folgten Maßnahmen zur qualitätsgesicherten Zertifizierung von Einrichtungen, Mitarbeitern der Schulungsteams und der Schulungsprogramme. Die Indikationskriterien für intensive Schulungsprogramme für übergewichtige Kinder und Jugendliche sind in Abbildung 8–4 zusammengefasst.

Im Durchschnitt ist eines von zehn betroffenen Kindern und Jugendlichen bereit, an einem Schulungs- oder Therapieprogramm teilzunehmen. Von den Teilnehmenden erreicht – ungeachtet der Abbruchquote, die sehr unterschiedlich sein kann – ein Kind von dreißig einen medizinisch relevanten Behandlungserfolg. Diese eher schlechten Therapieergebnisse verhaltenstherapeutischer Programme sind in den biologischen Mechanismen der Körpergewichtsregulation begründet.

In den vergangenen Jahren fanden einige Analysen statt mit dem Ziel, die therapeutischen Maßnahmen zu evaluieren (Oude Luttikhuis 2009; Reinehr et al. 2009;

Denzer et al. 2015). Das Ergebnis ist zunächst ernüchternd. In der Zusammenschau zahlreicher Analysen aus nationalen und internationalen Studien ist festzuhalten:

- Nur eine Minderheit der betroffenen Kinder und Jugendlichen nimmt die bislang vorhandenen Schulungs- und Therapieangebote an.
- Diejenigen, die die Angebote annehmen, brechen zu einem hohen Prozentsatz vorzeitig ab.
- Von denjenigen, die ein Programm abschließen, erreicht nur rund ein Drittel einen medizinisch bedeutsamen Erfolg.

Eine kürzlich publizierte systematische Analyse hatte das Ziel, die klinische Bedeutung des realistisch erreichbaren Therapieerfolges differenziert zu beleuchten. Die verfügbaren qualitativ hochwertigen Studien (randomisierte kontrollierte Studien, RCTs) zeigten BMI-SDS¹-Abnahmen zwischen 0,05 und 0,39 innerhalb eines Jahres nach Behandlungsbeginn (Mühlig et al. 2014). Die allgemeine Akzeptanz der hier ausgewerteten verfügbaren Interventionsprogramme lag mit einer Abbruchrate von häufig mehr als 20% im mittleren bis eher niedrigen Bereich. Auf der Grundlage mittlerweile konsistenter Befunde sollte die begrenzte Effektivität konservativer Behandlungsverfahren im Kindes- und Jugendalter bezüglich der Gewichtsreduktion in die medizinische Aufklärung von behandlungssuchenden Familien einfließen. Angesichts der Gefahr einer Selbststigmatisierung mit psychischen Folgestörungen sollten zusätzlich zu Gewichtsreduktionsbehandlungen *Coping*-orientierte Interventionen zur Förderung der Akzeptanz der Adipositas entwickelt und evaluiert werden.

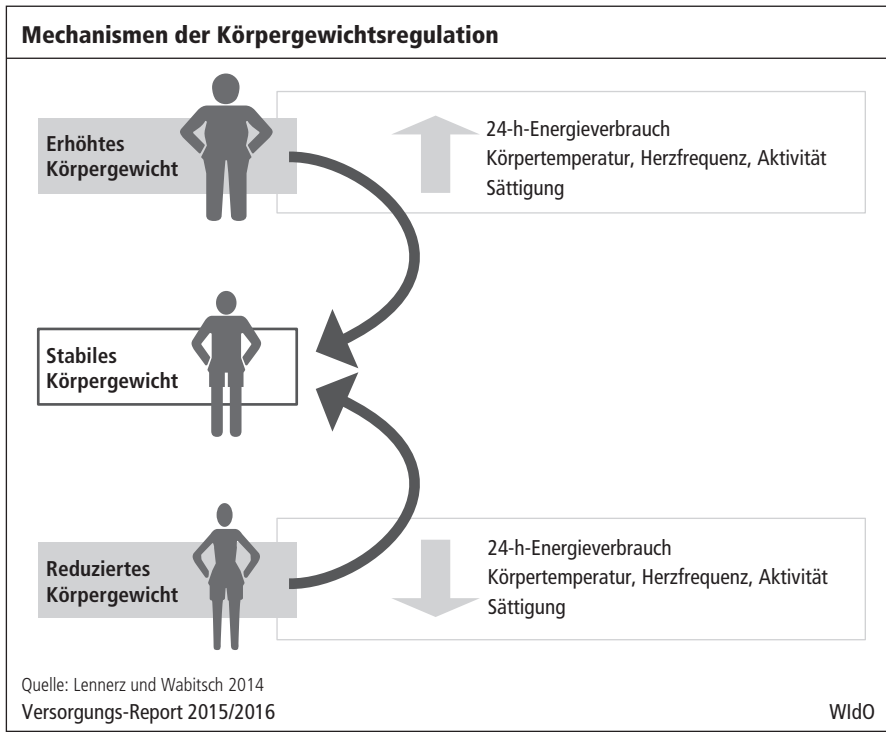
8.6 Mechanismen der Körpergewichtsregulation

Das Körpergewicht wird durch ein multifaktorielles Zusammenspiel von Hormonen und Botenstoffen in komplexen Regelkreisen eng reguliert. Bei einer Gewichtszunahme kommt es kompensatorisch zu einem reduzierten Hungergefühl und einem insgesamt beschleunigten Stoffwechsel. Eine Gewichtsreduktion führt im Gegensatz zu einem erhöhten Hungergefühl und einem verlangsamteten Stoffwechsel. Diese Mechanismen halten ein individuell vorgegebenes Sollgewicht langfristig stabil (Lennerz und Wabitsch 2014) (Abbildung 8–5).

Insgesamt basiert die Gewichtsregulation auf einem Zusammenspiel von externen und internen individuellen Faktoren. Das Gehirn integriert die Signale aus Umwelt und Körper und veranlasst Hunger-, Sättigungs-, Stoffwechsel- und Bewegungsimpulse. Grundsätzlich sind zwei Hauptsysteme zu unterscheiden (Abbildung 8–6).

1 Der standard deviation score (SDS) gibt an, um ein Wievielfaches einer Standardabweichung ein individueller BMI bei gegebenem Alter und Geschlecht ober- oder unterhalb des BMI-Medianwertes liegt.

Abbildung 8–5



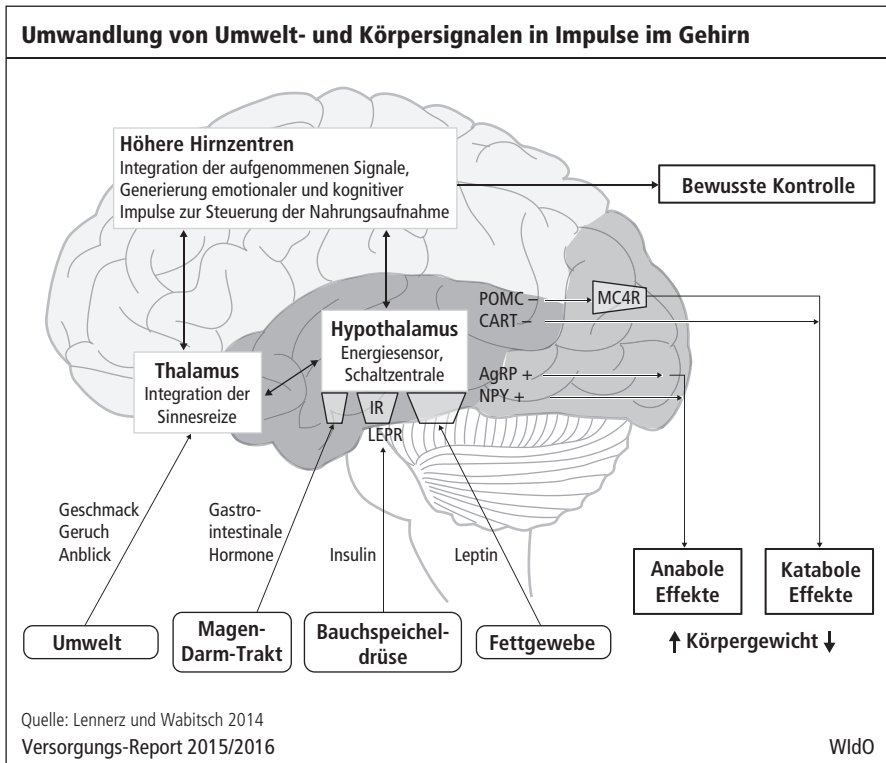
Homöostatische Kontrolle

Das homöostatische System, das hauptsächlich durch Hirnzentren im Hypothalamus und Hirnstamm reguliert wird, operiert auf unbewusster Ebene. Botenstoffe aus dem Körper signalisieren den aktuellen Nährstoffstatus. Hier spielen sowohl langfristige Signale aus dem Energiespeicher Fettgewebe als auch kurzfristige Hunger- und Sättigungssignale aus dem Magen-Darm-Trakt eine Rolle. So kommt es zum Beispiel bei verringerter Fettmasse zu einem erniedrigten Leptinspiegel mit der Folge eines permanent erniedrigten Bewegungsdrangs und einem permanent erhöhten Hungergefühl. Bei Magendehnung oder nach Ausschüttung von gastrointestinalen Hormonen und Insulin kommt es zu einem temporären Sättigungsgefühl.

Kognitiv-emotionale Kontrolle

Das nicht-homöostatische oder hedonische System wird durch übergeordnete Hirnzentren reguliert und operiert auf bewusster Ebene. Das Gehirn kombiniert die homöostatischen Signale mit Reizen aus der Umwelt (Anblick, Geruch und Geschmack der Nahrung), gemachten Erfahrungen und Emotionen (Abbildung 8–6). Auch der soziale Kontext spielt eine Rolle. Mit zunehmendem Alter der Jugendlichen nimmt die rationale Bewertung der Reize zu, das heißt sie berücksichtigen positive Vorsätze eher.

Abbildung 8–6



Beide Systeme interagieren miteinander. Dabei unterliegt das kognitiv-emotionale System dem starken Einfluss der homöostatischen Regelkreise. Beim Gesunden schwankt das Körpergewicht im Lauf des Lebens nur um wenige Kilogramm.

Ist das Zusammenspiel der Gewichtsregulation gestört oder aus dem Gleichgewicht gebracht, kommt es zu Fehlregulationen und zu einer Verschiebung des Gleichgewichts zwischen Energieaufnahme und -verbrauch. Auf lange Sicht entsteht eine Adipositas. Das heutige gesellschaftliche Umfeld begünstigt diese Entwicklungen stark.

Störungen der Energiehomöostase

Störungen der Regelkreise der Energiehomöostase können genetisch bedingt sein, durch Erkrankung oder Verletzung der beteiligten Regelzentren entstehen oder aufgrund der Prägung im Mutterleib zustande kommen. Das Gehirn generiert oder erkennt zum Beispiel bestimmte Sättigungssignale nicht oder es kommt zu einer Verschiebung des Sollwerts des Körpergewichts. Ist der Sollwert verschoben, versucht der Organismus mit allen Mitteln (wie ständiger Hunger und Antriebschwäche), das angestrebte höhere oder extrem hohe Körpergewicht zu erreichen und zu halten. Diese (gestörten) Signale des homöostatischen Systems können einen imperativen,

unwiderstehlichen Charakter haben, sodass eine bewusste Einflussnahme auf die Nahrungszufuhr nicht mehr effektiv möglich ist.

Störungen der kognitiv-emotionalen Steuerungsmechanismen

Störungen auf Ebene der kognitiv-emotionalen Steuerungsmechanismen umfassen zum Beispiel Verhaltensweisen wie Belohnungs- oder Frustrationsessen, die das Kind schon in der frühen Kindheit erlernt. Hochkalorische Nahrungsmittel aktivieren Belohnungsareale im Gehirn bei Übergewichtigen zum Beispiel stärker als bei Normalgewichtigen, was die rationalen Kontrollmechanismen und die homöostatischen Signale auf hirnorganischer Ebene in den Hintergrund drängt. Es kommt zu einem Ungleichgewicht zwischen Energieaufnahme und -verbrauch. Auch Essstörungen zählen zu den Störungen der nicht-homöostatischen Gewichtsregulation und gehen mit abnormen Aktivierungsmustern im Gehirn einher.

8.7 Maßnahmen gegen die Diskriminierung von Kindern und Jugendlichen mit Adipositas

Eine Stigmatisierung von Menschen mit Adipositas ist in unserer Gesellschaft klar gegeben und sogar weitgehend akzeptiert. Dazu gehören Vorurteile bis hin zur Diskriminierung durch Benachteiligungen im alltäglichen Leben. Die Stigmatisierung beginnt im Kindesalter und hat psychische Belastungen und teilweise gesundheitliche Probleme zur Folge. Die Diskriminierung kann sich in persönlichen Beziehungen, im Gesundheitswesen und im Kontext der Ausbildung und des späteren Berufslebens vollziehen.

Die Aufklärung über diese Zusammenhänge ist ein Hauptteil von gesellschaftlichen Anti-Stigma-Kampagnen. Wissenschaftlich basierte Informationen, die zur sachlichen Aufklärung beitragen, beinhalten zum Beispiel:

- Das Körpergewicht des Menschen ist biologisch streng reguliert. Adipositas ist eine Krankheit.
- Das Individuum kann durch seine willentliche Steuerung sein Körpergewicht nur in geringem Ausmaß kontrollieren.
- Die Schuld an einem zu hohen Körpergewicht liegt nicht bei den Kindern.
- Die weitaus bedeutenderen Einflussparameter auf das Körpergewicht sind die genetische Veranlagung und programmierte frühkindliche metabolische Entwicklungsprozesse.
- Die Lebensbedingungen, unter denen Kinder und Jugendliche heute aufwachsen, führen zu einer Demaskierung der genetischen Anlage und haben starken Einfluss auf die Programmierungsvorgänge.
- Verhaltenstherapeutisch-basierte Schulungs- und Therapieprogramme zeigen bei einem Teil der Betroffenen medizinisch relevante Erfolge. Der Effekt auf den Gewichtsstatus ist dabei gering, da es nicht das Ziel dieser Maßnahmen ist, das Gewicht zu normalisieren, sondern vor allem das Ernährungs- und Bewegungsverhalten zu verbessern.

- Durch eine Verbesserung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens unabhängig von einer Gewichtsreduktion ist eine Verbesserung des Stoffwechsels und eine Reduzierung von Folgeerkrankungen erzielbar.

Diese und ähnliche Informationen sollen dazu beitragen, in der Gesellschaft Übergewicht und Adipositas als biologische Zustände zu akzeptieren ohne abwertende Attribute wie „faul“, „ungezügelt“, „bequem“ oder „selbst schuld“. Gleichzeitig sollen diese Informationen die Betroffenen entlasten und eine realistische Einschätzung der Hilfemöglichkeiten eröffnen. Eine entsprechende Aufklärung kann auch Stigmatisierungsprozessen im Familiensystem gezielt entgegenwirken.

Literatur

- Böhler T, Wabitsch M, Winkler U. Konsensuspapier – Patientenschulungsprogramme für Kinder und Jugendliche mit Adipositas. Berlin 2004; 1–23. http://www.aga.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/daten/Konsensuspapier_Patientenschulung.pdf (08. Juli 2015)
- Brandt S, Moss A, Berg S, Wabitsch M. School-based obesity prevention: How can it be realized? In: Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2010; 53: 207–20.
- Denzer C, Weyhreter H, Wabitsch M. Ambulante, multidisziplinäre Adipositas therapie für Kinder und Jugendliche in der Regelversorgung. Die Ulmer Erfahrung. Adipositas – Ursachen, Folgeerkrankungen, Therapie 2015; 9: 26–33.
- Ebbeling CB, Pawlak DB, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. Lancet 2002; 360: 473–82.
- Kurth BM, Schaffrath Rosario A. Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; 50: 736–43.
- Lennerz B, Wabitsch M. Ätiologie und Genese. In: Eser KH, Wabitsch M (Hrsg) Berufliche Rehabilitation. Band 1/14. Freiburg: Lambertus 2014; 12–17.
- Lobstein T, Baur L, Uauy R, TaskForce IIO. Obesity in children and young people: a crisis in public health. Obes Rev 2004; 5 Suppl 1: 4–104.
- Mayer H, Wabitsch M. Murnau comorbidity study on obesity in children and adolescents – a call to prevention. MMW Fortschr Med 2003; 145: 30–34.
- Moss A, Klenk J, Simon K, Thaiss H, Reinehr T, Wabitsch M. Declining prevalence rates for overweight and obesity in German children starting school. Eur J Pediatr 2012; 171: 289–99.
- Moss A, Wabitsch M, Kromeyer-Hauschild K, Reinehr T, Kurth BM. Prevalence of overweight and adiposity in German school children. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; 50: 1424–31.
- Mühlig Y, Wabitsch M, Moss A, Hebebrand J. Weight loss in children and adolescents. Dtsch Arztebl Int 2014; 111: 818–24.
- Oude Luttikhuis H, Baur L, Jansen H, Shrewsbury VA, O’Malley C, Stolk RP, Summerbell CD. Interventions for treating obesity in children. Cochrane Database Syst Rev 2009; CD001872.
- Reinehr T, Kersting M, Wollenhaupt A, Alexy U, Kling B, Strobel K, Andler W. Evaluation of the training program “OBELDICKS” for obese children and adolescents. Klin Padiatr 2005; 217: 1–8.
- Reinehr T, Widhalm K, l’Allemand D, Wiegand S, Wabitsch M, Holl RW, Group AP-WS, German Competence Net O. Two-year follow-up in 21,784 overweight children and adolescents with lifestyle intervention. Obesity (Silver Spring) 2009; 17: 1196–9.

- Wabitsch M, Kunze D (federführend für die AGA). Konsensbasierte (S2) Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Prävention von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Version 21.11.2014. www.a-g-a.de 2014.
- Wabitsch M, Moss A, Kromeyer-Hauschild K. Unexpected plateauing of childhood obesity rates in developed countries. *BMC Med* 2014; 12: 17.
- Wabitsch M, Moß A, Redaktionsgruppe. Evidenzbasierte Leitlinie der AGA zur Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter. *Monatsschr Kinderheilkunde* 2009; 157: 1151–6.
- World Health Organisation (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser* 2000; 894: i–xii, 1–253.

9 Trends, regionale Variabilität und Indikationsstellung von Tonsillektomien in Deutschland

Jochen P. Windfuhr und Bettina Gerste

Abstract

Die Häufigkeit der Tonsillektomie hat in Deutschland wie auch in vielen anderen OECD-Staaten zwischen 2006 und 2012 deutlich abgenommen. Gleichzeitig ist die Zahl der Tonsillotomien im selben Zeitraum zwar deutlich gestiegen, was aber den Rückgang bei den Tonsillektomien nicht vollends kompensiert. Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass es sowohl altersspezifische als auch regionale und geschlechtsspezifische Einflussfaktoren für die Häufigkeit der Eingriffe gibt. Bei Betrachtung der antibiotischen Vorbehandlung der operierten Personen fällt auf, dass bei etwa der Hälfte der Personen die Möglichkeiten einer konservativen Therapie nicht vollends ausgeschöpft wurden. Da es sich um eine Schätzung handelt, ist der wahre Wert vermutlich höher. Präzisere Daten ließen sich nur durch eine prospektive Studie gewinnen.

The frequency of tonsillectomies has decreased significantly in Germany as in many other OECD countries between 2006 and 2012. Although the number of tonsillotomies has risen considerably over the same period of time, the decrease in tonsillectomies has not been completely compensated. The analysis shows that age and gender specific as well as regional factors influence the frequency of interventions. Regarding antibiotic pretreatment of the patients operated on, it is remarkable that for about 50 percent of patients, the possibilities of conservative therapy were not fully exploited. Since this is an estimate, the true value is probably higher. More accurate data could only be obtained by a prospective study.

9.1 Einleitung

Die Mandelentfernung (Tonsillektomie) ist fast jedem als schmerzhafter Eingriff in irgendeiner Weise bekannt, wenngleich nicht immer aus persönlicher Erfahrung. Und tatsächlich listet das Bundesamt für Statistik die „Tonsillektomie (ohne Adenotomie)“ regelmäßig unter den 50 häufigsten Operationen (Statistisches Bundesamt 2013). Historisch betrachtet fand diese Operation vor allem mit Beginn des 20. Jahrhunderts eine erhebliche Verbreitung, als Operationstechniken entwickelt wurden, die eine vollständige und nicht nur teilweise Entfernung von eitrig entzündeten Mandeln ermöglichten. Mit der zunehmenden Verbreitung der Fokustheorie, die in Zähnen und Mandeln eine Quelle für die Verbreitung von Keimen im gesamten

Körper sah, fand sich fast immer ein Grund für den Eingriff. In den 60er Jahren waren bereits Kliniken entstanden, die sich auf Mandelentfernungen spezialisiert hatten und dabei auch von der Etablierung der deutlich sichereren Intubationsnarkose profitierten. Nicht nur die Operationszahlen erreichten so in den 70er Jahren Höchststände, auch die Auseinandersetzung um die Indikationsstellung war heftig umstritten – der Eingriff war bei Kritikern als „Ritualchirurgie“ verschrien (Grob 2007; Bolande 1969).

Den ersten Ansatz einer professionellen wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der Indikationsstellung unternahm der Pädiater Jack L. Paradise mit seinem HNO-Kollegen Charles D. Bluestone aus Pittsburgh, USA. Sie legten willkürlich für Kinder im Alter zwischen 3 und 15 Jahren bestimmte Kriterien für die Operationsindikation fest, die heute als Paradise-Kriterien bekannt sind und noch immer in den meisten der insgesamt wenigen Leitlinien zitiert werden. Die Paradise-Kriterien bedeuten für die Indikationsstellung zur Tonsillektomie (TE): mindestens sieben Episoden in den letzten zwölf Monaten oder fünf jährlich in den letzten zwei Jahren oder drei jährlich in den letzten drei Jahren (Paradise et al. 1984). Nach Paradise zählt als Episode nur ein ärztlich beurteiltes Krankheitsbild mit Fieber, das höher als 38,3 °C ist, oder Halslymphknoten mit einem Durchmesser von mehr als 2 cm oder der Nachweis von Gruppe A β -hämolisierenden Streptokokken im Abstrich oder Tonsillenexsudat bei Kindern mit Halsschmerzen, das auch antibiotisch therapiert wurde. Paradise hat die Resultate seiner Studie im Jahr 1984 publiziert (Paradise et al. 1984) und anschließend dazu eine weitere Studie unternommen, die 2002 publiziert wurde (Paradise et al. 2002). Insgesamt kamen er und seine Kollegen zu der Erkenntnis, dass die Kinder nur dann von der TE profitierten, wenn sie die harten Paradise-Kriterien erfüllten. Für Kinder mit leichterem Krankheitsbild empfahlen sie statt der TE eine konservative Therapie in Form einer Antibiotikumgabe. Die Erkenntnisse dieser Studien, das Aufkommen spezialisierter Fachrichtungen, aber auch sicher noch andere, nicht exakt zu bestimmende Faktoren haben inzwischen zu einem Rückgang der Operationshäufigkeit geführt. Dies ist aber nicht gleichbedeutend mit einer einheitlichen Indikationsstellung.

Diese Vermutung lässt sich mit der Beobachtung begründen, dass die Operationshäufigkeit geografisch betrachtet sehr unterschiedlich ist (Bellussi et al. 2011; Fedeli et al. 2009; Glover 1938; Materia et al. 2004; Brownell 2002; Blair et al. 1996; Newton et al. 1995; Roos et al. 1977; Martens et al. 2006), was durch die Erstellung von Leitlinien (Lescanne et al. 2012; Baugh et al. 2011; NHS 2010; ISS 2008) oder Vorgaben der Krankenkasse (Derbyshire Healthcare Community¹) zu verhindern versucht wurde. Allerdings führen Leitlinien nicht zwingend zu dem gewünschten Effekt (Bellussi et al. 2011; Donaldson et al. 1999; Williams et al. 2002; Clement und Dempster 2004; Motta et al. 2013; National Prospective Tonsillectomy Audit 2008) und nur selten finden sich ermutigende Beispiele (Bellussi et al. 2011). Über die Problematik der allgemeinen Verbreitung und Umsetzung von neuem medizinischem Wissen wurde sowohl aus Nordengland (Donaldson et al. 1999), den USA (Setabutr et al. 2014) und Schottland berichtet. Auch in Deutschland findet sich nach einer aktuellen Analyse eine regional ungleiche Verteilung der

1 www.derbyshire.nhs.uk/pathways/PLCV-Doc-Dec-2012.pdf.

OP-Häufigkeit von Tonsillektomien. Im Vergleich der 16 Bundesländer ergab sich ein Unterschied in Höhe des 3-Fachen, auf der Ebene der 412 untersuchten Kreise in Höhe des 8-Fachen (Nolting et al. 2013).

Rosenfeld und Green berichteten bereits 1990 von ihrer Beobachtung, dass inzwischen sehr viel häufiger übergroße Mandeln (Tonsillenhypertrophie) bei Kindern als Indikationsstellung für die TE herangezogen würden und Mandelentzündungen (Tonsillitis) hierbei nur noch eine untergeordnete Rolle spielten (Rosenfeld und Green 1990). Eine Tonsillenhypertrophie kann bei Kindern sehr rasch zu einer erheblichen Zunahme des Atemwegswiderstands führen, insbesondere nachts während des Schlafs. Die beeinträchtigte Schlafqualität ist an Symptomen wie Tagesmüdigkeit, Konzentrationsstörungen, Bettnässen und mehr zu erkennen und lässt sich in vielen Fällen vollständig durch die Beseitigung der mechanischen Atemwegsverengung in Form einer TE wiederherstellen. Hierzu wird seit den 90er Jahren aber zunehmend nicht mehr die TE, sondern die Teilentfernung der Mandeln vorgenommen. Diese nennt sich Tonsillotomie (TO), in der angloamerikanischen Literatur auch als „intrakapsuläre TE“ bezeichnet. Die Ähnlichkeit im Sprachklang und der Schreibweise darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Art von Operation mit einer erheblich geringeren postoperativen Morbidität verbunden ist und die Patienten bei Weitem nicht solchen Risiken wie bei der TE ausgesetzt sind, namentlich der Blutungskomplikation. Sie stellt nach wie vor das größte Operationsrisiko der TE dar, das im Einzelfall nicht vorherzusehen, aber nicht selten potenziell lebensbedrohlich sein kann. Für die Tonsillotomie ist das aber nicht zu befürchten – die Blutungskomplikation stellt hierbei eine absolute Rarität dar (Windfuhr et al. 2008; Windfuhr 2013). Die für die TE bereits festgestellte variable OP-Häufigkeit in Deutschland wurde auch für die Tonsillotomie beschrieben und war umso deutlicher, je jünger die Patienten waren. In Bezug auf die Tonsillenhypertrophie als OP-Indikation betrug der Unterschied in Deutschland das 58-fache, für die „Tonsillitis“ als Indikationsstellung das 12-fache (Nolting et al. 2013).

Auf Basis von AOK-Routinedaten konnte folgenden Fragestellungen erstmals nachgegangen werden:

- Trends: Wie haben sich die Behandlungshäufigkeiten bei Tonsillektomien und Tonsillotomien zwischen 2006 und 2012 entwickelt?
- Regionale Variabilität: Wie variabel ist die Behandlungshäufigkeit beider Eingriffe in der geografischen Betrachtung im Jahr 2012?
- Operationsindikation: In welcher Weise wurden die im Jahr 2012 tonsillektomierten AOK-Patienten in den drei Jahren vor dem Eingriff ambulant vorbehandelt?

9.2 Methoden und Daten

Diese Sekundärdatenanalyse basiert auf AOK-Abrechnungsdaten. Die Untersuchungspopulation dieser Studie besteht aus AOK-versicherten Personen, bei denen in den Jahren 2006 bis 2012 eine Tonsillektomie (TE; OPS 5-281.0 Tonsillektomie; 5-282.0 Adenotonsillektomie) oder Tonsillotomie (OPS 5-281.5 partielle Tonsillektomie) im Krankenhaus stationär vorgenommen und abgerechnet wurde.

Tabelle 9–1

Studienpopulation – Patienten mit Operation pro Jahr bei AOK-Versicherten

Jahr	Tonsillektomie	Tonsillotomie
	(OPS-Code 5-281.0 oder 5-282.0)	(OPS-Code 5-281.5)
2012	29992	3 659
2011	32 151	3 208
2010	33 359	2 740
2009	32 691	2 116
2008	33 711	1 792
2007	36 671	1 396
2006	38 502	Keine Datenerfassung

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Die Anzahl der im jeweiligen Jahr untersuchten Patienten ist Tabelle 9–1 zu entnehmen.

Die Patienten werden nach Altersklassen und Geschlecht geordnet. Behandlungshäufigkeiten (Rate der Patienten mit Operation) werden je 10 000 Versicherte ausgewiesen. Die Werte werden nach Alter und Geschlecht auf die deutsche Wohnbevölkerung standardisiert. Die angegebenen Raten wurden nicht risikobereinigt, dadurch kann es in den höheren Altersgruppen zu einer Unterschätzung der operierten Patienten je 10 000 Versicherte kommen. Die regionalen Häufigkeiten werden auf Basis der 96 Raumordnungsregionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) erstellt. Näheres zu den Daten und zur Methodik findet sich auch in Kapitel 18 in diesem Band.

Zur Untersuchung der Vorbehandlung von im Jahr 2012 tonsillektomierten Patienten (Frage 3) werden nur Patienten betrachtet, die im Beobachtungszeitraum 2009 bis 2012 dauerhaft bei der AOK versichert waren.

Für jeden ermittelten Patienten wurde dann überprüft, ob und wie häufig eine Tonsillitis innerhalb der 36 präoperativen Monate (12 Quartale) behandelt worden war. Basis hierfür waren die in Apotheken eingelösten Rezepte mit einer Verordnung aus der Indikationsgruppe ATC J01 (anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem; Antibiotika zur systemischen Anwendung). Das Merkmal der ambulanten Behandlung ließ sich über die ICD-10-Codes J02 (akute Pharyngitis), J03 (akute Tonsillitis) oder J35 (chronische Erkrankungen der Gaumen- oder Rachenmandeln) identifizieren. Da die Datenqualität kein tagesgenaues Behandlungs- bzw. Diagnosedatum zuließ, waren Behandlungsdiagnosen nur quartalsgenau zu erheben. Insofern blieben wiederholte ambulante Behandlungen mehrerer Infektionen innerhalb eines Quartals unentdeckt. Ausgeschlossen von der Analyse wurden Patienten mit stationärer Behandlung wegen akuter Pharyngitis, akuter Tonsillitis, chronischer Erkrankungen der oder Operationen an den Gaumen- oder Rachenmandeln (ICD-10 Codes: J02; J03; J35 oder OPS-Codes 5-281.5; 5-281.0; 5-282.0) im Beobachtungszeitraum 2009 bis 2012.

Nach Berücksichtigung der Ein- und Ausschlusskriterien ergab sich eine Gruppe von 20 592 Patienten, die im Jahr 2012 tonsillektomiert worden waren und deren Daten über einen Zeitraum von 36 präoperativen Monaten analysiert werden konnten.

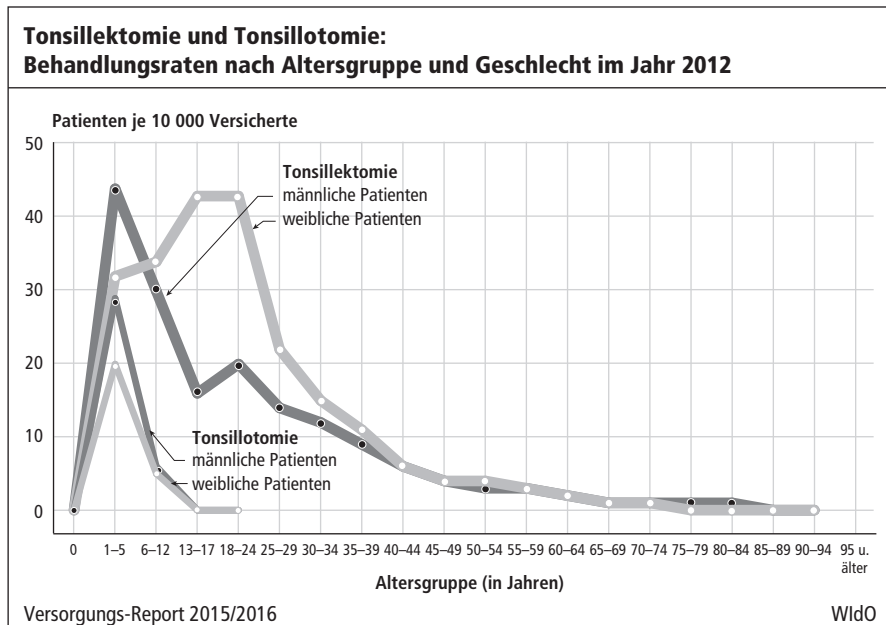
Alle berechneten Raten und Anteile sind in der Darstellung auf eine Nachkommastelle gerundet, die mathematischen Kalkulationen selbst wurden jedoch mit den exakten Werten durchgeführt.

9.3 Ergebnisse

9.3.1 Abhängigkeitsfaktor Alter und Geschlecht

Von insgesamt 29 992 operierten Patienten des Jahres 2012 waren 42,7% männlich, das Durchschnittsalter betrug 21,6 Jahre. Im Jahr 2012 war zusätzlich auch bei 3 659 Patienten eine Tonsillotomie vorgenommen worden, davon waren 58,7% männlich, das Durchschnittsalter betrug 6,2 Jahre. Abbildung 9–1 zeigt die Raten operierter Patienten für beide Verfahren im Jahr 2012. Die OP-Raten der Jungen überwiegen eindeutig in der Altersklasse bis zum 5. Lebensjahr sowohl bei der Tonsillotomie wie auch der Tonsillektomie. In der Altersklasse der 6- bis 12-Jährigen findet sich kein geschlechtsspezifischer Unterschied mehr bei den Tonsillotomierten, danach spielen Tonsillotomien faktisch keine Rolle mehr. Zwischen dem 6. und 39. Lebensjahr werden prozentual mehr Patientinnen tonsillektomiert, besonders auffällig groß ist der Unterschied zwischen dem 13. und 29. Lebensjahr. Nach dem 40. Lebensjahr findet sich bei den Tonsillektomien kein geschlechtsabhängiger Unterschied mehr.

Abbildung 9–1



9.3.2 Altersabhängige Behandlungsraten für Tonsillektomien zwischen 2006 und 2012

Die Detailbetrachtungen in den Abschnitten 9.3.2 und 9.3.3 beziehen sich auf die Altersgruppen 24 Jahre und jünger. Hier ist die Behandlungsrate bei Tonsillektomien zwischen 2006 und 2012 stark zurückgegangen, die Prävalenz sank insgesamt um 22,2% (Abbildung 9–2). Dies ist vor allem auf den Rückgang bei den Kindern (etwa 40%) und Jugendlichen (15,6%) zurückzuführen, denn bei Erwachsenen hat die Rate sogar um 8,5% zugenommen. Das Durchschnittsalter ist im Untersuchungszeitraum von 18,5 auf 21,6 Jahre gestiegen, der Anteil von Patientinnen erhöhte sich von 55,0% auf 57,3%.

Tabelle 9–2 verdeutlicht den rückläufigen Trend bei der Tonsillektomie, wovon nur die Patienten ausgenommen sind, die 18 Jahre und älter sind. Deutlich gegenläufig zeichnet sich die Zunahme der Tonsillotomie ab, die aber offensichtlich nur eine Rolle bis zu einem Alter von 12 Jahren spielt. Die Rate ist insgesamt von 0,5 Tonsillotomien je 10000 Einwohner bis zum Jahr 2012 um 161% kontinuierlich auf 1,4 gestiegen. Das Durchschnittsalter ist im Zeitraum 2007 bis 2012 von 6,8 auf 6,2 Jahre gesunken, der Anteil der Mädchen stieg von 39,1 auf 41,3%. Ambulant vorgenommene Eingriffe sind nicht erfasst.

In Abbildung 9–3 sind in Bezug auf jeweils ein Kalenderjahr die OP-Behandlungsraten der Tonsillotomien und Tonsillektomien dargestellt. In der Altersgruppe der 1- bis 5-Jährigen addieren sich die Raten (TE+TO) zu einem nahezu kontinuierlich hohen Wert, was für die Gruppe der 6- bis 12-Jährigen nicht mehr gilt. Hier sinkt die Rate der tonsillektomierten Patienten deutlich, während die Rate der tonsillotomierten Patienten nur gering zunimmt. Dieser Effekt bedingt eine kontinuierlich sinkende Gesamtrate.

Abbildung 9–2

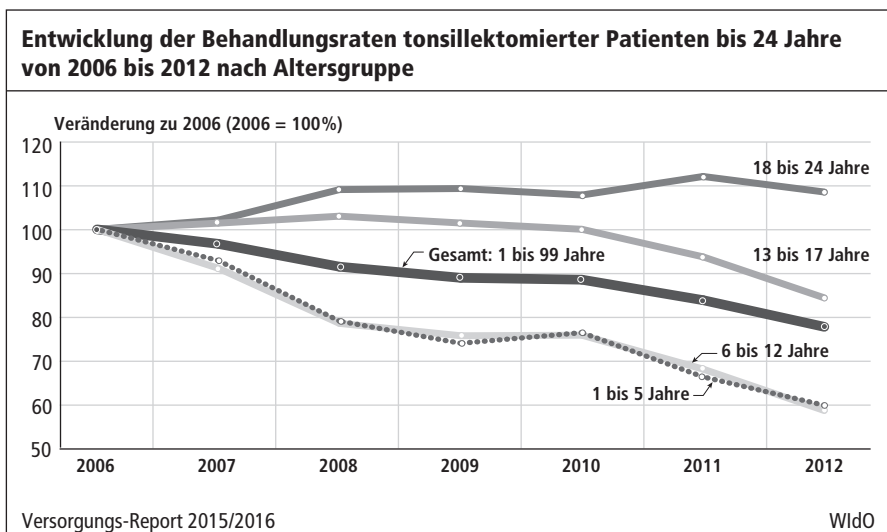


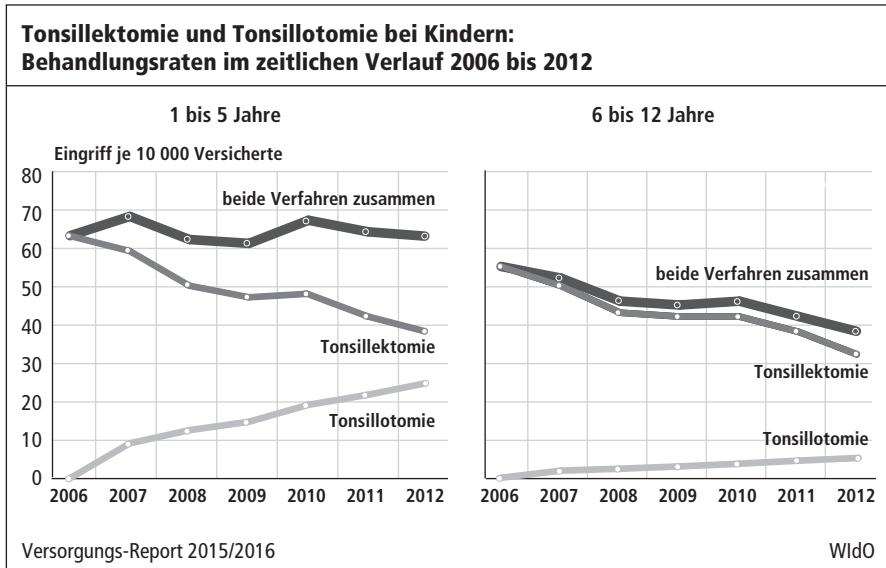
Tabelle 9-2
Behandlungsraten für Mandeloperationen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen 2006 bis 2012 (je 10 000 Versicherte)

	Tonsillektomie						Tonsillotomie							
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Weiblich + männlich	Patienten mit OP je 10.000 AOK-Versicherte													
1-5 Jahre	63	59	50	47	48	42	38	-	9,1	12,5	14,7	19,1	21,7	24,9
6-12 Jahre	55	50	43	42	42	38	32	-	2,0	2,5	3,1	3,8	4,6	5,3
13-17 Jahre	35	35	36	35	35	33	29	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
18-24 Jahre	29	30	32	32	31	32	31	-	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
0 bis 99 Jahre (stand.)	15	14	14	13	13	13	12	-	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4
Weiblich														
1-5 Jahre	52	47	41	38	41	35	32	-	7,0	10,2	11,6	15,6	17,3	20,4
6-12 Jahre	57	51	45	44	44	39	34	-	1,7	2,1	3,0	3,7	4,1	4,9
13-17 Jahre	49	51	52	51	50	47	43	-	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
18-24 Jahre	40	41	44	44	43	45	43	-	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Männlich														
1-5 Jahre	74	69	58	55	55	48	44	-	11,0	14,6	17,7	22,4	25,8	29,2
6-12 Jahre	53	49	41	40	40	36	30	-	2,2	2,8	3,2	4,0	5,1	5,6
13-17 Jahre	21	21	21	20	20	19	16	-	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2
18-24 Jahre	18	18	20	19	20	20	20	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1

Veisorgungs-Report 2015/2016

WIGD

Abbildung 9–3



9.3.3 Abhängigkeitsfaktor regionale Verteilung

Nach Raumordnungsregionen

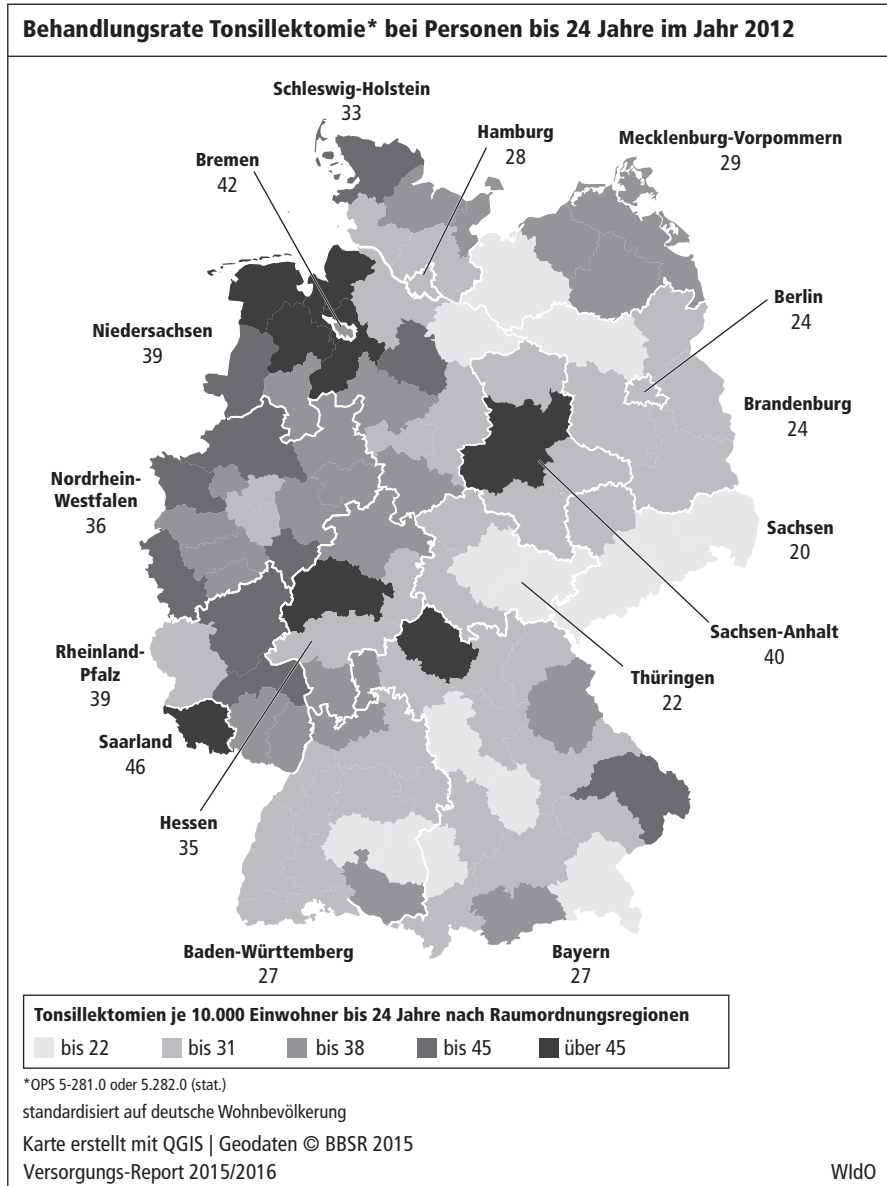
Die grafische Darstellung der Raten operierter Patienten beider Eingriffe differenziert nach Raumordnungsregionen im Jahr 2012 zeigt eine erhebliche Variabilität. Teilweise scheint ein Substitutionseffekt durch die Tonsillotomie vorzuliegen: Regionen mit hoher Tonsillotomierate (Abbildung 9–5) wie z. B. Lüneburg oder Trier weisen niedrige Quoten bei TEs (Abbildung 9–4) auf. Die auf die deutsche Wohnbevölkerung nach Alter und Geschlecht standardisierten Behandlungsraten bei Patienten bis 24 Jahre variieren auf der Ebene von Raumordnungsregionen zwischen 13 und 61 operierten Patienten je 10 000 Einwohner für die TE sowie 0,2 und 24 operierten Patienten für die TO. Für beide Verfahren zusammen sind es 17 bzw. 66 Patienten. Damit liegt das Maximum um das Vierfache über dem Minimum.

Auf Ebene der Bundesländer reduziert sich die Spreizung der Werte – im Saarland als Region mit der höchsten OP-Frequenz (TE+TO) im Bundeslandvergleich liegt die Zahl der operierten Patienten mit 55 je 10 000 Einwohner etwa doppelt so hoch wie im Land mit der niedrigsten Quote (Sachsen: 25 operierte Patienten je 10 000 Einwohner; Faktor 2,2).

Nach Bundesländern

Die Zahl der im Jahr 2012 vorgenommenen Tonsillektomien bei Patienten, die 24 Jahre und jünger waren, hat im Vergleich zu 2006 in allen Bundesländern abgenommen (Tabelle 9–3). Dieser Rückgang war am geringsten im Saarland (–6,4%) und am stärksten in Bayern (–34,7%) ausgeprägt. Bezieht man die Zahl der Tonsillotomien mit ein, so zeigt sich teilweise eine erhebliche Zunahme des Anteils operierter

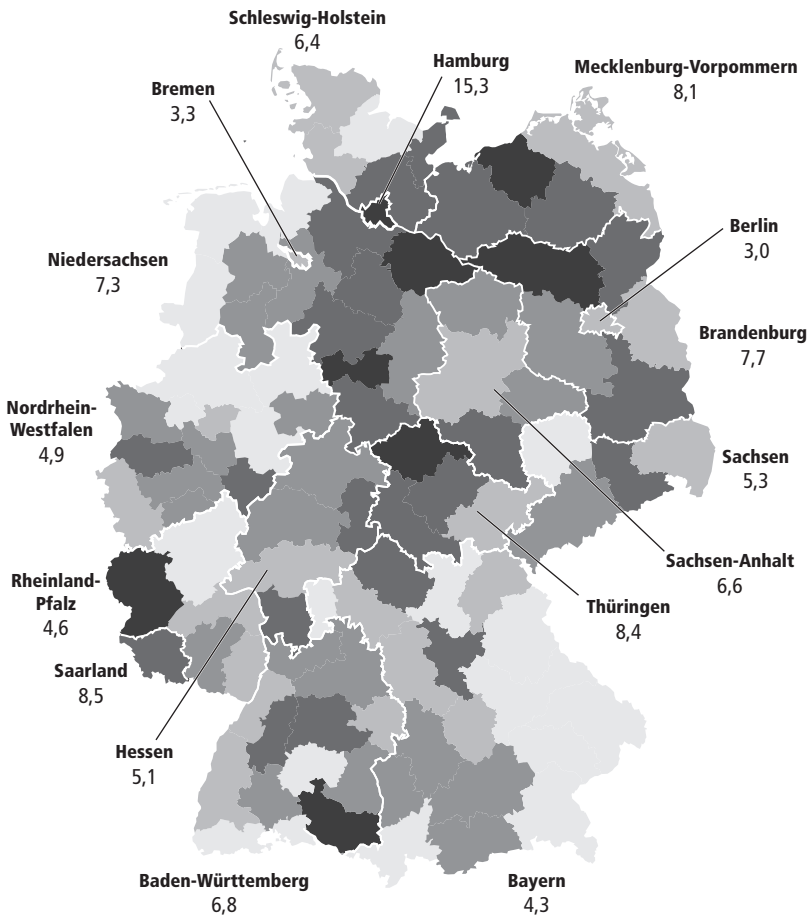
Abbildung 9–4



Patienten wie in Hamburg (+38,5%), während in Bayern der Rückgang weiterhin dominiert (-24,4%). Bis auf Sachsen-Anhalt mit dort nahezu unverändertem Anteil operierter Patienten zeigt sich ein Rückgang um mehr als ein Fünftel in sieben Bundesländern, am stärksten in Süddeutschland sowie dem bevölkerungsreichsten Bundesland, Nordrhein-Westfalen. Diese Zahlen berücksichtigen allerdings nicht die möglicherweise ambulant vorgenommenen Tonsillotomien.

Abbildung 9-5

Behandlungsrate Tonsillotomie* bei Personen bis 24 Jahre im Jahr 2012



Tonsillotomien je 10.000 Einwohner bis 24 Jahre nach Raumordnungsregionen

- bis 2,5
- bis 5,0
- bis 7,5
- bis 11,5
- über 11,5

*OPS 5-281.5 (stat.)

standardisiert auf deutsche Wohnbevölkerung

Karte erstellt mit QGIS | Geodaten © BBSR 2015

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Tabelle 9–3

Tonsillektomien und Tonsillotomien pro Bundesland: Änderung der Behandlungsraten 2012 im Vergleich zu 2006 (Alter ≤ 24 Jahre)

Bundesland	Veränderung	
	nur Tonsillektomien	Tonsillektomien + Tonsillotomien
Brandenburg	-27,4 %	-4,0 %
Berlin	-14,2 %	-3,3 %
Baden-Württemberg	-31,4 %	-14,1 %
Bayern	-34,7 %	-24,4 %
Bremen	-15,1 %	-8,4 %
Hessen	-26,3 %	-15,6 %
Hamburg	-11,0 %	38,5 %
Mecklenburg-Vorpommern	-25,2 %	-4,5 %
Niedersachsen	-12,0 %	4,4 %
Nordrhein-Westfalen	-26,3 %	-16,0 %
Rheinland-Pfalz	-23,8 %	-14,9 %
Schleswig-Holstein	-13,1 %	3,6 %
Saarland	-6,4 %	10,8 %
Sachsen	-16,5 %	5,8 %
Sachsen-Anhalt	-13,7 %	0,4 %
Thüringen	-26,4 %	1,3 %
Deutschland gesamt	-25,4 %	-11,7 %

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

9.3.4 Antibiotische Behandlung vor Tonsillektomie**Jahresanalyse**

Das jeweilige Quartal, in dem die TE stattfand, wurde nicht in die Analyse miteinbezogen. Grund dafür ist die Tatsache, dass es sich dabei um eine akute Tonsillitis gehandelt hätte, deren Therapie nicht in einer TE, sondern – wenn überhaupt – in einer Antibiotikumtherapie besteht. In Abbildung 9–6 steht „Jahr 1“ für die zwölf Monate unmittelbar vor dem Quartal mit TE, „Jahr 2“ für die Monate 13–24 vor dem TE-Quartal und „Jahr 3“ für die Monate 25–36 vor dem TE-Quartal. Die Graufärbung zeigt an, dass in dem betreffenden Jahr jeweils in mindestens einem Quartal Antibiotika verordnet und ein Rezept eingelöst und gleichzeitig eine Pharyngitis/Tonsillitis als Diagnose dokumentiert wurden.

Von den 20 592 in der Analyse berücksichtigten Patienten wurden 16,3 % in jedem Jahr, 27,7 % (3,1 % + 9,7 % + 14,9 %) in zwei, 33,5 % (4,4 % + 5,0 % + 24,1 %) in einem und 22,5 % in keinem der drei präoperativen Jahre antibiotisch behandelt.

Im unmittelbar vor dem OP-Quartal liegenden Jahr wurden insgesamt 35 % (22,5 % + 4,4 % + 5,0 % + 3,1 %) der Patienten nicht antibiotisch behandelt. 9,4 % (4,4 % + 5,0 %) der Patienten erhielten in den Jahren 2 oder 3 und 3,1 % in den Jahren 2 und 3 Antibiotika. 65 % (24,1 % + 9,7 % + 14,9 % + 16,3 %) der Patienten

Abbildung 9–6

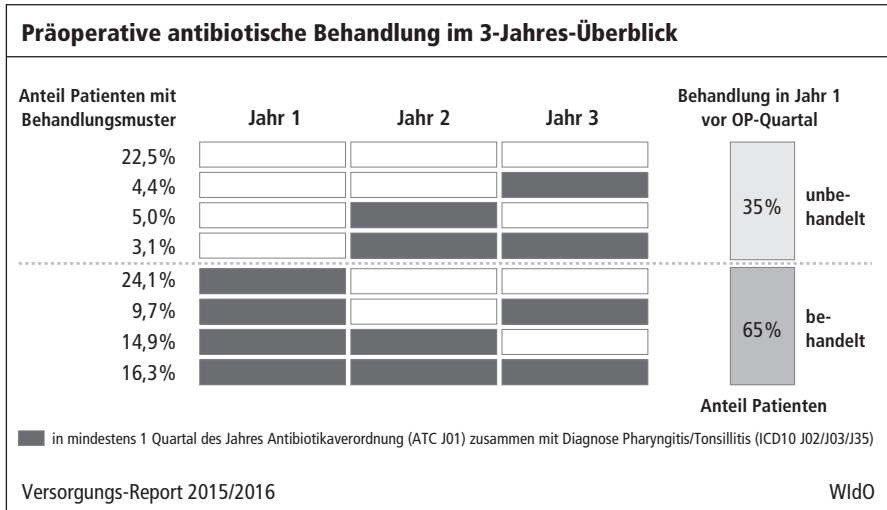


Tabelle 9–4

Antibiotische Vorbehandlung innerhalb der 36 Monate vor einer Tonsillektomie

Quartale mit definierten Kriterien	Patienten mit Halsentzündung*	Anteil Patienten	Kumu- liert	Patienten mit Halsentzündung und Antibiotika- verordnung**	Anteil Patienten	Kumu- liert
12	38	0,2 %	100,0 %	12	0,1 %	100,0 %
11	88	0,4 %	99,8 %	38	0,2 %	99,9 %
10	154	0,7 %	99,4 %	83	0,4 %	99,8 %
9	244	1,2 %	98,6 %	137	0,7 %	99,4 %
8	418	2,0 %	97,5 %	221	1,1 %	98,7 %
7	692	3,4 %	95,4 %	415	2,0 %	97,6 %
6	1053	5,1 %	92,1 %	728	3,5 %	95,6 %
5	1667	8,1 %	87,0 %	1162	5,6 %	92,1 %
4	2404	11,7 %	78,9 %	1887	9,2 %	86,4 %
3	3262	15,8 %	67,2 %	2776	13,5 %	77,3 %
2	4021	19,5 %	51,3 %	3865	18,8 %	63,8 %
1	3898	18,9 %	31,8 %	4641	22,5 %	45,0 %
0	2653	12,9 %	12,9 %	4627	22,5 %	22,5 %
Gesamt	20 592	100,0 %		20 592	100,0 %	

* Mindestens 1 Abrechnungsfall mit Diagnose ICD10 J35/J02/J03 (G;V) pro Quartal

** Mindestens 1 Abrechnungsfall mit Diagnose ICD10 J35/J02/J03 (G;V) und mindestens einer Verordnung der ATC-Gruppe J01 pro Quartal

waren im Jahr vor dem OP-Quartal antibiotisch therapiert worden. Nur 16,3% der Patienten wurden tatsächlich in jedem der drei präoperativen Jahre antibiotisch therapiert.

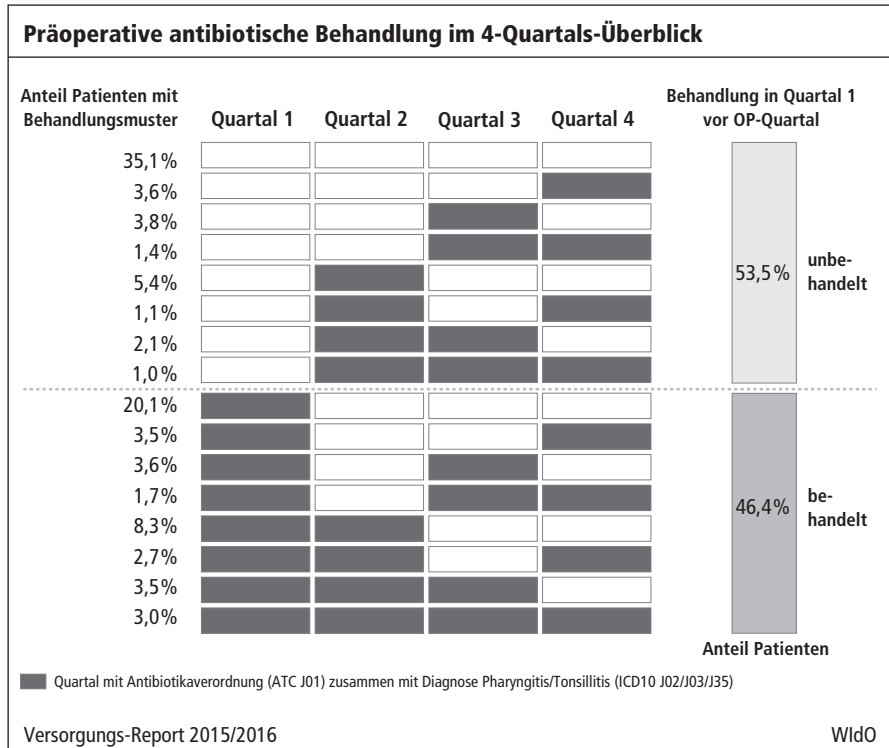
Analyse der zwölf präoperativen Quartale

Bei 12,9% der hier analysierten 20 592 tonsillektomierten Patienten fand sich in den drei Jahren vor der TE kein einziger Abrechnungsfall aus dem ambulanten Bereich mit einer der drei Zieldiagnosen (Tabelle 9–4). Die Kombination aus Therapie und eingelöstem Rezept traf sogar auf 22,5% nicht zu. Diese kombinierte Betrachtungsweise ergab, dass insgesamt 77,3% der Patienten in weniger als vier Quartalen vor der TE behandelt worden waren.

Quartalsanalyse des ersten präoperativen Jahres

In Abbildung 9–7 zeigt die Graufärbung an, dass in dem jeweiligen präoperativen Quartal Antibiotika verordnet und ein Rezept eingelöst und gleichzeitig eine Pharyngitis/Tonsillitis als Diagnose dokumentiert wurden. Aus der Detailanalyse der vier präoperativen Quartale ergibt sich, dass 35,1% der Patienten in den letzten vier Quartalen vor der Tonsillektomie *keine antibiotische Therapie* erhalten haben. In den letzten drei Quartalen waren es 3,6%, während 5,2% (3,8% + 1,4%) der Patienten in den beiden letzten Quartalen und 9,6% (5,4% + 1,1% + 2,1% + 1,0%) im

Abbildung 9–7



letzten Quartal unmittelbar vor dem TE-Quartal keine Antibiotika verordnet bekommen. Umgekehrt erhielten insgesamt 46% der Patienten im Quartal unmittelbar vor dem TE-Quartal Antibiotika: 20,1% nur in diesem Quartal, 15,4% (8,3% + 3,6% + 3,5%) in diesem und einem weiteren Quartal, 7,9% (3,5% + 2,7% + 1,7%) in insgesamt drei Quartalen und 3% der Patienten in allen vier Quartalen..

9.4 Diskussion

9.4.1 Trends

Anhand der vorliegenden Datenanalyse lässt sich für die Häufigkeit der Tonsillektomie ein rückläufiger Trend ablesen, der auch in vielen OECD-Staaten zu beobachten ist (OECD 2013). Inwieweit dies auf internationaler Ebene durch die Umsetzung strengerer Leitlinien oder Vorgaben von Krankenkassen wie in England bedingt ist, lässt sich aus unserer Position nicht klären. Der Bevölkerungsrückgang in Deutschland konnte das Phänomen nach einer aktuellen Analyse jedenfalls nicht ausreichend begründen (Nolting et al. 2013). Die Tatsache, dass Tonsillotomien als Ersatz für die TE etwa in Schweden häufiger vorgenommen werden (Hultcrantz et al. 2013), kann nicht erklären, warum die TE in der gesamten Bundesrepublik seltener durchgeführt wird. Eine Sonderauswertung des Statistischen Bundesamts für den Erstautor (JPW) vom Dezember 2014 ergab für das Jahr 2007 erstmals eine Vergleichsmöglichkeit, da die Tonsillotomie in diesem Jahr mit einem eigenen OPS-Code (5-281.5) erfasst wurde. 74 594 TE standen demnach in diesem Jahr 4 659 Tonsillotomien gegenüber (6,24%), im Jahr 2013 sind es 58 955 TE und 11 493 Tonsillotomien (19,49%). Allerdings geht in diese Berechnung die Zahl der Kombinationseingriffe (TE + Adenotomie) mit ein. Die Förderung der Tonsillotomie durch die so genannten Tonsillotomieverträge² trägt sicher dazu bei, die Verbreitung des Eingriffs weiter zu fördern (KVNO 2015). Dennoch nimmt die Zahl der TE in größerem Maße ab als die Zahl der Tonsillotomien zunimmt. Dies mag in Deutschland auch teilweise durch die Reduktion von Belegbetten begründet sein, was wiederum den Rückgang der OP-Häufigkeit in anderen Ländern ohne Belegarztsystem nicht erklären kann.

9.4.2 Regionale Variabilität

Wie eingangs beschrieben, sind regional unterschiedliche OP-Häufigkeiten bei der TE nicht neu und wurden bereits 1938 in England beobachtet (Glover 1938) und untersucht (van den Akker et al. 2004; McPherson et al. 1982; Fedeli et al. 2009). Über dieses Thema wurden in Deutschland zuletzt 2013 die Resultate einer aufwändigen Untersuchung publiziert, deren Inhalte teilweise in der Einleitung wiedergegeben sind (Nolting et al. 2013). Erwähnenswert ist die Tatsache, dass das Phäno-

² Verträge nach §73c SGB V über die Durchführung von Tonsillotomien im Rahmen der besonderen ambulanten ärztlichen Versorgung

men unterschiedlicher medizinischer Versorgungspraktiken beispielsweise auch beim Einsatz künstlicher Kniegelenke, bei Kaiserschnitten, Gebärmutterhalsentfernungen usw. beobachtet wird, ohne dass bisher eine schlüssige Erklärung gefunden wurde (OECD 2014). Neben dem bekannten Phänomen der regionalen Variabilität bei der TE fällt eine noch größere Heterogenität bei der Verteilung der OP-Häufigkeit der Tonsillotomie auf. Auch dieses Ergebnis bestätigt vorangegangene Untersuchungen in Deutschland (Nolting et al. 2013).

9.4.3 Indikationsstellung

Wie Paradise in seiner ersten Studie deutlich macht, ist – zumindest bei Kindern – die Indikationsstellung von einer eindeutigen und messbaren Symptomatik, aber auch von einer ärztlichen Diagnosestellung und Therapie abhängig (Paradise et al. 1984). Die Leitlinien aus Frankreich (National Prospective Tonsillectomy Audit 2008), den USA (Setabutr et al. 2014), Italien (ISS 2008) und Schottland (Nolting et al. 2013) lehnen ihre Empfehlungen mehr oder weniger modifiziert an die Paradise-Kriterien an, weswegen sich hieraus keine neuen Erkenntnisse ableiten lassen. Aus der zusammenfassenden Beurteilung der 2014 publizierten Metaanalyse von Burton zu dem Thema wird deutlich, dass ein Effekt oder gar eine Überlegenheit der TE nur dann zu erwarten ist, wenn eine schwere Beeinträchtigung durch Tonsillitiden in der Vergangenheit immer wieder eine Antibiotikumtherapie erforderte. Aussagen zu Erwachsenen konnten nicht getroffen werden, da die gepoolten Daten von nur zwei Studien hierfür nicht geeignet waren (Burton et al. 2014).

Insofern haben es sich die Autoren der vorliegenden retrospektiven Studie – in Kenntnis diverser Einschränkungen (siehe Auflistung der Einflussfaktoren in der Zusammenfassung) – zur Aufgabe gemacht, der Kombination aus ärztlicher Diagnose und Antibiotikumtherapie (eingelöstes Rezept) als Grundlage für die nachweislich erfolgte TE nachzugehen.

Wegen der nur quartalsgenauen Kodierung ist es nicht möglich, die exakte Zahl an Episoden, wie sie von Paradise definiert wurden, zu ermitteln. Auch die Zahl an Arztkontakten lässt sich aus den Krankenkassendaten nicht ermitteln.

Eine allgemein verbindliche und auch wissenschaftlich zu belegende Mindestzahl an Tonsillitiden als Grundlage für eine Indikationsstellung zur TE haben die vorliegenden maßgeblichen Studien nicht hervorgebracht (Paradise et al. 1984; Paradise et al. 2002; Alho et al. 2007; Lock et al. 2010; Koskenkorva et al. 2013; van Staaïj et al. 2004). In keiner Studie wurden jedoch weniger als drei Krankheitsepisoden als Indikation zur TE gesehen. Unter der Annahme, dass eine einzelne Halsinfektion etwa zwei Wochen andauert und bis zur nächsten Infektion mindestens zwei Wochen Beschwerdefreiheit liegen, kann für die Zählung von Infektionen etwa ein Monat Dauer pro Infektion veranschlagt werden. Insofern wäre es rein theoretisch möglich, dass drei solcher Episoden innerhalb eines Quartals behandelt worden sind – eine für den klinischen Alltag eher unwahrscheinliche Situation. Insofern sollte für hypothetische Überlegungen in mindestens zwei Quartalen eine Infektion vorgelegen haben. Jedes zusätzliche Quartal mit Tonsillitisbehandlung ließe die Indikation vor den Aussagen der aktuellen Metaanalyse von Burton (Burton et al. 2014) sicherer erscheinen. Überträgt man die Überlegungen auf die vorliegende Studie, kann zumindest gesagt werden, dass keine Operationsindikation für

die Patienten abzuleiten ist, die in weniger als mindestens zwei, eher drei Quartalen wegen einer Tonsillitis antibiotisch therapiert wurden. Dies trifft dann auf mindestens 45,0%, eher auf 63,8% der Patienten zu.

Die Tendenz zur Selbstheilung der Tonsillitis wird auch in der aktuellen Metaanalyse von Burton erwähnt und als relativierendes Moment bei der Indikationsstellung angemahnt (Burton et al. 2014). Deswegen wird in einigen Leitlinien dazu geraten, vor Ausführung der TE einen Zeitraum von etwa sechs Monaten abzuwarten, weil sich innerhalb dieser Zeit herausstellen könnte, dass sich keine weiteren Tonsillitiden mehr entwickeln und somit der Eingriff seine Berechtigung verliert. Bei Übertragung dieser Überlegung auf die vorliegende Studie bedeutete dies, dass in mindestens zwei Quartalen keine Tonsillitisbehandlung stattgefunden haben sollte. Hierbei wird vernachlässigt, dass das Quartal, in dem die OP stattfand, nicht als Wartezeit eingerechnet wird, damit der Effekt des Wartens nicht überschätzt wird. Nach Datenlage der vorliegenden Studie benötigten 43,9% (35,1% + 3,6% + 3,8% + 1,4%) der Patienten in mindestens zwei Quartalen vor dem TE-Quartal keine Tonsillitisbehandlung.

9.5 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich unter Berücksichtigung der unten gelisteten Vorbehalte erstmals festhalten, dass etwa für jeden zweiten Patienten das Potenzial aus konservativer Therapie und Selbstheilung nicht vollends ausgeschöpft wurde. Vor dem Hintergrund der nennenswerten operationsbedingten Morbidität und Ausfallszeiten erscheint es gerechtfertigt, dem Wunsch der Patienten nach schnellen Lösungen für rezidivierende Halsschmerzen eine wissenschaftlich fundierte Aufklärungsarbeit entgegenzusetzen.

Einflussfaktoren der vorliegenden Studie

- Fehlende Standardisierung bei der ärztlichen Diagnosestellung
- Ungenauigkeiten bei der Kodierung von Symptomen
- Fehlende Genauigkeit bei der Erfassung multipler Erkrankungen innerhalb eines Quartals
- Rezepteinlösung ist nicht gleichbedeutend mit korrekter und konsequenter Einnahme
- Unterstellter, aber unbewiesener Zusammenhang zwischen kodierter Diagnose und Antibiotikaverordnung
- Behandlungsdiagnose muss nicht zwingend Vorliegen einer Infektion bedeuten
- Zählung von zwei Quartalen, wenn die Patienten an einem Quartalsende erkrankten
- Ein Patient mit drei Infektionen im Jahr kann – wenn diese kurz aufeinanderfolgten – nur während eines Quartals behandelt worden sein (und deshalb nur ein einziges Diagnosequartal aufweisen) oder – wenn pro Quartal nur eine Infektion vorlag und davon eine über die Quartalgrenze hinweg – ebenso in vier Quartalen mit einer Zieldiagnose in den Daten auftauchen.

Literatur

- Alho OP, Koivunen P, Penna T, Teppo H, Koskela M, Luotonen J. Tonsillectomy versus watchful waiting in recurrent streptococcal pharyngitis in adults: randomised controlled trial. *Clinical otolaryngology : official journal of ENT-UK; official journal of Netherlands Society for Oto-Rhino-Laryngology & Cervico-Facial Surgery* 2007; 32: 285.
- Baugh RF, Archer SM, Mitchell RB et al. Clinical practice guideline: tonsillectomy in children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011; 144: S1–30.
- Bellussi LM, Marchisio P, Materia E, Passali FM. Clinical guideline on adenotonsillectomy: the Italian experience. *Advances in oto-rhino-laryngology* 2011; 72: 142–5.
- Blair RL, McKerrow WS, Carter NW, Fenton A. The Scottish tonsillectomy audit. The Audit Subcommittee of the Scottish Otolaryngological Society. *J Laryngol Otol Suppl* 1996; 20: 1–25.
- Bolande RP. Ritualistic surgery--circumcision and tonsillectomy. *N Engl J Med* 1969; 280: 591–6.
- Brownell M. Tonsillectomy rates for Manitoba children: temporal and spatial variations. *Healthc Manage Forum* 2002; Suppl: 21–26.
- Burton MJ, Glasziou PP, Chong LY, Venekamp RP. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical treatment for chronic/recurrent acute tonsillitis. *The Cochrane database of systematic reviews* 2014; 11: CD001802.
- Clement WA, Dempster JH. Implementation by Scottish otolaryngologists of the Scottish Intercollegiate Guidelines Network document Management of Sore Throats and the Indications for Tonsillectomy: four years on. *J Laryngol Otol* 2004; 118: 357–61.
- Donaldson L, Hayes J, Barton A, Howel D, Hawthorne M. Impact of clinical practice guidelines on clinicians' behaviour: tonsillectomy in children. *J Otolaryngol* 1999; 28: 24–30.
- Fedeli U, Marchesan M, Avossa F et al. Variability of adenoidectomy/tonsillectomy rates among children of the Veneto Region, Italy. *BMC Health Serv Res* 2009; 9: 25.
- Glover JA. The Incidence of Tonsillectomy in School Children: (Section of Epidemiology and State Medicine). *Proc R Soc Med* 1938; 31: 1219–36.
- Grob GN. The rise and decline of tonsillectomy in twentieth-century America. *J Hist Med Allied Sci* 2007; 62: 383–421.
- Hultcrantz E, Ericsson E, Hemlin C et al. Paradigm shift in Sweden from tonsillectomy to tonsillectomy for children with upper airway obstructive symptoms due to tonsillar hypertrophy. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2013; 270: 2531–6.
- Italian National Institute of Health (ISS). National Guideline System. Appropriateness and safety of tonsillectomy and/or adenoidectomy, 2008. http://www.snlg-iss.it/en_lgn_tonsillectomy_2008 (15. Juni 2015).
- Kassenartztliche Vereinigung Nordrhein (KVNO). Tonsillotomie. http://www.kvno.de/10praxis/50qu_alitaet/20leistungen_a-z/tonsillotomie/index.html (15. Juni 2015).
- Koskenkorva T, Koivunen P, Koskela M, Niemela O, Kristo A, Alho OP. Short-term outcomes of tonsillectomy in adult patients with recurrent pharyngitis: a randomized controlled trial. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* 2013; 185: E331–6.
- Lescanne E, Chiron B, Constant I et al. Pediatric tonsillectomy: clinical practice guidelines. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases* 2012; 129: 264–71.
- Lock C, Wilson J, Steen N et al. North of England and Scotland Study of Tonsillectomy and Adenotonsillectomy in Children (NESSTAC): a pragmatic randomised controlled trial with a parallel non-randomised preference study. *Health technology assessment* 2010; 14 (1): 1–164, iii–iv.
- Martens PJ, Fransoo R, Burchill C, Burland E. Health Status and Healthcare Use Patterns of Rural, Northern and Urban Manitobans: Is Romanow Right? *Healthc Policy* 2006; 2: 108–27.
- Materia E, Di Domenicantonio R, Baglio G et al. Epidemiology of tonsillectomy and/or adenoidectomy in Italy. *Pediatr Med Chir* 2004; 26: 179–86.
- McPherson K, Wennberg JE, Hovind OB, Clifford P. Small-area variations in the use of common surgical procedures: an international comparison of New England, England, and Norway. *N Engl J Med* 1982; 307: 1310–14.

- Motta G, Motta S, Cassano P et al. Effects of guidelines on adeno-tonsillar surgery on the clinical behaviour of otorhinolaryngologists in Italy. *BMC Ear Nose Throat Disord* 2013; 13: 1.
- National Health Service (NHS). Scottish Intercollegiate Guidelines Network: Management of sore throat and indications for tonsillectomy. A national clinical guideline 2010. <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign117.pdf> (15. Juni 2015).
- National Prospective Tonsillectomy Audit. Impact of NICE guidance on rates of haemorrhage after tonsillectomy: an evaluation of guidance issued during an ongoing national tonsillectomy audit. *Quality & Safety in Health Care* 2008; 17: 264–8.
- Newton JN, Seagroatt V, Goldacre M. Geographical variation in hospital admission rates: an analysis of workload in the Oxford region, England. *J Epidemiol Community Health* 1994; 48: 590–5.
- Nolting HD, Zich K, Deckenbach B. Faktencheck Gesundheit. Entfernung der Gaumenmandeln bei Kindern und Jugendlichen. Bertelsmann Stiftung 2013. https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/daten_fcm/Dokumente/FCM_Report_Web.pdf (15. Juni 2015).
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). Medizinisch nicht erklärbar: Studien von OECD und Bertelsmann Stiftung belegen große regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung. <http://www.oecd.org/berlin/presse/operationen-regionale-unterschiede.htm> (15. Juni 2015).
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). Stat Extracts. Non Medical Determinants of Health 2013. http://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?datasetcode=HEALTH_LVNG&lang=en (15. Juni 2015).
- Paradise JL, Bluestone CD, Bachman RZ et al. Efficacy of tonsillectomy for recurrent throat infection in severely affected children. Results of parallel randomized and nonrandomized clinical trials. *N Engl J Med* 1984; 310: 674–83.
- Paradise J, Bluestone C, Colborn D, Bernard B, Rockette H, Kurs-Lasky M. Tonsillectomy and adenotonsillectomy for recurrent throat infection in moderately affected children. *Pediatrics* 2002; 110: 7-15.
- Roos NP, Roos LL, Jr., Henteleff PD. Elective surgical rates--do high rates mean lower standards? Tonsillectomy and adenoidectomy in Manitoba. *N Engl J Med* 1977; 297: 360–5.
- Rosenfeld R, Green R. Tonsillectomy and adenoidectomy: changing trends. *The Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology* 1990; 99: 187–91.
- Setabutr D, Adil EA, Chaikhouidinov I, Carr MM. Impact of the pediatric tonsillectomy and polysomnography clinical practice guidelines. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* 2014; 78: 517–21.
- Statistisches Bundesamt. Gesundheit. Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) Diagnosen, Prozeduren und Fallpauschalen der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern. Fachserie 12, Reihe 64. Wiesbaden 2013.
- van den Akker EH, Hoes AW, Burton MJ, Schilder AG. Large international differences in (adeno) tonsillectomy rates. *Clinical otolaryngology and allied sciences* 2004; 29: 161–4.
- van Staaik BK, van den Akker EH, Rovers MM, Hordijk GJ, Hoes AW, Schilder AG. Effectiveness of adenotonsillectomy in children with mild symptoms of throat infections or adenotonsillar hypertrophy: open, randomised controlled trial. *Bmj* 2004; 329: 651.
- Williams A, Lee P, Kerr A. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) guidelines on tonsillectomy: a three cycle audit of clinical record keeping and adherence to national guidelines. *The Journal of laryngology and otology* 2002; 116: 453–4.
- Windfuhr JP, Schloendorff G, Baburi D, Kremer B. Life-Threatening Posttonsillectomy Hemorrhage. *The Laryngoscope* 2008; 118: 1389–94.
- Windfuhr JP. Fehler und Gefahren: Tonsillektomie und andere Standard-Eingriffe. *Laryngo-rhinotologie* 2013; 92 Suppl 1: S33–72.

10 Versorgungstrends, regionale Variation und Qualität der Versorgung bei Appendektomien

Udo Rolle und Matthias Maneck

Abstract

Die Appendektomie gehört zu den 50 am häufigsten durchgeführten vollstationären Eingriffen in Deutschland. Bei Kindern und Jugendlichen ist die Appendektomie sogar die häufigste abdominelle Notfallprozedur. Im ersten Teil dieses Beitrages werden bundesweite Fallzahlen von Patienten mit Appendektomie berichtet und hinsichtlich des Behandlungsanlasses, -verfahrens und -ortes untersucht. Alle Ergebnisse basieren auf Abrechnungsdaten der AOK-Versicherten mit Appendektomie im Jahr 2012 (38 186 Patienten) und wurden auf die Bundesbevölkerung hochgerechnet. Die mittlere Behandlungsrate beträgt 14,7 Operationen pro 10 000 Personen, wobei die höchste Behandlungsrate, mit über 50 Eingriffen pro 10 000 Personen, in der Altersgruppe von 12 bis 17 Jahren vorliegt. Zusätzlich wird die Entwicklung der Behandlungsrate und des Operationsverfahrens über die Jahre 2006 bis 2012 untersucht. Die Behandlungsrate sank im angegebenen Zeitraum insgesamt um 11,6%. Bei Kindern unter 12 Jahren ist ein stärkerer Rückgang zu beobachten (21,0%–33,3%). In Hinblick auf das Operationsverfahren hat in den letzten sieben Jahren der Anteil an laparoskopischen Eingriffen von 53,5% auf 81,6% stark zugenommen. Im zweiten Teil dieses Beitrags wird das Komplikationsrisiko bei Appendektomie untersucht. Das Wissenschaftliche Institut der AOK hat im Rahmen des QSR-Verfahrens Indikatoren entwickelt, anhand derer die Ergebnisqualität bei Appendektomie in Hinblick auf ungeplante Folgeeingriffe, allgemeinchirurgische Komplikationen sowie Sterblichkeit abgebildet wird. Im Jahr 2012 betrug die Rate an ungeplanten Folgeeingriffen innerhalb von 90 Tagen 3,5%, die Rate an allgemeinchirurgischen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen 3,9% und die Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen 0,3%. Dabei sind in Hinblick auf das Operationsverfahren die Komplikationsraten bei offen chirurgischen Eingriffen deutlich höher als bei laparoskopisch durchgeführten Eingriffen (ungeplante Folgeeingriffe: 6,8% vs. 2,6%; allgemeinchirurgische Komplikationen: 9,5% vs. 2,5%; Sterblichkeit: 1,1% vs. 0,1%).

Appendectomy is one of the 50 most frequent inpatient procedures in Germany. In children and adolescents, appendectomy is the most common abdominal emergency procedure. The first part of this article presents estimates of the nationwide procedure volume and investigates treatment occasion, method and site for 2012. All reported results are based on AOK claims data and were adjusted for age and gender (38 186 AOK patients). The overall incidence of appendectomy is 14.7 interventions per 10 000 population per year. However, the highest incidence,

with more than 50 interventions per 10 000 population per year, was observed in the 12 to 17 year olds. Additionally, the development of the operation frequency and treatment method was examined for 2006 to 2012. The incidence of appendectomy decreased during this period by 11.6% in total. An even steeper decline was observed for children younger than 12 years (21.0%–33.3%). With regard to the surgical procedure, the proportion of laparoscopic interventions greatly increased from 53.5% to 81.6% in the past seven years. The second part of this article focusses on quality of care. The AOK Research Institute (Wissenschaftliches Institut der AOK, WiDO) developed outcome indicators, including a 90 day follow-up with respect to unplanned secondary procedures, general surgical complications and mortality. In 2012, 3.5% of investigated patients had to undergo an unplanned secondary procedure, 3.9% suffered from a general surgical complication and the mortality was 0.3%. Regarding treatment method, complication rates were higher for open surgery compared to laparoscopic procedures (unplanned secondary procedures: 6.8% vs 2.6%; general surgical complications: 9.5% vs 2.5%; mortality: 1.1% vs 0.1%).

10.1 Einleitung

Die Appendektomie ist eines der häufigsten Operationsverfahren aller Altersgruppen. Dabei tritt eine Appendizitis als ursächliche Erkrankung besonders häufig bei Kindern und Jugendlichen auf. Etwa 30% aller Appendektomien werden bei Kindern und Jugendlichen vorgenommen. Damit ist die Appendektomie eine der häufigsten Operationen bei Kindern und Jugendlichen und sogar die häufigste abdominelle Notfalloperation im Kindesalter.

Appendektomien werden in allen Krankenhäusern mit chirurgischen und kinderchirurgischen Abteilungen unterschiedlicher Größe und Versorgungsstufe ausgeführt. Diese Eingriffe können sowohl laparoskopisch als auch offen chirurgisch vorgenommen werden. Generell zeichnen sich Appendektomien durch niedrige Raten intra- und postoperativer Komplikationen aus.

Es sind allerdings auch Patientenserien berichtet, bei denen – insbesondere im Kindes- und Jugendalter – fortgeschrittene bzw. komplizierte (gedeckt perforiert¹ mit Konglomerattumor²) Appendizitiden konservativ mittels intravenöser Antibiotikatherapie erfolgreich behandelt wurden.

Hinsichtlich der Epidemiologie der Appendizitis liegen Literaturdaten vor, die zeigen, dass vor allem im jungen Kindesalter eine hohe Rate an komplizierter, d. h. perforierter bzw. gedeckt perforierter Appendizitis nachweisbar ist. Intra- und postoperative Komplikationen bzw. Mortalität sind im Kindesalter trotz der häufigen komplizierten Appendizitiden im Vergleich zum Erwachsenenalter gleich häufig oder sogar seltener zu erwarten.

1 Bei einer gedeckten Perforation überdecken umliegende Organe den Darmdurchbruch.

2 Als Konglomerattumor bezeichnet man eine Verklebung oder Verwachsung von Organen oder Organanteilen, aufgrund derer bei Untersuchung der Eindruck eines Tumors entsteht. Es handelt sich nicht um eine Krebserkrankung.

Aufgrund der hohen Operationszahlen bzw. der breiten Anwendung dieser Operationsmethode eignet sich die Appendektomie besonders als Indexoperation zur Qualitätskontrolle. Dabei müssen spezielle Patientengruppen, wie sehr junge Kinder oder alte Menschen mit erheblichen Komorbiditäten, einer Risikostratifizierung unterzogen werden.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Häufigkeit der Appendektomien und die Qualität der Versorgung appendektomierter AOK-Versicherter im Jahr 2012 zu ermitteln, mit einem besonderen Schwerpunkt auf Kindern und Jugendlichen. Dabei werden geeignete Parameter zur Beurteilung der Morbidität bzw. der Komplikationen einbezogen.

Die Behandlungsqualität von Appendektomien mit dem Schwerpunkt im Kindes- und Jugendalter soll dann mit geeigneten Studien der Versorgungsforschung verglichen werden.

10.2 Datengrundlage und Methoden

Die hier dargestellten Analysen nutzen als Datengrundlage die Abrechnungsdaten der AOK des Jahres 2012. Zusätzlich wurden anonymisierte Versichertenstammdaten wie das Alter, Geschlecht und die Wohnregion des Patienten sowie der Versicherten- und Überlebensstatus in die Analysen einbezogen. Die Untersuchungspopulation umfasst alle AOK-Patienten, die im Jahr 2012 mindestens einen Tag versichert waren und bei denen eine Appendektomie (OPS 5-470) durchgeführt wurde. Patienten, bei denen eine Simultane Appendektomie (OPS 5-471) im Rahmen eines anderen Eingriffs vorgenommen wurde, wurden ausgeschlossen. Insgesamt umfasst die Datenbasis 38 186 AOK-Patienten, bei denen im Jahr 2012 eine nicht-simultane Appendektomie durchgeführt wurde.

In den dargestellten Analysen wurde zum einen die Behandlungsrate von Appendektomien innerhalb verschiedener Personengruppen untersucht. Zum anderen werden der Behandlungsanlass, das Behandlungsverfahren und der Behandlungsort von Patienten mit Appendektomie dargestellt. Zusätzlich wurde die durchschnittliche stationäre Verweildauer der Patienten mit Appendektomie unter Berücksichtigung der Erkrankung und des Behandlungsverfahrens verglichen.

Für die verschiedenen Analysen wurden die Patienten in Gruppen unterteilt. In Hinblick auf den Behandlungsanlass wurden sie entsprechend dem ICD-Kode der Hauptdiagnose nach 3- und 4-Steller-Ebene unterschieden und in drei Gruppen zusammengefasst:

- komplizierte akute Appendizitis: K35.2, K35.31, K35.32
- einfache akute Appendizitis: K35.30, K35.8
- nicht-akute Appendizitis: K36, K37, K38, R10

Bezüglich des Behandlungsverfahrens wurden anhand des dokumentierten OPS-Kodes hierarchisch drei Gruppen gebildet:

- Umstieg: 5-470.2 oder Dokumentation von 5-470.0 und 5-470.1 bei demselben Fall

- offen chirurgisch: 5-470.0, 5-470.x, 5-470.y und nicht der Gruppe Umstieg zugehörig
- laparoskopisch: 5-470.1 und nicht der Gruppe Umstieg zugehörig

Weiterhin wurden die Patienten entsprechend ihrem Alter in Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahre) und Erwachsene (18 Jahre und älter) unterschieden. Als Altersstichtag wurde der 01.01.2012 verwendet.

Bei den Analysen hinsichtlich regionaler Unterschiede der Behandlungsrate von Appendektomien wurden die 96 Raumordnungsregionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) zugrunde gelegt. Eine detaillierte Beschreibung kann Kapitel 18 dieses Bandes entnommen werden.

Zusätzlich wurden die Daten des Jahres 2012 mit den vorangegangenen Jahren 2006 bis 2011 verglichen. Die Einschlusskriterien waren für alle Einzeljahre identisch. Zur Analyse möglicher Trends über die Jahre 2006 bis 2012 wurde der Jonckheere-Terpstra-Test (Jonckheere 1954) angewendet.

Alle dargestellten Ergebnisse wurden – sofern nicht anders kenntlich gemacht – alters- und geschlechtsstandardisiert auf die deutsche Wohnbevölkerung des jeweiligen Jahres hochgerechnet. Erläuterungen zur Hochrechnung finden sich ebenfalls in Kapitel 18.

10.2.1 Untersuchung der Behandlungsqualität

Im Abschnitt 10.4 (Ergebnisse II) wird die Behandlungsqualität von Appendektomien anhand der bundesweiten Häufigkeiten von Komplikationen bei oder infolge einer Appendektomie untersucht. Hierfür wurde die Methodik des Verfahrens Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR) angewendet. Informationen zum QSR-Verfahren finden sich auf der Verfahrens-Website³. Die Häufigkeit von Komplikationen wird mit Hilfe von Indikatoren bestimmt, die in einem Panelverfahren unter Beteiligung externer klinischer Experten entwickelt wurden. Für den Leistungsbereich Appendektomie wurden folgende Indikatoren entwickelt:

- Ungeplante Folgeeingriffe innerhalb von 90 Tagen: Dies sind therapieabhängige, d. h. im Zusammenhang mit der Appendektomie auftretende interventions- bzw. operationspflichtige Komplikationen.
- Allgemeinchirurgische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen: Dabei handelt es sich um eine Infektion, Sepsis, Wundkomplikation oder Transfusion.
- Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen: Das Versterben innerhalb von 90 Tagen nach Aufnahme.

Für diesen Abschnitt wurden die oben beschriebenen Einschlusskriterien entsprechend denen des Leitungsbereichs Appendektomie aus dem QSR-Verfahren erweitert. Das untersuchte Patientenkollektiv ist eine Teilmenge der obigen Untersuchungspopulation und umfasst 35 106 AOK-Patienten im Jahr 2012. Die in diesem Abschnitt dargestellten Komplikationsraten beziehen sich nur auf AOK-Patienten. Es wurde keine Hochrechnung auf die Bundesbevölkerung durchgeführt.

³ <http://www.qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/>.

Detaillierte Beschreibungen der Qualitätsindikatoren und Einschlusskriterien sowie des Panelverfahrens sind im Abschlussbericht des Leistungsbereichs Appendektomie dargestellt (WiDO 2014).

10.3 Ergebnisse I

10.3.1 Allgemeine Behandlungsrate Appendektomie

Ausgehend von 38 186 AOK-Patienten mit Appendektomie ergibt sich nach Standardisierung eine bundesweite Gesamtzahl von 118 981 Patienten mit Appendektomie. Die altersspezifischen Behandlungsraten, d. h. die Anzahl appendektomierter Patienten bezogen auf die verschiedenen Lebensalter, werden in Tabelle 10–1 dargestellt. Dabei findet sich die größte Häufigkeit im Alter von 13 bis 17 Jahren,

Tabelle 10–1

Behandlungsraten Appendektomie pro 10 000 Personen 2012

Alter in Jahren von ... bis	Appendektomien pro 10 000		
	Männer	Frauen	Insgesamt
unter 1 Jahr	0,6	0,5	0,6
1–5	4,5	3,6	4,1
6–12	29,4	26,1	27,8
13–17	35,0	66,0	50,1
18–24	25,3	44,6	34,8
25–29	17,0	23,0	19,9
30–34	14,8	16,6	15,7
35–39	13,2	13,0	13,1
40–44	10,3	11,2	10,7
45–49	9,6	9,9	9,8
50–54	8,4	8,8	8,6
55–59	8,2	8,1	8,1
60–64	7,6	6,6	7,1
65–69	6,7	6,3	6,5
70–74	7,2	5,8	6,4
75–79	6,9	5,4	6,0
80–84	7,6	5,3	6,0
85–89	5,4	4,2	4,5
90–94	4,3	3,5	3,6
≥95	2,9	3,0	3,0
Insgesamt*	13,5	15,8	14,7

* Standardisiert nach Altersklassen und Geschlecht

gefolgt von 18 bis 24 Jahren und 6 bis 12 Jahren. Frauen bzw. Mädchen werden in den Altersgruppen 13 bis 17 Jahre, 18 bis 24 Jahre, 25 bis 29 Jahre, 30 bis 34 Jahre, 40 bis 44 Jahre, 45 bis 49 Jahre und 50 bis 54 Jahre häufiger operiert als Männer bzw. Jungen. Auch insgesamt ist die Behandlungsrate bei Mädchen und Frauen (15,8/10 000) im Vergleich zu Männern und Jungen (13,5/10 000) leicht erhöht.

Regionale Häufigkeit

Zusätzlich wurde die Behandlungsrate nach Raumordnungsregionen in Deutschland untersucht und die relativen Häufigkeiten in Abbildung 10–1 für Kinder und Jugendliche bzw. in Abbildung 10–2 für das Gesamtkollektiv dargestellt. Die jeweiligen Häufigkeiten der Appendektomien sind für die Gesamtgruppe und das Kinder- und Jugendalter nicht komplett gleich, zeigen aber dieselben Trends.

Die größten Häufigkeiten (17,5 bis 21 Appendektomien/10 000 Einwohner) sind z. B. für die Raumordnungsregionen Schleswig-Holstein Nord, Augsburg und Umgebung oder Havelland-Fläming dargestellt. Die geringsten Raten (10 bis 12,5/10 000, nur etwa die Hälfte der Rate der o. g. Appendektomien) sind z. B. in den Regionen Hildesheim, Rhein-Main oder Berlin ausgewiesen.

Für Kinder und Jugendliche zeigen sich die größten Häufigkeiten (38 bis 52 Appendektomien/10 000) z. B. in den Raumordnungsregionen Emsland, Nordhessen sowie Augsburg und Umgebung. Die geringsten Raten (13–20/10 000) finden sich z. B. in den Regionen Bremen und Umland, Schwarzwald-Baar-Heuberg oder Lausitz-Spreewald.

Entwicklung der Häufigkeit

Die Entwicklung der Behandlungsrate von Appendektomien in den letzten sieben Jahren (2006 bis 2012) ist in Abbildung 10–3 dargestellt. Dabei ist erneut festzustellen, dass in den Altersgruppen 13 bis 17 Jahre und 6 bis 12 Jahre die meisten Patienten operiert wurden. Zusätzlich ist in Abbildung 10–4 die Entwicklung der Behandlungsrate indexiert auf das Jahr 2006 dargestellt. Dabei ist insgesamt, jedoch insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, ein Rückgang der Behandlungsrate zu beobachten (Alter unter 1 Jahr: $p < 0,006$, Alter 1 bis 5 Jahre: $p < 0,03$, Alter 6 bis 11 Jahre: $p < 0,001$, Alter 12 bis 17 Jahre: $p < 0,02$, Gesamt: $p < 0,006$). Im Gegensatz dazu wurde für die Entwicklung der Behandlungsrate bei Erwachsenen (Alter ≥ 18 Jahre) keine signifikante Abnahme festgestellt.

10.3.2 Behandlungsanlass, -verfahren und -ort

In weiteren Analysen wurden Behandlungsanlässe, -verfahren und -orte bei Appendektomien untersucht. Tabelle 10–2 zeigt die Behandlungsanlässe, d. h. die verschlüsselten Diagnosen, die zur Appendektomie führten. Die Anzahl der komplizierten Appendizitiden (Diagnosen K35.2, K35.31, K35.32) ist in der Altersgruppe 1 bis 5 Jahre deutlich erhöht.

Ebenfalls in Tabelle 10–2 sind die Behandlungsverfahren offen chirurgische und laparoskopische Appendektomie dargestellt. In den Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen zeigt sich mit steigendem Alter der Patienten eine konstante Zunahme der laparoskopischen Appendektomien von 12,5 % auf 88,5 %.

Abbildung 10-1

Behandlungsrate Appendektomie* bei Kindern und Jugendlichen nach Raumordnungsregionen und pro Bundesland 2012

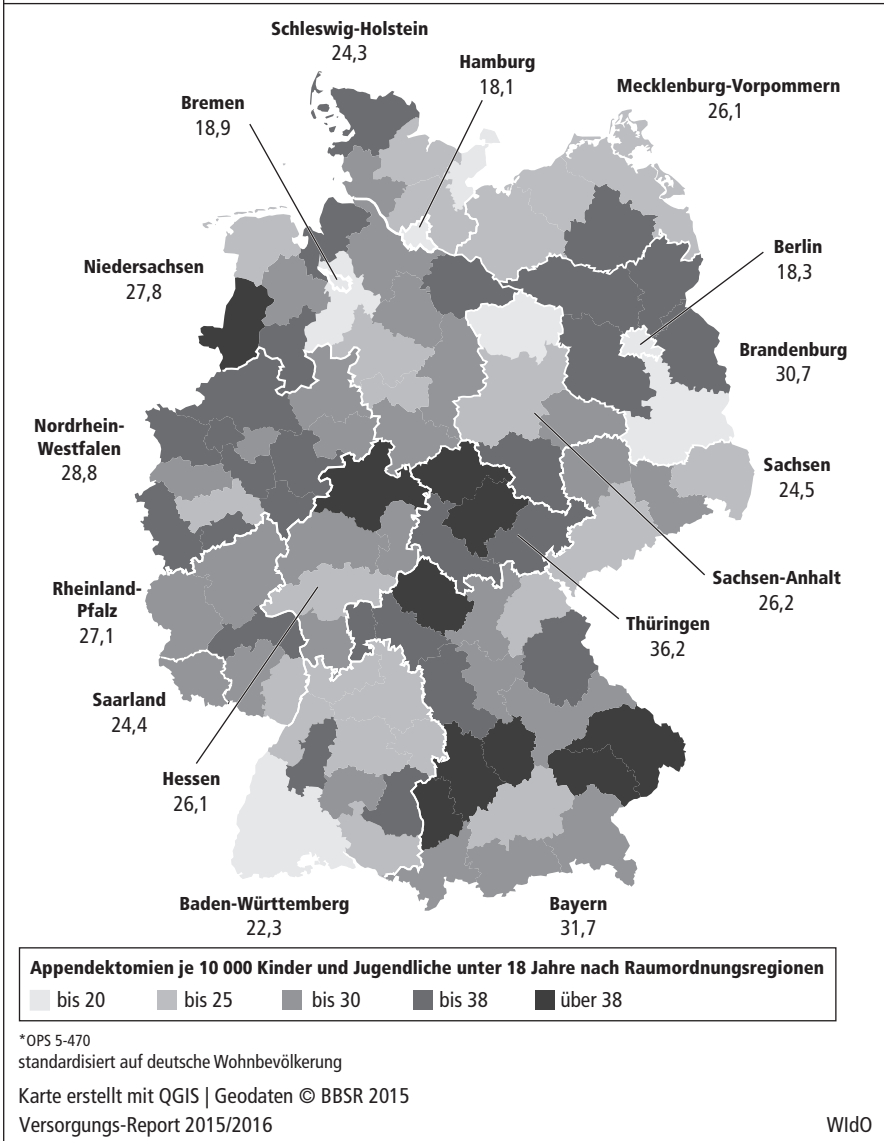


Abbildung 10-2

Behandlungsrate Appendektomie* für alle Altersklassen nach Raumordnungsregionen und pro Bundesland 2012

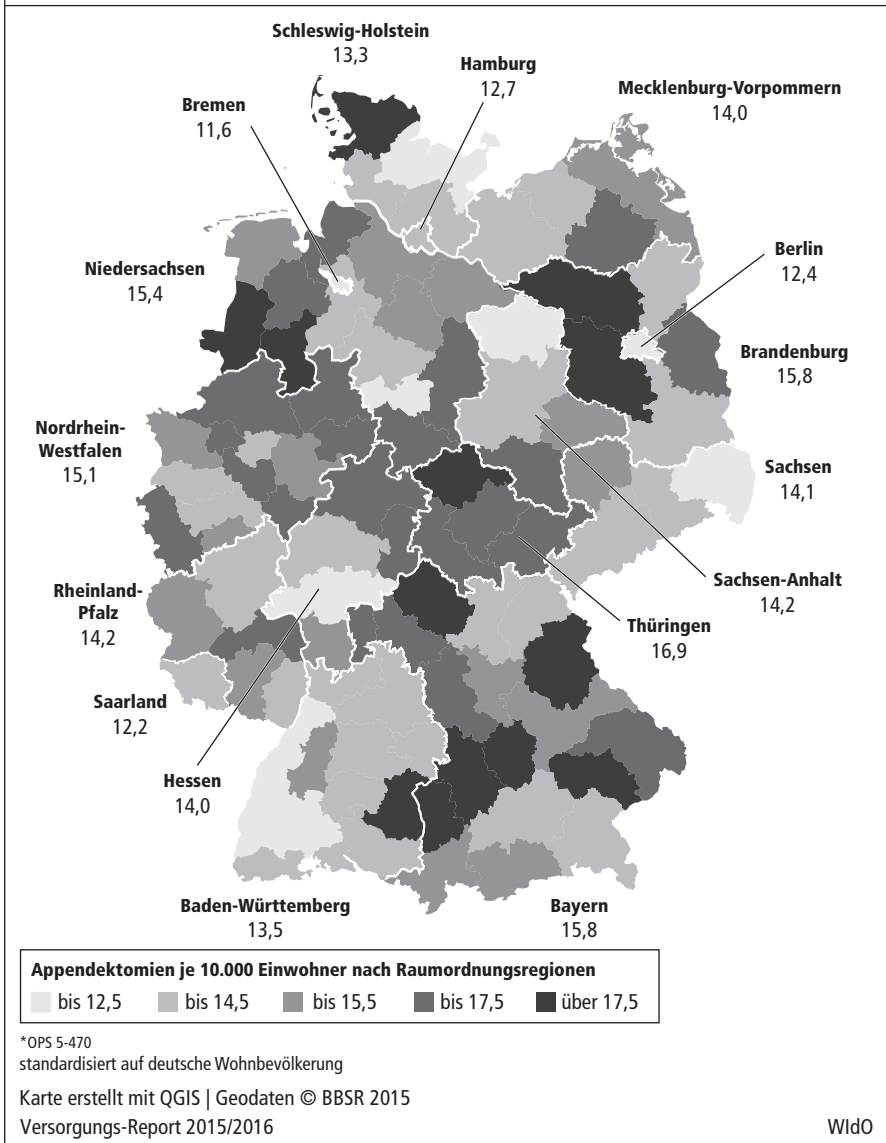


Abbildung 10–3

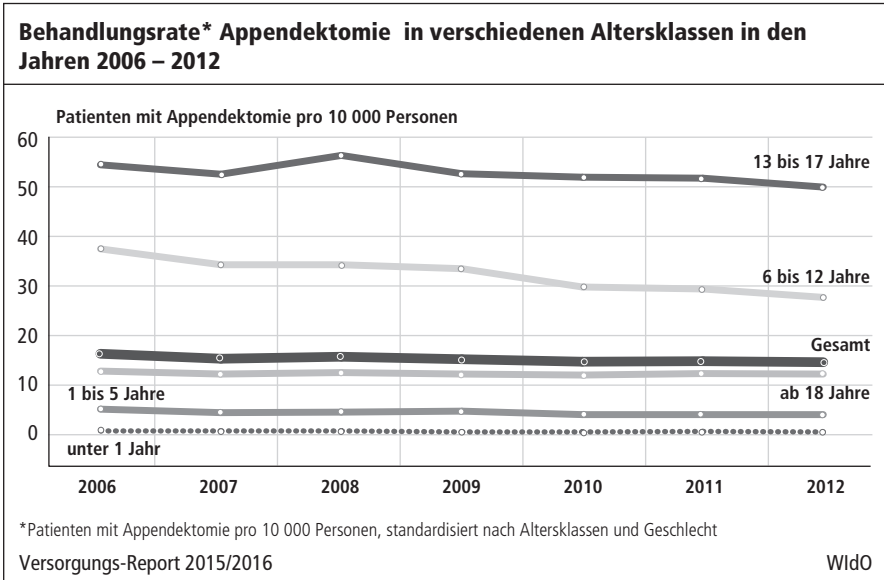


Abbildung 10–4

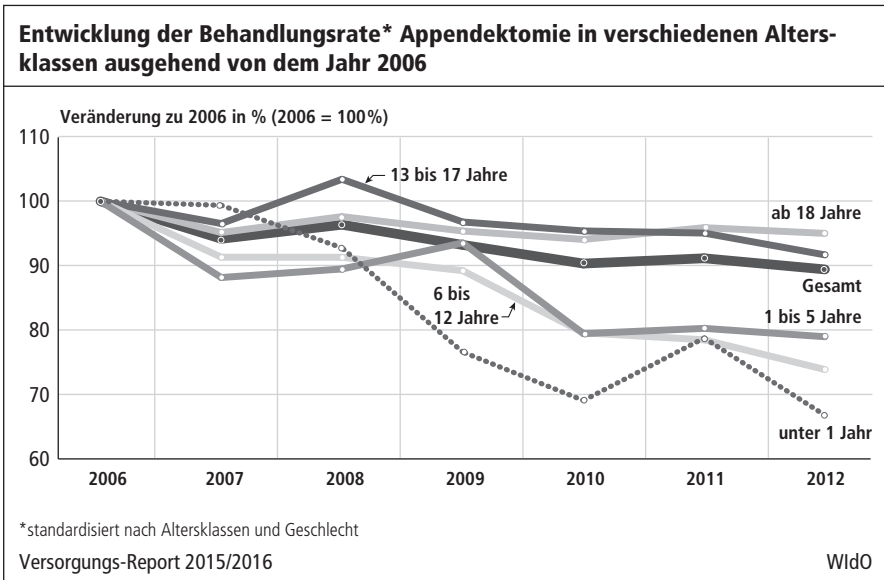


Tabelle 10–2

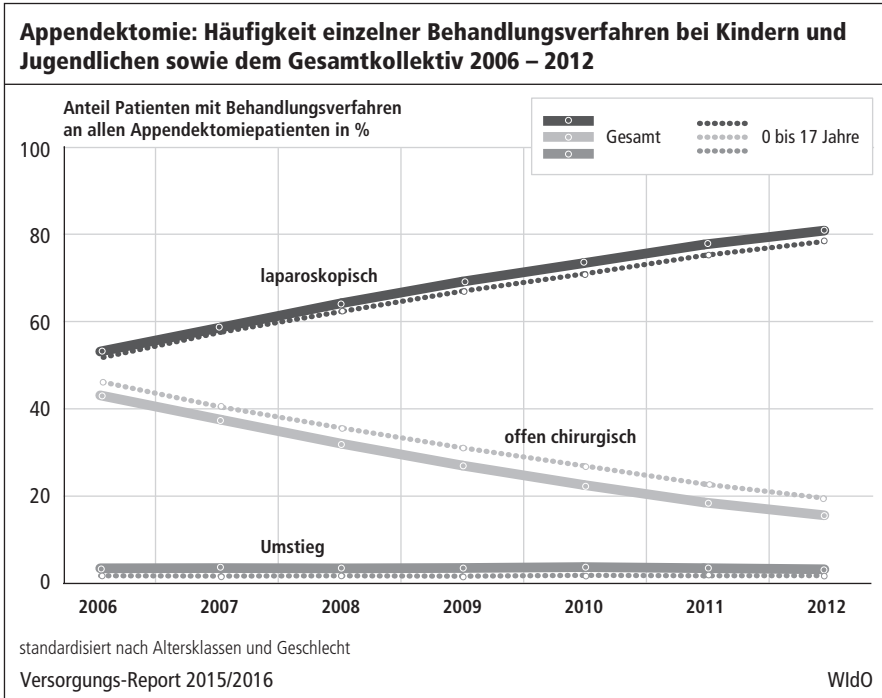
Relative Häufigkeiten* von Behandlungsanlässen, Behandlungsverfahren und Behandlungsort von im Jahr 2012 durchgeführten Appendektomien nach Altersklassen

	Alter in Jahren von ... bis					Insgesamt
	0	1–5	6–12	13–17	≥ 18	
AOK-Patienten (absolut)	24	439	4 419	6 450	26 854	38 186
Behandlungsanlass (Hauptdiagnose)	in %					
K35.2 Akute Appendizitis mit generalisierter Peritonitis	4,2	15,3	3,2	1,8	3,5	3,3
K35.30 Akute Appendizitis mit lokalisierter Peritonitis ohne Perforation/Ruptur	0,0	18,9	22,2	17,0	20,8	20,3
K35.31 Akute Appendizitis mit lokalisierter Peritonitis mit Perforation/Ruptur	4,2	24,8	7,4	3,6	11,2	9,6
K35.32 Akute Appendizitis mit lokalisierter Peritonitis mit Peritonealabszess	4,2	6,8	2,0	1,3	3,5	3,0
K35.8 Akute Appendizitis, nicht näher bezeichnet	8,3	24,8	54,4	55,5	39,6	43,9
K36 Sonstige Appendizitis	0,0	1,8	7,4	14,8	10,9	11,0
K37 Nicht näher bezeichnete Appendizitis	0,0	0,9	0,7	1,0	0,7	0,8
K38 Sonstige Krankheiten der Appendix	0,0	0,0	0,4	0,6	0,5	0,5
R10 Bauch- und Beckenschmerzen	0,0	0,0	0,4	0,8	0,4	0,5
Sonstige Behandlungsanlässe (Keine der oben stehenden Hauptdiagnosen)	79,2	6,6	1,8	3,5	8,8	7,1
Behandlungsanlass (zusammengefasst)	in %					
Komplizierte akute Appendizitis (K35.2, K35.31, K35.32)	12,6	46,9	12,6	6,7	18,2	15,9
Einfache akute Appendizitis (K35.30, K35.8)	8,3	43,7	76,6	72,5	60,4	64,2
Nicht-akute Appendizitis (K36, K37, K38, R10)	0,0	2,7	8,9	17,2	12,5	12,8
Behandlungsverfahren						
Offen chirurgisch	87,5	56,3	28,5	10,4	13,7	15,5
Laparoskopisch	12,5	39,9	69,8	88,5	82,7	81,6
Umstieg	0,0	3,9	1,8	1,1	3,5	2,9
Behandlungsort	in %					
Mit Kinderchirurgie	70,8	45,1	23,6	12,9	10,4	12,9
Ohne Kinderchirurgie	29,2	54,9	76,4	87,1	89,6	87,1

* Anteil Patienten an Untersuchungspopulation, standardisiert nach Altersklassen und Geschlecht. Zusätzlich sind die absolut zugrundeliegenden Anzahlen an AOK-Patienten angegeben

Zusätzlich sind die Anteile der offen chirurgischen versus laparoskopischen Appendektomien in Abbildung 10–5 im Zeitverlauf von 2006 bis 2012 dargestellt. Dabei ist eine kontinuierliche Zunahme laparoskopisch operierter Patienten in der Altersgruppe 0 bis 17 Jahre und im Gesamtkollektiv zu erkennen ($p < 0,001$). Der Anteil der laparoskopisch operierten Patienten erreicht im Jahr 2012 ca. 80 %, während die Rate der Konversionen vom laparoskopischen zum offenen Vorgehen in der gesamten Zeitspanne etwa gleich bleibt.

Abbildung 10–5



Ein weiterer interessanter Aspekt für die Versorgung von Kindern und Jugendlichen ist, ob Kinder und Jugendliche in einer spezialisierten Einrichtung behandelt wurden. Tabelle 10–2 zeigt die Anteile der in kinderchirurgischen Einheiten versorgten Patienten für die verschiedenen Altersgruppen. Der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die in kinderchirurgischen Abteilungen versorgt werden, nimmt mit zunehmendem Alter kontinuierlich ab. Ob die Patienten in den Einrichtungen, die eine Kinderchirurgie haben, auch tatsächlich durch Kinderchirurgen operiert worden sind, ist durch die vorliegenden Daten nicht sicher nachzuweisen.

10.3.3 Krankenhausverweildauer

Die Dauer der mittleren Krankenhausverweildauer bezogen auf den Behandlungsanlass und das Behandlungsverfahren ist in Tabelle 10–3 dargestellt. Die mittlere Verweildauer ist bei komplizierter Appendizitis unabhängig vom Operationsverfahren deutlich verlängert ($p < 0,001$). Innerhalb dieser Gesamtgruppe ist die Verweildauer bei Patienten, die laparoskopisch operiert wurden, kürzer als bei Patienten, die sich einer offenen Operation unterzogen.

Der Unterschied der Verweildauer bei offener vs. laparoskopischer Appendektomie zur Therapie einer unkomplizierten Appendizitis ist wesentlich geringer als bei komplizierter Appendizitis, aber dennoch signifikant ($p < 0,001$). Innerhalb der

Tabelle 10–3

Mittlere Verweildauer (Tage)* von Patienten, bei denen 2012 eine Appendektomie durchgeführt wurde, nach Behandlungsanlass, Behandlungsverfahren und Alter

	Alter in Jahren von n... bis					Insgesamt
	0	1–5	6–12	13–17	≥ 18	
Komplizierte akute Appendizitis (K35.2, K35.31, K35.32)						
AOK-Patienten (absolut)	< 5	97	227	201	1 862	2 389
Offen chirurgisch	20,0	9,6	8,0	12,9	14,5	13,2
Laparoskopisch	9,0	7,2	7,7	6,8	7,8	7,7
Insgesamt	14,5	8,6	8,0	8,1	10,1	9,7
Einfache akute Appendizitis (K35.30, K35.8)						
AOK-Patienten (absolut)	< 5	192	3 387	4 680	16 224	24 485
Offen chirurgisch	2,0	4,8	4,4	4,4	5,2	4,8
Laparoskopisch	6,0	4,6	4,1	3,9	4,0	4,0
Insgesamt	4,0	4,7	4,2	4,0	4,2	4,1
Nicht-akute Appendizitis (K36, K37, K38, R10)						
AOK-Patienten (absolut)	0	12	396	1 110	3 414	4 932
Offen chirurgisch	–	4,4	4,4	4,5	7,3	6,0
Laparoskopisch	–	4,4	4,5	4,4	4,3	4,3
Insgesamt	–	4,4	4,5	4,4	4,5	4,5

* Standardisiert nach Altersklassen und Geschlecht. Zusätzlich sind die absolut zugrunde liegenden Anzahlen an AOK-Patienten angegeben

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Gruppen des Kindes- und Jugendalters sind die Unterschiede ähnlich wie im Gesamtkollektiv.

10.4 Ergebnisse II

10.4.1 Behandlungsqualität

Die Behandlungsqualität bei Appendektomie wird anhand von drei im Rahmen des QSR-Verfahrens entwickelten Indikatoren untersucht. Dabei wird die Ereignishäufigkeit jedes Indikators zusätzlich auch für die verschiedenen Behandlungsverfahren ausgewiesen (Tabelle 10–4).

Ungeplante Folgeeingriffe innerhalb von 90 Tagen

In den Kategorien offen chirurgisch, laparoskopisch und Umstieg zeigen sich bei den Kindern und Jugendlichen insgesamt weniger ungeplante Folgeeingriffe (90 Tage) als im Gesamtkollektiv. Dabei zeigt sich der höchste Anteil an ungeplanten Folgeeingriffen bei den Patienten mit Umstieg von laparoskopischer auf offene Appendektomie. Bezogen auf die Gruppe der erwachsenen Patienten (Alter > 17) ist

Tabelle 10–4

Häufigkeit der QSR-Indikatoren für im QSR-Verfahren eingeschlossene AOK-Patienten mit Appendektomie auf Bundesebene 2012, eingeteilt in verschiedene Altersklassen

	Alter in Jahren von ... bis					Insgesamt
	0	1–5	6–12	13–17	≥ 18	
Ungeplante Folgeeingriffe (90 Tage)	in %					
AOK-Patienten (absolut)	< 5	321	2 986	6 815	24 079	34 202
Offen chirurgisch	0,0	4,4	2,1	2,8	10,1	6,8
Laparoskopisch	–	3,2	2,2	1,4	2,9	2,6
Umstieg	–	6,3	6,5	9,8	17,7	16,3
Insgesamt	0,0	4,0	2,2	1,7	4,2	3,5
Allgemeinchirurgische Komplikationen (90 Tage)	in %					
AOK-Patienten (absolut)	< 5	321	2 986	6 815	24 086	34 209
Offen chirurgisch	100,0	7,2	3,8	3,1	13,9	9,5
Laparoskopisch	–	6,5	2,5	1,4	2,8	2,5
Umstieg	–	6,3	8,7	15,9	20,8	19,6
Insgesamt	100,0	6,9	3,0	1,8	4,6	3,9
Sterblichkeit (90 Tage)	in %					
AOK-Patienten (absolut)	< 5	322	2 999	6 852	24 428	34 602
Offen chirurgisch	0,0	0,0	0,0	0,1	1,8	1,1
Laparoskopisch	–	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
Umstieg	–	0,0	0,0	0,0	0,9	0,8
Insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3

Versorgungs-Report 2015/2016

WldO

10

der Anteil an ungeplanten Folgeeingriffe bei Umstieg und offener Appendektomie am höchsten. Allerdings ist der Anteil der Patienten mit Umstieg (3,5%, Tabelle 10–2) in der Gruppe der Erwachsenen gering.

Insgesamt ist die Häufigkeit ungeplanter Folgeeingriffe für das gesamte Patientenkollektiv mit 3,5% angegeben. Nur die Gruppe der Kinder zwischen 1 und 5 Jahren liegt bezogen auf das Kindes- und Jugendalter mit 4% über dem Gesamtdurchschnitt.

Für die Altersgruppe der unter 1-Jährigen ist die Patientenzahl (1 AOK-Versicherter) zu gering, um Aussagen über Komplikationshäufigkeiten zu treffen.

Allgemeinchirurgische Komplikationen innerhalb von 90 Tagen

Allgemeinchirurgische Komplikationen (90 Tage postoperativ) sind in den Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen am höchsten bei den Kindern von 1 bis 5 Jahren (6,9%, Tabelle 10–4). Bei den Kindern von 1 bis 5 Jahren treten dabei die meisten Komplikationen beim offen chirurgischen Vorgehen auf (7,2%, Tabelle 10–4). Die Komplikationen beim laparoskopischen Vorgehen bzw. beim Umstieg sind nahezu gleich. In den anderen Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen sind die meisten Komplikationen beim Umstieg zu verzeichnen. Dieses Ergebnis ist auch bei der Altersgruppe über 17 Jahre und der gesamten Patientengruppe festzustellen.

Insgesamt ist die Häufigkeit allgemein chirurgischer Komplikationen für die gesamte Patientengruppe mit 3,9% angegeben. Dabei liegen die 1- bis 5-Jährigen mit 6,9% über dem Gesamtdurchschnitt.

Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen

Die Sterblichkeit nach Appendektomie beträgt für das Gesamtkollektiv 0,3%. Bei Kindern und Jugendlichen ist nur in der Altersgruppe von 12 bis 17 Jahren mit 0,1% bei offener Appendektomie eine Sterblichkeit registriert. Die höchsten Sterblichkeitsraten zeigen sich bei offen chirurgisch versorgten Patienten über 17 Jahre mit 1,8% und bei Patienten über 17 Jahre nach Umstieg mit 0,9%.

Behandlungsanlass und Operationsverfahren

Tabelle 10–5 zeigt die Anzahl der offen chirurgisch bzw. laparoskopisch appendektomierten AOK-Patienten sowie die Verteilung der zur Appendektomie führenden Grunderkrankung. Es zeigt sich, dass zwar insgesamt mehr Patienten laparoskopisch behandelt wurden, bei Kindern im Alter von 1 bis 5 Jahren jedoch häufiger ein offen chirurgischer Eingriff vorgenommen wird. Weiterhin leiden Kinder im Alter von 1 bis 5 Jahren unabhängig vom Behandlungsverfahren wesentlich häufiger an einer komplizierten akuten Appendizitis (offen chirurgisch: 55,7%; bzw. laparoskopisch: 52,0%) als ältere Patienten. Bereits bei älteren Kindern und Jugendlichen geht die Rate der komplizierten akuten Appendizitis deutlich zurück (offen chirurgisch: 100,0%; bzw. laparoskopisch: 52,0%; bzw. laparoskopisch: 52,0%) als ältere Patienten. Bereits bei älteren Kindern und Jugendlichen geht die Rate der komplizierten akuten Appendizitis deutlich zurück (offen chirurgisch: 100,0%; bzw. laparoskopisch: 52,0%; bzw. laparoskopisch: 52,0%) als ältere Patienten.

Tabelle 10–5

Behandlungsanlässe für offen chirurgisch bzw. laparoskopisch appendektomierter AOK-Patienten in verschiedenen Altersklassen 2012*

	Alter in Jahren von ... bis					Insgesamt
	0	1–5	6–12	13–17	≥ 18	
Offen chirurgisch	in %					
AOK-Patienten (absolut)	< 5	183	1012	886	2723	4805
Komplizierte akute Appendizitis	100,0	55,7	16,6	10,5	36,0	28,0
Einfache akute Appendizitis	0,0	42,1	77,7	83,6	58,6	66,6
Nicht-akute Appendizitis	0,0	2,2	5,7	5,9	5,3	5,4
Laparoskopisch	in %					
AOK-Patienten (absolut)	0	125	1981	5966	21 223	29295
Komplizierte akute Appendizitis	0,0	52,0	11,8	6,5	14,6	12,9
Einfache akute Appendizitis	0,0	42,4	79,3	75,5	69,7	71,4
Nicht-akute Appendizitis	0,0	5,6	8,9	18,1	15,7	15,7
Umstieg	in %					
AOK-Patienten (absolut)	0	16	47	86	857	1006
Komplizierte akute Appendizitis	0,0	87,5	78,8	67,4	75,6	75,2
Einfache akute Appendizitis	0,0	12,5	19,1	31,4	21,5	22,1
Nicht-akute Appendizitis	0,0	0,0	2,1	1,2	2,9	2,7

* Datengrundlage: AOK-Patienten gemäß Aufgreifkriterien des QSR-Verfahren

gisch: 16,6%; laparoskopisch: 11,8%) und steigt dann mit zunehmenden Alter wieder an. Im Durchschnitt liegt die Rate der komplizierten akuten Appendizitis bei 28,0% bei offen chirurgisch bzw. 12,9% bei laparoskopisch vorgenommenen Appendektomien. In Hinblick auf die Umstiege ist der Anteil an komplizierter Appendizitis mit 67,4%–87,5% für alle Altersgruppen hoch.

10.5 Diskussion

10.5.1 Allgemeine Behandlungsrate Appendektomie

Ein erster wesentlicher Aspekt unserer Studie ist die allgemeine Behandlungsrate bei Appendizitis in Deutschland. Dabei ergeben sich für die Altersgruppen und auch für die Raumordnungsregionen deutliche Unterschiede. Insbesondere in den Altersgruppen 13 bis 17 und 18 bis 24 Jahre zeigen sich deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede. Die Behandlungsraten der Frauen und Mädchen ist mit 66,0 und 44,6/10 000 gegenüber den Männern und Jungen mit 35,0 und 25,3/10 000 deutlich erhöht. Mädchen und Frauen in diesem Lebensalter präsentieren sich übermäßig häufig mit Schmerzen im Unterbauch, die häufig eine gynäkologische Ursache haben, sich aber differentialdiagnostisch nicht einfach von einer Appendizitis unterscheiden lassen. Deshalb wird in dieser Altersgruppe bei Frauen und Mädchen relativ häufiger die Indikation zur explorativen Laparotomie oder Laparoskopie mit anschließender Gelegenheitsappendektomie gestellt.

Zur allgemeinen Behandlungsrate liegen Daten aus vergleichbaren Industriestaaten vor. Lee et al. (2010) können für Südkorea eine Studie auf Grundlage einer nationalen Versicherung vorlegen, die 96% der Bevölkerung einschließt. Interessanterweise zeigen diese koreanischen Daten eine höhere Inzidenz der Appendektomie bei Jungen in den Altersgruppen 5 bis 9 Jahre, 10 bis 14 Jahre und 15 bis 19 Jahre. In unseren Untersuchungen überwogen die Mädchen bei den 13- bis 17- bzw. 18- bis 24-Jährigen. Der Altersgipfel im Kindes- und Jugendalter war in den koreanischen und den AOK-Daten gleich. Die absolute Inzidenz von Appendektomien lag bei Lee et al. 14,28/10 000 beim männlichen Geschlecht und 12,81/10 000 beim weiblichen Geschlecht. Wir fanden 13,5/10 000 Männer und 15,8/10 000 Frauen. Die gesamte Inzidenz ist vergleichbar, während offensichtlich Unterschiede bei den Geschlechtern vorliegen.

Guliani et al. (2012) fanden in einer großen retrospektiven Studie in England (2001 bis 2012) eine deutlich geringere Rate an Appendektomien bei Kindern, mit der größten Anzahl von 15 Appendektomien/10 000 im Alter von 12 bis 17 Jahren. Unsere Untersuchung zeigte eine fast 3-fache Häufigkeit. Als Ursache dafür lässt sich nur über eine unterschiedliche Indikationsstellung spekulieren.

Die unterschiedlichen Häufungen der Appendektomien in den Raumordnungsregionen sind nicht einfach zu erklären. Die niedrigsten Häufigkeiten finden sich tendenziell in großen Ballungsräumen und die größten Häufigkeiten am ehesten in ländlichen Gebieten. Es gibt aber keine Korrelation zur Anzahl der Krankenhausbetten in den betrachteten Regionen (Statistisches Bundesamt). Nicht überraschend stimmen die Regionen mit den höchsten Operationszahlen bei der Gesamtbevölke-

rung weitgehend mit denen der höchsten Operationszahlen bei den Kindern und Jugendlichen überein.

Eine Studie der Bertelsmann Stiftung (2015) zu regionalen Unterschieden in der Gesundheitsversorgung kommt zu ähnlichen Ergebnissen. Die Autoren beschreiben eine große Heterogenität der Behandlungsraten bei Appendektomie zwischen den Raumordnungsregionen Deutschlands. Auf der Kreisebene werden Behandlungsraten von 14 bis 114 Operationen je 10 000 Kinder und Jugendlichen im Alter 5 bis 19 Jahre im Zeitraum 2009 bis 2012 berichtet. Die beschriebene Verteilung zeigt vergleichbare Muster wie die in Abbildung 10–2 dargestellten Behandlungsraten. Insbesondere die Regionen mit hohen Behandlungsraten sind in beiden Untersuchungen ähnlich lokalisiert. Die Autoren halten Unterschiede in der Indikationsstellung für die zentrale Ursache der uneinheitlichen Behandlungsraten. Dies begründet sich aus der meist eher unspezifischen Symptomatik der akuten Appendizitis, wodurch je nach Einschätzung eine eher abwartende oder eher eingreifende Haltung eingenommen werden kann. Neue Ansätze zur Vermeidung von unnötigen Operationen sind eine erweiterte bildgebende Diagnostik sowie antibiotische Therapie. Es ist jedoch noch ungeklärt, welche Vorgehensweise das Perforationsrisiko und die Behandlungsrate gleichzeitig minimiert.

Um eine Verringerung der regionalen Unterschiede zu erreichen, müssen die Verfahrensweisen bei der Indikationsstellung verglichen und vereinheitlicht werden. Ob die in einigen Regionen beobachteten niedrigen OP-Häufigkeiten das medizinisch angemessene Versorgungsniveau darstellen oder ob diese mit einer gesteigerten Zahl an Blinddarmdurchbrüchen oder anderen Komplikationen einhergehen, bedarf weiterer Untersuchungen.

Generell wäre für die Beurteilung der tatsächlich indizierten Appendektomien ein Abgleich mit den Histologien der entfernten Appendizes erforderlich. Angaben zur Histologie sind in den Routinedaten allerdings nicht erfasst.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist das Auftreten komplizierter Appendizitiden. Diese sind ebenfalls altersabhängig. Lee et al. (2011) fanden in einer unizentrischen Studie über zehn Jahre bei der Versorgung einer Appendizitis im Kindesalter eine deutlich höhere Rate an perforierten Appendizitiden mit 51 % bei Kindern unter 5 Jahren, 32 % im Alter 6 bis 9 Jahre und 27 % über 10 Jahre. Dieselbe Studie zeigte einen Anteil von 41 % laparoskopischen Appendektomien in der gesamten Kohorte. Unsere Untersuchung hatte einen mehr als 50 %igen (52,6 %) Anteil laparoskopischer Appendektomien.

Angaben zur perforierten Appendizitis im jungen Kindesalter variieren. In einer monozentrischen retrospektiven Studie wurden Anteile perforierter Appendizitiden von 86 % bei unter 1-jährigen Kindern, 74 % bei 1 bis 1,9 Jahren, 60 % bei 2 bis 2,9 Jahren, 64 % bei 3 bis 3,9 Jahren und 49 % bei 4 bis 4,9 Jahren angegeben (Bansal et al. 2012). In unserer Untersuchung beträgt der Anteil der komplizierten akuten Appendizitis in den Gruppen < 1 Jahr 12,5 %, 1 bis 5 Jahre 46,9 %, 6 bis 11 Jahre 12,6 %, 12 bis 17 Jahre 6,7 % und > 17 Jahre 18,2 % (Tabelle 10–2: K35.2, K35.31, K35.32). Der Anteil der komplizierten akuten Appendizitis beträgt im Gesamtkollektiv 15,9 %. Wie in der Literatur beschrieben wird eine sehr hohe Rate an komplizierten akuten Appendizitiden bei jungen Kindern beobachtet. Diese geht mit steigendem Alter zurück. Einzig für die Altersgruppe der unter 1-Jährigen ist die von uns beobachtete Häufigkeit vergleichsweise gering. In die-

ser Gruppe wird für 79,2 % der Patienten ein anderer Behandlungsanlass als eine Appendizitis dokumentiert. Beispiele für andere Behandlungsanlässe sind: Störungen im Zusammenhang mit kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht, anderenorts nicht klassifiziert (ICD P07), Paralytischer Ileus und mechanischer Ileus ohne Hernie (ICD K56) oder angeborene Fehlbildungen (ICD Q25, Q79).

Hinsichtlich der operativen Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Appendizitis zeigt sich, dass ab dem jungen Schulkindalter die überwiegende Anzahl der Patienten nicht mehr in kinderchirurgischen Abteilungen, sondern in allgemein-chirurgischen Abteilungen operiert wird. Die vorliegenden Daten zeigen allerdings keinen eindeutigen Qualitätsunterschied zwischen den unterschiedlichen Abteilungen. Es sollte allerdings angemerkt werden, dass allgemein-chirurgische Abteilungen in der Regel keine kindgerechte Unterbringung, kinderanästhesiologische Versorgung und kindgerechte pflegerische Versorgung gewährleisten können.

10.5.2 Krankenhausverweildauer

Die in unserer Auswertung gefundenen Krankenhausverweildauern sind teilweise erheblich länger als die in den Literaturangaben. Masoomi et al. (2014) berichten eine mittlere Verweildauer von 3,6 Tagen bei offen versorgter unkomplizierter Appendizitis. Unsere Daten zeigten 4,8 Tage. Bei unkomplizierter laparoskopisch versorgter Appendizitis waren es 1,8 Tage versus 4,0. Bei komplizierter Appendizitis betragen die Unterschiede 6,3 Tage versus 13,2 Tagen bei offener Appendektomie und 4,5 versus 7,7 bei laparoskopischer Appendektomie.

Auch Lee et al. (2011) berichten einen deutlich kürzeren stationären Aufenthalt (1 bis 6 Tage), bei Wundinfektionsraten von 3,8 % (10- bis 14-jährige Kinder), 4,1 % (6- bis 9-jährige Kinder) und 5,8 % (unter 6-jährige Kinder).

10.5.3 Behandlungsqualität

Komplikationen

Verglichen mit den vorliegenden Literaturangaben fanden wir erhöhte Raten für Re-Operationen und Komplikationen in unserem Kollektiv. Vor allem fielen insgesamt 3,5 % ungeplante Folgeeingriffe in der gesamten Patientengruppe auf. Die wenig vergleichbaren Daten aus anderen Studien zeigen z. B. Relaparotomieraten von 1,1 % bei offener Appendektomie und 1,9 % bei laparoskopischer Appendektomie.

Eine Studie von Gosemann et al. (2015) beschreibt erhöhte Komplikationsraten im Erstaufenthalt sowie Wiederaufnahmeraten für Patienten mit komplizierter Appendizitis im Vergleich zu unkomplizierter Appendizitis (1,7 % vs. 6,9 % Erstaufenthalt; 2,2 % vs. 5,7 %). Diese Ergebnisse stimmen mit den von uns beobachteten erhöhten Komplikationsraten von offen chirurgisch durchgeführten Appendektomien überein, da diese mit einer höheren Rate an komplizierter Appendizitis einhergeht.

Bei den Kindern von 1 bis 5 Jahren wurden in unserer Studie erhöhte Raten an ungeplanten Folgeeingriffen und Komplikationen festgestellt. Wir erklären dieses Phänomen mit der deutlich erhöhten Inzidenz von komplizierten Appendizitiden in dieser Altersgruppe. Bansal et al. (2012) berichteten bereits in einer repräsentativen

Studie, dass Kinder im Alter von 1 bis 5 Jahren aufgrund der hohen Rate an komplizierten Appendizitiden eine höhere Rate an Komplikationen aufwiesen.

Die jüngeren Kinder (unter 5 Jahre) haben häufig unspezifische Verläufe der Appendizitiden, die z. B. initial klinisch wie eine Gastroenteritis auftreten. Deshalb werden die Kinder zunächst konservativ, häufig ambulant behandelt und erst bei erheblicher Symptomverschlechterung in den Kinderkliniken oder chirurgischen Abteilungen vorgestellt. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere die schwer kranken Kinder in Kinderkliniken bzw. kinderchirurgischen Abteilungen betreut werden.

Sterblichkeit

Angaben zur Sterblichkeit nach Appendektomie sind in der vorliegenden Literatur unterschiedlich und hängen von den eingeschlossenen Kollektiven ab. Masoomi et al. (2012) berichteten bei einer sehr großen Patientenzahl von 212 958 Kindern von einer Mortalität von 0,02 % bei offener Appendektomie und 0,01 % bei laparoskopischer Appendektomie. Es erfolgte bei dieser Studie keine Unterteilung in die speziellen Altersgruppen. Unsere Daten zeigen insgesamt eine Mortalität von 0,3 %, allerdings wird für die Altersgruppe 12 bis 17 Jahre bei der offenen Appendektomie eine Sterblichkeit von 0,1 % angegeben. Vorhergehende Untersuchungen offenbaren, insbesondere allerdings im Erwachsenenalter, dass die Sterblichkeit nach Appendektomie nur bei ca. 17 % der Patienten unmittelbar mit der Operation zusammenhängt (Anderson et al. 2011).

Die gesamte Sterblichkeit in unserer Studie ähnelt der in der Literatur angegebenen Mortalität. Dabei ist die Gesamtmortalität bei laparoskopischer Appendektomie mit 0,1 % niedriger als in Vergleichsstudien. Die Mortalität der Gesamtpopulation ist bei offen chirurgischer Appendektomie und beim Umstieg mit 1,1 % bzw. 0,8 % tendenziell höher verglichen mit anderen großen Serien. Allerdings enthält unsere Population alle Altersgruppen, insbesondere auch Patienten über 65 Jahre. Die Literaturangaben zur Mortalität von Patienten über 65 Jahren sind 2 % bei offen chirurgischer Appendektomie und 1,5 % bei laparoskopischer Appendektomie, allerdings wird (nur) die 30-Tage-Mortalität betrachtet (Moazzez et al. 2013).

Vergleich offene vs. laparoskopische Appendektomie

In einer relativ großen Kohortenstudie, bei der Kinder und Jugendliche im Alter von 2 bis 18 Jahren betrachtet wurden, zeigt sich eindeutig, dass die Schwere der Erkrankung (d. h. komplizierte Appendizitis, präoperative Sepsis, längere Operationszeit) und nicht der operative Zugangsweg (offen chirurgisch vs. laparoskopisch) für die Entwicklung sogenannter Organ Space Infections (OSI) = intraabdominelle Abszesse verantwortlich ist (Kelly et al. 2014). Die relativen Häufigkeiten intraabdomineller Abszesse wurden bei einer Gesamtpopulation von 5 097 Kindern (4 515 laparoskopische Appendektomie) bei laparoskopischen Appendektomien mit 3 % und bei offenen Appendektomien mit 5,2 % angegeben. Allerdings wurde nur ein Intervall von 30 Tagen postoperativ betrachtet.

Unsere Untersuchungen zeigten bei den allgemeinchirurgischen Komplikationen mit 9,5 % bei den offenen Appendektomien bzw. 2,5 % bei den laparoskopischen Appendektomien einen deutlichen Unterschied zugunsten der laparoskopischen

schen Appendektomie. Diese Beobachtung erklärt sich aus dem höheren Anteil von komplizierten akuten Appendizitiden bei offen chirurgischen Eingriffen (offen chirurgisch: 28,0%; laparoskopisch: 12,9%, vgl. Tabelle 10–5). Zusätzlich zeigt unsere Studie einen deutlich höheren Anteil an nicht-akuten Appendizitiden bei laparoskopisch gegenüber offen chirurgisch durchgeführten Appendektomien (laparoskopisch: 15,7%; offen chirurgisch: 5,4%).

In einer nationalen populationsbasierten Studie in Schweden zeigten sich beim Vergleich des offenen mit dem laparoskopischen Vorgehen nur geringe Unterschiede ohne eindeutige klinische Relevanz (Andersson 2014). Auffällig war zunächst, dass die Rate der laparoskopischen Appendektomien nur 32% betrug. Laparoskopisch wurde ein ausgewähltes Patientenkontinuum versorgt: vorwiegend Frauen, Patienten im mittleren Alter und ohne Komorbiditäten. Konversionen wurden in der schwedischen Studie bei 19,7% der operierten Patienten durchgeführt, vermehrt bei Frauen, Patienten mit perforierter Appendizitis, bei zunehmendem Alter und vermehrten Komorbiditäten. Die Laparoskopie war mit einem verkürzten stationären Aufenthalt (0,06 Tage), geringerer Frequenz von Negativ-Appendektomien, geringerer Rate von Wundinfektionen und Wunddehissenzen, aber mit einer höheren Rate an Darmverletzungen, Wiederaufnahmen, postoperativen intraabdominellen Abszessen und Harnwegsinfektionen verbunden. Eine geringere Rate postoperativer Dünndarmobstruktionen war nur in den ersten beiden Jahren nach laparoskopischer Appendektomie zu beobachten.

Zu ähnlichen Ergebnissen kam eine Literaturrecherche, bei der gezeigt werden konnte, dass bei Kindern mit unkomplizierter Appendizitis bei laparoskopischer Appendektomie die Krankenhausverweildauer reduziert ist, aber weitere Parameter, wie beispielsweise Wundinfektionen, sich im Vergleich zur offenen Appendektomie nicht unterschieden. Eine laparoskopische Appendektomie bei komplizierter Appendizitis führte zu weniger Komplikationen (Wundinfektionen, Ileus), war allerdings mit einer erhöhten Rate intraabdomineller Abszesse assoziiert (Markar et al. 2012).

Es ist nachgewiesen, dass ausgewählte Patienten nach laparoskopischer Appendektomie im Vergleich zur offenen Appendektomie eine geringere Morbidität aufweisen. Eine amerikanische Studie kommt allerdings auch zu dem Schluss, dass laparoskopische Appendektomien bei komplizierten Appendektomien eine höhere Rate an intraabdominellen Abszessen aufweisen (Inagram et al. 2010).

Weiterhin ist allgemein akzeptiert, dass die laparoskopische Appendektomie bei unkomplizierten Appendizitiden die Methode der Wahl ist. Das lässt sich unzweifelhaft auch in unserer Untersuchung nachweisen. Die Krankenhausverweildauer ist nach laparoskopischer Appendektomie bei nicht komplizierter Appendizitis kürzer und die Komplikationen sind im Vergleich zur offenen Appendektomie seltener. Allerdings ist bisher nicht eindeutig geklärt, ob die Methode der laparoskopischen Appendektomie auch bei komplizierten Appendizitiden der konventionellen Appendektomie in jedem Fall überlegen ist.

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen differieren. Tuggle et al. (2010) konnten zeigen, dass die laparoskopische Appendektomie bei komplizierter Appendizitis mit einem kürzeren stationären Aufenthalt und weniger Wundinfektionen, allerdings mit 2-fach erhöhtem Risiko von intraabdominellen Abszessen verbunden ist.

Senekjian und Nirula (2013) berichten ein geringeres Risiko von Wundinfektionen bei laparoskopischer Appendektomie sowohl bei unkomplizierter als auch bei komplizierter Appendizitis. Im Gegensatz dazu beobachteten sie ein erhöhtes Risiko intraabdomineller Abszesse bei laparoskopischer Appendektomie sowohl bei komplizierter als auch nicht komplizierter Appendizitis.

Die Frage der besseren Eignung der laparoskopischen Appendektomie ist ein zentrales Problem der klinischen Forschung. Demzufolge existieren sehr viele Studien, die dieses Problem untersucht haben. Bemerkenswert ist eine kürzlich erschienene Publikation, die einen systematischen Review der bisherigen Metaanalysen randomisierter Studien zum Thema laparoskopische Appendektomie enthält. Die Autoren zeigen, dass laparoskopische Appendektomien mit einem kürzeren stationären Aufenthalt, geringeren postoperativen Schmerzen und geringeren Wundinfektionsraten assoziiert war. Die Operationszeiten waren für laparoskopische Appendektomien jedoch länger und die Raten an postoperativ aufgetretenen intraabdominellen Abszessen höher. Unterschiede bei der Mortalität konnten nicht festgestellt werden. Die Autoren kamen zu dem Schluss, dass beide Methoden sicher und effektiv für die Behandlung der Appendizitis sind (Jaschinski et al. 2015).

Die Rate an Komplikationen hängt grundsätzlich von der Schwere der Erkrankung ab, das heißt davon, ob eine komplizierte (perforierte oder gedeckt perforierte) Appendizitis vorliegt (Kelly et al. 2014).

10.6 Fazit

In Deutschland ist im Hinblick auf Appendektomien ein Rückgang der Behandlungsrate zu beobachten. Diese sank von 2006 bis 2012 um ca. 10%. Ein besonders starker Rückgang ist bei Kindern im Alter bis 12 Jahre zu beobachten. Weiterhin zeichnet sich im gleichen Zeitraum ein Paradigmenwechsel weg von offen chirurgischen hin zu laparoskopisch durchgeführten Eingriffen ab.

Auffällig ist die fast verdoppelte Behandlungsrate von Frauen und Mädchen gegenüber Männern und Jungen in den Altersgruppen von 13 bis 17 und 18 bis 24 Jahren. Dieser Unterschied könnte auf koinzidentell auftretende gynäkologische Erkrankungen zurückzuführen sein, welche die Differenzialdiagnose bei Unterbauchbeschwerden erschweren.

Hinsichtlich der regionalen Verteilung der Appendektomien zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Raumordnungsregionen in Deutschland. Die Variation der regionalen Behandlungsrate reicht von 10,2 bis 21,2 Appendektomien je 10 000 Einwohner. In dieser Beziehung konnten die Ergebnisse der Bertelsmann-Studie von 2015 bestätigt werden. Die Ursachen für die beobachteten Unterschiede sind unbekannt, es liegen jedoch Unterschiede in der Indikationsstellung sowie der unterschiedliche Einsatz von erweiterter Diagnostik und alternativen Behandlungsmethode nahe. Neben der klassischen Appendektomie besteht auch die Möglichkeit der konservativen antibiotischen Therapie. Es sind weitere Studien erforderlich, um dieses Phänomen zu erklären.

Eine Analyse der Behandlungsqualität anhand von verschiedenen Indikatoren zeigt, dass offen chirurgisch durchgeführte Eingriffe ein höheres Komplikationsri-

siko aufweisen als laparoskopische. Hierbei wurden Unterschiede zwischen Kindern bzw. Jugendlichen und Erwachsenen beobachtet. Im Vergleich zu Erwachsenen ist der Unterschied des Komplikationsrisikos in Abhängigkeit vom Behandlungsverfahren bei Kindern und Jugendlichen gering. Laparoskopische Appendektomien erscheinen somit besonders geeignet für ältere Patienten mit erheblichen Komorbiditäten. Insgesamt liegt das Komplikationsrisiko bei einer Appendektomie bei 3,5% für einen ungeplanten Folgeeingriff und bei 3,9% für eine allgemeinchirurgische Komplikation, jeweils innerhalb von 90 Tagen. Die Mortalität innerhalb von 90 Tagen ist mit 0,3% sehr gering.

Literatur

- Andersson RE. Short-term complications and long-term morbidity of laparoscopic and open appendectomy in a national cohort. *BJS* 2014; 101: 1135–42.
- Andersson MN, Andersson RE. Causes of short-term mortality after appendectomy: a population based case controlled study. *Ann Surg* 2011; 254 (1): 103–7.
- Bansal S, Banever GTB, Karrer FM, Partrick DA. Appendicitis in children less than 5 years old: influence of age of presentation and outcome. *Am J Surg* 2012; 204: 1031–5.
- Bertelsmann Stiftung. Regionale Unterschiede in der Gesundheitsversorgung im Zeitvergleich. Faktencheck Gesundheit. Gütersloh 2015. <https://faktencheck-gesundheit.de/de/publikationen/publikation/did/faktencheck-regionale-unterschiede-2015/>.
- Giuliani S, Cecil EV, Apelt N, Sharland M, Saxena S. Paediatric emergency appendectomy and 30-day postoperative outcomes in district general hospitals and specialits pediatric surgical centers in England, April 2001 to March 2012. *Ann Surg* 2015; 00: 1–7.
- Gosemann JH, Lange A, Zeidler J, Blaser J, Dingemann C, Ure BM, Lacher M. Risikofaktoren für chirurgische Komplikationen nach Appendektomie in Deutschland: Analyse einer Krankenversicherungsdatenbank. 132. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, München, 28.04.–01.05.2015.
- Ingraham AM, Cohen ME, Bilimoria KY, Pritts TA, Ko CY, Esposito TJ. Comparison of outcomes after laparoscopic versus open appendectomy for acute appendicitis at 222 ACS NSQIP hospitals. *Surgery* 2010; 148: 625–37.
- Jaschinski T, Mosch C, Eikermann M, Neugebauer AM. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. *BMC Gastroenterology* 2015; 15: 48.
- Jonckheere AR. A distribution-free k-sample test against ordered alternatives. *Biometrika* 1954, 41: 133–45.
- Kelly KN, Fleming FJ, Aquina CT, Probst CP, Noyes K, Pegoli W, Monson JRT. Severity, not operative approach, drives organ space infection after pediatric appendectomy. *Ann Surg* 2014; 260: 466–73.
- Lee JH, Park YS, Choi JS. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in South Korea: national registry data. *J Epidemiol* 2010; 20 (2): 97–105.
- Lee SL, Stark R, Yaghoobian A, Shekherdimian S, Kaji A. Does age affect the outcomes and management of pediatric appendicitis. *J Ped Surg* 2011; 46: 2342–5.
- Masoomi H, Nguyen NT, Dolich MO, Mills S, Carmichael JC, Stamos MJ. Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in United States: data from the Nationwide Inpatient Sample (NIS), 2004–2011. *Am Surg* 2014; 80 (10): 1074–7.
- Masoomi H, Mills S, Dolich MO, Ketana N, Carmichael JC, Nguyen NT, Stamos MJ. Comparison of outcomes of laparoscopic versus open appendectomy in children: data from the Nationwide Inpatient Sample (NIS), 2006–2008. *World J Surg* 2012; 36 (3): 573–8.

- Markar SR, Blackburn S, Cobb R, Karthikesalingam A, Evans J, Kinross J, Faiz O. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated and uncomplicated appendicitis in children. *J Gastrointest Surg* 2012; 16: 1993–2004.
- Moazzez A, Mason RJ, Katkhouda N. Thirty-day outcomes of laparoscopic versus open appendectomy in elderly using ACS/NSQIP database. *Surg Endosc* 2013; 27 (4): 1061–71.
- Tuggle KRM, Ortega G, Bolorunduro OB, Oyetunji TA, Alexander R, Turner PL, Chang DC, Cornwell EE, Fullum TM. Laparoscopic versus open appendectomy in complicated appendicitis. A review of the NSQIP database. *J Surg Res* 2010; 163: 225–8.
- Senekijan L, Nirula R. Tailoring the operative approach for appendicitis to the patient: a prediction model from National Quality Improvement Program Data. *J Am Coll Surg* 2013; 216: 34–40.
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO). Abschlussbericht zur Entwicklung des Leistungsreichs Appendektomie. Berlin 2014.

11 Pädiatrische CT- und MRT-Untersuchungen in Deutschland: Zeitliche Trends der Versorgung 2006 bis 2012

Roman Pokora, Bettina Gerste, Gundula Staatz, Christian Günster und Maria Blettner

Abstract

Die diagnostischen Vorteile einer Computertomographie (CT) für den Einzelnen sind enorm. Allerdings hat die dadurch verursachte Exposition gegenüber ionisierender Strahlung zu Bedenken geführt, inwieweit die Anwendung zu einem erhöhten Krebsrisiko beitragen kann. In Indikationslisten wird oftmals als Alternative die Magnetresonanztomographie (MRT) aufgeführt. In Deutschland gibt es bislang nur wenige systematische Untersuchungen zur Entwicklung der CT- und MRT-Nutzung bei jungen Menschen. Der Beitrag betrachtet zeitliche Trends in der Nutzung von CTs und MRTs bei AOK-Versicherten bis zum Alter von 24 Jahren und geht auch auf Geschlechtsunterschiede, Unterschiede in der ambulanten und stationären sowie in der regionalen Versorgung ein. Vor dem Hintergrund aktueller Studien zum Krebsrisiko nach CT-Untersuchung werden Indikationen von CT-Patienten und untersuchte Körperregionen von CT-Patienten für 2012 dargestellt und bewertet.

The diagnostic benefits of computed tomography (CT) are enormous for the individual. At the same time, the exposure to ionizing radiation caused thereby has led to concerns that the applications may contribute to an increased risk of cancer. In indication lists, magnetic resonance therapy (MRI) is often listed as an alternative. In Germany, there have been few systematic studies on the development of CT and MRI use in young people. The article examines temporal trends in the use of CTs and MRIs in AOK insurances up to the age of 24 and focuses on gender differences, differences in outpatient and inpatient as well as regional supply. Against the backdrop of recent studies on cancer risk after CT examinations, the article presents and evaluates indications of CT patients and the body regions examined for 2012.

11.1 Einleitung

Seit der Einführung des ersten Computertomographen in den Klinikbetrieb (1972) entwickelte sich dieses neue diagnostische Verfahren schnell zu einer Alternative zu den klassischen Röntgen- und Ultraschallverfahren (Kalender 2006). Die

Computertomographie (CT) nutzt hierbei auch Röntgenstrahlen. Aus einer Vielzahl an Röntgenaufnahmen aus mehreren Richtungen wird computergestützt aus zweidimensionalen Schnitt- bzw. Schichtbildern ein dreidimensionales Bild errechnet, das zur Diagnose in unterschiedlichen Ebenen betrachtet werden kann (Grobe et al. 2011). Zudem ermöglichte die CT erstmals eine Differenzierung von Geweben anhand der zu messenden Dichte in Hounsfield-Einheiten. 1977 folgte die erste kernspintomographische Untersuchung, auch Magnetresonanztomografie (MRT) genannt, eines Menschen (Mansfield und Maudsley 1977). Mittlerweile ist die MRT, bei der keine belastende Röntgenstrahlung erzeugt wird, die Methode der Wahl bei einer Vielzahl von Indikationen im Ganzkörperbereich und konnte die CT insbesondere für die Beurteilung von Weichteilgewebe verdrängen.

In der Zeit von 1972 bis 2000 ließ sich ein deutlicher Anstieg der CT-Häufigkeit in vielen Ländern feststellen. In den Vereinigten Staaten stieg die Anzahl von 2,8 Millionen CTs im Jahr 1981 auf 20 Millionen 1995 (Brenner et al. 2001). In Deutschland ermittelt das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) nach § 28 Abs. 9 der Röntgenverordnung die Strahlenexposition der Bevölkerung Deutschlands und ausgewählter Bevölkerungsgruppen. Das BfS schätzt die Häufigkeit der bildgebenden Verfahren derzeit anhand der Ergebnisse einer 2002 initiierten Untersuchung ein (BMU 2005). Von 1996 bis 2005 wurde ein Anstieg der CT-Nutzung um nahezu 80 % beobachtet. Dieser Anstieg in der Nutzung der diagnostischen Bildgebung war nicht nur auf die CT beschränkt, sondern stieg bei allen bildgebenden Verfahren. Für die Bevölkerung von Washington State konnte anhand einer Stichprobe gezeigt werden, dass von 1997 bis 2006 neben einer Verdoppelung der CT-Untersuchungen bei den MRT-Untersuchungen eine Verdreifachung zu beobachten war (Smith-Bindman et al. 2008). Dieser Anstieg wird zum Teil durch den Einsatz neuer Techniken wie z. B. der Spiral-CT (BMU 2008) erklärt. Bei Kindern und Jugendlichen konnte für alle stationären bildgebenden Verfahren (außer Röntgen) zwischen 2005 bis 2013 ein Anstieg um 48 % gezeigt werden (siehe Kapitel 2 dieses Versorgungs-Reports).

Die durchschnittliche Strahlenexposition der Bevölkerung durch röntgendiagnostische Untersuchungen betrug 2006 etwa 1,9 mSv pro Einwohner und Jahr (BMU 2008). Während die Vorteile einer CT für den einzelnen Patienten bei korrekter Indikationsstellung enorm sind, wurde in Hochrechnungen basierend auf Beobachtungen an Atombombenüberlebenden auf zukünftige Krebsrisiken durch die Strahlenexposition hingewiesen (Brenner et al. 2001; Brenner und Elliston 2004; Brenner und Hall 2007; Chodick et al. 2007; de González et al. 2009; Parker 2001; Paterson et al. 2001; Rehani und Berry 2000; Sodickson et al. 2009). Insbesondere Kinder und Jugendliche gelten als susceptibel für potenzielle kanzerogene Effekte ionisierender Strahlung (NAS/NRC 2006). Brenner und Kollegen schätzen beispielsweise, dass von 600 000 Kindern, die in den USA eine CT erhielten, 500 Kinder eine Krebserkrankung entwickeln und an deren Folgen versterben werden (Brenner et al. 2001). Diese Schätzung beruht allerdings auf CT-Untersuchungsparametern für Erwachsene. Inzwischen wurden neue pädiatrische dosisparende Untersuchungsprotokolle für Kinder entwickelt (Stöver und Rogalla 2008). Neben diesen Hochrechnungen existieren mittlerweile fünf epidemiologische Studien (Huang et al. 2014; Journy et al. 2015; Krille et al. 2015; Mathews et al. 2013;

Pearce et al. 2012b), welche die Krebsinzidenz nach einer pädiatrischen CT untersuchten. Speziell die ersten drei Studien aus England (Pearce et al. 2012b), Australien (Mathews et al. 2013) und Taiwan (Huang et al. 2014) zeigten ein erhöhtes Risiko für Kinder und Jugendliche nach einer CT-Untersuchung. Die beiden neuesten Studien aus Frankreich (Journy et al. 2015) und Deutschland (Krille et al. 2015) bezogen im Gegensatz zu den ersten beiden Studien die Indikationsstellung in die Analysen ein. Diese führte dazu, dass die geschätzten Risikokoeffizienten geringer sind als in den drei ersten Studien.

Für 2009 liefert der Barmer GEK Arztreport einen Überblick über die Häufigkeiten von CT- und MRT-Untersuchungen in der gesamten Bevölkerung (Grobe et al. 2011). Einen Überblick über die zeitliche Entwicklung von CTs liefern die Schätzungen des BfS (BMU 2005). Bei der pädiatrischen CT- und MRT-Praxis ist die Entwicklung in Deutschland nicht zuverlässig bekannt. Es gibt zwar drei kleinere Studien (Galanski et al. 2006; Grobe et al. 2011; Merzenich et al. 2012) sowie die aktuelle Kohortenstudie (Krille et al. 2015), diese sind jedoch nicht in der Lage, ein repräsentatives Bild zu liefern. Abrechnungsdaten der AOK sollen genutzt werden, um folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie häufig werden die diagnostischen Maßnahmen CT und MRT in Deutschland bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen abgerechnet? (Abschnitt 11.3.1)
2. Wie haben sich die Nutzungsraten von CT oder MRT in Deutschland bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen entwickelt (Abschnitt 11.3.1)?
3. Vertiefend werden die CT-Häufigkeit pro Patient (Abschnitt 11.3.2), die Versorgungsstruktur von CT und MRT in Deutschland (Abschnitt 11.3.3), die Anlässe von CT-Untersuchungen sowie die untersuchten Körperregionen der CT-Versorgung im Jahr 2012 dargestellt (Abschnitte 11.3.4 und 11.3.5). Die Befunde werden vor dem Hintergrund aktueller Studien und Krebsrisiken diskutiert (Abschnitt 11.4).

11.2 Datenquellen und Methoden

Aufnahmen mit CT oder MRT in niedergelassenen Arztpraxen werden in der Regel mittels des einheitlichen Bewertungs-Maßstabs (EBM) über die Krankenkassen abgerechnet und als Gebührenordnungspositionen dokumentiert. Maßnahmen im Krankenhaus werden mittels Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) als OPS-Code dokumentiert. Um die CT- oder MRT-Häufigkeit über die Bereichsgrenzen hinweg zu ermitteln, müssen die Daten aus der ambulanten vertragsärztlichen und der stationären Versorgung zusammen betrachtet werden.

In einem ersten Schritt wurden deswegen relevante OPS-Schlüssel und EBM-Ziffern zusammengestellt. Tabelle 11–1 enthält alle EBM-Ziffern und OPS-Schlüssel zur Identifikation von Versicherten mit einer CT- oder MRT-Untersuchung. Hierbei wurden alle Maßnahmen, die in den jeweiligen Katalogen für CT und MRT in den Jahren 2006 bis 2012 vorhanden sind, berücksichtigt. Um keine einzelnen EBM- oder OPS-Codes zu berichten, wurden aus diesen Ziffern und Schlüsselnsinnvolle Gruppen gebildet.

Tabelle 11–1

EBM-Ziffern, OPS-Schlüssel und Diagnosen, die der Auswertung zugrunde liegen

Katalog Abrechnungsziffern (EBM) bzw. Schlüssel (OPS) und ICD-10-Codes		
Analyse CT-Patienten		
CT	EBM	34310–34344, 34350–34351
	OPS	320, 322, 324, 326, 372, 373, 375
Subanalyse Krebs-Patienten (Tumorerkrankung oder -therapie)		
ICD-10	C00-D48.9	
EBM	25210, 25211, 25213, 25320-25323, 25330-25333, 34360	
OPS	1940, 1941, 3708.0, 3709.0, 370c.1, 3762, 5015.0, 5015.1, 5015.3, 5015.4, 5016.0, 5016.2, 5016.4, 5016.6, 5017.1, 5035.0, 5035.2, 5035.4, 5035.6, 5399.5-5399.7, 5399.b-5399.d, 5492.02, 5506, 5547, 5591.1, 5651.9**, 5820.2**, 5821.15, 5821.29, 5821.33, 5821.43, 5821.53, 5821.6, 5821.63, 5821.e, 5821.f4, 5822.9**, 5839.8, 5852.8**, 5852.9**, 6003.6, 852, 853, 854, 8600, 8601, 8602, 8603, 8918, 5410.00, 5410.01, 5410.10, 5410.11, 5411.00, 5411.01, 5411.20, 5411.22, 5411.23, 5411.30, 5411.31, 5411.40, 5411.41, 5411.50, 5411.51, 8542, 8543, 8544.0, 8544.1, 8547.0-8547.2, 8802.50-8802.52, 8805.00-8805.02, 8805.20, 8805.22, 8805.23, 8805.30, 8805.31, 8805.40, 8805.41, 8805.50, 8805.51, 8805.6	
Analyse MRT-Patienten		
MRT	EBM	34410–34492
	OPS	380, 382, 384

Versorgungs-Report 2015/2016

WldO

Da verschiedene CT-Untersuchungen nur bei Krebspatienten angewendet werden und der Bedarf an CT-Diagnostik bei ihnen besonders hoch ist, werden Ergebnisse für Patienten mit der Diagnose „Krebs“ getrennt dargestellt. Die Krebsdiagnose wird anhand spezifischer EBM-Ziffern, OPS-Codes und ICD-10-Diagnosen definiert (Tabelle 11–1). Weitere Indikationen für eine Untersuchung werden aus dokumentierten Diagnosen entnommen (stationäre Haupt-/Nebendiagnosen, ambulante Diagnosen). Bei den ambulanten Diagnosen wurden sowohl gesicherte als auch Verdachtsdiagnosen berücksichtigt. Eine einzelne Diagnosekodierung im jeweiligen Untersuchungsjahr führt dazu, dass der Patient in die krebsbezogenen Auswertungen eingeht.

Die exponierten Körperregionen werden aus den EBM-Ziffern und OPS-Codes extrahiert und nach dem Schema der European Guidelines for Multislice Computed Tomography (Bongartz et al. 2004; European Commission 2008) klassifiziert. Das EC-2008-Schema wird in der größten Detailstufe (Kopf, Hals, Brustkorb, Abdomen/Bauch, Becken, Gliedmaßen, mehrere Körperregionen und nicht klassifizierbar) genutzt.

Bei der Darstellung der Mengen abgerechneter Leistungen werden die dokumentierten Zielziffern/Ziel-Codes aufsummiert. Bei der Darstellung nach Personen werden die Patienten mit mindestens einer Zielziffer/einem Ziel-Code im Beobachtungszeitraum gezählt und es werden versichertenbezogene Raten gebildet, deren Nenner alle Versicherten der entsprechenden Altersgruppe (<1; 1–5; 6–12; 13–17; 18–24 Jahre) bilden. Bei Betrachtung der CT- und MRT-Nutzungsraten (Anteil der Patienten mit mindestens einer CT beziehungsweise MRT an allen Versicherten)

Tabelle 11–2

Größe der Analysepopulationen

Analysejahr	Patienten mit CT		Patienten mit MRT	
	AOK-Versicherte absolut*	Hochrechnung**	AOK-Versicherte absolut*	Hochrechnung**
2006	64 460	193 022	135 904	409 508
2007	62 856	189 769	137 566	418 884
2008	63 957	197 895	147 971	462 718
2009	67 007	207 255	157 168	491 837
2010	65 005	195 758	166 095	507 009
2011	67 043	198 270	180 818	543 460
2012	63 339	183 357	183 008	540 256

* Nennerpopulation (AOK-Versicherte) für die Berechnung von Nutzungsraten findet sich in Kapitel 18 dieses Bandes

** Auf deutsche Wohnbevölkerung, alters- und geschlechtsadjustiert

über die Zeit wurde das Niveau der CT- beziehungsweise MRT-Nutzungsrate des Ausgangsjahres auf 100 % gesetzt.

Für alle Auswertungen und Subgruppen (Patienten mit CT/ mit MRT/ mit Krebs) wurden nur diejenigen Patienten berücksichtigt, die entweder eine CT oder eine MRT bis zum Alter von 24 Jahren hatten und die im jeweiligen Berichtsjahr mindestens einen Tag bei der AOK versichert waren. Basis der Analysen sind die anonymisierten Abrechnungsdaten der AOK, die adjustiert nach Alter und Geschlecht auf die deutsche Wohnbevölkerung hochgerechnet werden¹. Alle durchgeführten Auswertungen sind statistisch deskriptiv.

Der Umfang der Analysepopulationen und die Hochrechnung auf die deutsche Wohnbevölkerung werden für die Jahre 2006 bis 2012 in Tabelle 11–2 dargestellt. Die Trendanalyse untersucht die Häufigkeiten von CT-Untersuchungen bei pädiatrischen und jugendlichen Patienten bis 24 Jahre. Für jedes der sieben betrachteten Jahre wurde eine Population nach den oben definierten Aufgreifkriterien gebildet (sieben Querschnittspopulationen). Analog wurde bei der MRT-Untersuchung verfahren.

11.3 Ergebnisse – Trends in der Diagnostik und Eckdaten der Versorgung mit CT- und MRT-Untersuchungen

Im Folgenden werden Ergebnisse zur Diagnostik durch CT und MRT dargestellt. Basis der Analysen sind die Populationen der Trendbeobachtung im siebenjährigen Beobachtungszeitraum von 2006 bis 2012. Um darüber hinaus einen genaueren

¹ Nach Alter und Geschlecht adjustierte Werte sind in den Tabellen mit dem Zusatz „standardisiert“ gekennzeichnet. Näheres zum Verfahren der Hochrechnung, zur Datenbasis und zur regionalisierten Ergebnisdarstellung findet sich in Kapitel 18 dieses Bandes.

Überblick über die heutige Situation zu bekommen, werden CT-Leistungen des Jahres 2012 vertiefend betrachtet. Präsentiert werden Zahlen, die auf der Basis von geschlechts- und altersspezifischen AOK-Daten für die deutsche Bevölkerung hochgerechnet wurden.

11.3.1 Trends in der Diagnostik mit CT- und MRT-Untersuchungen in den Jahren 2006 bis 2012

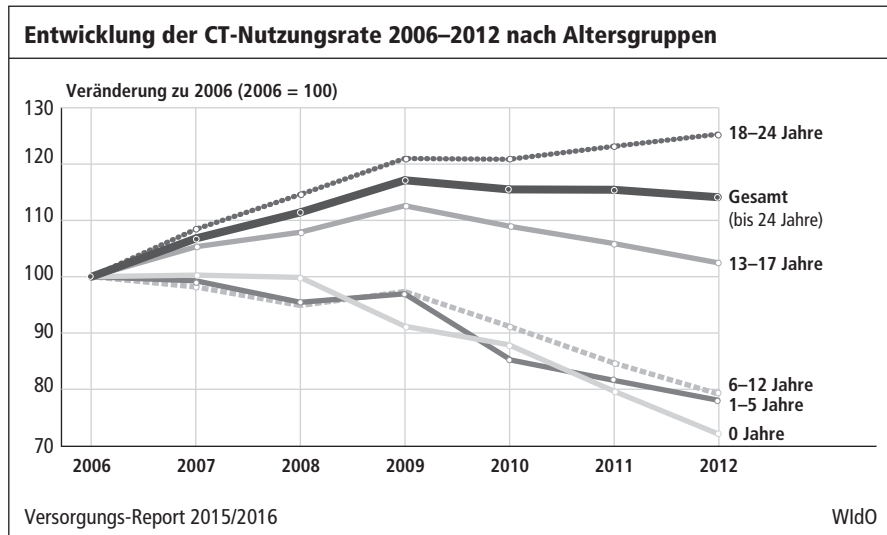
Hochgerechnet auf die deutsche Wohnbevölkerung wurden im betrachteten siebenjährigen Zeitraum 2 Mio. CT-Untersuchungen bei bis 24-Jährigen abgerechnet (Tabelle 11–3). Die Nutzung der CT stieg bis 2009 auf 309 000 Leistungen pro Jahr an und erreichte damit ein Maximum, das bis 2012 um 11 % abnahm. Insgesamt wurden bei CT-Untersuchungen im Jahre 2012 3 % weniger Leistungen als 2006 durchgeführt. Die Anzahl durchgeführter CTs ist zwar insgesamt gesunken, der Rückgang verteilt sich aber nicht gleichmäßig auf alle Altersgruppen. Um diesen abnehmenden Trend zu beurteilen, werden im zweiten Teil der Tabelle Nutzungsraten der CT (Anteil der Versicherten mit mindestens einer CT an allen Versicherten) berich-

Tabelle 11–3

Häufigkeitsentwicklung bei CT (hochgerechnet) in Altersgruppen und Anteil an Bevölkerung mit einer CT (CT-Nutzungsraten) 2006–2012

Jahr	Altersgruppen					
	<1	1–5	6–12	13–17	18–24	Gesamt
A – Anzahl abgerechneter CT-Leistungen						
2006	4355	11544	24859	67758	174721	283236
2007	3439	10649	23489	66141	176418	280137
2008	3078	10304	23054	65719	190120	292274
2009	2842	10385	23257	66859	205291	308635
2010	2566	9118	50544	61775	197762	291766
2011	2453	8890	19622	60942	203433	295340
2012	2150	8317	18507	53554	192545	275074
Veränderung in %						
2012 zu 2006	-50,7	-28,03	-25,67	-20,99	10,2	-2,91
B – Nutzungsrate CT						
2006	0,3 %	0,2 %	0,3 %	1,1 %	1,9 %	1,0 %
2007	0,3 %	0,2 %	0,3 %	1,1 %	2,1 %	1,1 %
2008	0,3 %	0,2 %	0,3 %	1,2 %	2,2 %	1,1 %
2009	0,2 %	0,2 %	0,3 %	1,2 %	2,3 %	1,2 %
2010	0,2 %	0,2 %	0,3 %	1,2 %	2,3 %	1,1 %
2011	0,2 %	0,2 %	0,3 %	1,1 %	2,4 %	1,1 %
2012	0,2 %	0,2 %	0,3 %	1,1 %	2,4 %	1,1 %
Veränderung in %						
2012 zu 2006	-27,9	-21,9	-20,8	2,5	25,3	14,1

Abbildung 11–1



tet, bei denen die absolute Anzahl an Versicherten berücksichtigt wurde. So sanken die absolut durchgeführten Leistungen zwar in allen Altersgruppen der unter 18-Jährigen, bei Berücksichtigung der demografischen Entwicklung zeigt sich jedoch, dass die Versicherten mit CT-Untersuchungen nur bei den unter 13-Jährigen abnehmen. Bei den über 18-Jährigen nahmen die absolut durchgeführten Leistungen über den gesamten Zeitraum um 10% zu und die Nutzungsrate stieg deutlich um 25,3%. Im Säuglingsalter halbierte sich die Anzahl der durchgeführten Leistungen von 2012 im Vergleich zu 2006, wobei die Rate nur um 27,9% abnahm.

Bei Betrachtung der CT-Nutzungsrate (Anteil der Versicherten mit mindestens einer CT an allen Versicherten) über die Zeit (Abbildung 11–1, in der indexierten Darstellung der Abbildung wurde das Niveau der CT-Nutzungsrate des Ausgangsjahres auf 100% gesetzt), zeigt sich das gleiche Bild wie in Tabelle 11–3. Die Häufigkeit der CT-Leistungen nimmt bei den unter 13-Jährigen seit 2006 ab und die CT-Nutzungsraten sinken um über 20%. Bei den 13- bis 17-Jährigen lässt sich erst seit 2009 eine abnehmende Entwicklung beobachten. Bei den jungen Erwachsenen nimmt die CT-Nutzungsrate weiter zu.

Zusammenfassend wird deutlich, dass die abgerechneten Leistungen zwar abnehmen, aber die Nutzung teilweise trotzdem noch zunimmt. Für Anbieter bedeutet das gegebenenfalls eine geringere Auslastung durch weniger Kunden (Anzahl abgerechnete CT-Leistungen: –2,9%). Für die Versorgung der Patienten bedeutet es demgegenüber eine höhere Exposition durch höhere CT-Nutzungsraten (CT-Rate: +14,1%). Überwiegend rührt dies aus der Zunahme bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen, während bei jüngeren (unter 13 Jahre) Patienten die abgerechneten Leistungen und die CT-Rate deutlich sinken.

Auf die gleiche Weise hochgerechnet wurden 5 Mio. MRT-Untersuchungen bei den bis 24-Jährigen der deutschen Wohnbevölkerung abgerechnet (Tabelle 11–4).

Tabelle 11–4

Häufigkeitsentwicklung bei MRT (hochgerechnet) in Altersgruppen und Anteil an Bevölkerung mit einer MRT (MRT-Nutzungsrate) 2006–2012

Jahr	Altersgruppen					Gesamt
	<1	1–5	6–12	13–17	18–24	
A – Anzahl abgerechneter MRT-Leistungen						
2006	13 324	33 085	95 913	171 837	289 130	603 289
2007	10 554	31 302	96 289	174 793	302 772	615 711
2008	10 458	34 718	105 373	189 064	340 822	680 436
2009	10 758	35 149	110 655	199 208	375 929	731 700
2010	10 617	35 458	109 287	202 873	394 737	752 973
2011	11 452	35 440	111 997	218 768	429 638	807 294
2012	11 012	35 402	111 326	209 771	439 090	806 601
Veränderung in %						
2012 zu 2006	–17,35	7	16,07	22,08	51,87	33,7
B – Nutzungsrate MRT						
2006	0,6%	0,6%	1,2%	2,7%	3,3%	2,1%
2007	0,7%	0,6%	1,3%	3,0%	3,7%	2,3%
2008	0,7%	0,6%	1,4%	3,3%	4,1%	2,5%
2009	0,8%	0,6%	1,5%	3,6%	4,4%	2,7%
2010	0,8%	0,6%	1,5%	3,8%	4,8%	2,9%
2011	0,8%	0,6%	1,6%	4,1%	5,1%	3,1%
2012	0,8%	0,7%	1,6%	4,3%	5,6%	3,3%
Veränderung in %						
2012 zu 2006	21,3	18,2	30,4	58,7	71,8	58,4

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Im Gegensatz zu den CT-Untersuchungen lässt sich in den MRT-Untersuchungen über den gesamten Untersuchungszeitraum ein absoluter Anstieg um etwa 34 % beobachten, bei dem auch die Nutzungsrate der MRT (Anteil der Versicherten mit mindestens einer MRT an allen Versicherten) in allen Altersgruppen zunahm. Der Anstieg bei den MRTs fand vor allem bei den über fünfjährigen Patienten statt. Speziell bei den Säuglingen, aber auch bei den Kindern zwischen einem und fünf Jahren, sind konstante Abrechnungshäufigkeiten zu beobachten. Bei allen anderen Altersgruppen stieg die Anzahl der MRT-Leistungen an.

Bei Betrachtung der MRT-Nutzungsrate über die Zeit (Abbildung 11–2; in der indexierten Darstellung der Abbildung wurde das Niveau der MRT-Nutzungsrate des Ausgangsjahres auf 100 % gesetzt) zeigt sich in allen Altersgruppen ein Anstieg der MRT-Rate. Die Häufigkeit der MRT-Leistungen nimmt bei den 13- bis 24-Jährigen stärker zu als bei den unter 13-Jährigen. Speziell bei den jüngeren Altersgruppen erkennt man absolut eine Sättigung des Anstiegs, wohingegen für die ältere Gruppe eine Sättigungskinetik nicht erkennbar ist.

Im Gegensatz zur CT nimmt die MRT-Nutzung auch bei den jüngeren Versicherten zu. Ob diese Entwicklung eine Art Substitution von CTs durch MRTs dar-

Abbildung 11-2

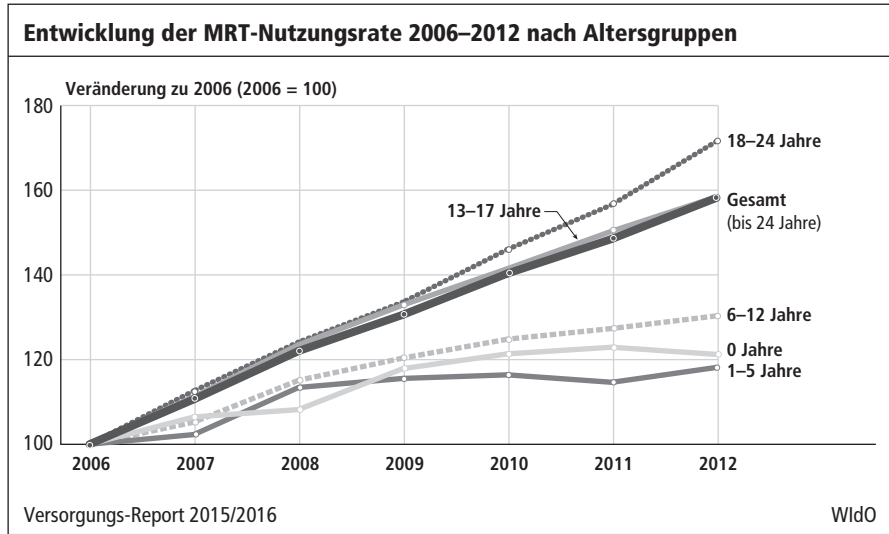


Abbildung 11-3

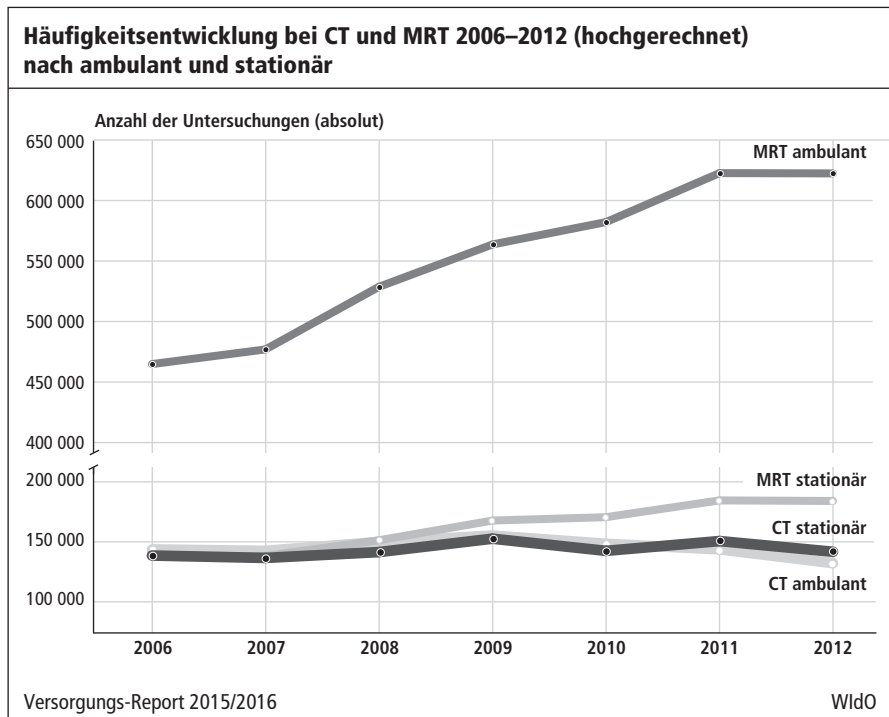
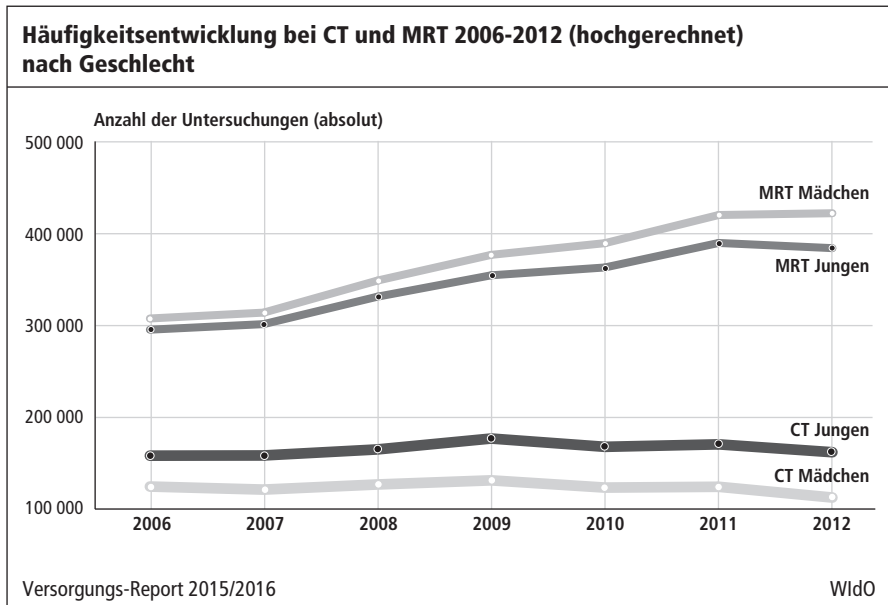


Abbildung 11–4



stellt, lässt sich nur schwer beurteilen. Betrachtet man die Anzahl abgerechneter CT- und MRT-Leistungen zusammen, lässt sich eine Ausweitung der Versorgung mit den beiden bildgebenden Verfahren um 22 % von 2006 bis 2012 beobachten.

Diese Zunahme der Versorgung mit MRTs ließ sich im stationären, vor allem aber im ambulanten Bereich beobachten (Abbildung 11–3). Für die CT lässt sich absolut weder stationär noch ambulant ein Anstieg beobachten.

Für beide Untersuchungsarten zeigt sich ein Unterschied zwischen Mädchen und Jungen (Abbildung 11–4). Bei vergleichbaren Nutzungsraten über die Jahre erhalten männliche Versicherte häufiger eine CT-Untersuchung. Bei MRT-Untersuchungen lässt sich ein Anstieg in der durchschnittlichen Nutzung bei beiden Geschlechtern feststellen, wohingegen weibliche Versicherte durchschnittlich und absolut mehr MRT-Untersuchungen als männliche Versicherte erhalten.

11.3.2 CT-Häufigkeiten und Eckdaten der Versorgung im Jahr 2012

Tabelle 11–5 fasst die Ergebnisse zur Anzahl der in Deutschland durchgeführten CTs für das Jahr 2012 nach geschlechts- und altersstandardisierten Hochrechnungen zusammen. Insgesamt wurden demnach in der Altersgruppe bis 24 Jahren bei 183 357 Versicherten 275 074 CTs durchgeführt, womit jeder Patient durchschnittlich 1,5 Leistungen erhalten hat. Hierbei unterscheiden sich die Werte allerdings stark zwischen ambulanter und stationärer CT-Untersuchung. Gut 60 % der Versicherten mit CT-Untersuchung wurden in ambulanten Einrichtungen untersucht (110 936) und nur knapp 40 % in stationären (76 817). Gleichzeitig werden 52 % aller CT-Untersuchungen stationär vorgenommen (142 222). Kinder bis fünf Jahre

Tabelle 11–5

Computertomographien (hochgerechnet) bei Versicherten bis 24 Jahre nach Leistungsbereich und Altersgruppen (absolut und Leistungen je Patient) 2012

Altersgruppen	Gesamt			Ambulant			Stationär		
	Patienten	Leistungen	Leistungen je Patient	Patienten	Leistungen	Leistungen je Patient	Patienten	Leistungen	Leistungen je Patient
<1	1 473	2 150	1,5	54	61	1,1	1 418	2 089	1,5
1–5	5 148	8 317	1,6	615	690	1,1	4 574	7 627	1,7
6–12	12 533	18 507	1,5	5 721	6 299	1,1	7 024	12 209	1,7
13–17	36 812	53 554	1,5	22 605	25 930	1,1	14 833	27 625	1,9
18–24	127 390	192 545	1,5	81 941	99 873	1,2	48 967	92 672	1,9
Gesamt	183 357	275 074	1,5	110 936	132 852	1,2	76 817	142 222	1,9

Anm.: Die Summe stationär und ambulant behandelter Patienten kann über der Gesamtangabe liegen, da Versicherte in beiden Bereichen untersucht werden können.

Versorgungs-Report 2015/2016

WIDO

Tabelle 11–6

CTs je 10 000 Versicherte bei Kindern und Jugendlichen nach Geschlecht und Altersklasse 2012

Alter in Jahren von ... bis	Gesamt	Männlich	Weiblich
< 1	19,3	21,44	17,1
1–5	16,7	18,77	14,5
6–12	26,2	28,87	23,4
13–17	109,3	121,01	96,9
18–24	243,3	267,56	218,3
Gesamt (standardisiert)	112,6	123,84	100,8

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

wurden überwiegend stationär versorgt und nur etwa jeder hundertste Patient unter sechs Jahren wurde ambulant versorgt. Die Ergebnisse decken sich mit einer Befragung von Ärzten aus Mainz-Bingen und Chemnitz-Zwickau, bei der 72 % der Überweisungen Kinder unter sechs Jahren waren (Merzenich et al. 2012).

Pro 10.000 Personen bis 24 Jahre wurden durchschnittlich 112,6 CTs innerhalb eines Jahres durchgeführt (Tabelle 11–6). Auch hier zeigt sich, dass eine CT vom Geschlecht und vom Alter abhängt. Bei den Versicherten der AOK steigt die CT-Nutzungsrate von unter 0,2 % bei den unter sechsjährigen Mädchen bis auf 2,7 % bei den männlichen über 17-Jährigen. Ab einem Alter von 13 Jahren nimmt die Prävalenz sprunghaft zu. Unterschiede in der Untersuchungsprävalenz zwischen Jungen und Mädchen finden sich in allen Altersgruppen zwischen 0 und 24 Jahren. Mit steigendem Alter und dem damit verbundenen Anstieg an Untersuchungen bleibt der relative Unterschied zwischen den Geschlechtern konstant.

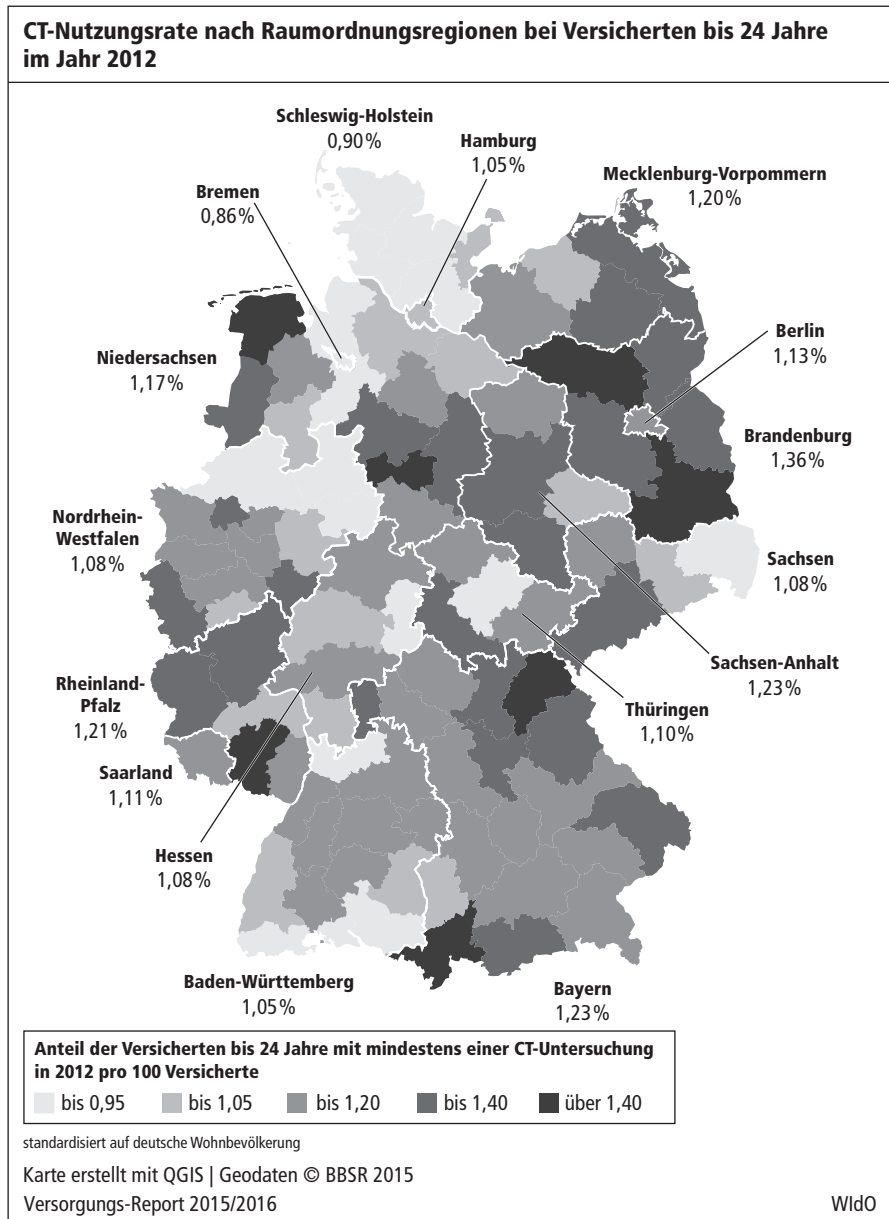
Männliche Versicherte unter 24 Jahren erhalten häufiger eine CT als gleichaltrige weibliche Versicherte. Dies stimmt mit Kohortenstudien aus verschiedenen Ländern (Huang et al. 2014; Journy et al. 2015; Krille et al. 2015; Mathews et al. 2013; Pearce et al. 2012b) überein, in denen Jungen häufiger als Mädchen mittels CT untersucht wurden. Die Häufigkeit der CT ist bei Säuglingen mit fast 20 CTs pro 10 000 Versicherte relativ hoch, nimmt danach zunächst ab, um ab einem Alter von sechs Jahren wieder anzusteigen. Junge Erwachsene zwischen 18 und 24 Jahre erhalten dagegen fast 250 CTs pro 10.000 Versicherte pro Jahr.

11.3.3 Regionale Unterschiede in der CT- und MRT-Versorgung im Jahr 2012

Regionale standardisierte CT-Nutzungsraten variieren im Jahr 2012 zwischen 0,86 % in Bremen und 1,36 % in Brandenburg auf der Ebene der Bundesländer (bzw. 0,82 % in Hoahrhein-Bodensee bis 1,82 % in Oberfranken-Ost auf der Ebene der Raumordnungsregionen).

Insgesamt ist ein leichtes Ost-West-Gefälle zu beobachten. In den neuen Bundesländern werden mehr CT-Untersuchungen durchgeführt als in den alten Bundesländern (Abbildung 11–5). Demgegenüber lässt sich ein umgekehrtes Ost-West-Gefälle bei den MRT-Untersuchungen (Abbildung 11–6) beobachten, wobei spezi-

Abbildung 11–5

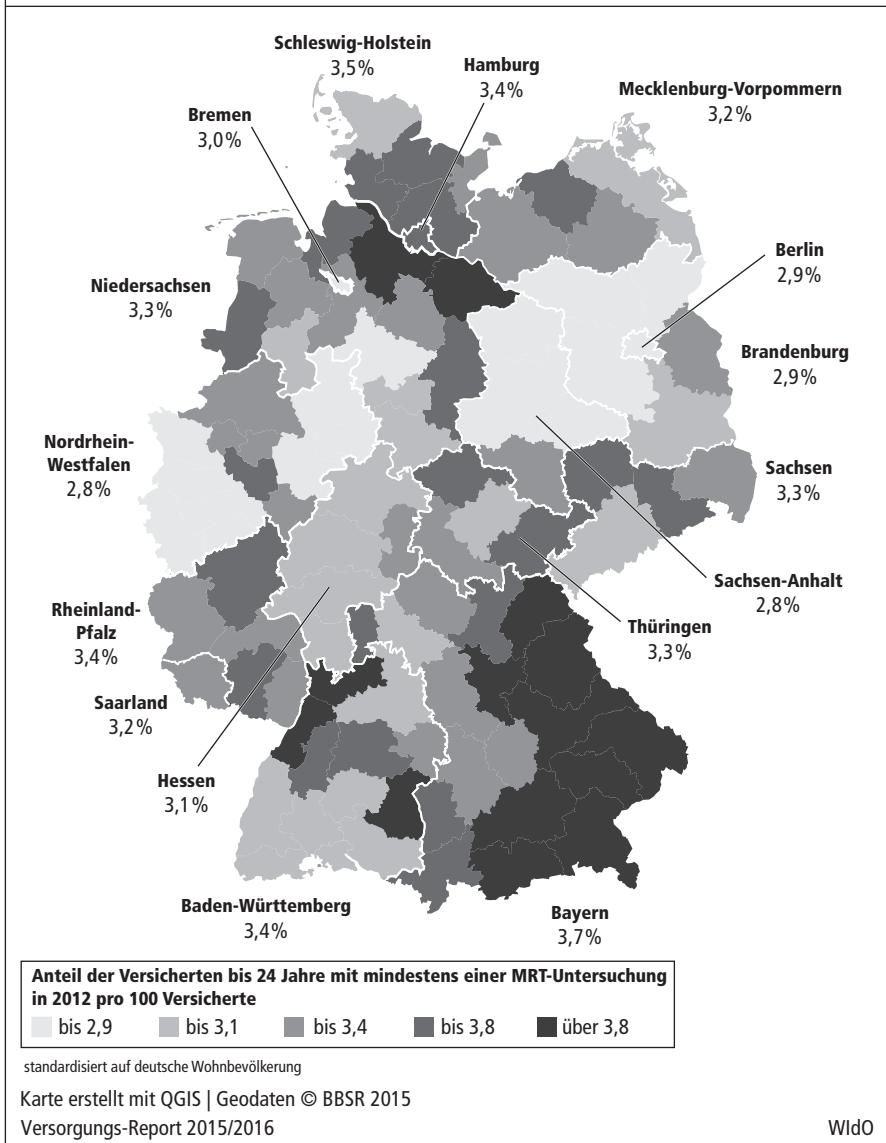


ell Brandenburg, Berlin, Hannover und die Gegend um Köln und Bonn die niedrigsten Prävalenzen vorweisen.

Die Abbildungen 11–5 und 11–6 zu Variationen in den Nutzungsraten von CT und MRT zeigen eine deutliche Variation der Nutzung beider diagnostischer Methoden. Wie bereits im Barmer GEK Arztreport von 2009 für alle Altersgruppen (Gro-

Abbildung 11-6

MRT-Nutzungsrate nach Raumordnungsregionen bei Versicherten bis 24 Jahre im Jahr 2012



be et al. 2011) zeigt sich auch bei den CT-Untersuchungen der bis 24-Jährigen eine hohe Nutzungsrate in Brandenburg, mit einer gleichzeitig geringen Nutzung der MRT. Ein komplementäres Muster zeigt sich im Nordwesten und Südwesten Baden-Württembergs und im Osten von Bayern. Hier zeigen sich niedrige CT-Nutzungs-raten zusammen mit hohen MRT-Nutzungs-raten. Auch hier konnte der Bar-

mer-Arztreport ähnliche Nutzungstendenzen für die gesamte Bevölkerung zeigen (Grobe et al. 2011). Hierdurch könnten substituierende Effekte zwischen den beiden Methoden auf kleinräumiger Ebene angedeutet sein. Im Barmer-Arztreport korrelierten die dargestellten relativen Abweichungen von beobachteten zu erwarteten Untersuchungsraten hinsichtlich der beiden Verfahren zu geografischen Punkten in einem 5-km-Raster negativ miteinander ($r = -0.128$; $p < .0001$; Korrelationskoeffizient nach Pearson). Die relative Häufigkeit der einen Untersuchung konnte also teilweise die Varianz der Häufigkeit der anderen Untersuchung erklären.

11.3.4 Untersuchte Körperregion und Krebsinzidenz im Jahr 2012

Mit Hilfe von EBM-, OPS- und ICD-Codes wurden untersuchte Körperregionen und Patienten mit Krebs identifiziert. Von den insgesamt 275 074 Untersuchungen entfielen 52 841 CT-Leistungen auf 28 884 identifizierte Krebspatienten. Erwartungsgemäß erhalten Krebspatienten aufgrund einer intensiveren Diagnostik im Durchschnitt mehr CTs als andere Patienten: 2012 erhielten Krebspatienten durchschnittlich 1,83 CTs, wohingegen Patienten ohne Krebsindikation durchschnittlich 1,44 CTs bekamen.

Der Kopf und der Bauch sind die am häufigsten exponierten Körperregionen bei Kindern und jungen Erwachsenen, die in Deutschland 2012 eine CT-Untersuchung erhielten (Tabelle 11–7). 53 % der Untersuchungen waren vom Kopf und Hals, wobei Mädchen mit 57 % einen höheren Anteil an Kopfuntersuchungen hatten. Danach folgen Untersuchungen von mehreren Körperregionen mit knapp 12 % und CTs vom Abdomen mit 10,5 %.

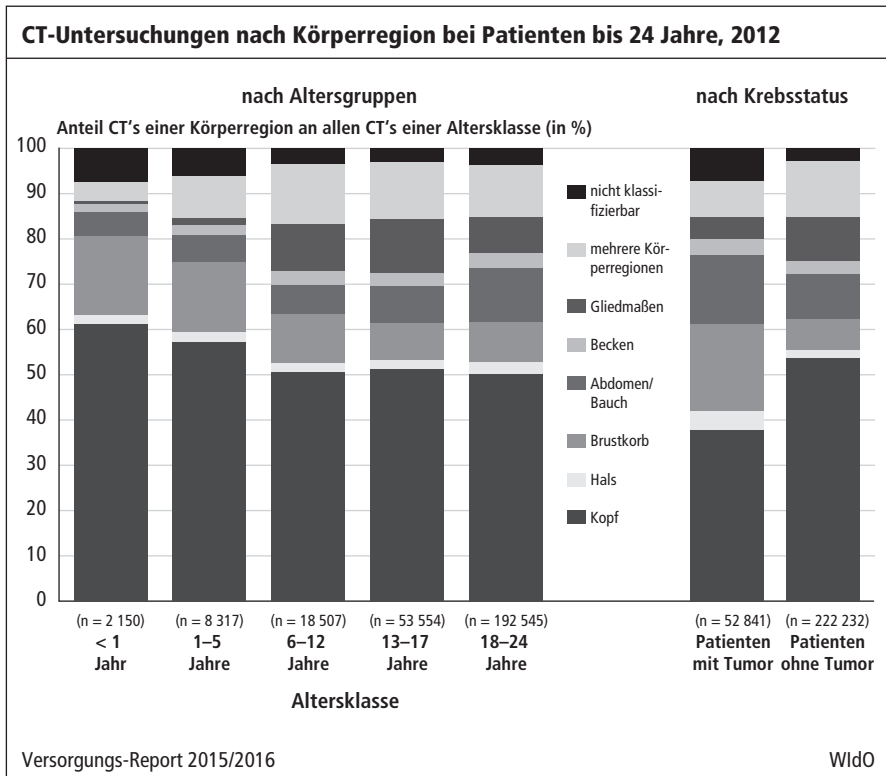
Es gibt einen klaren Alterseffekt bei der Untersuchungsart (Abbildung 11–7). Fast 62 % der CT-Untersuchungen von Säuglingen betrafen den Kopf. Der Anteil der Kopf-CT sinkt ab dem Alter von sechs Jahren auf 50 % ab. Während bei den unter Sechsjährigen noch die Brust die zweithäufigste Untersuchungsregion ist,

Tabelle 11–7

Anzahl CT-Untersuchungen (hochgerechnet) nach Geschlecht und Körperregion bei Patienten bis 24 Jahre 2012

Körperregion	Gesamt		Jungen		Mädchen	
	N	%	N	%	N	%
Kopf	139 426	50,7	77 266	47,6	62 160	55,1
Hals	6 400	2,3	3 867	2,4	2 532	2,2
Brustkorb	25 476	9,3	15 864	9,8	9 612	8,5
Abdomen/Bauch	28 941	10,5	16 753	10,3	12 189	10,8
Becken	8 837	3,2	5 533	3,4	3 304	2,9
Gliedmaßen	23 792	8,7	16 831	10,4	6 960	6,2
Mehrere Körperregionen	32 002	11,6	20 659	12,7	11 343	10,1
Nicht klassifizierbar	10 200	3,7	5 438	3,4	4 762	4,2
Gesamt	275 074	100	162 211	100	112 863	100

Abbildung 11–7



werden bei den Kindern ab sechs Jahren mehrere Körperregionen häufiger untersucht.

Betrachtet man den prozentualen Anteil an CT-Untersuchungen des Kopfes, zeigt sich, dass Kopfuntersuchungen prozentual häufiger bei Patienten ohne Krebserkrankung durchgeführt werden als bei Patienten mit einer Krebserkrankung. Patienten mit Krebserkrankung erhalten im Gegensatz dazu häufiger eine CT-Untersuchung des Brustkorbs und des Abdomens.

76% der Versicherten hatten nur eine CT-Untersuchung (Tabelle 11–8). Insgesamt hatten 4% der Versicherten fünf oder mehr Untersuchungen. Bei durchschnittlich 0,03% der Versicherten wurden mehr als 20 CT-Leistungen abgerechnet. Seit 2006 veränderten sich diese Häufigkeiten nicht wesentlich; durchschnittlich erhielten 76% nur eine abgerechnete CT-Leistung und 91% eine oder zwei abgerechnete CT-Leistungen.

Wie bereits in anderen Studien (Meulepas et al. 2014; Pearce et al. 2011; Pearce et al. 2012a) gezeigt, ist eine CT-Untersuchung des Kopfes die am häufigsten durchgeführte Untersuchung, speziell bei Kindern. Kinder unterscheiden sich im Vergleich mit Studien von allen Altersgruppen, bei denen Untersuchungen vom Abdomen und dem Becken vorherrschen (Mettler et al. 2000). Der Alterseffekt ist ver-

Tabelle 11–8

Anzahl von CT-Leistungen je Patient nach Geschlecht 2012

Leistungen je Patient und Jahr	Anzahl Patienten gesamt (hochgerechnet)		Männlich		Weiblich	
	N	%	N	%	N	%
1	138 953	75,8	75 924	73,8	63 030	78,5
2	28 149	15,4	16 461	16,0	11 687	14,5
3	6 394	3,5	3 909	3,8	2 485	3,0
4	3 341	1,8	2 186	2,1	1 155	1,4
5	2 228	1,2	1 495	1,5	732	0,9
6–10	3 542	1,9	2 444	2,4	1 098	1,4
11–20	694	0,4	515	0,5	179	0,2
>20	55	0,0	41	0,1	15	0,0
Gesamt	183 357	100	102 975	100	80 381	100

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

mutlich darauf zurückzuführen, dass das Abdomen bei Säuglingen gut im Ultraschall beurteilt werden kann.

Eine deutsche Umfrage über die CT-Praxis 2005/2006 zeigte, dass ca. 50 % der pädiatrischen (Kinder bis 15 Jahre) CTs vom Kopf sind (Galanski et al. 2006). Bei Kindern unter sechs Jahren zeigen sich bei uns höhere Werte, die allerdings immer noch deutlich unter den Werten für Nordengland und Großbritannien liegen (Pearce et al. 2011; Pearce et al. 2012b). Bei Versicherten bis 24 Jahre mit einer Krebserkrankung werden häufig mehrere Körperregionen untersucht, wodurch häufiger auch eine CT-Untersuchung des Thorax und Abdomens durchgeführt wird.

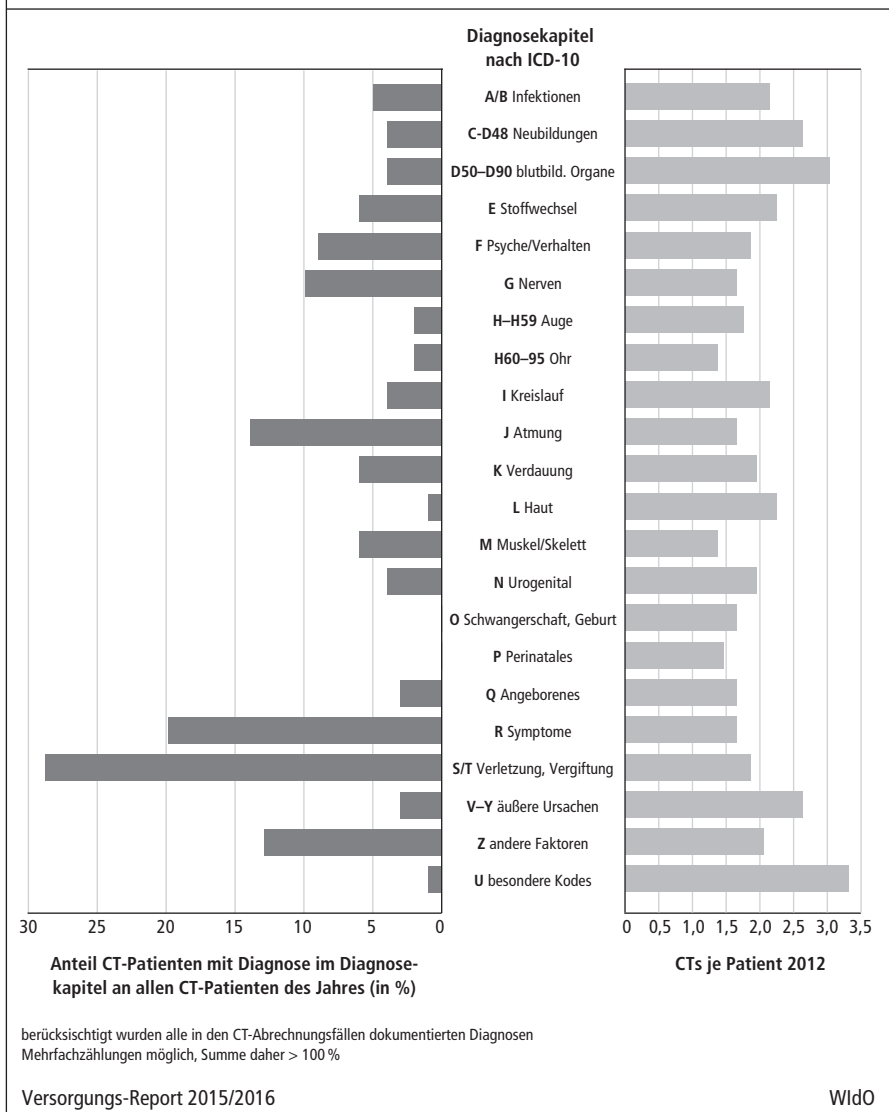
11.3.5 Indikationen von CT-Patienten

Zusätzlich wurden bei allen Patienten aus dem Jahr 2012 mit einer CT (n= 183 357) die zugehörigen Indikationen ermittelt. Dazu wurden die in den CT-Abrechnungsfällen dokumentierten ICD-Codes herangezogen und festgehalten, aus welchem bzw. welchen ICD-10-Diagnosekapitel(n) die aufgeführte(n) Diagnose(n) kamen. Da zu einer CT mehrere ICDs dokumentiert sein können, sind Mehrfachzählungen möglich. Von 2006 auf 2012 stieg die ICD-10-Kapitelnennung von 203 000 auf 267 000, wobei im gleichen Zeitraum die Personen mit CT-Untersuchung von 193 000 auf 183 000 abnahmen. Der Großteil des Anstiegs an ICD-10-Kapitelnennungen lässt sich in den größten Gruppen (Atmung (J00-J99), Symptome (R00-R99), Verletzungen und Vergiftungen (S00-T98)) beobachten. Die mit Abstand größte Gruppe mit rund 29 % aller Patienten besitzt einem Behandlungsanlass nach Hauptdiagnose „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ (S00-T98).

Die ICD-10-GM Gruppen „Neubildungen“ (C00-D48), „Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems“ (D50-D90), „Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität“

Abbildung 11–8

Morbidität der Patienten mit CT und durchschnittliche Anzahl an CTs pro Patient nach ICD-10-Diagnosekapiteln im Jahr 2012



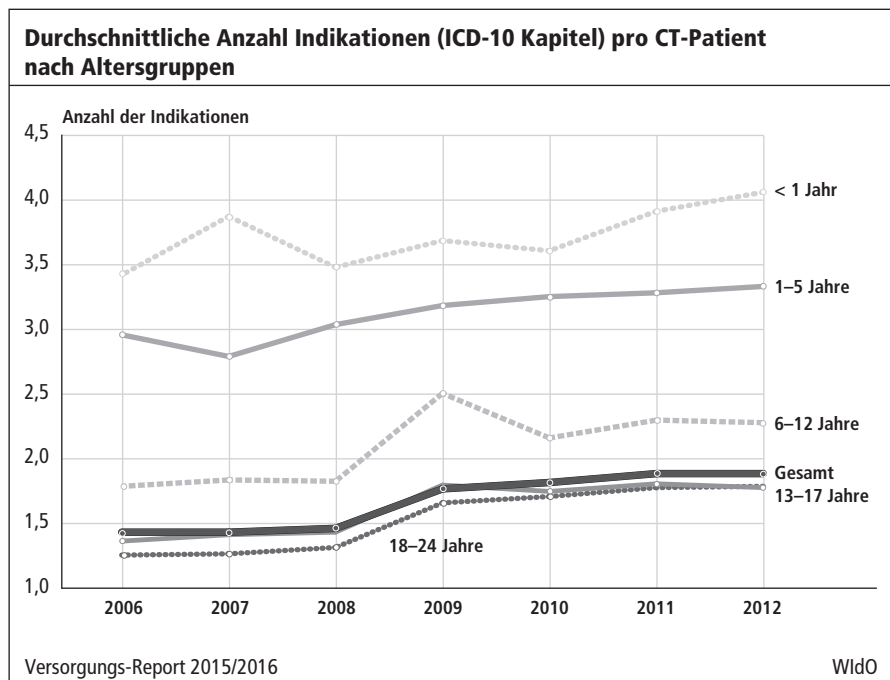
(V01-Y84) und „Schlüsselnummern für besondere Zwecke“ (U00-U99) besitzen mit durchschnittlich über 2,5 abgerechneten CT-Untersuchungen die höchsten Ausprägungen. Versicherte aus der ICD-10-GM Gruppe „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ (S00-T98), die am häufigsten abgerechnete Morbidität, erhalten im Durchschnitt nur 1,92 CT-Untersuchungen. Die höchste Anzahl an durchschnittlich durchgeführten CTs pro Patient stehen in Ver-

bindung mit einem Trauma und sind in den ICD-10-Gruppen „Bestimmte Frühkomplikationen eines Traumas, anderenorts nicht klassifiziert“ (T79) (durchschnittlich 4,9 CT) und „Sonstige Komplikationen eines Traumas, anderenorts nicht klassifiziert“ (T89) (durchschnittlich 4,73 CT) zu finden (Zahlen in Abbildung 11–8 nicht dargestellt). 57,1 % der Patienten mit einer „Verletzung, Vergiftung und bestimmten anderen Folgen äußerer Ursachen“ (S00-T98) weisen eine „Verletzung des Kopfes“ (S00-S09) auf, wobei der Anteil an Verletzungen des Kopfes bei den unter Sechsjährigen mit 71,7% am höchsten ist (Abbildung 11–8).

Betrachtet man die durchschnittliche Anzahl an Indikationen (operationalisiert als Anzahl Diagnosekapitel), zeigt sich, dass diese pro Patient mit dem Alter abnimmt (Abbildung 11–9). Dieser Effekt ist umso auffallender, je jünger ein Kind ist. So werden für ein unter einjähriges Kind im Jahr 2012 durchschnittlich 4,1 ICD-Codes dokumentiert. Kinder von ein bis fünf Jahre weisen 3,4 ICD-Codes auf, Kinder zwischen sechs und 12 Jahren 2,3 ICD-Codes, Jugendliche zwischen 13 und 17 Jahren 1,8 ICD-Codes und junge Erwachsene zwischen 18 und 24 Jahren 1,8 ICD-Codes. Über die Zeit steigt die Anzahl ICD-10-Codes pro CT geringfügig an.

Mehr CT-Untersuchungen gibt es überwiegend bei Kindern mit einer ICD-10-Codierung in den Gruppen „Neubildungen“ (C00-D48), „Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems“ (D50-D90), „Schlüsselnummern für besondere Zwecke“ (U00-U99). Auffällig ist, dass 2012 zwar 28 884 Patienten mit Krebs identifiziert werden konnten, hier allerdings nur 7 167 Patienten aufgrund einer ICD-10-Kodierung in der

Abbildung 11–9



Gruppe C00-D48 eine CT-Untersuchung erhalten haben. Die Ursache für diesen Unterschied liegt darin begründet, dass bei reiner Abfrage der ICD-10-Kodierung enger abgefragt wurde und in die erste Abfrage auch Verdachts- und Nachsorgeuntersuchungen mit eingingen. Die mit Abstand häufigste Indikationsgruppe „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ (S00-T98) ist vorwiegend auf Verletzungen und am häufigsten auf Kopfverletzungen zurückzuführen. Am zweithäufigsten ist die Indikationsgruppe R00-R99 „Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind“. Ursache hierfür sind die ICD-10 Diagnosen, die direkt mit einer CT verbunden sind. Ist beispielsweise ein Schatten auf einer CT der Lunge keiner Krankheit zuzuordnen, wird er in der ICD-10 Gruppe R91 „Abnorme Befunde bei der bildgebenden Diagnostik der Lunge“ eingruppiert.

11.4 Bewertung der Auswertung vor dem Hintergrund der aktuellen Kohortenstudien

Aufgrund der Strahlenexposition für den Patienten wurde auf die CT ein besonderes Augenmerk gelegt. Seit der Hochrechnung von Brenner (Brenner et al. 2001) wurden mittlerweile fünf epidemiologische Untersuchungen zu Risiken der CT assoziierten Langzeiteffekte für Kinder durchgeführt (Huang et al. 2014; Journy et al. 2014; Krille et al. 2015; Mathews et al. 2013; Pearce et al. 2012b).

Alle fünf Studien ähneln sich in ihrem Studiendesign, unterscheiden sich aber deutlich in Größe, Studienpopulation und Erfassung wesentlicher Variablen voneinander (Tabelle 11–9). Während Mathews und Kollegen (Mathews et al. 2013) und Huang und Kollegen (Huang et al. 2014) alle Versicherten in der jeweiligen Kohorte untersuchten (exponierte und nichtexponierte Patienten), wurden in den anderen drei Studien (Journy et al. 2015; Krille et al. 2015; Pearce et al. 2012b) Patientendaten aus Krankenhäusern (nur exponierte Patienten) ausgewertet. Hierdurch ergaben sich unterschiedliche Möglichkeiten und Variablen, die berücksichtigt werden konnten. Da speziell Leukämien und Tumoren des Zentralen Nervensystems (ZNS)

Tabelle 11–9

Vergleich der Studienpopulationen in fünf bis 2015 publizierten Kohortenstudien zu Krebsrisiken nach CT in der Kindheit

	Epidemiologische Studien				
	Pearce et al.	Mathews et al.	Huang et al.	Journy et al.	Krille et al.
Land	Großbritannien	Australien	Taiwan	Frankreich	Deutschland
Größe	178 604	10 939 680	122 086	67 274	44 584
Exponierte	178 604	680 211	24 418	67 274	44 584
Alter	0–<22	0–<20	0–<18	0–<10	0–<15
Zeitraum	1985–2008	1985–2007	1998–2008	2000–2010	1983–2010
Fälle	209	3 150	122	106	39

unter Verdacht stehen, strahleninduziert zu sein (UNSCEAR 2010), beschränken wir uns im Folgenden beim Vergleich der Studien auf diese Krebsentitäten.

In den ersten drei Studien von Pearce und Kollegen in Großbritannien, Mathews und Kollegen in Australien und Huang und Kollegen in Taiwan wurden bei CT-Exponierten deutlich erhöhte Risiken gegenüber der jeweiligen Kontrollgruppe berichtet (Tabelle 11–10). Die Ergebnisse unterscheiden sich aber deutlich voneinander. Pearce und Kollegen (Pearce et al. 2012b) zeigen ein Relatives Risiko (RR) von 3,18 für Leukämien und von 2,82 für ZNS-Tumore. Bei Mathews (Mathews et al. 2013) wurde das Verhältnis der Krebsinzidenzraten von CT-Exponierten zu Nicht-exponierten verglichen (incidence rate ratios (IRR)). Dabei wurde für Leukämien ein IRR von 1,23 und für ZNS-Tumore von 2,13 berichtet. Die Ergebnisse von Mathews sind vergleichbar mit den Ergebnissen von Huang, wobei hier Hazard Ratios (HR) berechnet wurden. Die beiden Studien von Mathews und Huang ermittelten höhere relative Risiken für ZNS-Tumore, was durch die niedrigen Latenzzeiten im Vergleich zur Studie von Pearce erklärt werden kann.

Die Ergebnisse der zwei kleineren neuen Studien unterscheiden sich von diesen drei ersten Studien. Journy (Journy et al. 2015) in Frankreich und auch Krille und Kollegen in Deutschland (Krille et al. 2015) untersuchen im Detail Vorerkrankungen der eingeschlossenen Studienpopulationen. Die Risikowerte (Excess Relative Risk) der französischen Studie von Journy haben wir in Relative Risiken umgerechnet, die auch ein erhöhtes Risiko anzeigen. Die französische Studie zeigte, dass 32% aller Tumoren bei Kindern auftraten, die prädisponierte Faktoren für eine

Tabelle 11–10

Vergleich der bisherigen Kohortenstudien zu Krebsrisiken nach CT in der Kindheit bezüglich Risikoschätzern für Leukämie und ZNS-Tumore

	Epidemiologische Studien				
	Pearce et al.	Mathews et al.	Huang et al.	Journy et al.	Krille et al.
Risikoschätzer	RR*	IRR**	HR***	RR****	SIR*****
Vergleich	0-5 mGy im Vergleich zu 30mGy	CT im Vergleich zu keine CT	CT des Kopfes im Vergleich zu keine CT	CT (10 mGy) im Vergleich mit keiner CT	CT im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung
Leukämie					
Fälle	74	211	17	17	12
Risikoschätzer	3,18	1,23	1,9	1,57	1,72
95 % KI	1,46 bis 6,94	1,08 bis 1,41	0,82 bis 4,40	0,21 bis 2,93	0,89 bis 3,01
Latenzzeit	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	2 Jahr	2 Jahre
Gehirn-/ZNS-Tumore					
Fälle	135	283	30	22	7
Risikoschätzer	2,82	2,13	2,56	1,22	1,35
95 % KI	1,33 bis 6,03	1,88 bis 2,41	1,44 bis 4,45	0,84 bis 1,61	0,54 bis 2,78
Latenzzeit	5 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	2 Jahr	2 Jahre

*Relative Risk **Incidence Rate Ratio ***Hazard Ratio ****Relative risk (eigene Berechnung) *****Standard incidence ratio

Krebserkrankung besaßen. Unter Berücksichtigung dieser Vorerkrankungen und Risikofaktoren sinken die RR für Leukämien (1,47; 95 % Konfidenzintervall (KI): 0,35–2,59 (eigene Berechnung)) und ZNS-Tumore (1,12; 95 % KI: 0,87–1,37 (eigene Berechnung)). Bei der deutschen Kohortenstudie wurden insgesamt 39 Krebsfälle identifiziert, die mindestens zwei Jahre nach dem ersten CT diagnostiziert wurden (Krille et al. 2015). Bei 20,9 zu erwartenden Krebsfällen ergeben sich somit 1,87-mal mehr Krebsfälle als in der deutschen Allgemeinbevölkerung zu erwarten waren (standardisierte Inzidenzrate (SIR): 1,87; 95 % KI: 1,33–2,55). Auch in den Subgruppen wurden mehr Fälle als erwartet beobachtet, die allerdings nicht signifikant waren: Für Leukämien wurde ein SIR von 1,72 und für ZNS-Tumoren von 1,35 ermittelt. Zusätzlich wurden in der deutschen Studie nach weiteren Risikofaktoren in den Befundtexten gesucht. Hierbei wurde bei 22 % der berücksichtigten Krebspatienten ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, festgestellt. Unter Kontrolle dieser Vorerkrankungen werden auch in der deutschen Studie weniger eindeutige Effekte aufgezeigt.

Wie aus den AOK-Daten ersichtlich, sind Säuglinge und Kinder mit CT-Untersuchung mit zwischen drei und vier ICD-10 Kodierungen pro CT-Untersuchung mit großer Wahrscheinlichkeit sehr krank. Die Autoren der deutschen und französischen Kohortenstudie weisen dabei auf genetische Defekte, Immunkrankheiten und Transplantationen hin (Journey et al. 2015; Krille et al. 2015). Unsere Analysen ergaben allerdings hohe durchschnittliche CT-Raten bei den ICD-10-Gruppen „Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten“ (E00-E90), „Psychische und Verhaltensstörungen“ (F00-F90), „Krankheiten des Verdauungssystems“ (K00-K93) und „Krankheiten der Haut und der Unterhaut“ (L00-L99). Inwieweit diese mit einer CT-Indikation und mit Krebsrisiken in Zusammenhang stehen, muss weiterhin erforscht werden.

11.5 Diskussion

Die hier vorgestellten Versorgungsdaten zeigen für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene neue Trends bei der Nutzung der Computer- und der Magnetresonanztomographie. Im Laufe der Jahre 2006 bis 2012 wird eine leichte Abnahme der CT-Untersuchungshäufigkeit festgestellt. Der aus der Literatur bekannte Anstieg (BMU 2008) ließ sich nur für die Gruppe der Versicherten zwischen 18 und 24 Jahren beobachten und auch dort nur bis zum Jahre 2009. Speziell bei Kindern, aber auch bei den Jugendlichen, zeigte sich eine deutliche Abnahme an Untersuchungen. Erst mit steigendem Alter ändert sich das Bild, wie steigende Patientenzahlen und Untersuchungshäufigkeiten zeigen. Speziell bei Kindern wird die CT hauptsächlich stationär durchgeführt und es werden für Kinder mehr Indikationen für eine CT-Untersuchung angegeben als für Jugendliche oder junge Erwachsene.

Im Gegensatz zu den CT-Untersuchungen zeigt sich für MRTs eine komplett andere Entwicklung und die absolut durchgeführte Anzahl an Untersuchungen steigt an. Die Kernspintomografie hat sich in den letzten Jahren technisch enorm weiterentwickelt, sodass wir einige neue Indikationen haben (z. B. Ganzkörper-MRT zum Staging von Tumorerkrankungen, dezidierte ZNS-Diagnostik bei Epilep-

sie, Kardio-Diagnostik bei Herzfehlern oder Myokarditis). Mit der Erweiterung des MRT-Spektrums steigt auch die Anzahl der Untersuchungen. Während CT in Krankenhäusern und im ambulanten Sektor im Untersuchungszeitraum konstant verwendet wird, stieg die Nutzung der MRT im stationären Bereich und im ambulanten Bereich um 33 % bzw. 34 % an.

Die hier ausgewerteten Daten sind eine Vollerhebung der AOK für Deutschland. Für Niedersachsen konnte in einem Vergleich mit den Daten des Statistischen Bundesamt gezeigt werden, dass die AOK-Daten aufgrund der hohen Fallzahl geeignet sind, die Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen repräsentativ für Deutschland zu untersuchen (Jaunzeme et al. 2013). Dieser Aspekt ist auch für die Abschätzung der CT und MRT von Bedeutung. Die Daten der Krankenkassen können somit gut für die Einschätzung der Entwicklungen von Untersuchungen mittels CT und MRT genutzt werden und sollten für ein zeitnahes Monitoring der Trends genutzt und zur Verfügung gestellt werden. Nationale Routinedaten beruhen zudem meist auf fallbezogenen Erhebungen, wobei die gezählten Einheiten häufig Untersuchungen und nicht Personen sind. Wie hier gezeigt wurde, lassen sich mit Hilfe der AOK-Daten einzelne Untersuchungen Versicherten zuordnen.

Eine Limitation der Daten besteht darin, dass nicht alle radiologischen Untersuchungen berücksichtigt werden konnten. Ursprünglich sollte auch auf Röntgenuntersuchungen eingegangen werden. Da stationäre Röntgenuntersuchungen im OPS nicht systematisch berücksichtigt werden, wurde die Analyse auf CT und MRT begrenzt.

Weiterhin beschränken sich die Auswertungen auf Abrechnungsdaten. Bei Abrechnungsdaten muss berücksichtigt werden, dass eine dokumentierte CT nicht immer mit einer CT-Untersuchung gleichzusetzen ist. Da für eine CT mehrere Körperregionen (d. h. mehrere OPS) dokumentiert worden sein können, ist eine Überschätzung der Anzahl an CTs möglich.

Einschränkend gilt weiterhin, dass die Diagnosen eines CT-Patienten nicht in jedem Fall als Anlass der CT-Untersuchung gewertet werden können. Der quartalsbezogene Abrechnungsfall eines CT kann auch Diagnosen enthalten, die nicht mit dem CT verbunden sind. Diese sind im Nachhinein nicht erkennbar. Somit kann es zu einer Überschätzung der Morbidität der CT-Patienten kommen.

Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels lässt sich die Entwicklung der Nutzungsraten jedoch nur schwer einschätzen und es bleibt unklar, in wie vielen Fällen CT-Untersuchungen durch MRT-Untersuchungen substituiert wurden. Bei der zum Teil gefundenen Häufigkeit von CT-Untersuchungen in Hochrisikogruppen ist zu diskutieren, ob der Röntgenpass von einer freiwilligen zu einer obligatorischen (portablen) Dokumentation erweitert werden sollte, insbesondere um die Zahl an nicht notwendigen zusätzlichen Doppeluntersuchungen zu senken. Hierdurch kann die Zahl an induzierten Folge- und Kontrolluntersuchungen zwar nicht reduziert werden, aber die Kinder und Jugendlichen würden nur erforderliche Untersuchungen erhalten, einhergehend mit geringerer Strahlenexposition bei gleichzeitiger Einsparung von Kosten.

Literatur

- BMU. Erfassung der Häufigkeit bildgebender Diagnostik, insbesondere strahlendiagnostischer Maßnahmen und der Altersverteilung der Patienten. Schriftenreihe „Reaktorsicherheit und Strahlenschutz“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU-2005-660). Bonn/Düsseldorf 2005.
- BMU. Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung Jahresbericht 2007. Bonn 2008.
- Bongartz G, Golding S, Jurik A, Leonardi M, van Persijn van Meerten E, Rodríguez R, Tosi G. European Guidelines for Multislice Computed Tomography. 2004.
- Brenner DJ, Elliston CD. Estimated Radiation Risks Potentially Associated with Full-Body CT Screening. *Radiology* 2004; 232 (3): 735–8.
- Brenner DJ, Elliston CD, Hall EJ, Berdon WE. Estimated Risks of Radiation – Induced Fatal Cancer from Pediatric CT. *Am J Roentgenol* 2001; 176: 289–96.
- Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography—an increasing source of radiation exposure. *New Engl J Med* 2007; 357 (22): 2277–84. doi:10.1056/NEJMra072149.
- Chodic G, Ronckers CM, Shalev V, Ron E. Excess lifetime cancer mortality risk attributable to radiation exposure from computed tomography examinations in children. *Isr Med Assoc J* 2007; 9 (8): 584–7.
- De González AB, Mahesh M, Kim KP, Bhargavan M, Lewis R, Mettler F, Land C. Projected cancer risks from computed tomographic scans performed in the United States in 2007. *Arch Intern Med* 2009; 169 (22) 2071–77. doi:10.1016/S0749-4041(10)79278-2.
- European Commission. European Guidance on Estimating Population Doses from Medical X-Ray Procedures. Radiation Protection No 154. Luxembourg 2008.
- Galanski M, Nagel HD, Stamm G. Pädiatrische CT-Expositionspraxis in der Bundesrepublik Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage 2005/06. Hannover 2006.
- Grobe TG, Dörning H, Schwartz FW. Barmer GEK Arztreport 2011. Barmer GEK (Hrsg). St. Augustin: Asgard 2011.
- Huang WZ, Muo CH, Lin CY, Jen YM, Yang MH, Lin JC, Kao CH. Paediatric head CT scan and subsequent risk of malignancy and benign brain tumour: a nation-wide population-based cohort study. *Br J Canc* 2014; 110: 2354–60. doi:10.1038/bjc.2014.103.
- Jaunzeme J, Eberhard S, Geyer S. Wie „repräsentativ“ sind GKV-Daten? *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2013; 56 (3), 447–54. doi:10.1007/s00103-012-1626-9.
- Journy N, Rehel JL, Ducou Le Pointe H, Lee C, Brisse H, Chateil JF, Bernier MO. Are the studies on cancer risk from CT scans biased by indication? Elements of answer from a large-scale cohort study in France. *Br J Canc* 2015; 112 (1): 185–93. doi:10.1038/bjc.2014.526.
- Kalender WA. X-ray computed tomography. *Phys Med Biol* 2006; 51 (13): R29–R43. doi:10.1088/0031-9155/51/13/R03.
- Krille L, Dreger S, Schindel R, Albrecht T, Asmussen M, Barkhausen J, Blettner M. Risk of cancer incidence before the age of 15 years after exposure to ionising radiation from computed tomography: results from a German cohort study. *Radiat Environ Biophys* 2015: 1–12. doi:10.1007/s00411-014-0580-3.
- Mansfield P, Maudsley AA. Medical imaging by NMR. *Br J Radiol* 1977; 50 (591): 188–94. doi:10.1259/0007-1285-50-591-188.
- Mathews JD, Forsythe AV, Brady Z, Butler MW, Goergen SK, Byrnes GB, Darby SC. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. *BMJ* 2013; 346 f2360. doi:10.1136/bmj.f2360.
- Merzenich H, Krille L, Hammer G, Kaiser M, Yamashita S, Zeeb H. Paediatric CT scan usage and referrals of children to computed tomography in Germany – a cross-sectional survey of medical practice and awareness of radiation related health risks among physicians. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 47. doi:10.1186/1472-6963-12-47.
- Mettler Jr F, Wiest P, Locken J, Kelsey C. Contact us My IOPscience CT scanning : patterns of use and dose CT scanning: patterns of use and dose. *Journal of Radiological Protection* 2000; 353–9.

- Meulepas JM, Ronckers CM, Smets AMJB, Nievelstein RAJ, Jahnens A, Lee C, Hauptmann M. Leukemia and brain tumors among children after radiation exposure from CT scans: design and methodological opportunities of the Dutch Pediatric CT Study. *Eur J Epidemiol* 2014; 29 (4): 293–301. doi:10.1007/s10654-014-9900-9.
- National Academy of Sciences/National Research Council (NAS/NRC). Health Risks From Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation, BEIR VII Phase 2. Washington, DC: National Academy Press (ed) 2006.
- Parker L. Computed tomography scanning in children: radiation risks. *Pediatr Hematol Oncol* 2001; 18 (5): 307–8. doi:10.1080/088800101300312564.
- Paterson A, Frush DP, Donnelly LF. Helical CT of the Body: *Am J Roentgenol* 2001; 176 (2): 297–301.
- Pearce MS, Salotti JA, McHugh K, Metcalf W, Kim KP, Craft AW, Ron E. CT scans in young people in Northern England: trends and patterns 1993–2002. *Pediatr Radiol* 2011; 41 (7): 832–8. doi:10.1007/s00247-011-2110-7.
- Pearce MS, Salotti JA, Howe NL, McHugh K, Kim KP, Lee C, Parker L. CT Scans in Young People in Great Britain: Temporal and Descriptive Patterns, 1993–2002. *Radiology Research and Practice* 2012a, 1–8. doi:10.1155/2012/594278.
- Pearce MS, Salotti JA, Little MP, McHugh K, Lee C, Kim KP, De González AB. Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: A retrospective cohort study. *Lancet* 2012b; 380 (12): 499–505. doi:10.1016/S0140-6736(12)60815-0.
- Rehani MM, Berry M. Radiation doses in computed tomography. *BMJ* 2000, 320 (7235): 593–4.
- Smith-Bindman R, Miglioretti DL, Larson EB. Rising use of diagnostic medical imaging in a large integrated health system. *Health Affairs* 2008; 27 (6): 1491–1502. doi:10.1377/hlthaff.27.6.1491
- Sodickson A, Baeyens PF, Andriole KP, Prevedello LM, Nawfel RD, Hanson R, Khorasani R. Recurrent CT, Cumulative Radiation Exposure, and Associated Radiation-induced Cancer Risks from CT of Adults. *Radiology* 2009; 251 (1): 175–84.
- Stöver B, Rogalla P. CT-Untersuchungen bei Kindern. *Radiologe* 2008; 48 (3): 243–8. doi:10.1007/s00117-007-1600-y.
- United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR). UNSCEAR 2008 Report to the General Assembly. New York 2010.

This page intentionally left blank

12 Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen

Ulla Walter und Sebastian Liersch

Abstract

Dem im Kindes- und Jugendalter initialisierten Gesundheitsverhalten kommt eine hohe Bedeutung für die gesundheitliche Entwicklung im Lebensverlauf zu. Der Beitrag zeigt Ansätze und Strukturen sowie rechtliche Rahmenbedingungen der Prävention und Gesundheitsförderung (PGF) auf. Eine vertiefende Betrachtung der zentralen Handlungsfelder Bewegungsförderung, Tabakkonsum und Impfungen verdeutlicht die Public-Health-Relevanz, Strategien der PGF sowie die Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen. Eine evidenzbasierte Prävention sowie eine angemessene Qualitätssicherung müssen die Grundlagen einer flächendeckenden Umsetzung von PGF-Maßnahmen bilden.

Health behavior initialized in childhood and adolescence is of high significance for health development in the life course. The article identifies approaches and structures as well as the legal framework of prevention and health promotion (PHP) in Germany. A detailed examination of the key areas of action promoting physical activity, tobacco use and vaccines illustrates their public health relevance, strategies of PHP as well as the effectiveness of prevention measures. An evidence-based prevention and adequate quality assurance must be the basis of a comprehensive implementation of PHP measures.

12

12.1 Relevanz und Definitionen

Kindheit und Jugend sind – beginnend mit der Entwicklung im Mutterleib – von sensiblen Entwicklungsphasen gekennzeichnet, in denen wesentliche Weichenstellungen für die gesundheitliche Entwicklung gelegt werden. „Der lange Arm frühkindlicher [...] Erfahrungen“ (Perrig-Chiello 2010, S. 76) reicht bis ins hohe Erwachsenenalter. Seit einigen Jahren mehren sich Erkenntnisse zu den Langzeitauswirkungen gesellschaftlicher und individueller Lebensbedingungen, der Eltern-Kind-Beziehung sowie (gesundheitlicher) Beeinträchtigungen in der Kindheit auf das körperliche sowie psychisch-kognitive Altern (Jack et al. 2009; Brandt et al. 2012). Der Ausgestaltung gesundheitsförderlicher Rahmenbedingungen in der ersten Lebensphase kommt daher eine hohe Bedeutung zu. Das Nationale Gesundheitsziel „Gesund aufwachsen“ unterstreicht die Relevanz der Prävention und Gesundheitsförderung mit ihren zentralen Handlungsfeldern Bewegung und Ernäh-

rung und der Förderung der Resilienzstärkenden Lebenskompetenz (Bundesministerium für Gesundheit 2010).

Klassische primärpräventive Ansätze im Sinne einer Reduktion von Risikofaktoren und der Verhinderung bzw. Verzögerung einer gesundheitlichen Schädigung sind medizinische Maßnahmen wie Impfungen und Fluoridierung zur Kariesprophylaxe, verhaltensbezogene Maßnahmen wie Zahnpflege und das Tragen eines Fahrradhelms, verhältnispräventive Interventionen wie Werbeverbote für Zigaretten und Zugangsbarrieren zur Verhinderung des Raucheinstiegs und Tabakkonsums. Zur Sekundärprävention im Sinne der Krankheitsfrüherkennung zählen die seit 1991 eingeführten Untersuchungen zur Früherkennung von Gesundheitsstörungen und Auffälligkeiten in der Entwicklung und ihre ggf. erforderliche Behandlung und gezielte Unterstützung (U1 bis U9; Teilnahme jeweils über 90%, durchgehend: 82%, RKI 2015). Auch tertiärpräventive Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Folgeschäden sind bei Kindern relevant, z. B. Schulungen bei chronischen Erkrankungen wie Diabetes mellitus und Asthma.

Gesundheitsförderung verfolgt nach der Ottawa Charta (WHO 1986) das Ziel, die Gesundheit und das Wohlbefinden zu steigern, indem Kompetenzen zur Gesunderhaltung gestärkt und die Lebensbedingungen in den Bereichen Wohnen, Verkehr, Ernährung, Arbeit, Soziales, Bildung gesundheitsförderlich gestaltet werden. Da eine Abgrenzung zwischen Gesundheitsförderung und besonders primärer Prävention oft schwierig und in der Umsetzung nicht zielführend ist, werden beide Ansätze im vorliegenden Beitrag gemeinsam unter Prävention und Gesundheitsförderung (PGF) betrachtet.

12.2 Ansätze und Strategien

In der PGF lassen sich mehrere ergänzende Interventionsansätze unterscheiden, die drei rekursiv aufeinander bezogenen Interventionsebenen zugeordnet werden können (Tabelle 12–1). (1) Auf der Mikroebene sprechen Interventionen die Zielpersonen bzw. -gruppen selbst unmittelbar mit medizinischen oder verhaltensmodifizierenden Maßnahmen mit und ohne Kontextbezug an. (2) Systemische Interventionen auf der Mesoebene richten sich nicht mehr allein direkt an die Zielgruppen, sondern indirekt auf alle Determinanten von Gesundheitsverhalten zur Beeinflussung des Settings. Im Kindes- und Jugendalter zentral sind die Settings Familie, KiTa und Schule sowie das Dachsetting Kommune. (3) Auf der Makroebene zielen Interventionen zur rechtlichen Verankerung und Strukturbildung auf die Verbesserung von Nachhaltigkeit und Wirksamkeit. So sollen die Schaffung neuer Einrichtungen bzw. Netzwerke die Akteure in ihren einzelnen Interventionen unterstützen.

Zur Förderung der Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen liegen gemäß Sachverständigenrat (SVR 2010) über 400 Programme zur Primärprävention vor. Eine Meta-Analyse zu 173 verhaltensbezogenen Interventionen im deutschsprachigen Raum ergab, dass 79,8% universell ausgerichtet sind. Mehr als zwei Drittel (68,8%) werden in Schulen umgesetzt und fast die Hälfte (44,5%) zwischen dem 6. und 13. Lebensjahr. Effekte finden sich vor allem bezüglich Wissen und Kompetenz, weniger bezüglich Gesundheit. Maßnahmen in Kindergarten und Schulen wei-

Tabelle 12–1

Ansätze der Prävention und Gesundheitsförderung

Ebene	Intervention	Beispiele
Makroebene	Rechtliche Regelungen	Verbot von Alkopops, Werbeverbot für Zigaretten, Nichtraucher-schutz
	Netzwerkbildung	Frühe Hilfen Partnerprozess gesund aufwachsen (Zusammenarbeit von Gesundheits-, Bildungs- und Sozialbe-reich)
	Gestaltung des Umfeldes (Kommune)	Fahrradwege, Spielplätze, Sportstätten, Barrierefreiheit, ausreichende Beleuchtung
Mesoebene	Settingansatz	Systemische Entwicklung des Lern- und Lebensraumes Schule/ KiTa unter Einbindung von Managementkonzepten und -instrumenten, Partizipation der Zielgruppen und Akteure, Empowerment Beispiele: Gesunde Schule, gesunde Kita, gesund leben lernen, bewegte Schule
	Strukturelle Veränderungen	Gesundes Essen in der Schule Täglicher Schulsport
	Qualifizierung von Profes-sionellen sowie von Peers/ Mediatoren	
Mikroebene	Standardisierte verhaltens-orientierte Programme	Lebenskompetenz (inkl. Gewaltprävention, Essstörungen, Suchtprävention etc.) Elternkompetenz
	Kontextbezogene Maßnahmen	Förderung der körperlichen Aktivität durch Walking-Bus
	Standardisierte Untersu-chungen und Interventionen	Schuleingangsuntersuchungen Schuluntersuchungen Gruppenprophylaxe in KiTas und Schulen
	Individuelle Maßnahmen mit oder ohne Kontext-bezug	Information und Beratung , z. B. gesunder Babyschlaf, Shaken Baby Syndrom, Elternordner Präventivmedizinisch: Impfungen Zahnprophylaxe U-Untersuchungen Schwangerschaftsverhütung Folsäureprophylaxe (Schwangerschaft) Schwangerschaft: Förderung der sensuellen Entwicklung des Kindes Vermeidung von Passivrauchen
	Kampagne	Kinder/Jugendliche: Händehygiene Fahrradhelm Alkoholprävention (Kenn Dein Limit)
	Einsatz von Schlüssel-personen und peers	Tabakprävention Unterstützung sozial Benachteiligter

sen eine mittlere Wirksamkeit auf (Beelmann et al. 2014). Hierzu zählen Lebenskompetenzprogramme, z. B. zur Prävention von Gewalt, Sucht, Essstörungen (Bühler et al. 2007; Kliche et al. 2011; Bühler und Thrul 2012). Selektive sowie indizierte Präventionsmaßnahmen weisen eine deutlich höhere Wirksamkeit gegenüber universellen Programmen auf. Tendenziell werden eher Effekte bei Jungen als bei Mädchen verzeichnet (Beelmann et al. 2014).

Wesentlich für die Unterstützung der Eltern in ihrer zentralen Aufgabe der Erziehung ihrer Kinder ist die Förderung der Elternkompetenz. Hierzu liegen in Deutschland zahlreiche Angebote vor. Walper und Thönissen (2014) identifizierten 47 Programme zur Förderung der Elternkompetenz mittels Information, Beratung, Unterstützung und Training, von denen nur wenige nicht evaluiert sind. Zukunftsweisend sind Interventionen, die sich an den internationalen, gut strukturierten und evaluierten Programmen ausrichten und modularisierte Angebote für unterschiedliche Bedarfslagen bieten. Insgesamt ist auch hier eine stärkere Transparenz der Angebote bezüglich Fokus, Wirksamkeit und Verfügbarkeit erforderlich.

Gesundheit ist über Projekte und Maßnahmen (regelmäßig 53 %, unregelmäßig 36 %) an Schulen präsent, 42 % richten ihr Schulprofil danach aus. Dennoch haben diese Initiativen oft nur „punktuellen Charakter“ und sind nicht in übergreifende Aktivitäten, Konzepte und Netzwerke eingebunden (Hilitzer et al. 2015). An systembezogenen Förderprogrammen sind knapp 80 % nicht beteiligt. Dass diese Potenzial zur Förderung der Gesundheit haben, zeigt die Evaluation von „gesund leben lernen“, für die Kliche et al. (2010) erstmals in Deutschland Wirkungen bei Schülern und Lehrern in Abhängigkeit von Dosis und Implementationstreue nachweisen.

Ein Beispiel für die gelungene Verzahnung verschiedener Akteure (ÖGD, niedergelassener Zahnärzte, KiTas, Schulen, Einrichtungen der Jugendzahnpflege) und ihrer rechtlichen Verankerung (1989) ist die zugehende Gruppenprophylaxe (§ 21 SGB V). Diese hat zusammen mit der Individualprophylaxe sowie der etwa zeitgleich eingeführten fluoridierten Zahnpasta und Salzfluoridierung dazu beigetragen, dass sich die Zahngesundheit in Deutschland auch bei sozial Benachteiligten erheblich verbessert hat. Insgesamt ist der DMFT-Index bei 12-Jährigen von 6,8 (1983, BRD) auf 0,7 (2009, alte Bundesländer) gesunken (DAJ 2010).

12.3 Strukturen und gesetzliche Regelungen

Die Landschaft der PGF bei Kindern und Jugendlichen ist geprägt durch Heterogenität der leistungserbringenden Einrichtungen (KiTas, Schulen, Gesundheitsämter, Sportvereine etc.), Professionen, Trägerschaft (öffentlich, privat, gemeinnützig, kirchlich) und Kostenträger (GKV, GUV, Bund, Land etc.). Dabei differieren die einzelnen Handlungsfelder, Settings und Träger hinsichtlich rechtlicher Regelungen, Verwaltungsvorschriften und Empfehlungen, ihren „Kulturen“, dem Verständnis von Prävention und Gesundheitsförderung sowie dem Umsetzungsgrad von PGF und ihrer Qualitätssicherung (BZgA 2015; Kliche 2011). Zentral für eine wirksame Umsetzung ist ein gemeinsames Verständnis aller Beteiligten (Walter et al. 2012). Zu einer Angleichung trug in den vergangenen Jahren die vermehrte Ausein-

andersetzung mit PGF in der Fachöffentlichkeit bei, gefördert auch durch die mehrfachen Entwürfe zum Präventionsgesetz. Der 13. Kinder- und Jugendbericht (2009) widmete sich erstmals der PGF und unterstützte damit die Sensibilisierung hierfür in der Kinder- und Jugendhilfe.

Wesentlich für die Nachhaltigkeit der PGF ist ihre politische (und legislative) Unterstützung. Der 14. Kinder- und Jugendbericht (2013) konstatiert verbesserte Rahmenbedingungen für das Aufwachsen sowie den Schutz und die Förderung der Entwicklung in der frühen Kindheit. Hierzu tragen insbesondere die Umsetzung des Bundeskinderschutzgesetzes mit dem Aufbau von Kompetenzzentren wie dem Nationalen Zentrum Frühe Hilfen (Cierpka und Thyen 2015) sowie der Partnerprozess „Gesund aufwachsen für alle Kinder!“ bei. Mit der Zusammenführung der Bereiche Gesundheit, Kinder und Jugendhilfe sowie Soziales in gemeindeorientierten Verbänden sollen PGF-Leistungen besser abgestimmt, passgenauer vermittelt und damit die Chancengerechtigkeit erhöht werden (BZgA und LVG&AFS 2013).

Insgesamt liegen zahlreiche, wenn auch in den Bundesländern differierende rechtliche Regelungen, Verwaltungsvorschriften und Empfehlungen vor, die im Bereich Kindheit und Jugend die PGF unterstützen. Insbesondere in den jüngeren Regelungen (z. B. ÖGD-Gesetze) finden Konzepte der Gesundheitsförderung Eingang. Übergreifend für die Schule ist die Empfehlung der Kultusministerkonferenz vom 15.11.2012 zu nennen, die PGF als integralen Bestandteil von Schulentwicklung betrachtet (2012) und damit die nachhaltige Verankerung systemischer Ansätze unterstützt. Allerdings ist die Realisierung oft abhängig von engagierten Akteuren vor Ort (Walter et al. 2015). Das 2016 in Kraft tretende Präventionsgesetz unterstützt die Kindergesundheit u. a. über eine Förderung des Settingansatzes (u. a. KiTa, Schule).

Das BMBF unterstützt/e mit dem Förderschwerpunkt Präventionsforschung (2004 bis 2013 sowie Anschlussförderung) die Weiterentwicklung der Wissensbasiierung in der PGF, insbesondere bezüglich partizipativer Entwicklung und Evaluation von Zugangswegen für vulnerable Zielgruppen, verhaltens- und settingbezogener Ansätze, Verfahren zur Qualitätsentwicklung und zum Transfer wirksamer Interventionen (Pawils et al. 2013; siehe Schwerpunktheft *Journal of Public Health* 2011 und 2012).

12.4 Prävention und Gesundheitsförderung in ausgewählten Handlungsfeldern

12.4.1 Bewegungsförderung

Relevanz. Nach der *Global Burden of Disease Study* (GBD) der WHO nimmt körperliche Inaktivität, bewertet nach der attributablen Krankheitslast, weltweit den zehnten Rang von 67 Hauptrisikofaktoren (Lim et al. 2012) und in Deutschland den fünften Rang ein (IHME 2014). Bei Einhaltung der Aktivitätsempfehlungen würde die Lebenserwartung weltweit um 0,63 Jahre und in Deutschland um 0,47 Jahre steigen (Lee et al. 2012).

Körperliche Aktivität fördert die körperliche, psycho-soziale und kognitive Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Als Determinanten körperlicher Aktivität im Kindesalter erwiesen sich in systematischen Reviews u. a. der sozio-ökonomische Status, die körperliche Aktivität in der Familie, familiäre Unterstützung, Familienform, Erziehungsstil, sozial-emotionale Kompetenz sowie Struktur von Kindergarten und Schule (Hinkley et al. 2008; Pugliese und Tinsley 2007; Sallis et al. 2000).

Körperliche Aktivität im Kindes- und Jugendalter erhöht die Wahrscheinlichkeit gesundheitsförderlicher Verhaltensweisen im Erwachsenenalter, schützt vor Risikofaktoren wie Adipositas und wirkt sich positiv auf die Morbidität und Mortalität aus (Dobbins et al. 2013; Lloyd et al. 2012; 2013). Allerdings bedarf es ständiger präventiver Impulse, denn die Persistenz körperlicher Aktivität im Lebensverlauf wird als gering bis moderat bewertet (Telama 2009; Friedman et al. 2008; Kjønneksen et al. 2009).

Ansätze der PGF und Evidenz. Häufig zielen Maßnahmen zur Bewegungsförderung von Kindern und Jugendlichen auf Adipositasprävention (Dobbins et al. 2013). Allerdings reicht ein verhaltensorientierter Ansatz nicht aus, sondern muss um verhältnispräventive Maßnahmen ergänzt werden (Plachta-Danielzik et al. 2008, s. u.). Ansätze zur Erhöhung des Aktivitätslevels bieten insbesondere KiTas, (Grund-)Schulen – in denen unabhängig vom sozioökonomischen Status und Migrationshintergrund alle Kinder erreicht werden können – sowie das Umfeld (van Stralen et al. 2012; Brandstetter et al. 2012).

Der traditionelle zweistündige Sportunterricht pro Woche trägt mit einer reinen Bewegungszeit von zehn Minuten pro Schulstunde hierzu jedoch nur wenig bei (Hoffmann 2011). Um dem natürlichen Bewegungsdrang der Kinder in der Schule zu entsprechen und die Freude an der Bewegung zu erhalten und weiterzuentwickeln, wird deshalb in dem Präventionsprogramm „fit für pisa“ der Schulsport in der Grundschule täglich angeboten, wobei die Interessen der Schüler und Schülerinnen gezielt berücksichtigt und vielfältige Sport- und Bewegungsarten erprobt werden. Die Evaluation weist mittelfristig eine Zunahme der körperlich-sportlichen Aktivität in der Freizeit sowie eine Reduktion des BMI nach (Liersch et al. 2011; 2013). Internationale Ergebnisse bestätigen, dass eine systematische und altersadäquate Bewegungsförderung in der Schule dem Rückgang der körperlichen Aktivität und einer Zunahme von Übergewicht entgegenwirken, koordinative Fähigkeiten sowie psycho-soziale und exekutiv-kognitive Kompetenzen verbessern und zu einem lebenslangen gesundheitsfördernden Bewegungsverhalten beitragen (CDC 2011; Naul et al. 2012; Sollerhed und Ejlertsson 2008; Kriemler et al. 2010).

In Kindergärten zählt Bewegungsförderung zu den häufigsten Aktivitäten (97%), jedoch verankern nur 27% der Einrichtungen in Deutschland diese in ihrem Arbeitskonzept (Bildungsberichterstattung Autorengruppe 2012). Neben strukturierten sowie unstrukturierten Bewegungsmöglichkeiten und einer bewegungsfördernden Umwelt sind im Bewegungsbereich qualifizierte Erzieherinnen und Erzieher für eine gesteigerte körperliche Aktivität im Vorschulalter relevant (Ward et al. 2010; Swinburn et al. 2011; Sterdt et al. 2014). Für eine erfolgreiche Vernetzung des vor-/schulischen und familiären Settings sind alters- und geschlechtsspezifische Interventionsprogramme erforderlich, die Schlüsselpersonen wie Erzieher und Eltern

einbeziehen (American Dietetic Association 2006). Der sozioökonomische Status der Familie stellt jedoch vielfach eine Barriere für ihre Erreichbarkeit dar (Plachta-Danielzik et al. 2011; 2012).

Die Kommune kann maßgeblich über die Gestaltung des Umfeldes dazu beitragen, dass bewegungsförderliche Alltags- und Freizeitaktivitäten zur Selbstverständlichkeit werden (CDC 2011). Konsistente Prädiktoren für körperliche Aktivität bei Kindern und Jugendlichen sind eine bewegungsförderliche Infrastruktur (z. B. Spielplätze) und ein barrierefreier Zugang zu Sporteinrichtungen (Bauman et al. 2012; Wallmann-Sperlich 2013; Saelens und Handy 2008). Ebenso sind sicherheitsfördernde Strukturen wie Fuß- und Fahrradwege, Zebrastreifen, Ampeln und ausreichende Beleuchtung mit einer aktiven Fortbewegung assoziiert (Bringolf-Isler 2014).

Kosteneffektivität. International liegen nur wenige Studien zur Kosteneffektivität körperlicher Aktivitätsförderung im Kindes- und Jugendalter vor, die aufgrund differierender methodischer Ansätze (z. B. Perspektivwahl, Zeithorizont, Effektbewertung) keine zusammenfassende gesundheitsökonomische Bewertung erlauben (Korber 2014; Lehnert et al. 2012). Das Review von Lehnert et al. (2012) lässt die Hypothese zu, dass Maßnahmen bei Erwachsenen häufiger kosteneffektiv sind als im Kindes- und Jugendalter. Dies kann darin begründet sein, dass zwischen Intervention und gesundheitlichen Outcome im reduzierten Krankheitsrisiko ein deutlich größerer Zeitraum liegt.

URMEL-ICE (Ulm Research on Metabolism, Exercise and Lifestyle Intervention in Children) analysierte die Zahlungsbereitschaft der Eltern für eine effektive Maßnahme. Diese beträgt durchschnittlich 10,27 € pro Monat, was etwa einem Vereinsbeitrag entspricht (Kesztyüs et al. 2014).

12.4.2 Tabak-/Wasserpfeifen-/E-Zigaretten-Konsum

Relevanz. Legaler Drogengebrauch (z. B. Tabak, Alkohol) gehört zu den zentralen gesundheitlichen Risiken einer Bevölkerung. Nach der attributablen Krankheitslast belegt Rauchen (inklusive Passivrauchen) weltweit den zweiten Rang von 67 Hauptrisikofaktoren (GBD-Studie der WHO; Lim et al. 2012) und in Deutschland den vierten Rang (IHME 2014).

Etwa ein Achtel der 12- bis 17-Jährigen (Mädchen 12,6%, Jungen 11,5%) raucht, wobei sich die Raucherquote bei den Jugendlichen seit 2001 (Mädchen 27,9%, Jungen 27,2%) mehr als halbiert hat (BZgA 2013). Neben Zigaretten sind zunehmend in Bars angebotene Wasserpfeifen zu berücksichtigen, die 39,7% der 12- bis 17-Jährigen bereits einmal geraucht haben (BZgA 2009). Ihr Konsum enthält die gleichen Sucht auslösenden, gesundheitsschädlichen Substanzen wie Zigaretten. Allerdings wird in einer Shisha-Sitzung so viel Rauch wie von 100 Zigaretten inhaliert (WHO 2005).

In Kindheit und Jugend werden oftmals Verhaltensweisen geprägt, die die Suchtentwicklung begünstigen. In der Adoleszenz dient der Konsum von (il)legalen Drogen häufig zur Bewältigung von alters- und geschlechtsspezifischen Entwicklungsaufgaben (BZgA 2004). Jeder zweite jugendliche Raucher entwickelt bis zum mittleren Erwachsenenalter eine Tabakabhängigkeit (Bühler und Bühringer 2015).

Ansätze der PGF und Evidenz. Ein nachhaltiger Rückgang des Rauchens unter Jugendlichen kann nur durch die gleichzeitige Durchführung verschiedener Maßnahmen erzielt werden. Nichtraucherschutzgesetze, Zugangsbarrieren und Altersgrenzen zum Erwerb von Tabakprodukten, Steueranhebungen und Werbebeschränkungen stellen geeignete Maßnahmen dar. Die verstärkten politischen Bemühungen und rechtlichen Regelungen werden als zentral für den rückläufigen Trend des Tabakkonsums gesehen (Deutsches Krebsforschungszentrum [dkfz] 2014).

Da Gleichaltrige (Peers) maßgeblich das Rauchverhalten beeinflussen (Hohm et al. 2007; Hohm et al. 2005; Bühler und Bühringer 2015), werden diese als Mediatoren für einen niederschweligen Zugang zur Reflektion des Tabakkonsums eingesetzt. Programme mit einem – hinsichtlich der Effektivität immer noch kaum untersuchten – Peer-Ansatz sind nach Rakete et al. (2010) erfolgreicher als solche, die Erwachsene als Mediatoren einsetzen.

Geschlechtsspezifische Motivationen und Bedürfnisse sowie die Reflektion sozialer Normen werden seit mehreren Jahren in den Kampagnen der BZgA berücksichtigt. Zur Effektivität von Massenmedien-gestützten Interventionen liegen bislang nur wenige aussagekräftige und methodisch hinreichende Studien vor. Ein Cochrane-Review identifizierte sieben Studien, von denen drei eine Reduktion des Tabakkonsums nachweisen. Effektive Kampagnen sind theoriebasiert und wissenschaftlich fundiert, wobei die Vermittlung über Radio und Fernsehen von ausreichender Intensität, Häufigkeit und Dauer sein muss (Brinn et al. 2012).

Vorrangig eingesetzte schulbasierte Programme sind „Be Smart – Don’t Start“ sowie „Klasse 2000“, die insgesamt jedoch nur einen geringen Anteil der Kinder und Jugendlichen erreichen (dkfz 2014). Ersteres hat zum Ziel, Rauchen im Klassenverband zu denormalisieren. Die tabakspezifische Intervention erreicht etwa 9% der Schüler und Schülerinnen der 5. bis 8. Klassenstufen. Mit dem allgemeinen Gesundheitsförderungsprogramm „Klasse 2000“ werden 15% der Schüler der 1. bis 4. Klassenstufe erreicht. Die Evaluation weist eine relative Risikoreduktion des Raucheinstiegs innerhalb eines Jahres von 51% nach. Insgesamt müssen 28 Schüler an dem Programm teilnehmen, um dem Einstieg eines Schülers für mindestens ein Jahr vorzubeugen (Number needed to treat [NNT] 28, 95%-KI 14–166) (Maruska et al. 2011). Wettbewerbe für Schulklassen zur Tabakprävention wie „Be Smart – Don’t Start“ können nach einer Meta-Analyse im Mittel je teilnehmende Schulklasse den Raucheinstieg eines Schülers für bis zu zwei Jahre verzögern (NNT 23,4) (Isensee und Hanewinkel 2012).

Sinnvoll ist ferner, die Kompetenz werdender und junger, insbesondere sozial benachteiligter Eltern bezüglich Passivrauchen zu stärken (Bühler und Bühringer 2015; Lux und Walter 2009; Lux et al. 2010).

Seit 2008 werden in Deutschland elektronische (E-)Zigaretten frei verkauft. Bei diesen wird eine Flüssigkeit verdampft, die neben Aromastoffen auch Nikotin enthalten kann. E-Zigaretten werden – ohne ausreichende Evidenz – als Mittel zur Raucherentwöhnung beworben. Diskutiert wird ihr Potenzial als Einstiegsdroge für den Tabakkonsum (Nowak et al. 2014), als kritisch werden die Verharmlosung des Rauchens sowie die unbekannteren Langzeitfolgen und kanzerogenen Wirkungen gesehen. Ein nicht regulierter Verkauf ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand als inakzeptabel zu bewerten (Nowak et al. 2015). Aufgrund der schädlichen Wirkungen selbst der nikotinfreien E-Zigaretten legte das Bundesministerium für Fa-

milie, Senioren, Frauen und Jugend einen Referentenentwurf zum Verbot der Abgabe und des Konsums der E-Zigaretten an Kinder und Jugendliche vor (BMFSFJ 23.04.2015).

Kosteneffektivität. (Inter)national liegen nur wenige gesundheitsökonomische Studien zur Tabakprävention vor. Hollingworth et al. (2012) untersuchten die Kosteneffektivität des schulbasierten Präventionsprogramms ASSIST (A Stop Smoking In Schools Trail). Hierbei werden Peers geschult, um ihre Mitschüler und Mitschülerinnen zum Nicht-Rauchen zu ermutigen. Die Programmkosten betragen £ 32 je Schüler (95%-KI 29,70–33,80). Die inkrementellen Kosten je Schüler, bei dem das Rauchen über zwei Jahre zumindest verzögert wird, betragen £ 1 500 (95%-KI 669–9 947). Die gesundheitsökonomische Bewertung des Nichtraucherwettbewerbs „Be Smart – Don’t Start“ schätzt die Einsparungen des Programms auf 4 877 € pro präventierten Raucher, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne Intervention (Hoeflmayr und Hanewinkel 2008). Secker-Walker et al. (1997) analysierten die Kosteneffektivität einer Massenmedien-gestützten Interventionen bei 15- bis 18-Jährigen. Durch die Kampagne entstehen Kosten von 41 \$ pro Schüler sowie inkrementelle Kosten von 754 \$ (95%-KI 531–1 296) pro vermiedenen Raucher. Die Kosten pro gewonnenes Lebensjahr werden auf 696 \$ (95%-KI 445–1 269) geschätzt. Die Studienergebnisse verdeutlichen, dass die verschiedenen Ansätze der Tabakprävention das Potenzial haben, eine günstigere Kosteneffektivitäts-Relation aufzuweisen als viele andere Maßnahmen des Gesundheitswesens.

12.4.3 Impfen

Relevanz. Zu impfpräventablen Erkrankungen, die schwer verlaufen können und nicht immer folgenlos ausheilen, zählen u. a. Masern, Poliomyelitis (Kinderlähmung), Keuchhusten, Diphtherie und Tetanus. Als schwere Folgen einer Maserninfektion können Mittelohr-, Lungen- oder Gehirnhautentzündungen auftreten. Impfungen schützen nicht nur die Individuen selbst, sondern führen auch zu einem Kollektivschutz der Bevölkerung. Ein ausreichend hoher Anteil immuner Personen in der Bevölkerung reduziert die Wahrscheinlichkeit, dass ein infizierter Mensch auf eine ansteckungsfähige Person trifft (Gordis 2001). Durch die sogenannte Bevölkerungs- (oder Herden-)immunität können auch Personen geschützt werden, bei denen aus medizinischen Gründen keine Impfung durchgeführt werden kann. Mit hohen Impfquoten (Diphtherie mind. 80%) können Krankheitserreger eliminiert werden (WHO 2010; Poethko-Müller et al. 2007). Um die angestrebte Masernelimination in der EU im Jahre 2020 zu erreichen, ist eine Durchimpfungsrate von mindestens 95 % (mit zwei Dosen) erforderlich (WHO 2012). In Deutschland haben jedoch nur 74,2 % (95%-KI 72,6–75,7) der 2- bis 17-Jährigen die zweite Masernimpfung erhalten. Über 90 % der Kinder und Jugendlichen haben eine vollständige Grundimmunisierung gegen Tetanus (93,0 %, 95 %-KI 92,3–93,7) und Diphtherie (83,0 %, 95 %-KI 91,9–93,3). Insgesamt sind mehr Kinder und Jugendliche (7- bis 17-Jährige) mit mittlerem sozioökonomischem Status gegen Tetanus, Diphtherie und Poliomyelitis geimpft als Jugendliche mit niedrigem oder hohem Sozialstatus (Poethko-Müller et al. 2007).

Ansätze der PGF. Impfungen zählen zu den besonders wirksamen und kostengünstigen Präventionsmaßnahmen. Da in Deutschland keine Impfpflicht besteht, ist zur Erhöhung der Impfraten eine bundesweit abgestimmte Informations- und Öffentlichkeitsarbeit unter Einbezug qualifizierter bilingualer Multiplikatoren zu empfehlen. Diese sollten auf altersspezifische Impfziele (Jugendliche bspw. Hepatitis B) hinwirken. Impfprävention gehört nach den länderspezifischen Gesundheitsdienstgesetzen zu den Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes (mit Ausnahme von Bayern). Die Landesgesetze beinhalten jedoch keine einheitlichen Regelungen zur konkreten Umsetzung von Impfmaßnahmen. Dies wird auch als ein möglicher Grund für die regional unterschiedliche Inanspruchnahme von Impfleistungen betrachtet (Schaade et al. 2009). Um einen frühzeitigen Schutz der Kinder und Jugendlichen zu erreichen, stellt die Beratung durch den Kinder- oder Hausarzt im Rahmen der Früherkennungsuntersuchung einen guten Weg dar. Mit dem Präventionsgesetz (BMG 2015) wird eine ärztliche Impfberatung vor dem KiTa-Besuch eingeführt, um die Impfmotivation zu erhöhen.

Evidenz. Nach einem Cochrane-Review weist eine Masernimpfung eine Effektivität von mindestens 95 % bei Vorschulkindern und 98 % bei Schulkindern auf. Mit der zweiten Impfdosis steigt die Effektivität auf 95 % im Vergleich zur ersten Dosis (92 %). Für die Rötelnimpfung wird eine Effektivität von 97 % ermittelt (Demicheleli et al. 2012). Die masernbedingte Mortalität sank zwischen 2000 und 2010 weltweit um 74 %, in Europa um 87 % (Simons et al. 2012). Der deutliche Rückgang wird auf die Implementierung von Strategien zur Erhöhung der Impfquoten in der Routineversorgung sowie die Umsetzung von Impfkampagnen zurückgeführt (Wichmann und Ultsch 2013).

Kosteneffektivität. Als einzige Studie ermittelte eine internationale Vergleichsstudie direkte und indirekte Kosten pro Masernfall für Deutschland. Diese liegen in Deutschland mit 264 € im Mittelfeld der bewerteten zehn europäischen Vergleichsländer sowie Kanada (Carabin et al. 2003). Nach Sichtung internationaler Studien sind aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive Masernimpfungen als kosteneinsparend zu bewerten (Wichmann und Ultsch 2013; Beutels und Gay 2003).

12.5 Ausblick

Insgesamt konnte die PGF in Kindheit und Jugend in den vergangenen Jahren gestärkt werden und verzeichnet auch Erfolge. Das neue Präventionsgesetz (BMG 2015) zielt auf eine weitere Förderung der Gesundheit in der ersten Lebensphase, wobei es insbesondere zur Weiterentwicklung der lebensweltbezogenen Ansätze beitragen wird. Ihre Umsetzung erfordert eine Vernetzung vor Ort, wissenschaftsbasierte Konzepte und eine übergreifende Reflektion. Für eine flächendeckende Umsetzung von PGF ist die Kenntnis zentraler Einflussfaktoren sowie Transparenz über vorliegende Interventionen und ihre Wirksamkeit notwendig. Hierzu liegen inzwischen zahlreiche Erkenntnisse und Erfahrungen vor, die genutzt werden können.

- **Nutzung vorhandener Programme.** Es liegen zahlreiche evaluierte Programme für verschiedene Themenfelder (Elternkompetenz, Sucht, Gewalt etc.), Zielgruppen und Einrichtungen (Eltern, Kita, Schule) vor. Bewertungen ihrer Evidenz nimmt z. B. die Grüne Liste Prävention vor (www.gruene-liste-praevention.de; siehe auch den Beitrag von Groeger-Roth, Kapitel 14 in diesem Band). Erfahrungen zum Transfer in andere Kontexte (Region, Stadt/Land, Schulform etc.) sollten gebündelt und ausgewertet werden. Die Initiative (www.dieinitiative.de) bewertet z. B. die Transferabilität von Programmen vor dem Hintergrund des Niedersächsischen Orientierungsrahmens Schulqualität (Dadzynski und Witteride 2015).
- **Förderung eines gemeinsamen Vorgehens.** Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Sektoren in der PGF sollte zur Nutzung von Synergien sowie zur Förderung eines gemeinsamen Verständnisses und abgestimmten Vorgehens weiter ausgebaut werden. Mit den frühen Hilfen und den Präventionsketten wurde der Austausch zwischen der Kinder- und Jugendhilfe sowie dem Gesundheitsbereich angestoßen. Für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen müssen auch Übergänge zwischen Kita und Schule sowie zwischen Schule und Beruf verstärkt in den Blick genommen werden.
- **Stärkung der Verhältnisorientierung.** Die Modifikation des Umfeldes wird in vielen Bereichen der PGF (Bewegung, Übergewicht/Adipositas, Tabak etc.) als wesentlich angesehen. Im kommunalen Bereich sind deshalb auch Berufsgruppen wie Stadtplaner und Architekten einzubeziehen. Erste Erfahrungen liegen hierzu vor (s. BMBF-Förderschwerpunkt Präventionsforschung). Nach wie vor liegen allerdings für Deutschland vergleichsweise wenige Evaluationen vor.
- **Entwicklung und Sicherung der Qualität.** Eine zentrale Rolle wird zukünftig die Qualitätssicherung in der PGF spielen. In dem vergangenen Jahrzehnt wurden PGF-eigene umfassende Verfahren (z. B. Quintessenz, QIP) sowie Instrumente entwickelt; Übersichten geben z. B. der Kooperationsverbund Gesundheitliche Chancengleichheit, das Landeszentrum Gesundheit NRW, in form und das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. Um eine breite Nutzung zu unterstützen, sind Qualifizierungen sowie eine modularisierte Anpassung an trügereigene Qualitätssysteme erforderlich.
- **Integration in eine ausdifferenzierende Gesellschaft.** Die sich weiter ausdifferenzierende Gesellschaft erfordert auch für die PGF bei Kindern und Jugendlichen Strategien, die gezielt sprachliche, kulturelle sowie geschlechtsspezifische Unterschiede berücksichtigen. Langjährige Erfahrungen bestehen bereits mit muttersprachlichen Multiplikatoren insbesondere bei Erwachsenen. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels sollte die Expertise und das Engagement älterer Menschen auch im Sinne der Förderung eines intergenerativen Lernens eingebunden werden.

Literatur

- American Dietetic Association (ADA). Position of the American Dietetic Association: Individual-, Family-, School-, and Community-Based Interventions for Pediatric Overweight. *J Am Diet Assoc* 2006; 106 (6): 925–45.
- Bauman A, Reis R, Sallis JF, Wells JC, Loos R, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet* 2012; 380 (9838): 258–71.
- Beelmann A, Pfost M, Schmitt C. Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen. *Z für Gesundheitspsychologie* 2014; 22 (1): 1–14.
- Beutels P, Gay NJ. Economic evaluation of options for measles vaccination strategy in a hypothetical Western European country. *Epidemiol Infect* 2003; 130: 273–83.
- Bildungsberichterstattung Autorengruppe. Bildung in Deutschland 2012. Ein Indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf. Bielefeld: Bertelsmann 2012.
- Brandstetter S, Klenk J, Berg S, Galm C, Fritz M, Peter R, Prokopchuk D, Steiner RP, Wartha O, Steinacker J, Wabitsch M. Overweight Prevention Implemented by Primary School Teachers: A Randomised Controlled Trial. *Obes Facts* 2012; 5 (1): 1–11.
- Brandt M, Deindl C, Hank K. Erfolgreich Altern: Lebensbedingungen in der Kindheit und soziale Ungleichheit haben großen Einfluss. *DIW-Wochenbericht* 2012; 79 (7): 11–14.
- Bringolf-Isler B. Auswirkungen der Walkability auf Kinder und Jugendliche. In: Jens Bucksch und Sven Schneider (Hrsg): Walkability. Das Handbuch zur Bewegungsförderung in der Kommune. 1. Aufl., neue Ausg. Bern: Hans Huber 2014; 207–15.
- Brinn MP, Carson KV, Esterman AJ, Chang AB, Smith BJ. Cochrane Review: Mass media interventions for preventing smoking in young people. *Evid.-Based Child Health* 2012; 7(1): 86–144.
- Bühler A, Schröder E, Silbereisen RK. Welche Lebensfertigkeiten fördert ein suchtpreventives Lebenskompetenzprogramm? *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 2007; 15 (1): 1–13.
- Bühler A, Thurl J. Rauchstopp bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. *SUCHT – Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis* 2012; 58 (5): 297–316.
- Bühler A, Bühringer G. Evidenzbasierung in der Suchtprävention – Konzeption, Stand der Forschung und Empfehlung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Walter U, Koch U (Hrsg). *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Sonderheft 01: Prävention und Gesundheitsförderung in Deutschland*. Köln: BzGA 2015; 55–67.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BFSFJ). 13. Kinder- und Jugendbericht. Berlin 2009.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BFSFJ). 14. Kinder- und Jugendbericht. Berlin 2013.
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BFSFJ). E-Zigaretten und E-Shishas – Novellierung des Jugendschutzgesetzes (23.04.2015). Online verfügbar unter <http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/Presse/pressemitteilungen,did=215362.html>, zuletzt geprüft am 19.05.2015.
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Nationales Gesundheitsziel – Gesund aufwachsen: Lebenskompetenz, Bewegung, Ernährung. Berlin 2010.
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Gesetzes zur Stärkung der Gesundheitsförderung und Prävention (Präventionsgesetz – PräVG). *Bundesgesetzblatt* 2015; 1 (31): 1368–79; ausgegeben in Bonn am 24. Juli 2015.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Suchtprävention in der Bundesrepublik Deutschland. Grundlagen und Konzeption*. Köln: BZgA 2004.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA). *Der Tabakkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2012. Ergebnisse einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends*. Köln: BZgA 2013.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) Gesamtprojektbericht Kooperations- und Forschungsprojekt „Gesundheitsförderung in Lebenswelten – Entwicklung und Sicherung von Qualität“. Köln: BZgA 2015 (in Druck).

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA); Landesvereinigung für Gesundheit & Akademie für Sozialmedizin Niedersachsen e. V. (LVG&AFS). Werkbuch Präventionskette: Herausforderung und Chancen beim Aufbau von Präventionsketten in Kommunen. Hannover 2013.
- Carabin H, Edmunds WJ, Gyldmark M, Beutels P, Lévy-Bruhl D, Salo H, Griffiths UK. The cost of measles in industrialised countries. *Vaccine* 2003; 21 (27–30): 4167–77.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011; 60 (5): 1–76.
- Cierpka M, Thyen U. Frühe Hilfen als präventiver Beitrag zur Förderung von Bieziehungs- und Erziehungskompetenz – Konzepte und Ansätze im Rahmen des Nationalen Zentrums Frühe Hilfen. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Walter U, Koch U (Hrsg). *Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Sonderheft 01: Prävention und Gesundheitsförderung in Deutschland*. Köln: Bzga 2015; 186–96.
- Dadaczynski K, Witteriede H. Programmbezogene Qualitätsentwicklung in der schulischen Gesundheitsförderung. *Präv Gesundheitsf* 10 (2): 110–7.
- Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C. Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *The Cochrane database of systematic reviews* 2012; 2: CD004407.
- Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnspflege (DAJ). *Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe*. Bonn: DAJ 2010.
- Deutsches Krebsforschungszentrum (dkfz). *Tabakprävention in Deutschland – was wirkt wirklich? Aus der Wissenschaft – für die Politik*. dkfz: Heidelberg 2014.
- Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 2: CD007651.
- Friedman HS, Martin LR, Tucker JS, Criqui MH, Kern ML, Reynolds CA. Stability of Physical Activity across the Lifespan. *J Health Psychol* 2008; 13 (8): 1092–104.
- Gordis L. *Epidemiologie*. Dt. Erstausg. Marburg: Kilian 2001.
- Hilitzer U, Bucksch J, Kolip P. Eine Bestandsaufnahme struktureller Rahmenbedingungen der schulischen Gesundheitsförderung in Deutschland. *Gesundheitswesen* 2015; 77 (04): 257–62.
- Hoeflmayr D, Hanewinkel R. Do school-based tobacco prevention programmes pay off? The cost-effectiveness of the „Smoke-free Class Competition“. *Public health* 2008; 122 (1). 34–41.
- Hoffmann A. *Bewegungszeit als Qualitätskriterium des Sportunterrichts*. *Spectrum der Sportwissenschaften* 2011; (1): 25–51.
- Hohm E, Blomeyer D, Schmidt MH, Esser G, Laucht M. Jugendliche, die frühzeitig rauchen und trinken – eine Risikogruppe? *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie* 2007; 55 (3): 155–65.
- Hohm E, Laucht M, Schmidt MH. Soziale und individuelle Determinanten des Tabakkonsums im frühen Jugendalter. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 2005; 33 (3): 227–35.
- Hollingworth W, Cohen D, Hawkins J, Hughes RA, Moore LAR, Holliday JC. Reducing smoking in adolescents: cost-effectiveness results from the cluster randomized ASSIST (A Stop Smoking In Schools Trial). *Nicotine & tobacco research: official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco* 2012; 14 (2): 161–8.
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). *GBD Profile: Germany*. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Washington, D.C. 2014.
- Isensee B, Hanewinkel R. Meta-analysis on the effects of the smoke-free class competition on smoking prevention in adolescents. *European addiction research* 2012; 18 (3): 110–5.
- Jack S, Boyce WT, McEwen BS. Neuroscience, Molecular Biology, and the Childhood Roots of Health Disparities. Building a New Framework for Health Promotion and Disease Prevention. *JAMA* 2009; 301 (21): 2252–9.
- Kesztyüs D, Lauer R, Schreiber AC, Kesztyüs T, Kilian R, Steinacker JM. Parents’ willingness to pay for the prevention of childhood overweight and obesity. *Health Econ Rev* 2014; 4 (1): 20.
- Kjønniksen L, Anderssen N, Wold B. Organized youth sport as a predictor of physical activity in adulthood. *Scand J Med Sci Sports* 2009; 19 (5): 646–54.
- Kliche T. Versorgungsstrukturen und Qualitätssicherung für Prävention und Gesundheitsförderung in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* 2011; 54 (2): 194–206.

- Kliche T, Hart D, Kiehl U, Wehmhöner M, Koch U. (Wie) wirkt gesundheitsfördernde Schule? *Praev Gesundheitsf* 2010; 5 (4): 377–88.
- Kliche T, Plaumann M, Nöcker G, Dubben S, Walter U. Disease prevention and health promotion programs: benefits, implementation, quality assurance and open questions – a summary of the evidence. *J Public Health* 2011; 19 (4): 283–92.
- Korber K. Potential Transferability of Economic Evaluations of Programs Encouraging Physical Activity in Children and Adolescents across Different Countries—A Systematic Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health* 2014; 11 (10): 10606–21.
- Kriemler S, Zahner L, Schindler C, Meyer U, Hartmann T, Hebestreit H. Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2010; 340: c785.
- Kultusministerkonferenz. Empfehlung zur Gesundheitsförderung und Prävention in der Schule. 15.11.2012. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_11_15-Gesundheitsempfehlung.pdf.
- Lee L, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk P. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380 (9838): 219–29.
- Lehnert T, Sonntag D, Konnopka A, Riedel-Heller SG, König HH. The long-term cost-effectiveness of obesity prevention interventions: systematic literature review. *Obes Rev* 2012; 13 (6): 537–53.
- Liersch S, Henze V, Röbl M, Schnitzerling J, Suermann T, Mayr E, Krauth C, Walter U. Forty-five minutes of physical activity at school each day? Curricular promotion of physical activity in grades one to four. *J Public Health* 2011; 19 (4): 329–38.
- Liersch S, Henze V, Sterdt E, Sayed M, Röbl M, Schnitzerling J, Suermann T, Mayr E, Krauth C, Walter U. Effektivität und Kosteneffektivität täglichen Schulsports in der Grundschule – das Projekt „fit für pisa“. *Gesundheitswesen* 2013. DOI: 10.1055/s-0032-1331251.
- Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H. et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380 (9859): 2224–60.
- Lloyd J, Wyatt K, Creanor S. Behavioural and weight status outcomes from an exploratory trial of the Healthy Lifestyles Programme (HeLP): a novel school-based obesity prevention programme. *BMJ Open* 2012; 2 (3).
- Lux R, Borutta B, Walter U. Passivrauchexposition und Tabakkonsum. *Monatsschr Kinderheilkd* 2010; 158 (8): 774–82.
- Lux R, Walter U. Rauch und Rauchen – Passive Rauchexposition und aktiver Tabakkonsum von Mädchen und Jungen. In: Bitzer EM, Walter U, Lingner H, Schwartz FW. (Hrsg). *Kindergesundheit stärken. Vorschläge zur Optimierung von Prävention und Versorgung*. Berlin, Heidelberg: Springer (Wissenschaftliche Reihe der GEK) 2009; 178–85.
- Maruska K, Isensee B, Hanewinkel R. Universelle Prävention des Substanzkonsums: Effekte des Grundschulprogramms Klasse2000. *SUCHT – Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis* 2011; 57 (4): 301–12.
- Naul R, Schmelz D, Hoffmann D. Bewegungsförderung in der Schule – was wirkt? In: Geuter G, Holleder A (Hrsg). *Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit*. Bern: Huber 2012; 229–45.
- Nowak D, Gohlke H, Hering T, Herth FJF, Jany B, Raupach T, Welte T, Loddenkemper R. Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. (DGP) zur elektronischen Zigarette (E-Zigarette). *Pneumologie* 2015; 69(03): 131–134.
- Nowak D, Jörres RA, Rüter T. Die E-Zigarette – präventivmedizinische, pneumologische und suchtmittelmedizinische Aspekte. *Deutsches Ärzteblatt international* 2014; 111 (20): 349–55.
- Pawlis S, Robra BP, Berger U. Kinder und Jugendliche – Präventive Maßnahmen wirken. *Gesundheitswesen* 2013; 77: DOI: 10.1055/s-0033-1354400.
- Perrig-Chiello P. Gesundheit und Wohlbefinden – ein lebenslanger Prozess. In: Walter U (Hrsg). *Prävention im Fokus unterschiedlicher Perspektiven. Werkstattgespräche der BZgA mit Hochschulen*. Köln: BZgA (Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, 37) 2010; 70–84.

- Plachta-Danielzik S, Kriwy P, Müller MJ. Die Schulintervention der Kieler Adipositaspräventionsstudie (KOPS). *Präv Gesundheitsf* 2008; 3 (3): 206–12.
- Plachta-Danielzik S, Landsberg B, Lange D, Langnäse K, Müller MJ. 15 Jahre Kieler Adipositas-Präventionsstudie (KOPS). *Bundesgesundheitsbl* 2011; 54 (3): 304–12.
- Plachta-Danielzik S, Landsberg B, Seiberl J, Gehrke MI, Gose M, Kehden B, Müller MJ. Längsschnittdaten der Kieler Adipositas-Präventionsstudie (KOPS). *Bundesgesundheitsbl* 2012; 55 (6–7): 885–91.
- Poethko-Müller C, Kuhnert R, Schlaud M. Durchimpfung und Determinanten des Impfstatus in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl* 2007; 50 (5–6): 851–62.
- Rakete G, Strunk M, Lang P. Tabakprävention in Schulen. Ein Erfolgsmodell. *Bundesgesundheitsbl* 2010; 53 (2): 170–77.
- Robert Koch-Institut (RKI) Inanspruchnahme von Früherkennungsuntersuchungen. Faktenblatt zu KiGGS Welle 1: Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Erste Folgebefragung 2009–2012. Berlin: RKI 2015.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR) Koordination und Integration. Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Baden-Baden: Nomos 2010.
- Saelens BE, Handy S. Built environment correlates of walking: a review. *Medicine and science in sports and exercise* 2008; 40 (7 Suppl): S550–66.
- Schaade L, Widders U, Stange G, Höhl N. Impfpfehlungen der Ständigen Impfkommission beim Robert Koch-Institut. Rechtliche Grundlagen und rechtliche Bedeutung. *Bundesgesundheitsbl* 2009; 52 (11):1006–10.
- Secker-Walker RH, Worden JK, Holland RR, Flynn BS, Detsky AS. A mass media programme to prevent smoking among adolescents: costs and cost effectiveness. *Tobacco Control* 1997; 6 (3): 207–12.
- Simons E, Ferrari M, Fricks J, Wannemuehler K, Anand A, Burton A, Strebel P. Assessment of the 2010 global measles mortality reduction goal: results from a model of surveillance data. *The Lancet* 2012; 379 (9832): 2173–8.
- Singh A, Chin AP, Marijke JM, Brug J, van Mechelen W. Dutch Obesity Intervention in Teenagers. Effectiveness of a School-Based Program on Body Composition and Behavior. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2009; 163 (4): 309–17.
- Sollerhed AC, Ejlertsson G. Physical benefits of expanded physical education in primary school: findings from a 3-year intervention study in Sweden. *Scand J Med Sci Sports* 2008; 18 (1): 102–7.
- Sterdt E, Pape N, Kramer S, Liersch S, Urban M, Werning R, Walter U. Do children's health resources differ according to preschool physical activity programmes and parental behaviour? A mixed methods study. *International journal of environmental research and public health* 2014; 11 (3): 2407–26.
- Swinburn BA, Sacks G, Hall K, McPherson K, Finegood D, Moodie M, Gortmaker S. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet* 2011; 378 (9793): 804–14.
- Telama R. Tracking of Physical Activity from Childhood to Adulthood: A Review. *Obes Facts* 2009; 2 (3): 187–95.
- van Stralen M, de Meij J, te Velde S, van der Wal M, van Mechelen W, Knol D, Chinapaw M. Mediators of the effect of the JUMP-in intervention on physical activity and sedentary behavior in Dutch primary schoolchildren from disadvantaged neighborhoods. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012; 9 (1): 131.
- Wallmann-Sperlich B. Einfluss des Wohnumfeldes auf die körperliche Aktivität. *Public Health Forum* 2013; 21 (2): 29.e1.
- Walper S, Thonnissen C. Gesundheitsfördernde Elternkompetenzen: Expertise zu wissenschaftlichen Grundlagen und evaluierten Programmen für die Förderung elterlicher Kompetenzen bei Kindern im Alter von 0 bis 6 Jahren. Modul 2. Köln: BZgA 2014.
- Walter U, Gold C, Hoffmann W, Jahn I, Töppich J, Wildner M. et al. Memorandum – Forschungsförderung Prävention. *Gesundheitswesen* 2012; 74 (08/09): 526–32.

- Walter U, Kruckenberg B, Schauer mann L, Volkenand K, Weber J, Castedello U, Gaede-Illig C. Teilbericht 3: Rechtliche Regelungen zu Prävention, Gesundheitsförderung und Qualitätssicherung sowie ihre Wahrnehmung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg). Gesamtprojektbericht Kooperations- und Forschungsprojekt „Gesundheitsförderung in Lebenswelten – Entwicklung und Sicherung von Qualität“. Köln: BZgA 2015 (in Druck).
- Walter U (Hrsg). Schwerpunktthema: Prevention programmes for children and adolescents. *J Public Health* 2011; 19 (4).
- Walter U (Hrsg). Ohne Titel. *J Public Health* 2012; 20.
- Ward D, Vaughn A, McWilliams C, Hales D. Interventions for increasing physical activity at child care. *Medicine and science in sports and exercise* 2010; 42 (3): 526–34.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO). Ottawa Charter for health promotion. WHO 1986; <http://www.euro.who.int/en/publications>.
- Weltgesundheitsorganisation (WHO). Waterpipe Tobacco Smoking: Health Effects, research Needs and Recommended Actions by Regulators. WHO 2005. http://www.who.int/tobacco/global_interaction/tobreg/Waterpipe%20recommendation_Final.pdf (16. Mai 2015).
- Weltgesundheitsorganisation (WHO). Erneuerung des Engagements für die Eliminierung von Masern und Röteln und die Prävention der Rötelnembryopathie bis zum Jahr 2015. Regionalkomitee für Europa. Sechzigste Tagung. WHO 2010; http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/119548/RC60_gdoc15.pdf (16. Mai 2015).
- Weltgesundheitsorganisation (WHO). Global measles and rubella strategic plan: 2012–2020. Genf: WHO 2012.
- Wichmann O, Ultsch, B. Effektivität, Populationseffekte und Gesundheitsökonomie der Impfungen gegen Masern und Röteln. *Bundesgesundheitsbl* 2013; 56 (9): 1260–9.
- Wright K, Giger J, Norris K, Suro Z. Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: A parallel-group, randomized control trial. *Int J Nurs Stud* 2013; 50 (6): 727–37.

13 Entwicklungsförderung sozial benachteiligter Kinder am Beispiel einer Region

Gabriele Trost-Brinkhues, Thilo Koch, Gabriele Ellsäßer

Abstract

Die Daten aus den Schuleingangsuntersuchungen der StädteRegion Aachen zeigen seit Jahren, welcher Handlungsbedarf sozialräumlich, bildungs- und zielgruppenspezifisch bei Vorschulkindern besteht. Die Ergebnisse werden sowohl auf politischer Ebene als auch auf Fachebene genutzt, um Gesundheitsziele und Maßnahmen abzuleiten. Ein Schwerpunkt liegt auf der frühzeitigen Entwicklungsförderung von Kindern mit besonderen gesundheitlichen und psychosozialen Unterstützungsbedarfen. Im Rahmen eines mehrdimensionalen Ansatzes wird sozialräumlich vorgegangen, in strukturelle Angebote investiert, intersektoral vernetzt kooperiert und es werden gezielt Multiplikatoren fortgebildet.

For many years, data of the yearly school-entrance examination within the StädteRegion (urban region) Aachen show what socio-geographical, educational and target group specific actions are needed for preschool children. The results are used both on the political as well as the expert level to derive health objectives and interventions. High emphasis is placed on early developmental fostering of children with special health and psycho-social needs. The approach is a multidimensional one with a socio-geographical orientation, investing in structural services, cooperating in intersectoral-networks and a targeted training of multipliers.

13

13.1 Beschreibung der Region: Die StädteRegion Aachen

Die StädteRegion Aachen ist ein Gemeindeverband und besteht aus den Städten Aachen, Alsdorf, Baesweiler, Eschweiler, Herzogenrath, Monschau, Stolberg und Würselen sowie den Gemeinden Simmerath und Roetgen. Dabei ist die Stadt Aachen – in der Rechtsstellung einer kreisfreien Stadt – mit etwa 236 000 Einwohnern die weitaus größte Kommune der StädteRegion Aachen (www.staedteregion-aachen.de) (Abbildung 13–1).

Die Aufgaben des öffentlichen Gesundheitsdienstes wurden mit Gründung der StädteRegion Aachen im Oktober 2009 in einem gemeinsamen Gesundheitsamt zusammengeführt, das sich mit ca. 120 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen um die öffentliche Gesundheit der rund 570 000 Menschen in der Region (Stand 31.12.2013) kümmert. Hierzu gehören eine Vielzahl von Aufgaben im Rahmen des Gesundheitsschutzes und der Gesundheitsförderung: Die Surveillance von Infektionserkrankun-

Abbildung 13-1



gen verbunden mit Maßnahmen des Infektionsschutzes (IfSG), eine bedarfsbezogene Vernetzung der sozialpsychiatrischen einschließlich der kinder- und jugendpsychiatrischen Versorgung, die lebensphasenbezogene Gesundheitsförderung mit Fokus auf Kinder und Jugendliche, ältere Menschen und Migranten (Naidoo und Wills 2010), die Vernetzung von niederschweligen gesundheitsbezogenen Angeboten für Familien in prekären gesundheitlichen bzw. sozialen Lebenslagen, die Gesundheitsbeobachtung der Bevölkerung und daraus ableitend die Handlungsbedarfe in der Region.

In der StädteRegion Aachen leben rund 90 000 Kinder und Jugendliche, darunter rund ein Drittel aus Migrantenfamilien (definiert über „nicht deutsche Muttersprache“) (Gesundheitsamt). Sie wachsen in der StädteRegion Aachen unter sehr unterschiedlichen sozialen Voraussetzungen auf. Nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit lebten im Juni 2014 20% der Kinder unter 15 Jahren im SGB-II-Bezug. Die soziale Ungleichheit beginnt bereits bei den Kleinsten (< 4 Jahre) und ist in der StädteRegion regional sehr unterschiedlich verteilt. Die niedrigsten Werte von rund 8% werden in den Eifelgemeinden beobachtet, während in einzelnen Stadtteilen Höchstwerte von 32% erreicht werden.

Rund 50 niedergelassene Kinder- und Jugendärzte, zehn Kinder- und Jugendpsychiater in sieben Praxen, die Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie an der RWTH Aachen sowie die beiden Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin (RWTH Aachen und Stolberg) mit den angeschlossenen Sozialpädiatrischen Zentren gewährleisten die medizinische Versorgung für die Kinder in der Region. Dabei zählt die Uniklinik der RWTH Aachen als Krankenhaus der Maximalversorgung. Zusätzlich sind zahlreiche weitere Fachdisziplinen im ambulanten und stationären Bereich eingebunden; als Beispiel werden das Audiologische Zentrum und die Pädaudiologie benannt. Interdisziplinäre und sektorenübergreifende Kooperationen in Arbeitskreisen vernetzen die medizinische und sozialpädiatrische Versorgung zwischen dem ambulanten, stationären und kommunalen Bereich. Der öffentliche Gesundheitsdienst hat dabei eine wichtige Initiatoren- und Moderatorenrolle (Trost-Brinkhues 2005).

Entsprechend dem Paradigmenwechsel von der Kuration zur Prävention bei verändertem Erkrankungsspektrum bei Kindern und Jugendlichen bedarf es gemäß der Ottawa-Charta von 1986 einer sektorenübergreifenden Kooperation. In der StädteRegion Aachen ist es gelungen, politische Beschlüsse und Verwaltungshandeln an einer „gesundheitsförderlichen“ Gesamtstrategie auszurichten. Dabei entwickelten die Akteure die Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen ziel- und lebensweltbezogen. Hierbei konnten die Erfahrungen des Gesundheitsamtes aus dem Beirat des Nationalen Zentrums Frühe Hilfen, der Bundesarbeitsgemeinschaft Mehr Sicherheit für Kinder (Ellsäßer et al. 2011) sowie aus dem beratenden Arbeitskreis des Kooperationsverbundes Gesundheitliche Chancengleichheit genutzt werden.

13.2 Bedeutung einer frühen Entwicklungsförderung

Die Basiserhebung des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (Kurth 2006) und die 2015 veröffentlichte telefonische Folgebefragung (Lampert et al. 2015) konnten zeigen, dass sich die soziale Ungleichheit der Lebensbedingungen und Teilhabechancen in der Gesundheit der Kinder widerspiegeln. So berichten die Autoren in der Publikation mit dem Titel „Gesund aufwachsen – Welche Bedeutung kommt dem sozialen Status zu?“, dass „bereits frühe Gesundheitsstörungen und Entwicklungsstörungen vermehrt bei Kindern aus sozial benachteiligten Familien festgestellt“ werden. Zu analogen Ergebnissen kommen die jährlichen im Internet veröffentlichten Analysen des Landes Brandenburg zur gesundheitlichen und sozialen Lage von kleinen Kindern (www.gesundheitsplattform.brandenburg.de). Die 2014

veröffentlichte Stellungnahme der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina mit zwei weiteren Wissenschaftsakademien fasst den derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand aus Sicht verschiedener Disziplinen zur Bedeutung der frühkindlichen Entwicklung für eine lebenslange gesundheitliche Prägung wie folgt zusammen: „In der frühen Kindheit gibt es kritische und sensible Phasen, in denen zwingend bestimmte Umwelterfahrungen gemacht werden müssen. Nur dann können sich wichtige Strukturen des Nervensystems und die daran gekoppelten Fähigkeiten und Verhaltensweisen in voller Ausprägung entwickeln. Werden diese kritischen Phasen nicht mit den erforderlichen Umwelteinflüssen „bedient“, so bleibt die neuronale Entwicklung unvollständig und bestimmte Verhaltensweisen können gar nicht oder nur mit Einschränkungen erworben werden. Diese Defizite sind irreversibel. Sie bleiben ein Leben lang bestehen und können auch durch ein intensives Training in späteren Lebensphasen selten vollständig, manchmal gar nicht mehr ausgeglichen werden. [...] Aus der Lebensverlaufsperspektive ist es daher besonders sinnvoll, Bildungsinvestitionen für die frühe Kindheit bereitzustellen.“ (Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. et al. 2014, S. 8). Darüber hinaus stellen neuere Studien zum erhöhten Medienkonsum fest, dass dieser eine erhebliche Auswirkung auf die Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit und später auch auf die schulischen Leistungen der Kinder hat (Kleimann und Mößle 2006; Pfeiffer et al. 2007). Die Analysen der Daten der Einschulungskinder in der Städte-Region Aachen zeigen analoge Zusammenhänge (Gesundheitsamt).

Basierend auf der eigenen langjährigen Datenlage und dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand zur Bedeutung der sozialen Lage der Familien für die gesundheitliche Entwicklung der Kinder haben die Akteure in der Region Aachen zahlreiche Angebote entwickelt. Der Fokus wurde dabei auf Maßnahmen der primären wie sekundären Prävention gelegt – insbesondere für sozial- und bildungsbenachteiligte Kinder ab Geburt bis zum Schulbeginn (Mielck et al. 2012). Des Weiteren flossen in die Entwicklung der Angebote eine in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsamt durchgeführte Langzeitbeobachtung (1968 bis 1999) zur Gewichtsentwicklung von Aachener Kindern (Böhle 2004) ein sowie spezifische Gesundheitsanalysen zu Binge-Eating-Störungen bei Einschulungskindern (Herpertz-Dahlmann et al. 2003; Lamerz et al. 2005 a, b) und sozialräumliche Erhebungen zu Sprachentwicklungsstörungen bei Kindern zum Zeitpunkt der Einschulung (Trost-Brinkhues 2014).

13.3 Datenlage in der StädteRegion Aachen

Die Schuleingangsuntersuchung des Kinder- und Jugendgesundheitsdienstes (KJGD) stellt eine wichtige Datenquelle für die Beobachtung der Kindergesundheit dar. Als gesetzlich verankerte Pflichtuntersuchung vor Schulbeginn erfasst sie alle Einschüler in Form einer Totalerhebung. Die Schuleingangsuntersuchung wird in Aachen nach dem in NRW etablierten „Bielefelder Modell“ standardisiert durchgeführt, dokumentiert und bewertet (LZG 2013). Kleinräumige Vergleiche sowohl zwischen den Städten und Gemeinden der StädteRegion als auch zwischen den einzelnen Lebensräumen der Stadt Aachen werden den Akteuren über die Gesundheitsberichterstattung des Gesundheitsamtes kartografisch und als Zeitreihen zeitnah zur Verfügung gestellt.

Diese Erkenntnisse zur gesundheitlichen und sozialen Lage werden genutzt, um im Sinne des „Public Health Action Cycle“ Handlungsbedarfe abzuleiten, diese in den Arbeitskreisen bzw. auf kommunalen Gesundheitskonferenzen mit den Akteuren zu besprechen und den Bedarf an Maßnahmen abzustimmen.

Das Gesundheitsamt in der StädteRegion Aachen untersucht jedes Jahr rund 4 800 Kinder im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung. Diese Untersuchung beinhaltet eine Elternbefragung zu soziodemografischen Parametern. Abgefragt werden dabei unter anderem der höchste Bildungsstand bzw. Berufstätigkeit – getrennt nach Mutter und Vater –, Familienstand der Eltern, Geschlecht des Kindes, Muttersprache des Kindes, Betreuungsdauer in einer Kindertagesstätte, Medienkonsum, Entwicklung des Kindes, bisherige Erkrankungen bzw. Behinderungen, therapeutische Versorgung oder schulrelevante Betreuungsnotwendigkeiten. Die ärztliche Untersuchung besteht aus einem **Sozialpädiatrischen Entwicklungsscreening** für Schuleingangsuntersuchungen (SOPESS) (Daseking et al. 2009; LZG 2009; Petermann et al. 2009) (Kasten 1) und einer anschließenden umfangreichen körperlichen

Kasten 1

Schulrelevante Vorläuferfähigkeiten und ihre möglichen Auswirkungen

Eine ressourcenorientierte Gesundheitsförderung schließt auch die individuelle und angemessene Förderung aller Kinder in Zusammenarbeit mit den Pädagogen ein; hier ist es sinnvoll, Stärken und Schwierigkeiten eines Kindes zu realisieren und soziokulturelle Einflüsse zu beachten. Die schulärztliche Untersuchung bezieht sich daher auch auf schulrelevante Vorläuferfähigkeiten:

- „Störungen der Motorik bzw. der Körperkoordination“ können sich auf die psychosoziale Entwicklung auswirken.
- Eine medizinisch relevante „Sprachentwicklungsstörung“, die nicht ausreichend beachtet und therapiert wird, kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Gesamtentwicklung des Kindes führen. Zusammenhänge zum Schriftspracherwerb sind nachgewiesen.
- Für den Erwerb der Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen stellen das „Visuelle Wahrnehmen und Schlussfolgern“ grundlegende Fähigkeiten dar.
- Die „Visuomotorik“ bzw. Auge-Hand-Koordination gilt als eine der Vorläuferfertigkeiten für das Erlernen des Schreibens. Entwicklungsstörungen in diesem Bereich stellen große Anforderungen an die Anstrengungsbereitschaft, an Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit und an die Frustrationstoleranz eines Kindes.
- „Mengen- und Zahlenvorwissen“: Eine medizinisch relevante Rechenstörung, die nicht ausreichend therapiert wird, kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Kindes führen, die später nicht oder nicht vollständig aufgeholt werden kann.
- Die „selektive Aufmerksamkeit“ ist eine Grundfähigkeit für alle Lernprozesse und kognitiven Anforderungen; sie beschreibt zudem die Fähigkeit, sich auf eine Aufgabe konzentrieren zu können. Serielle Prozesse geben zudem Hinweise auf Schwierigkeiten für den Erwerb von Kulturtechniken.
- Fernsehkonsum: Hoher Fernsehkonsum hat Auswirkungen auf die Sprachentwicklung und die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten, führt nicht selten zu Bewegungsmangel und zeigt einen negativen Einfluss auf das Körpergewicht.
- Eigener Fernseher/Spielekonsole im Kinderzimmer: Kinder mit eigenem Fernsehgerät/eigener Spielekonsole zeigen einen höheren Konsum und schlechtere Fähigkeiten/Fertigkeiten in allen Entwicklungsbereichen.

Untersuchung (LZG 2013). Liegt ein Befund vor, so wird festgehalten, ob es sich um einen Minimalbefund handelt, ob sich das Kind bereits in ärztlicher und/oder therapeutischer Behandlung befindet, ob eine Überweisung zum Arzt notwendig ist oder ob eine erhebliche Leistungsbeeinträchtigung vorliegt. Es werden auch Informationen zum Impfschutz und zu den wahrgenommenen Krankheitsfrüherkennungsuntersuchungen (U1 bis U9) dokumentiert. Da Entwicklungsstörungen zu den häufigsten Gesundheitsproblemen bei Kindern dieser Altersgruppe gehören, wird eine detaillierte Beurteilung der schulrelevanten Teilleistungsbereiche vorgenommen.

Im Folgenden werden die soziale Lage und die gesundheitliche Versorgung von Kindern bis zum Schulbeginn beschrieben, um ihre Entwicklungsbedingungen zu verdeutlichen. Die hieraus abgeleiteten gesundheitsförderlichen Maßnahmen sind in diesen Kontext einzuordnen.

13.4 Zusammenhänge von Entwicklungsauffälligkeiten der Kinder und elterlicher Bildung

Aus den Antworten der Eltern zur schulischen bzw. beruflichen Bildung wird auf Grundlage der Empfehlungen der Arbeitsgruppe „Epidemiologische Methoden“ der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Epidemiologie (DAE), der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS) und der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (DGSM) ein achtstufiger Bildungsindex berechnet (Tabelle 13–1). Dieser lässt sich zunächst getrennt für jedes Elternteil ermitteln. Der jeweils höhere Index-Score wird dann dem Haushalt zugeordnet, in dem das Kind lebt (Jöckel et al. 1998).

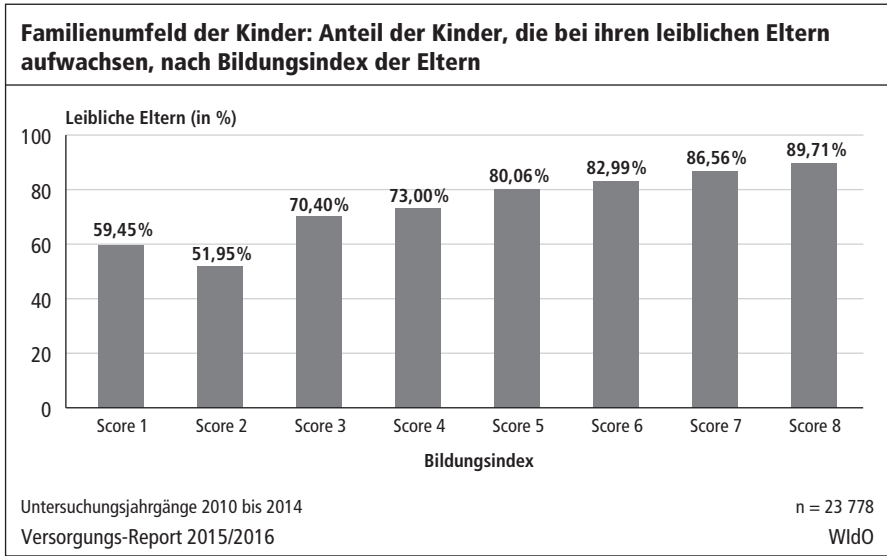
Betrachtet man zudem, welche Kinder in einem Haushalt mit ihren leiblichen Eltern zusammenleben, besteht auch hier ein deutlicher Unterschied zwischen den Haushalten mit niedrigem Bildungsindex (Score 1 und 2) und den Haushalten mit hohem Bildungsindex (Score 7 und 8): unter 59 % vs. 87 bis 90 % (Abbildung 13–2).

Tabelle 13–1

Berechnung der Punktwerte 1 bis 8 des Bildungsindex NRW

Berufsausbildung	Schulabschluss					
	Kein Abschluss	8./9. Klasse	10. Klasse	Bedingt Abitur	12./13. Klasse	Anderer Abschluss
Kein Abschluss	1	2	3	5	6	1
Berufsausbildung/Lehre	3	3	4	5	6	3
Fachschule	–	4	5	6	6	4
Fachhochschule	–	–	7	7	7	7
Universität	–	–	8	8	8	8
Anderer Abschluss	–	3	4	5	7	3

Abbildung 13-2



Im Folgenden werden exemplarisch einige Ergebnisse des Entwicklungsscreenings der letzten fünf Jahrgänge bei einer Gesamtzahl von 23 778 Kindern in der Städte-Region Aachen in Abhängigkeit vom Bildungsindex dargestellt (Abbildung 13-3). Es besteht eine erhebliche Spanne bei den unauffälligen Befunden in den einzelnen

Abbildung 13-3

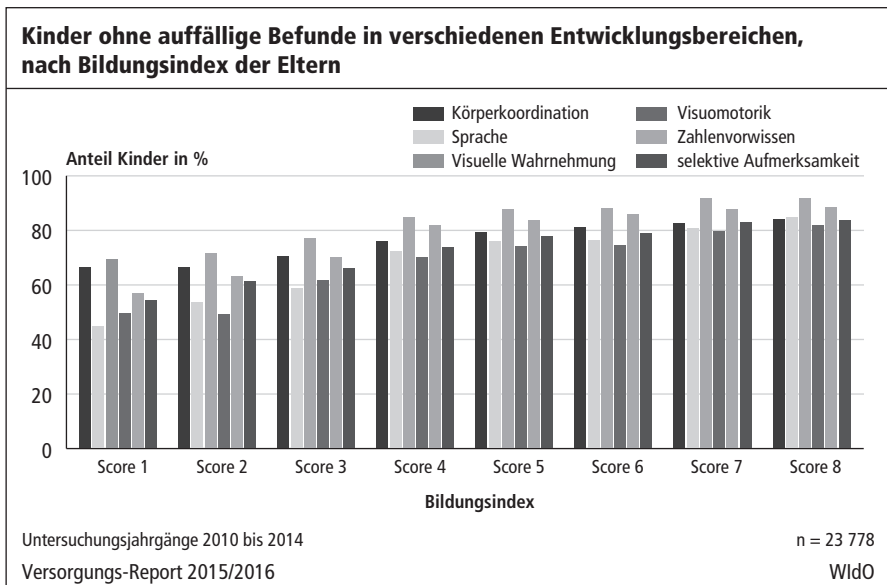
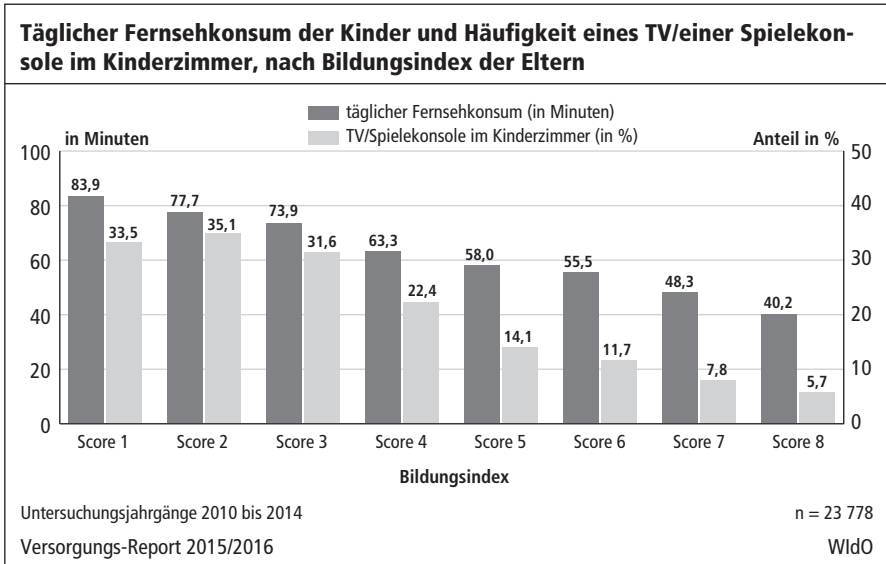
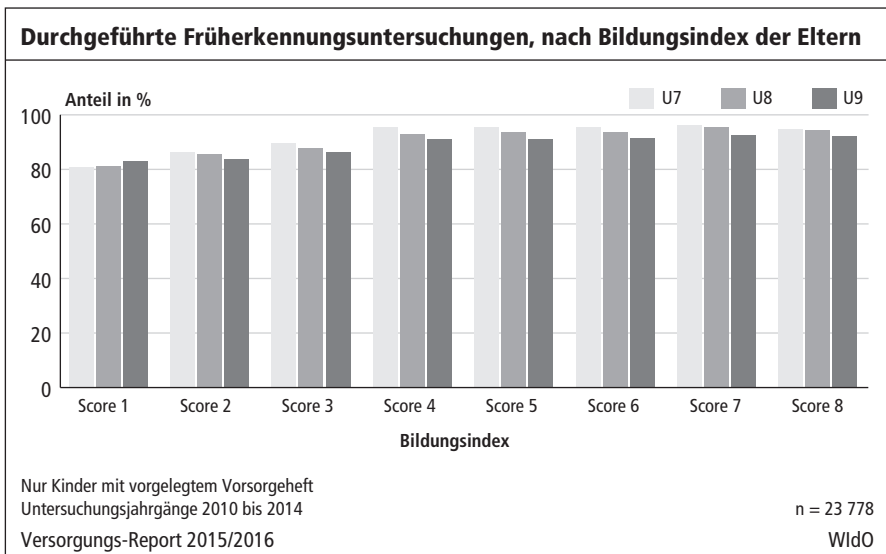


Abbildung 13–4



Entwicklungsbereichen zwischen dem untersten Bildungsscore (1) und dem höchsten Bildungsscore (8): Körperkoordination (66,4 % vs. 84,1 %), Sprache (44,5 % vs. 84,6 %), visuelle Wahrnehmung (69,2 % vs. 91,9 %), Visuomotorik (49,5 % vs. 81,8 %), Zahlenvorwissen (56,8 % vs. 88,5 %) und selektive Aufmerksamkeit (54,4 % vs. 83,7 %). Dies hat zur Folge – so die Erfahrungen aus den Einschulungs-

Abbildung 13–5



untersuchungen dieser Kinder – dass viele Befunde weiter diagnostisch abgeklärt und therapeutische Maßnahmen initiiert werden müssen.

Ein umgekehrter Zusammenhang mit dem Bildungsstatus der Eltern lässt sich beim durchschnittlichen Fernseh- bzw. PC-Spielekonsum beobachten (Abbildung 13–4). Schulanfänger aus bildungsfernen Familien sitzen durchschnittlich 84 Minuten pro Tag vor den Geräten, im Vergleich zu 40 Minuten in bildungsnahen Familien.

Die Teilnahmequote an den Krankheitsfrüherkennungsuntersuchungen U7, U8 und U9 zeigt analog eine Abhängigkeit vom Bildungsscore der Eltern. Obwohl in NRW die Überprüfung der Teilnahme über ein Erinnerungsverfahren landesweit gesetzlich verankert ist, sind deutliche Unterschiede erkennbar (Abbildung 13–5).

13.5 Gesundheitsförderliche Entwicklungsbedingungen in einer Region

Zur Verbesserung der Gesamtsituation wird seit Jahren ein mehrdimensionaler Ansatz gewählt, den der Sachverständigenrat im Gesundheitswesen (www.svr-gesundheit.de) 2009 als besonders wirksam bewertet hat. Die Dimensionen umfassen konsentrierte Gesundheitsziele (Gesundheitskonferenzen), bedarfsorientierte strukturelle Angebote, Vernetzung der Akteure und Multiplikatorenschulungen.

13.5.1 Konsentrierte Gesundheitsziele

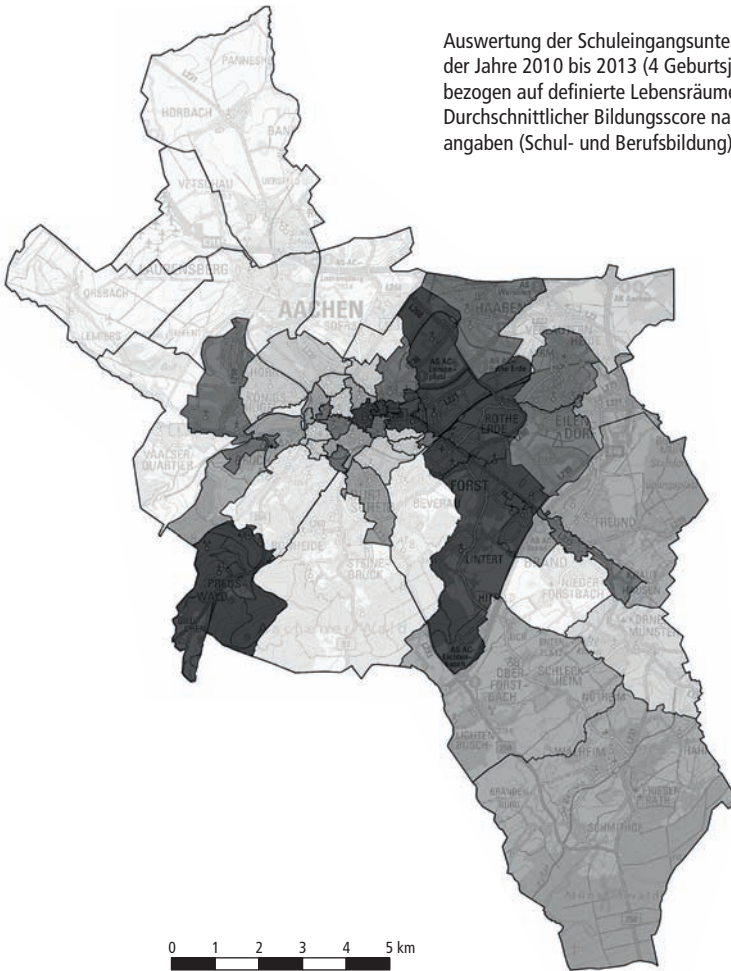
Die folgenden Gesundheitsziele für Kinder und Jugendliche wurden mit den Akteuren der StädteRegion Aachen auf den Gesundheitskonferenzen (seit 1999) abgestimmt. Die Umsetzung der Gesundheitsziele wurde unter Nutzung des Bildungsindex als Leitindikator nach den besonders benachteiligten Sozialräumen mit hohem Interventionsbedarf priorisiert, die sich über die Gesundheitsberichterstattung der StädteRegion Aachen identifizieren ließen (Abbildung 13–6). Im Einzelnen sind dies:

- Frühe Hilfen mit Angeboten für Schwangere, aufsuchende Betreuung von Müttern in Entbindungskliniken und Begleitung von benachteiligten Familien
- Frühe Entwicklungsförderung besonders benachteiligter Kinder (insbesondere in der Sprache)
- Adipositasprävention:
 - Vermeidung von Fehlernährung, z. B. durch genussvolle Esserziehung und Verbesserung der Gemeinschaftsverpflegung
 - Bewegungsförderung, z. B. Etablierung von Bewegungsräumen in Kitas mit hohem Interventionsbedarf, Angebote von Bewegung und Psychomotorik
 - Förderung von Selbstbewusstsein und Selbstwirksamkeit
- Verbesserung der psychischen Gesundheit
- Unterstützung bei den Übergängen Kindergarten/Schule, Grundschule/Sekundarstufe, Schule/berufliche Ausbildung sowie
- „Fachplan Gesundheit“ (Welteke 2014) mit dem Ziel, in allen kommunalen Handlungsfeldern das Thema Gesundheit mit zu verankern (Health in All Policies)

Abbildung 13-6

Durchschnittlicher Bildungsindex nach Lebensräumen in der Stadt Aachen

Auswertung der Schuleingangsuntersuchungen der Jahre 2010 bis 2013 (4 Geburtsjahrgänge), bezogen auf definierte Lebensräume. Durchschnittlicher Bildungsscore nach Elternangaben (Schul- und Berufsbildung)



Bildungsscore (1 = niedrig bis 8 = hoch)

■ bis 4,95 ■ bis 5,68 ■ bis 6,11 ■ bis 6,73 □ über 6,73

Datenquelle: StädteRegion Aachen, Gesundheitsamt; Dokumentation der Schuleingangsuntersuchungen Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

13.5.2 Bedarfsorientierte strukturelle Angebote

Bedarfsorientierte, niedrighschwellige Angebote wurden in der StädteRegion über politische Beschlüsse langfristig verankert. Mischfinanzierungsmodelle spiegeln die Beteiligung der verschiedenen Sektoren und Akteure wider.

Versorgung durch den Kinder- und Jugendgesundheitsdienst – KJGD (systematisch verankert)

Im Sinne der gesetzlich verankerten betriebsmedizinischen Betreuung kümmert sich der KJGD sozialräumlich fokussiert um Kindertagesstätten und Schulen mit benachteiligten Kindern. Er führt Beratungen zu vielfältigen Themen des Gesundheitsschutzes und der gesundheitlichen Prävention sowohl einrichtungs- als auch kindbezogen durch (z.B. zu Impfungen und impfpräventablen Infektionserkrankungen, zu Hygienestandards, zur Entwicklungsförderung oder auch zur Unfallprävention (Ellsäßer et al. 2013)). Ist eine weitere Diagnostik bzw. Therapie erforderlich, vermittelt der KJGD an die niedergelassenen Kinder- und Jugendärzte, um die medizinische Versorgung zu initiieren bzw. zu gewährleisten.

Spracheilambulanz mit Sprachheilbeauftragten (seit 2000)

Zu den besonderen Initiativen für die Region gehört die Entwicklungsförderung der kleinen Kinder rund um das Thema Sprache. Neben der gezielten Förderung von Mehrsprachigkeit und Deutsch als Zweitsprache gibt es Angebote zur frühzeitigen Diagnostik und Behandlung von Sprachentwicklungsstörungen, u.a. durch die Sprachheilambulanz:

- Untersuchung von jährlich rund 1 000 Kita-Kindern aus Familien mit besonderen sozialen Problemlagen verbunden mit der Beratung der Eltern und Einrichtungen zur Förderung des Kindes bei Entwicklungsauffälligkeiten; Vermittlung an niedergelassene Kinder- und Jugendärzte zur weiteren Entwicklungsdiagnostik sowie ggf. Einleitung von therapeutischen Maßnahmen
- Nachrangige spezifische Angebote mit therapeutischer Versorgung von jährlich rund 250 Kindern aus Familien, die durch das ambulante pädiatrische/therapeutische Versorgungssystem nicht erreicht werden können. Hier ließ sich eine Mischfinanzierung mit den Krankenkassen etablieren

Sozialmedizinischer Beratungsdienst (seit 2006)/Familienhebammendienst (seit 2012)

Bereits 2006 hat das Gesundheitsamt der StädteRegion Aachen einen „sozialmedizinischen Beratungsdienst“ zur Vermittlung von Hilfen für im ehemaligen Kreisgebiet entbindende Mütter etabliert. Dieser wurde 2012 im Auftrag von acht der zehn Jugendämter der Region in Form eines „Familienhebammendienstes“ ausgebaut. Das Gesundheitsamt erhielt koordinierende Netzwerkfunktionen und entsprechende Finanzmittel zur Beschäftigung von Familienhebammen und Familiengesundheits- und Kinderkrankenpflegerinnen (Trost-Brinkhues 2013a). In der Folgezeit lag der Schwerpunkt der frühen Hilfen im Abbau von Zugangsbarrieren zum Hilfesystem, indem sich die zahlreichen Akteure vor Ort (www.imblick.info) vernetzten. In besonderen Fällen erhalten die Familien eine videogestützte Beratung, um die Bindungs- und Interaktionsfähigkeit der Mütter bzw. Eltern mit ihrem Kind zu fördern (Marte-Meo-Konzept). Inhaltlich und fachlich wird auf die Beteiligung im

Bundeskoordinierungsgremium der Bundesinitiative Frühe Hilfen und die fachliche Expertise aus dem Beirat des NZFH zurückgegriffen.

AGIL® = Aktiver, gesünder is(s)t leichter (seit 2006)

AGIL® ist ein Gemeinschaftsprojekt/Programm des Kinderschutzbundes Aachen e. V. und des Gesundheitsamtes. Aachen wurde mit AGIL® in einem Wettbewerb des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) 2006 als eine von 24 Modellregionen aus 500 Bewerbern ausgewählt (In Form 2015). Das praxisnahe Programm ist nach wissenschaftlichen Erkenntnissen aufgebaut und wurde durch das Max-Rubner-Institut in wesentlichen Bereichen evaluiert. Zudem erfüllt es auch die Förderkriterien der Krankenkassen für Prävention und Gesundheitsförderung im Setting.

Ziel des Programms AGIL® ist es, die Einrichtungen hinsichtlich der Gesundheitsförderung zu entwickeln. Das Programm fokussiert auf drei Gesundheitsthemen: Bewegungsförderung, Ernährungsbildung und Steigerung der Lebenskompetenz bzw. psychischen Gesundheit der Kinder (Trost-Brinkhues und Tramm-Werner 2014). Die Einrichtungen (Kindertagesstätten und Grundschulen) werden jeweils über zwei Jahre wöchentlich vor Ort durch Fachmoderatoren begleitet. Pädagogen und Eltern sind intensiv in das Programm einbezogen. Das Programm AGIL® zeichnet sich durch einen sowohl verhältnispräventiven als auch verhaltenspräventiven Ansatz aus.

Präventive Entwicklungsförderung im Kindergarten (seit 2005)

Auf Initiative des Gesundheitsamtes engagiert sich der Förderverein des Sozialpädiatrischen Zentrums durch Angebote einer „Präventiven Entwicklungsförderung im Kindergarten (PEK)“. Der Verein finanziert Heilpädagogen oder Therapeuten, die in den Einrichtungen mit hohem Interventionsbedarf die Erzieherinnen unterstützen, indem sie eine spezifische Anleitung zur Förderung von Kindern mit Entwicklungsauffälligkeiten geben (präventiv und über mindestens ein Jahr).

Der „Bunte Kreis in der Region Aachen e.V.“ (seit 2005)

Er leistet die Nachsorge für schwerkranke Kinder und ihre Familien; Case-Manager unterstützen und begleiten die Familien von schwerkranken Kindern. Zudem stehen sie beispielsweise nach einem lebensverändernden Krankenhausaufenthalt für die Nachsorge und Beratung der Eltern zur Verfügung. Der Verein arbeitet eng mit dem KJGD des Gesundheitsamtes zusammen – dies gewährleistet eine auf das einzelne Kind abgestimmte ortsnahe sozialpädiatrische Versorgung.

Angebote für Kinder psychisch kranker und/oder suchtkranker Eltern

Das Gesundheitsamt (Sozialpsychiatrischer Dienst & Kinder- und Jugendgesundheitsdienst) hat für Kinder psychisch kranker Eltern z. B. gemeinsam mit dem Kinderschutzbund vernetzte Beratungsangebote (AkiSiA: „Auch Kinder sind Angehörige“) etabliert. Auch in einzelnen psychiatrischen Krankenhäusern konnten Mutter-Kind-Einheiten geschaffen werden. Analoge Angebote für Kinder suchtkranker Eltern wurden politisch und finanziell in der Region auf den Weg gebracht („Feuervogel“, Präventionspreis NRW 2011).

Interdisziplinäre Frühförderung und sozialpädiatrische Zentren

Ein flächendeckendes und systematisch verankertes Angebot einer „Interdisziplinären Frühförderung“ (Lebenshilfe Aachen e.V.) wurde zur intensiven Begleitung entwicklungsauffälliger und entwicklungsgestörter Kinder bis zum sechsten Lebensjahr geschaffen. Die Sozialpädiatrischen Zentren der Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin des Uniklinikums Aachen und des Bethlehem Gesundheitszentrums Stolberg leisten die spezifische Versorgung entwicklungsauffälliger und chronisch kranker bzw. behinderter Kinder und Jugendlicher. Beide Angebote sind unter Beteiligung des KJGD als Komplexleistung in Mischfinanzierung von SGB XII und SGB V gesichert.

13.5.3 Vernetzung der beteiligten Akteure

In Arbeitsgruppen werden zielgerichtet die Angebote von Gesundheitswesen, Jugendhilfe, Sozialhilfe und Bildung miteinander verzahnt. Die über Jahre bestehende gute Zusammenarbeit ermöglicht, Versorgungslücken zu identifizieren und diese zielgerichtet über politische Beschlüsse und Verwaltungshandeln zu schließen. Die Vorgehensweise zur Etablierung der Netzwerkstruktur orientiert sich im Hinblick auf Projektentwicklung, Durchführung sowie Projektmanagement an den europäischen Empfehlungen zur Qualitätssicherung gesundheitsfördernder Maßnahmen und Projekte. Beispiele sind:

1. Fachbezogene Arbeitsgruppen zwischen Jugendhilfe, Sozialhilfe, Schule sowie Kinder- und Jugendgesundheitsdienst, die notwendige Unterstützungs- und Förderangebote für behinderte Kinder und Jugendliche identifizieren und zu treffende Maßnahmen miteinander abstimmen.
2. Konferenzsystem seit 2011 zur Verbesserung des Übergangs von der Kindertagesstätte in die Schule (EIPri: Übergang von der **EL**ementar- in die **Pr**imarystufe).
3. Dauerhafte AG der Gesundheitskonferenz zum Thema Frühe Hilfen und Lenkungs-gremium „Frühe Hilfen – Familienhebammendienst“ zur Steuerung der Weiterentwicklung von passgenauen Unterstützungsangeboten für Familien.
4. Zahlreiche Netzwerke zu spezifischen Gesundheitsthemen des Kindes- und Jugendalters (z. B. Versorgung von Kindern mit ADHS, Autismus, Impfprävention, Unfallprävention).
5. Vernetzte Qualitätszirkel zwischen der Kinder- und Jugendmedizin und der Kinder- und Jugendpsychiatrie aus Praxis und Klinik, die über den Kinder- und Jugendgesundheitsdienst koordiniert und/oder moderiert werden.

13.5.4 Multiplikatoren-schulungen

Als besonders nutzbringend in der täglichen Arbeit und nachhaltig in Hinblick darauf, mehrere Kindergenerationen zu erreichen, haben sich die Fortbildung und strukturierte Begleitung von Erzieherinnen zur altersgerechten Entwicklungsförderung der Kinder bewährt. Durch Angebote auch für Tagesmütter, Tagespflegestellen, Dauerpflegestellen und andere Betreuungseinrichtungen für Kinder bereits im ersten Lebensjahr konnten gemeinsam mit der Jugendhilfe die Bedingungen für eine anregende und sehr frühe entwicklungsförderliche Kinderbetreuung verbessert werden. Als Teil der Qualitätsentwicklung für das Betreuungspersonal entwickelt

das Gesundheitsamt seit mehr als zehn Jahren fortlaufende Seminarreihen. Dabei werden aktuelle Fragestellungen berücksichtigt und die Inhalte regelmäßig an zuvor erfragte Erwartungen angepasst. Des Weiteren führt das Gesundheitsamt regelmäßig interne Evaluationen durch. In den letzten acht Jahren ließen sich mehr als 2 500 Teilnehmende in den folgenden Seminarreihen erreichen:

- Seminarreihe „Kindergesundheit“ zu Themen wie: Bewegungsförderung, Sprachentwicklung und -förderung, Mehrsprachigkeit, psychische Gesundheit, Vorbeugung von Infektionskrankheiten, Unfallprävention, Medikamentengabe etc.
- Seminarreihe „Die Kleinen kommen“ (als Reaktion auf den Ausbau der Betreuung von Säuglingen und Kleinkindern sowie zur Erhöhung der Betreuungsqualität) u. a. zu den Themen Ernährung, Bewegung, Sprachanbahnung, Unfallprävention, Entwicklungsförderung
- „Heidelberger Training für Erzieherinnen“ (zur frühen Sprachförderung in Kitas, zur altersgerechten Sprachanregung und Kompensation mangelnder familiärer Sprachvorbilder) und „Sprachreich“ zur logopädisch orientierten Sprachförderung im Alltag

13.6 Fazit

Die Art und Vielzahl der entwickelten Angebote zeigen einen allgemeinen präventiven Ansatz in der Vermittlung früher, „alltäglicher“ entwicklungsförderlicher Unterstützungsmaßnahmen mit dem besonderen Augenmerk auf die sozial und bildungsbenachteiligten Kinder der Region und stellen auch eine hochprofessionelle selektive Intervention mit individuellen Therapie- bzw. Förderangeboten dar.

Durch die strukturierte, systematisierte Kooperation des Gesundheitssystems mit Sozialdiensten, Jugendhilfe und weiteren Partnern werden institutionelle Ressourcen frühzeitig genutzt bzw. Unterstützung vermittelt. Die StädteRegion Aachen ist damit auf einem guten Weg, in der täglichen Arbeit die Entwicklung der Kinder früh zu fördern, die Familien bedarfsbezogen zu unterstützen und ebenso die Betreuungseinrichtungen gesundheitsförderlich auszurichten.

Literatur

- Böhle C. Veränderungen des Body Mass Index bei Kindern der Einschulungsjahrgänge der Stadt Aachen von 1968 bis 1999. Dissertation, Aachen 2004.
- Daseking M, Petermann F, Röske D, Trost-Brinkhues G, Simon K, Oldenhage M. Entwicklung und Normierung des Einschulungsscreenings SOPESS. *Gesundheitswesen* 2009; 71 (10): 648–55.
- Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V., acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e. V., Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e. V. (Hrsg) *Frühkindliche Sozialisation. Biologische, psychologische, linguistische, soziologische und ökonomische Perspektiven*. Halle (Saale) 2014.

- Ellsäßer G, Albrecht M, Abel M, Trost-Brinkhues G. Unfallprävention bei kleinen Kindern. Expertise zur Epidemiologie, evidenzbasierten Maßnahmen und Empfehlungen. Unveröff. Manuskript, BAG Mehr Sicherheit für Kinder.
- Ellsäßer G, Albrecht M, Trost-Brinkhues G. Unfallprävention bei kleinen Kindern – ein Thema für Frühe Hilfen? Daten zu Unfällen in Deutschland, Einflussfaktoren und wirksame Aufklärung von Eltern. In: Nationales Zentrum Frühe Hilfen (NZFH)/Forschungsverbund Deutsches Jugendinstitut e.V. und Technische Universität Dortmund, Arbeitsstelle Kinder- und Jugendhilfestatistik AKJ (Hrsg): Datenreport Frühe Hilfen. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) 2013; 17–27.
- Herpertz-Dahlmann B, Geller F, Böhle C, Khalil C, Trost-Brinkhues G, Ziegler, A, Hebebrand J. Secular trends in body mass index measurements in preschool children from the city of Aachen, Germany. *European Journal of Pediatrics* 2003; 162: 104–9.
- In Form 2015. AGIL: Aktiver Gesünder Is(s)t leichter. <https://www.in-form.de/profiportal/in-form-erleben/projekte/projekt Datenbank/projekte/agil-aktiver-gesuender-isst-leichter.html?ansicht=jkyomgjdrc> (18. Mai 2015).
- Jöckel KH, Babitsch B, Bellach BM, Bloomfield K, Hoffmeyer-Zlotnik J, Winkler J, Wolf C. Messung und Quantifizierung soziographischer Merkmale in epidemiologischen Studien. In: Ahrens W, Bellach BM, Jöckel KH (Hrsg) Messung soziodemographischer Merkmale in der Epidemiologie. RKI-Schrift 1/98, München: MMV Medizin Verlag 1998.
- Kleimann M, Möhle T. Der Fernseher im Kinderzimmer. Über den Zusammenhang von Medienkonsum und Schulleistungen. *Funk Korrespondenz* 11/2006. Bonn 2006. <http://www.mediaculture-online.de> (18. Mai 2015).
- Kurth BM. Symposium zur Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt* 2006; 49 (10): 1050–58.
- Lamerz A, Küpper-Nybelen J, Wehle C, Bruning N, Trost-Brinkhues G, Brenner H, Hebebrand J, Herpertz-Dahlmann B. Social class, parental education, and obesity prevalence in a study of six-year-olds children in Germany. *International journal of obesity and related metabolic disorders* 2005a; 29: 373–89.
- Lamerz A, Küpper-Nybelen J, Bruning N, Wehle C, Trost-Brinkhues G, Brenner H, Hebebrand J, Herpertz-Dahlmann B. Prevalence of obesity, binge eating, and night eating in a cross-sectional field survey of 6-year-old children and their parents in a German urban population. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2005b; 29: 385–93.
- Lampert T, Kuntz B, KiGGs Study Group. Gesund aufwachsen – Welche Bedeutung kommt dem sozialen Status zu? Robert Koch-Institut (Hrsg) GBE kompakt 6 (1). Berlin 2015. www.rki.de/gbe-kompakt (01. März 2015).
- Landeszentrum Gesundheit – LZG NRW. Sozialpädiatrisches Entwicklungsscreening für Schuleingangsuntersuchungen (SOPESS). Theoretische und statistische Grundlagen zur Testkonstruktion, Normierung und Validierung. Düsseldorf 2009.
- Landeszentrum Gesundheit – LZG NRW: Jugendärztliche Definitionen. Eine Loseblattsammlung für die schulärztlichen Untersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Bielefeld 2013.
- Mielck A, Lungen M, Siegel M, Korber K. Folgen unzureichender Bildung für die Gesundheit. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung 2012.
- Naidoo J, Wills J. Lehrbuch der Gesundheitsförderung, 2. Aufl. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg) 19 Planung gesundheitsfördernder Maßnahmen. Qualitätsentwicklung in Prävention und Gesundheitsförderung: Qualitätskriterien. Bonn 2010; 427–52.
- Petermann F, Daseking M, Oldenhage M, Simon K. Sozialpädiatrisches Screening für Schuleingangsuntersuchungen. Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg). Düsseldorf 2009.
- Pfeiffer C, Möhle T, Kleimann M, Rehbein F. Die PISA-Verlierer – Opfer ihres Medienkonsums. Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V. (KFN) 2007.
- Trost-Brinkhues G. Der öffentliche Gesundheitsdienst als Partner im Netzwerk Jugendmedizin. In: Stier B, Weissenrieder N. (Hrsg) Jugendmedizin – Gesundheit und Gesellschaft. Heidelberg: Springer Medizin Verlag 2005.
- Trost-Brinkhues G. Institutionelle Verortung der (Familien)-Hebammen und Kinderkrankenschwestern beim Gesundheitsamt in der StädteRegion Aachen. Dokumentation der Fachtagung am

13.12.2013: Familienhebammen und Familien-, Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerinnen und -pfleger in den Frühen Hilfen – Kompetenzprofile und Rahmenbedingungen. 2013a, Köln. <http://www.isa-muenster.de/veranstaltungen/tagungsdokumentation/fachtagung-familienhebammen-2013.html> (23. März 2015).

Trost-Brinkhues, G. Gesund leben – gut lernen in Kitas und Schulen: ElPri-Fachtag zur Gestaltung des Übergangs in gemeinsamer Verantwortung und strukturierter Kooperation. Dokumentation zum Fachtag am 16.10.2013. 2013b, Aachen. http://grundschule-brander-feld.de/media/Aktuelles/2013-elprifachtag/Dokumentation_des_Fachtags.pdf (23. März 2015).

Trost-Brinkhues G. Phonetische sowie phonetisch-phonologische Störungen. In: Rodens K, FAI Healthcare GmbH, Fegeler U, Szagun G, Trost-Brinkhues G. Leitfaden zur Beurteilung der Sprachentwicklung in der kinder- und jugendärztlichen Praxis. Rationale Indikationshilfe für Beobachtung, Sprachförderung und Sprachtherapie. Köln, Berlin: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V. 2014.

Trost-Brinkhues G, Tramm-Werner S. Der „AGILE“ Weg zur Gesundheit bei Kindern. <https://www.gesundheitliche-chancengleichheit.de/service/meldungen/deragileweg/> (18. Mai 2015).

Welteke R. Fachplan Gesundheit – ein Ansatz zur Stärkung der Gesundheitsbelange im kommunalen Kontext. *Gesunde Städte Nachrichten* 2014; 1: 8–9.

14 Verfügbarkeit von evaluierten Präventionsprogrammen für Verhaltensprobleme von Kindern und Jugendlichen – die „Grüne Liste Prävention“

Frederick Groeger-Roth

Abstract

Die „Grüne Liste Prävention“ wurde vom Landespräventionsrat Niedersachsen entwickelt, um einen Überblick über in Deutschland verfügbare evaluierte Präventionsprogramme für Kinder und Jugendliche zu geben. Der Beitrag beschreibt den Hintergrund und die Bewertungskriterien der Empfehlungsliste. Die aufgenommenen Programme werden im Beitrag entlang von Anwendungsbereichen wie Familie, Kindertagesstätte, Schule und Nachbarschaft/Stadtteil beschrieben. Ein besonderer Fokus liegt auf den Bedingungen der praktischen Umsetzung von Präventionsprogrammen. Insbesondere die Gestaltung von Rahmenbedingungen auf der kommunalen Ebene wird diskutiert. Die Analyse des verfügbaren Programmangebotes in Deutschland ermöglicht Aussagen über spezifische Versorgungslücken mit überprüften Präventionsmaßnahmen.

The “Green List Prevention“ was developed by the State Prevention Council of Lower Saxony to provide an overview about available evaluated prevention programmes in Germany. The article describes the background and the rating criteria used by the recommendation list. Registered programmes are presented in the article according to settings like family, preschool, school and community. The article also focusses on the terms of implementation of prevention programmes. Particularly the frameworks on the community level were discussed. The analysis of available programmes in Germany allows to draw conclusions about specific gaps concerning the provisioning of evaluated prevention interventions in Germany.

14.1 Ausgangslage

In den letzten Jahren hat die Forschung zu effektiven Maßnahmen, die der Entstehung und der Verfestigung von Verhaltensproblemen von Kindern und Jugendlichen vorbeugen können, rasante Fortschritte gemacht (vgl. IOM/NRC 2009).

Insbesondere im angloamerikanischen Raum liegt mittlerweile eine Fülle an Studien vor, die die Wirksamkeit von entsprechenden Präventionsprogrammen un-

tersuchen. Auf dieser Basis ist es möglich, diejenigen Ansätze (in Bereichen wie der Frühförderung, Elternbildung, Sozialkompetenzförderung bei Kindern, Schulentwicklung etc.) zu identifizieren, die sich in hochwertigen Evaluationsstudien (mit Zufallszuweisung in Interventions- und Kontrollgruppen, mit Follow-up-Studien in Bezug auf langfristige Ergebnisse) als wirksam herausgestellt haben (vgl. z.B. Catalano et al. 2012; Farrington und Welsh 2007; IOM/NRC 2009; Sherman et al. 1994, 2002).

Eine Schwierigkeit bei der bedarfsgerechten Verbreitung von evaluierten Programmen besteht in der Unübersichtlichkeit des Angebots. Dies trägt dazu bei, dass potenzielle Nachfrager und Anwender aus Kommunen, Schulen, Kitas und Familien mit dem Problem konfrontiert sind zu beurteilen, welches Angebot für sie in ihrer spezifischen Situation am geeignetsten wäre. Um für die Praxis zu sinnvollen Hilfestellungen zu kommen, sind vor allem im angloamerikanischen Raum etliche „Empfehlungslisten“ und Datenbanken für getestete Programme entstanden (vgl. Means et al. 2014).

In Deutschland ist – im Gegensatz zur Fülle der Angebote – zwar nur eine recht kleine Zahl der bestehenden Präventionsprogramme ähnlich gut überprüft wie in den USA (vgl. Beelmann 2010; Beelmann et al. 2014; Beelmann und Raabe 2007; Scheithauer et al. 2008; DFK 2013). Aber auch hierzulande wächst die Anzahl der Maßnahmen und Programme, die zum Ziel haben, der Gewalt, der Kriminalität, dem Substanzmissbrauch und anderen Problemverhaltensweisen von Kindern und Jugendlichen vorzubeugen. Strukturierte und überprüfbare Programme sind v. a. in Bereichen wie der Eltern- und Familienbildung, der Frühförderung von Familien sowie der Kompetenzförderung bei Kindern und Jugendlichen in der Kindertagesstätte und der Schule zu finden.

Mit der Empfehlungsliste „Grüne Liste Prävention“ möchte der Landespräventionsrat Niedersachsen in dieser Hinsicht eine Lücke schließen. Die „Grüne Liste Prävention“ liefert einen Überblick darüber, welche getesteten Präventionsprogramme in Deutschland verfügbar sind und wie sicher es ist, dass diese Programme die gewünschten Ergebnisse liefern. Die Programme werden nach einem einheitlichen Schema beschrieben und die Programmbeschreibungen enthalten viele praxisrelevante Informationen über die eingesetzten Methoden, die Ziele und Zielgruppen etc. Die Datenbank ist öffentlich zugänglich unter www.gruene-liste-praevention.de.

Eine systematische Erfassung des Verbreitungsgrades an evaluierten Präventionsprogrammen in der Versorgungspraxis besteht in Deutschland nicht. Vorhandene Studien über die Verbreitung in einzelnen Teilbereichen legen allerdings nahe, dass die Verwendung ungeprüfter Ansätze die Regel darstellt. Lösel et al. (2006) hatten bei ihrer bundesweiten Bestandsaufnahme von Angeboten in der Elternbildung bei 86,1 % der Angebote keinerlei Form von Wirkungsevaluation identifizieren können.

Bei einer bundesweiten Untersuchung zu Gewaltpräventionsmaßnahmen an Schulen gaben knapp 70 % der befragten Schulen an, mit nicht evaluierten Maßnahmen zu arbeiten (Baier et al. 2010). Auch eine Erhebung von Alkoholpräventionsprogrammen für Jugendliche ergab nur einen kleinen Prozentsatz an wissenschaftlich überprüften Maßnahmen (Korczak 2012). Bei allen methodischen Einschränkungen, die zum Teil bei solchen Erhebungen gemacht werden müssen (vgl. Bühler 2013), ist insgesamt davon auszugehen, dass der Einsatz von evaluierten Präventionsprogrammen nicht zum Standard in der Regelpraxis gehört (vgl. DFK 2013).

14.2 Struktur und Bewertungskriterien der Grünen Liste Prävention

Trotz der Defizite in der Evaluationsforschung können die in Deutschland angebotenen Präventionsprogramme nach der Güte ihrer Wirkungsüberprüfung und ihrer Konzeptqualität unterschieden werden. Mit einer durchgeführten Evaluation zu werben, gehört mittlerweile schon zum „guten Ton“ bei den standardisierten Programmen auf dem Markt. Daher rückt die Beurteilung der Güte und Aussagekraft der jeweiligen Evaluationsstudien in den Mittelpunkt.

Über eine intensive Literatur- und Internetrecherche wurden mittlerweile mehr als 300 mögliche Programm-Kandidaten für die „Grüne Liste Prävention“ identifiziert. Die Auswahl und die Bewertung der Programme werden seitens des Landespräventionsrates Niedersachsen nach den unten dargestellten Kriterien vorgenommen (vgl. LPR 2011). In einem weiteren Schritt werden die Programmträger jeweils um zusätzliche Informationen und Kommentare zu den getroffenen Einordnungen und Darstellungen gebeten.

Der LPR Niedersachsen weist darauf hin, dass er bzw. seine Mitarbeiter mit keinem der bewerteten Programme verbunden sind und daher keine Interessenskonflikte vorliegen. Diese Unabhängigkeit von den Programmanbietern ist unseres Erachtens eine wichtige Voraussetzung, um eine Empfehlungsliste mit der nötigen Legitimität auszustatten.

Die Bewertung von Programmen in der Grünen Liste wurde in Anlehnung an das theoretische Modell von Veerman und van Yperen (2007) vorgenommen. Das von diesen Autoren vorgeschlagene „Entwicklungsmodell“ für effektive Interventionen geht davon aus, dass Interventionen (wie z. B. Präventionsprogramme) nicht nach dem simplen Raster unterschieden werden sollten, ob sie bewiesen wirksam („evidenzbasiert“) oder „nicht evidenzbasiert“ sind. Programme befinden sich vielmehr meist auf einem Entwicklungsweg, auf dem verschiedene Stufen der Beweiskraft unterschieden werden können (ebd.).

Konkret werden Präventionsprogramme in der „Grünen Liste Prävention“ in drei Stufen bezüglich des Nachweises ihrer Wirksamkeit eingeteilt (vgl. LPR 2011.):

In Stufe 1: „Effektivität theoretisch gut begründet“ wird ein Programm eingeordnet, dessen Konzept die Kriterien für eine gute Konzept- und Umsetzungsqualität erfüllt, dessen Evaluationsstudie(n) aber noch keine Beweiskraft über die Wirksamkeit haben. Es handelt sich z. B. um Prozessevaluationen, die allein die Qualität der Umsetzung betrachten oder um Ergebnismessungen ohne die Untersuchung von vergleichbaren Personen, die an der Maßnahme nicht teilnehmen. Ohne solche Vergleichs- oder Kontrollgruppen bleibt aber unklar, ob die Veränderungen nicht auch ohne die Maßnahme eingetreten wären.

In Stufe 2 „Effektivität wahrscheinlich“ wird ein Programm eingeordnet, dessen Evaluationsstudie(n) positive Ergebnisse gezeigt haben und die so angelegt sind, dass sie mehr als bloße Hinweise auf die Wirksamkeit geben. Eine in diesem Sinne gegebene Beweiskraft haben Studien, die mit Kontrollgruppen arbeiten. Im besseren Fall ist die Zuweisung der Teilnehmer in die Kontroll- und die Interventionsgruppe(n) nach dem Zufallsprinzip durchgeführt worden (ein „Zufalls-Experiment“, bzw. ein „Randomized Controlled Trial“). Im Rahmen der Stu-

Abbildung 14–1

Programme aus der Grünen Liste Prävention, Stufe 3: Effektivität nachgewiesen			
Familie	Kindertagesstätte	Schule	Nachbarschaft/ Stadtteil
EFFEKT – Elternkurs*/**	EFFEKT – Kinderkurs*	Aktion Glasklar*	
ELTERN-AG**	Kindergarten plus*	ALF*	
Familien stärken*/**	Papilio*	BE smart – don't start*	
Opstapje**		Denkzeit (präventiv)***	
Trampolin**		fairplayer.manual*/**	
Triple P*/**/***		GO!*/**	
Wir2 Bindungstraining**		IPSY*	
		JobFit-Training**	
		KlasseKinderSpiel*	
		Medienhelden*	
		NETWASS**/***	
		PFADE*	
		Unplugged*	

Zielgruppen *universell / ** selektiv / ***indiziert

Versorgungs-Report 2015/2016 WldO

dien in dieser zweiten Stufe wurde jedoch nicht gemessen, ob die Effekte auch eine Weile nach Abschluss der Maßnahme anhalten („Follow-up“). Auch eine Kontrollgruppen-Untersuchung mit sehr wenigen Teilnehmern, die kaum Aufschluss über die Generalisierbarkeit gibt, wird hier eingeordnet.

In Stufe 3 „Effektivität nachgewiesen“ werden nur die Programme eingeordnet, deren Evaluationsstudien den höchsten Standards einer Wirksamkeitsmessung entsprechen und dementsprechend eine hinreichende bis sehr starke Beweiskraft haben (Abbildung 14–1). Die vorliegenden Studien haben eine Zuweisung der Teilnehmer in die Kontroll- oder Interventionsbedingung nach dem Zufallsprinzip vorgenommen oder es handelt es sich um sehr gut kontrollierte „Quasi-Experimente“ (Zuweisung ohne Zufallsprinzip, aber mit Matching-Kriterien). Eine ausreichend große Anzahl an Interventions- und Vergleichsgruppen und Teilnehmern wurde gewählt. Eine „Follow-up“-Messung mit positiven Ergebnissen wurde in der Regel sechs Monate nach dem Ende der Maßnahme oder später durchgeführt.

Ausführlich und im Detail werden die einzelnen Bewertungsschritte und -kriterien unter dem Menüpunkt „Kriterien“ in der Datenbank beschrieben.

14.3 Empfohlene Programme

Derzeit (Stand März 2015) sind in der „Grünen Liste Prävention“ 64 Programme vertreten. Bei ca. 35 Programmen läuft derzeit die Prüfung noch, ob diese in die Liste aufgenommen werden können. Zumindest 22 Programme erfüllen die Kriterien für die höchste Stufe „Effektivität nachgewiesen“.

Die in der „Grünen Liste Prävention“ vertretenen Programme werden im Folgenden entlang der Settings Familie, Kindergarten, Schule, sowie Nachbarschaft/Stadtteil vorgestellt. Die Auswahl an Programmen kann angesichts der Anzahl der Maßnahmen nur exemplarisch sein. Das Zielspektrum der Programme kann entlang der Kategorien „universell“ (keine besondere Risikoindikation bei der Auswahl, z.B. Programme für alle Eltern oder alle Schulkinder), „selektiv“ (überdurchschnittliche Risiken bei der Zielgruppe, z.B. Maßnahmen für sozial benachteiligte Familien) und „indiziert“ (erste Anzeichen des Problems, aber noch unterhalb eines klinischen Niveaus) unterschieden werden (vgl. IOM/NRC 2009).

a) Im Bereich der Familie sind verschiedene Ansätze verfügbar. Unter der Kategorie „Frühförderung“ können v. a. Hausbesuchsprogramme zusammengefasst werden. Dazu gehören in der Altersgruppe 0 bis 2 Jahre z. B. Ansätze aus dem Bereich der Familienhebammen, die die Bindungen von Müttern und Kinder fördern, psychosoziale Belastungen der Mutter reduzieren können und die Versorgung und angemessene Förderung der Kinder unterstützen helfen. Für Kinder im Alter 2 bis 4 Jahre sind meist selektiv ausgerichtete Hausbesuchsprogramme verfügbar, die zudem anregende Lernumgebungen für Kinder zu Hause fördern (z. B. Opstapje oder HIPPY, für Nachweise zu den jeweils genannten Programmen siehe die entsprechenden Einträge in der „Grünen Liste Prävention“).

Als „Eltern-Trainings“ werden Programme bezeichnet, die meist in Gruppensettings durchgeführt werden. Diese Programme fördern spezifische Erziehungs Kompetenzen, den Umgang mit Verhaltensauffälligkeiten der Kinder und üben mit den Eltern positive Erziehungstechniken ein. Die Spannbreite liegt hier bei universell bis selektiv ausgerichteten Programmen (z. B. EFFEKT-Elternkurs, Eltern-AG, Familien stärken, Triple P, Starke Eltern – Starke Kinder etc.). Für spezifische Problematiken, z. B. psychosozial belastete Alleinerziehende liegen z. T. Maßnahmen vor (Wir 2 Bindungstraining). Eltern-Trainings werden oftmals im Kontext von Einrichtungen wie Kindertagesstätten angeboten.

b) Für Kinder im Kita- und Grundschulalter sind besonders viele Programme verfügbar. Der Schwerpunkt liegt hier meist auf der Förderung sozialer und emotionaler Kompetenzen der Kinder. Dazu gehören Aggressionsbewältigung, Problemlöse-Fähigkeiten bei Konflikten, gegenseitige Perspektivenübernahme oder auch Stressbewältigung. Diese Programme werden oftmals durch das reguläre Personal (Erzieher/innen, Lehrer/innen) umgesetzt. (z. B. EFFEKT – Kinderkurs, Kindergarten plus, Papilio, Faustlos, Lubo aus dem All etc.). Die Programme sind meist universell ausgelegt, spezielle Anpassungen der Programme für den selektiven Einsatz (z. B. „Brennpunkt-Kitas“) sind z. T. vorhanden (wie bei Papilio oder EFFEKT-interkulturell). Vereinzelt sind selektive Programme für Kinder aus Familien mit besonderen Belastungen verfügbar, wie Trampolin, das sich an Kinder aus suchtbelasteten Familien richtet.

c) Die schulbasierte Prävention von Substanzmissbrauch und aggressivem Verhalten umfasst ein breites Spektrum von verschiedenen Ansätzen. Dazu gehören

Anti-Mobbing Programme (z. B. fairplayer.manual, Medienhelden), Methoden des „Classroom-Managements“ (KlasseKinderSpiel), Ansätze der „Lebenskompetenz“-Förderung (z. B. Eigenständig werden, Klasse2000, Lions Quest, unplugged). Ansätze zum Aufbau eines Frühwarnsystems bei drohenden Amokläufen (NETWASS) sind ebenso evaluiert worden wie verschiedene selektive bzw. indizierte Verhaltenstrainings für aggressiv auffällige Schüler.

d) Deutlich schmaler ist das Angebot bei Programmen, die außerhalb von Institutionen in der Freizeitgestaltung, in den offenen Angeboten der Jugendarbeit oder auf der Ebene von Nachbarschaften/Stadtteilen einsetzbar wären. Evaluierte Programme zur strukturierten Freizeitgestaltung wie in den USA fehlen fast gänzlich (vgl. Durlak und Weissberg 2007). Im Bereich des Mentoring (gemeinsame Freizeitgestaltung des Kindes/Jugendlichen mit einer älteren Bezugsperson) findet sich z. B. Balu und Du. Für Sportvereine gibt es Programme angelehnt an die Mobbingprävention in der Schule (fairplayer.sport) oder zur Qualifizierung von Trainern im Umgang mit Alkohol (TrainerPlus). Evaluierte Maßnahmen, die bspw. die Verfügbarkeit von Alkohol und Drogen reduzieren können oder problematische Normsetzungen von Erwachsenen im sozialen Umfeld („Verhältnisprävention“) sind rar (vgl. Bühler und Thrul 2013).

14.4 Umsetzung von Präventionsprogrammen

Aus der Forschung ist bekannt, dass eine positive Wirkung nicht nur vom eingesetzten Programm selbst abhängt, sondern auch von der Qualität der Umsetzung des Programms (vgl. z. B. Durlak und DuPre 2008, Fixsen et al. 2005). Dies betrifft verschiedene Dimensionen wie z. B. ob die Umsetzung getreu des ursprünglichen Modells stattfindet, die Zielgruppen erreicht werden, die Intensität der Durchführung ausreicht oder die Qualifikation und Motivation des durchführenden Personals gegeben ist. Untersuchungen zeigen, dass sich die Wirkung eines Programms durch eine gute Umsetzung zwei- bis dreifach steigern lässt (Durlak und DuPre a. a. O.). Eine qualitativ schlechte Umsetzung kann auch gute Programme wirkungslos werden lassen, bzw. ihre Wirkung sogar ins Gegenteil verkehren (ebd.). Für eine qualitativ hochwertige Umsetzung bringen einige Programme derzeit bessere Voraussetzungen mit als andere, d. h. sie verfügen über eine qualitätssichernde Implementierungsstrategie (z. B. zertifizierte Multiplikatoren).

Um diesen Aspekt in der Grünen Liste zu erfassen, haben wir im Jahr 2013 begonnen, die aufgenommenen Programme auch unter dem Aspekt ihrer Umsetzungskonzepte zu betrachten. Auf der Basis forschungsbasierter Kategorien für gute Umsetzung (z. B. ausformuliertes Implementationskonzept, Monitoring der Umsetzung, laufender Support, Kostentransparenz, Nachhaltigkeitskonzept) führten wir eine Erhebung bei den Programmanbietern über die vorhandenen Unterstützungsleistungen für die Umsetzer vor Ort durch. Die ersten Ergebnisse für die befragten Programme sind unter dem Menüpunkt „Unterstützung bei der Umsetzung“ in jeweiligen Programmsteckbriefen zu finden.

Allerdings müssen auch die Rahmenbedingungen für die Umsetzung von Programmen in den Blick genommen werden. Neben den auf Bundes- und Landesebe-

ne zu gestaltenden Bedingungen rückt die Kommune mit ihren Möglichkeiten in den Blick (z. B. nach SGB VIII: § 79 Gesamtverantwortung, Planungsverantwortung, Qualitätsentwicklung in der Kinder- und Jugendhilfe und § 80 Jugendhilfeplanung).

In den letzten Jahren sind positive Erfahrungen damit gemacht worden, dass Kommunen den Einsatz von evaluierten Präventionsprogrammen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes befördern können (vgl. z. B. Bornewasser und Otte 2013; Frantz und Heinrichs 2013; zum Stand der kommunalen Prävention auch Groeger-Roth und Marks 2015).

Der LPR Niedersachsen hat die Entwicklung der „Grünen Liste Prävention“ daher in den Kontext der Einführung eines umfassenden Planungssystems für kommunale Prävention bei Kindern und Jugendlichen gestellt. „Communities That Care – CTC“ ist eine vielversprechende Methode, die Kommunen und kommunalen Präventionsakteuren dafür passende Instrumente zur Verfügung stellt (vgl. Arthur und Blitz 2000; Hawkins et al. 2002). CTC hilft kommunalen Akteuren bei der Auswahl von geeigneten Präventionsprogrammen entlang der Kriterien: „Wie vorrangig sind die durch das jeweilige Programm beeinflussten Risiko- und Schutzfaktoren vor Ort zu bearbeiten?“ „Wie gut passt das Programm in die bestehende Landschaft der bereits vorhandenen Angebote und wie kann eine Verknüpfung mit diesen stattfinden?“ „Wie muss das Programm aufgestellt sein, um auf der Ebene des gesamten Stadtteils bzw. der gesamten Kommune Wirkungen zu entfalten?“ „Wie können wir ein Monitoring-System für eine gute Implementierung ausgewählter Programme etablieren?“ „Wie lassen sich Wirkungen von Programmen auf der kommunalen Ebene erfassen?“ Die Bereitschaft kommunaler Akteure, neue wirkungsüberprüfte Programme einzuführen oder bereits bestehende Angebote auszubauen bzw. weiterzuentwickeln, wird sehr stark von der Antwort auf diese Fragen nach der lokalen „Passform“ abhängen.

Die Instrumente und Methoden von CTC wurden vom LPR im Rahmen eines Modellversuchs von 2009 bis 2012 eingeführt, seit 2013 steht der Ansatz niedersächsischen Kommunen zur Verfügung (vgl. Groeger-Roth 2010, 2012). Begleitende Evaluationen haben die Umsetzbarkeit von CTC in Deutschland bestätigt (vgl. Schubert et al. 2013; Jonkman 2015).

In der „Grünen Liste Prävention“ können Präventionsprogramme daher gezielt auch nach den Risiko- und Schutzfaktoren recherchiert werden, deren Einfluss sie senken oder stärken können. Wenn Kommunen die Methode von „Communities That Care“ anwenden, können sie auf der Basis ihres datengestützten Gebietsprofils in der „Grünen Liste Prävention“ passgenau die Ansätze finden, die ihre vor Ort priorisierten Risikofaktoren senken oder niedrige Schutzfaktoren stärken können.

14.5 Fazit

Das Ausmaß und die Verbreitung von Störungen des Verhaltens und des Erlebens bei Kindern und Jugendlichen (Hölling et al. 2014) legt eine Investition in diejenigen Maßnahmen nahe, die der Entwicklung und der Verfestigung dieser Probleme vorbeugen können.

In den letzten Jahren sind deutliche Fortschritte im Bereich zielgerichteter Programme zur Prävention von Gewalt, Delinquenz, Substanzmissbrauch und anderer Verhaltensprobleme von Kindern und Jugendlichen gemacht worden. Verschiedene Ansätze haben sich in unterschiedlichen Kontexten bewährt und können gute Evaluationsergebnisse vorweisen. Dies betrifft v. a. Programme im Bereich der Frühförderung von Familien, der sozialen und emotionalen Kompetenzförderung von Kindern und Jugendlichen, der Elternbildung und der Prävention von Gewalt, Mobbing und Substanzkonsum an Schulen. In diesen Bereichen sind mittlerweile mehrere Programme verfügbar, die auf der Basis wissenschaftlich gut begründeter Wirkmodelle arbeiten, sich als praxistauglich erwiesen haben und positive Evaluationsergebnisse bezüglich ihrer Wirksamkeit vorweisen können.

Einen Überblick über die bestehende Programmlandschaft und konkrete Hilfestellungen für die Auswahl geeigneter Programme vor Ort liefert die „Grüne Liste Prävention“.

Einschränkungen bezüglich der Versorgung mit effektiven Präventionsprogrammen müssen in verschiedener Hinsicht konstatiert werden:

Auf der Ebene der Verfügbarkeit von geeigneten Maßnahmen gilt:

- Nur ein Teil der Programme kann Evaluationsstudien ohne gravierende Einschränkungen der Aussagekraft vorweisen (derzeit werden 22 von 64 aufgenommenen Programmen auf der höchsten Bewertungsstufe geführt). Lücken bestehen vor allem beim Nachweis von Wirkungen außerhalb kontrollierter Forschungssettings („Effectiveness“- und „Dissemination“-Studien, vgl. SPR 2004) und aufgrund kurzer Follow-up-Zeiträume, die Zweifel an der Stabilität der Ergebnisse nicht ausräumen.
- Lücken in der Verfügbarkeit von evaluierten Programmen bestehen nicht allgemein, sondern in bestimmten Settings, v. a. im Bereich der strukturierten Freizeitgestaltung und der Verhältnisprävention.
- Ausgegangen werden muss auch davon, dass bei einer flächendeckenden Verbreitung von Programmen die vorhandenen Kapazitäten von Anbietern bspw. für Schulungen und Fortbildungen nicht ausreichen werden (vgl. Olds et al. 2010).

Auf der Ebene der Anwendung von evaluierten Maßnahmen in der Versorgungspraxis gilt:

- Die Verbreitung von evaluierten Programmen ist in den jeweiligen Settings eher gering. Allerdings scheint die Bereitschaft der Praxis zur Anwendung dieser Konzepte im Laufe der Zeit langsam zu steigen (vgl. verschiedene Beiträge in Melzer et al. 2015)
- Die Qualität der Umsetzung und die Reichweite der Maßnahmen ist in der Praxis meist unklar (z. B. wird bei Maßnahmen der Familienbildung oft von nur geringen Teilnehmeraten und hohen Abbruchquoten berichtet, vgl. Lösel et al. 2006). Monitoring-Systeme zur Überprüfung der Umsetzungsqualität sind auf der kommunalen Ebene kaum etabliert.

Bei der Verbreitung von evaluierten Präventionsprogrammen sollten die bestehenden Implementationshürden systematischer berücksichtigt werden (vgl. Bumbarger und Perkins 2008). Dies betrifft Aspekte wie lokale Bedarfsanalysen; die Motiva-

tion, Haltung und die Kompetenzen der Durchführenden; vor Ort vorhandene Rahmenbedingungen und Ressourcen; die Bereitschaft zur originalgetreuen Umsetzung und eine proaktive Umsetzungsbegleitung und Nachsteuerung bei Umsetzungsschwierigkeiten. Empfehlungslisten wie die „Grüne Liste Prävention“ sind hier nur ein Baustein im Rahmen von umfassenden Konzepten auf kommunaler und übergeordneter Ebene, sie können aber wichtige Orientierungshilfen für Praktiker und Entscheider liefern.

Literatur

- Arthur MW, Blitz C. Bridging the gap between science and practice in drug abuse prevention through needs assessment and strategic community planning. *Journal of Community Psychology* 2000; 28: 241–55.
- Baier D, Pfeiffer C, Rabold S, Simonson J, Kappes C. Kinder und Jugendliche in Deutschland: Gewalterfahrungen, Integration, Medienkonsum. Zweiter Bericht zum gemeinsamen Forschungsprojekt des Bundesministeriums des Innern und des KFN. KFN Forschungsbericht Nr. 109. Hannover 2010.
- Beelmann A, Raabe T. Dissoziales Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Göttingen 2007.
- Beelmann A. Kann man Aggression, Gewalt, Delinquenz und Kriminalität bei Kindern und Jugendlichen frühzeitig verhindern? Eine kritische Bilanz der Präventionsforschung. In: Schwarzenegger/Müller (Hrsg) 2. Zürcher Präventionsforum – Jugendkriminalität und Prävention. Zürich 2010.
- Beelmann A, Pfof M, Schmitt C. Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen: Eine Meta-Analyse der deutschsprachigen Wirksamkeitsforschung. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 2014; 22: 1–14.
- Bornewasser M, Otte S. Gewaltprävention im Landkreis Ostprignitz-Ruppin. Befunde einer Prozess-evaluation zur Implementierung gewaltpräventiver Maßnahmen. *Forum Kriminalprävention* 2013; 4: 58–63.
- Bumbarger B, Perkins D. After randomized trials: issues related to dissemination of evidence-based interventions. *Journal of Children Services* 2008; 3/2: 53–61.
- Bühler A. Stellungnahme zum HTA-Bericht „Föderale Strukturen der Prävention von Alkoholmissbrauch bei Kindern und Jugendlichen“. Addendum 112a, zur Beurteilung der Wirksamkeit der Alkoholprävention in Deutschland“. München: IFT 2013.
- Bühler A, Thurl J. Expertise zur Suchtprävention. Aktualisierte und erweiterte Neuauflage der „Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs“. Köln: BzGA 2013.
- Catalano RF et al. Worldwide application of prevention science in adolescent health. *The Lancet* 2012; 379 (9826): 1653–64.
- Deutsches Forum für Kriminalprävention DFK. Entwicklungsförderung und Gewaltprävention für junge Menschen, Impulse des DFK-Sachverständigenrates für die Auswahl & Durchführung wirksamer Programme – Ein Leitfaden für die Praxis. Bonn 2013.
- Durlak JA, DuPre E. Implementation Matters. A Review of Research on the Influence of Implementation on Program Outcomes and the Factors Affecting Implementation. *Journal for Community Psychology* 2008; 41: 327–350.
- Durlak J, Weissberg RP. The Impact of After-School Programs That Promote Personal and Social Skills, Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). University of Illinois at Chicago 2007.
- Farrington DP, Welsh BC. Saving Children from a Life of Crime. Early Risk Factors and Effective Interventions. Oxford 2007.
- Fixsen DL, Naoom SF, Blase KA, Friedman RM, Wallace F. Implementation research: A synthesis of the literature. Tampa: University of South Florida 2005.

- Frantz I, Heinrichs N. FAMOS – (Familien optimal stärken). Gewaltprävention durch die flächen-deckende Implementierung von Programmen zur Stärkung von Familien in der Praxis. Forum Kriminalprävention 2013; 3: 69–73.
- Groeger-Roth F. Wie kann eine effektive Präventionsstrategie auf kommunaler Ebene befördert werden? Der Ansatz von „Communities That Care – CTC“ und ein Modellversuch in Niedersachsen. Forum Kriminalprävention 2010; 4: 4–10.
- Groeger-Roth F. „Communities That Care – CTC“ in der Praxis. Ergebnisse und Erfahrungen aus dem Modellversuch SPIN in Niedersachsen. Forum Kriminalprävention 2012; 3: 2–6.
- Groeger-Roth F, Marks E. Kooperative Ansätze auf kommunaler und regionaler Ebene. In: Melzer W. et al. (Hrsg) Handbuch Aggression, Gewalt und Kriminalität bei Kindern und Jugendlichen. Bad Heilbrunn 2015.
- Hawkins JD, Catalano RF, Arthur MW. Promoting science-based prevention in communities. Addic-tive Behaviors 2002; 27: 951–76.
- Hölling H, Schlack R, Petermann F et al. Psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Beeinträch-tigungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren in Deutschland – Prävalenz und zeitliche Trends zu 2 Erhebungszeitpunkten (2003–2006 und 2009–2012). Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsbl – Gesundheits-forsch – Gesundheitsschutz 2014; 57 (7): 807–19.
- IOM/NRC. Preventing Mental, Emotional, and Behavioral Disorders Among Young People: Progress and Possibilities. Washington, DC: Institute of Medicine; National Research Council 2009.
- Jonkman H. Communities That Care in Niedersachsen. Ergebnisse der Implementation von CTC in fünf Standorten (2013–2014). Hannover: LPR 2015.
- Korczak D. Föderale Strukturen der Prävention von Alkoholmissbrauch bei Kindern und Jugend-lichen. Schriftenreihe Health Technology Assessment, Band 112a. Köln: DIMDI 2012.
- Lösel F, Schmucker M, Plankensteiner B, Weiss M. Bestandsaufnahme und Evaluation von Angebo-ten im Elternbildungsbereich. Abschlussbericht. Universität Erlangen-Nürnberg 2006.
- LPR. Grüne Liste Prävention. Auswahl- und Bewertungskriterien für die CTC-Programme – Daten-bank. Hannover: Landespräventionsrat Niedersachsen 2011.
- Means SN, Magura S, Burkhardt JT, Schröter DC, Coryn CLS. Comparing rating paradigms for evi-dence-based program registers in behavioral health: Evidentiary criteria and implications for as-sessing programs, Evaluation and Program Planning. 2014.
- Melzer W. et al. (Hrsg) Handbuch Aggression, Gewalt und Kriminalität bei Kindern und Jugend-lichen. Bad Heilbrunn 2015.
- Olds DL, Sullivan CJ, Welsh BC. When early crime prevention goes to scale: A new look at the evi-dence. Prevention Science 2010; 11 (2): 115–25.
- Scheithauer H, Rosenbach C, Niebank K. Gelingensbedingungen für die Prävention von interperso-naler Gewalt im Kindes- und Jugendalter. Expertise zur Vorlage bei der Stiftung Deutsches Fo-rum für Kriminalprävention (DFK). Bonn 2008.
- Schubert H, Veil K, Spieckermann H, Abels S. Evaluation des Modellprojektes „Communities That Care“ in Niedersachsen: Theoretische Grundlagen und empirische Befunde zur sozialräumlichen Prävention in Netzwerken. Köln 2013.
- Sherman LW, Gottfredson D, MacKenzie D, Eck J, Reuter P, Bushway S. Preventing Crime: What Works, What Doesn't, What's Promising. A Report to The United States Congress. Prepared for the National Institute of Justice 1994.
- Sherman LW, Farrington DP, Welsh BC, MacKenzie DL (Hrsg) Evidence-Based Crime Prevention. London: Routledge 2002.
- Society for Prevention Research (SPR). Standards of Evidence. Criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. Fairfax, VA 2004.
- Veermaann JW, van Yperen TA. Degrees of freedom and degrees of certainty: A developmental model for the establishment of evidence-based youth care. Evaluation and Program Planning 2007; 30: 212–21.

Teil II

Monitoring

(Kapitel 15–17)

This page intentionally left blank

15 Prävalenz und Inzidenz depressiver Erkrankungen in Deutschland im Jahr 2012

Eine Analyse auf Basis der in Routinedaten dokumentierten Depressionsdiagnosen

Bettina Gerste und Christiane Roick

Abstract

Aus den anonymisierten Abrechnungsdaten aller AOK-Versicherten wurden die administrativen Prävalenz- und Inzidenzraten unipolarer Depressionen bzw. depressiver Episoden für 2010 und 2012 ermittelt und alters- und geschlechtsstandardisiert auf die Wohnbevölkerung von Deutschland hochgerechnet. Die Inzidenzrate depressiver Erkrankungen lag 2012 bei 1,14% und war damit im Vergleich zu 2010 (1,16%) weitgehend unverändert. Die Prävalenz unipolarer Depressionen ist seit 2010 weiter gestiegen und erreichte im Jahr 2012 einen Wert von 12,0%. Die stärkste Zunahme der administrativen Prävalenz und Inzidenz fand sich bei den leichten Depressionen. Unipolare Depressionen wurden bei Frauen weiterhin etwa doppelt so häufig wie bei Männern kodiert, aber im Zeitverlauf (2010 bis 2012) nahm die Depressionsprävalenz bei den Männern stärker zu als bei den Frauen. Die Ergebnisse unterstreichen, dass die Awareness von Ärzten und Patienten für depressive Symptome weiter gewachsen ist und depressive Verstimmungen nun auch bei Männern zunehmend besser diagnostiziert werden.

Der Anteil unspezifischer Depressionsdiagnosen ging von 2010 bis 2012 leicht zurück. Das deutet darauf hin, dass sich Ärzte und Psychotherapeuten zunehmend um eine spezifische Kodierung der Depressionsschwere bemüht haben. Unter den spezifischen Depressionsdiagnosen wurden mittelgradige Episoden am häufigsten dokumentiert, gefolgt von schweren Episoden. Die Depressionsprävalenz war in den neuen Bundesländern niedriger als in den alten Bundesländern und den Stadtstaaten.

Künftige Studien sollten genauer analysieren, warum die Depressionsprävalenz in routinedatenbasierten Analysen mittlerweile deutlich höher ist als die in repräsentativen Bevölkerungsbefragungen mit standardisierten Diagnosekriterien ermittelte Prävalenz.

Using anonymous billing data for all AOK insurees, administrative prevalence and incidence rates of unipolar depression or depressive episodes for 2010 and 2012 were determined and extrapolated to the German population. The incidence rate of depressive disorders was 1.14% in 2012 and thus largely unchanged compared to 2010 (1.16%). The prevalence of unipolar depression has increased since 2010 and reached 12.0% in 2012. The largest increase in the

administrative prevalence and incidence was found for mild depression. Unipolar depression was still coded about twice as often for women than for men, but over time (2010 to 2012) depression prevalence among men increased more than among women. The results emphasize that the awareness of physicians and patients for depressive symptoms has grown and depressive moods are by now increasingly better diagnosed in men.

The proportion of unspecific depression diagnoses decreased slightly from 2010 to 2012. This suggests that physicians and psychotherapists have endeavored a more specific coding of depression severity. Among the specific depression diagnoses, moderate episodes have been documented most frequently, followed by severe episodes. Depression prevalence was lower in the former East Germany than in the old federal states and the city states.

Future studies should analyse in more detail why depression prevalence determined by routine data-based analyses is significantly higher than that in representative population surveys with standardised diagnostic criteria.

15.1 Einleitung

Wegen der hohen Prävalenz depressiver Störungen und den sich daraus ergebenden erheblichen krankheitsbedingten Belastungen für die Betroffenen und den resultierenden besonderen Anforderungen an die Gesundheitsversorgung widmete sich der Versorgungs-Report 2013/2014 dem Schwerpunktthema Depression (Klauber et al. 2014). Er enthielt unter anderem Beiträge zur hausärztlichen und medikamentösen Versorgung depressiver Erkrankungen sowie zu innovativen Versorgungsansätzen und Möglichkeiten einer verbesserten Versorgungsorientierung. Darüber hinaus wurde anhand von Routinedaten aller erwachsenen AOK-Versicherten die administrative Prävalenz und Inzidenz unipolarer Depressionen untersucht (Gerste und Roick 2014). Dabei wurde festgestellt, dass die Depressionsprävalenz von 2007 bis 2010 um über 19% angestiegen war und im Jahr 2010 mit 11,1% einen Wert erreicht hatte, der deutlich über der Prävalenzrate von 8,2% lag, die mit standardisierten Diagnosekriterien in einer etwa zeitgleich durchgeführten repräsentativen Bevölkerungsbefragung ermittelt wurde (Jacobi et al. 2015; Jacobi et al. 2014). Auffällig war damals zudem, dass sehr häufig nur unspezifische Depressionsdiagnosen vergeben wurden. Darüber hinaus fanden sich Hinweise auf eine zum Teil eingeschränkte Validität der in den Routinedaten dokumentierten Depressionsdiagnosen.

Fast zeitgleich mit dem Erscheinen des Versorgungs-Reports 2013/2014 veröffentlichte die Bertelsmann-Stiftung eine neue Ausgabe des Faktenchecks Gesundheit, in der ebenfalls die Diagnostik und Behandlung von Depressionen in Deutschland untersucht wurde (Melchior et al. 2014). Diese auf Routinedaten von über 6 Millionen BKK- und IKK-Versicherten basierende Studie gelangte trotz einiger methodischer Unterschiede zu ähnlichen Ergebnissen wie die Analyse anhand von AOK-Daten. Sie ermittelte für das Jahr 2011 eine auf die GKV standardisierte administrative Depressionsprävalenz von 11,6% und stellte fest, dass die Hälfte aller Depressionsdiagnosen unspezifisch kodiert wird.

Im vorliegenden Beitrag soll nun im Sinne eines Monitorings die weitere Entwicklung der administrativen Prävalenz und Inzidenz depressiver Erkrankungen seit dem Jahr 2010 analysiert und diskutiert werden.

15.2 Methoden

Für die vorliegende Analyse wurde auf die anonymisierten Abrechnungsdaten aller AOK-Versicherten der Jahre 2007 bis 2012 zurückgegriffen.¹ Die Prävalenz- und Inzidenzberechnungen beziehen sich auf die Jahre 2010 und 2012. Wegen des gewählten Diagnosevalidierungsverfahrens musste dabei jedoch in einigen Fällen bis ins Jahr 2007 zurückgegangen werden. Alle im Ergebnisteil präsentierten epidemiologischen Daten wurden alters- und geschlechtsstandardisiert auf die Wohnbevölkerung von ganz Deutschland hochgerechnet.²

15.2.1 Aufgriff und Diagnosevalidierung

Tabelle 15–1 zeigt die Zieldiagnosen der Prävalenz- und Inzidenzanalysen. Die Auswahl der Zieldiagnosen für die Prävalenzanalyse orientierte sich an den Diagnosen, die als Geltungsbereich der Nationalen Versorgungsleitlinie Unipolare Depressionen (NVL) definiert wurden: depressive Erstepisoden (ICD-10 F32) sowie rezidivierende Depressionen (ICD-10 F33) und dysthyme Störungen (ICD-10 F34.1) (DGPPN 2009; DGPPN 2015). Auf eine Berücksichtigung der in der NVL ebenfalls erwähnten rezidivierenden kurzen depressiven Episoden (F38.1) wurde verzichtet, weil diese Diagnose extrem selten gestellt wird (<0,1% aller Depressionsdiagnosen) und weil in Prävalenzanalysen anderer Arbeitsgruppen, die eine wichtige Vergleichsbasis für die vorliegenden Ergebnisse bilden (Erhart und Stillfried 2012; Melchior et al. 2014), diese Diagnose ebenfalls nicht berücksichtigt wurde.

In den Analysen wurden grundsätzlich alle Personen berücksichtigt, die einen Krankenhausaufenthalt mit Zieldiagnose als Haupt- oder Nebendiagnose im Berichtsyear aufwiesen. Bei Personen, die nicht stationär behandelt wurden und die ausschließlich über ambulante Zieldiagnosen identifiziert werden konnten, erfolgte eine zusätzliche Validierung mithilfe bestätigender Diagnosen aus einem weiteren Behandlungsquartal. Hierbei wurden ausschließlich gesicherte Diagnosen berücksichtigt. Der episodenhafte Verlauf depressiver Erkrankungen erfordert dabei – anders als bei gängigen kalenderjahresbezogenen Betrachtungen – einen Aufgreifmodus mit individuell definiertem Validierungs-Zeitraum, da es andernfalls zu einer Unterschätzung der administrativen Prävalenz oder Inzidenz kommen kann (etwa wenn eine Episode im ersten Quartal eines Jahres endet oder im letzten beginnt).

Ausgehend von einer im Mittel sechsmonatigen Episodendauer wurden drei aufeinanderfolgende Quartale durchsucht, um eine gefundene ambulante Zieldiagnose durch eine zweite Diagnose in einem anderen Quartal der Episode zu bestäti-

1 Näheres zu den verwendeten Daten findet sich im Kapitel 18 dieses Bandes.

2 Erläuterungen zur Hochrechnung finden sich in Kapitel 18.

Tabelle 15–1

Zieldiagnosen und Hierarchien für die Prävalenz- und Inzidenzanalysen

Priorität	ICD10-Diagnose	Bezeichnung
Prävalenzanalysen		
1 schwer	F33.2/3	Schwere rezidivierende Depression mit oder ohne psychotische Symptome
	F32.2/3	Schwere depressive Ersterkrankung mit oder ohne psychotische Symptome
2 mittel	F33.1	Mittelschwere rezidivierende Depression
	F32.1	Mittelschwere depressive Ersterkrankung
3 leicht	F33.0	Leichte rezidivierende Depression
	F32.0	Leichte depressive Ersterkrankung
4 sonstige	F33.8/9	Sonstige oder nicht näher bezeichnete rezidivierende Depression
	F32.8/9	Sonstige oder nicht näher bezeichnete depressive Ersterkrankung
	F33.4	Gegenwärtig remittierte rezidivierende Depression
	F33; F32	Rezidivierende Depression oder depressive Ersterkrankung (dreistellige Diagnosen)
5 Dysthymie	F34.1	Dysthymie
Inzidenzanalysen		
1 schwer	F32.2/3	Schwere depressive Ersterkrankung mit oder ohne psychotische Symptome
2 mittel	F32.1	Mittelschwere depressive Ersterkrankung
3 leicht	F32.0	Leichte depressive Ersterkrankung
4 sonstige	F32.8/9	Sonstige oder nicht näher bezeichnete depressive Ersterkrankung
	F32	Dreistellige Diagnose der depressiven Ersterkrankung

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

gen. Mindestens ein Diagnosequartal musste dabei im Beobachtungsjahr liegen. Die Diagnose-bestätigenden Einträge mussten aus dem unmittelbar vorangegangenen Zeitraum stammen: Ausgehend vom jeweils letzten Diagnosequartal im Berichtsjahr wurden im individuellen Zeitfenster Diagnosen gesucht, die das Vorliegen einer Krankheitsperiode in den beiden davor liegenden Quartalen bestätigen. Damit bestimmte das letzte – nicht das erste – Diagnosequartal die Zuordnung einer Episode zum Berichtsjahr. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass damit über das jeweils aktuellste vorliegende Datenjahr berichtet werden kann.

Da depressive Erkrankungen insbesondere durch Suizide mit einer erhöhten Mortalität verbunden sind (DGPPN 2009) und ein systematischer Ausschluss von Sterbefällen eine Unterschätzung der Prävalenz/Inzidenz zur Folge hätte, wurden im Berichtsjahr Verstorbene mit einer Zieldiagnose eingeschlossen – unabhängig von einer Diagnosevalidierung durch eine Zieldiagnose in einem weiteren Quartal.

Zur Validierung inzidenter Depressionen wurde eine zweijährige Diagnosefreiheit vor der erstmaligen Dokumentation einer depressiven Episode im Zieljahr der Inzidenzanalyse gefordert. Dazu wurden Patienten mit mindestens einer F3x-Kodierung³ (außer F34.1 und F38.1) in den acht Quartalen vor Beginn der depressiven

³ Auch Verdachtsdiagnosen und Diagnosen mit dem Zusatz „Zustand nach“ wurden ausgeschlossen.

Tabelle 15–2

Größe der Studienpopulationen

Beobachtungszeitraum	Prävalenz	Inzidenz
AOK-Versicherte		
2010	2 201 315	221 480
2012	2 357 729	209 774
Hochrechnung		
2010	6 656 056	680 472
2012	7 087 619	629 715
Analyse Diagnosequalität/Inanspruchnahme (Kapitel 16)		
2011/12 (nur AOK)	–	177 305

Versorgungs-Report 2015/2016

WldO

Episode (F32/F32.x) ausgeschlossen. Zudem wurden Patienten ausgeschlossen, bei denen im Berichtsjahr eine rezidivierende depressive Störung (F33/F33.x) dokumentiert worden war.

Alle eingeschlossenen Patienten mussten im Analysezeitraum ununterbrochen bei der AOK versichert sein. Je nach Analysemodus waren die geforderten Versicherungszeiten unterschiedlich:

- Prävalenzanalyse: zwei Jahre durchgehend bei der AOK versichert (Berichtsjahr und wegen möglicher einstreuer Fälle auch im Vorjahr); Sterbefälle des Berichtsjahrs eingeschlossen.
- Inzidenzanalyse: vier Jahre durchgehend bei der AOK versichert (Berichtsjahr und drei Vorjahre); Sterbefälle des Berichtsjahrs eingeschlossen.

Zur Berechnung der Jahresprävalenzen und -inzidenzen der Jahre 2010 und 2012 wurden vier verschiedene Untersuchungspopulationen gebildet. Für diese vier Populationen wurde jeweils ein Mindestalter von 18 Jahren am 1. 1. des Aufgreifjahres gefordert. Die Anzahl der jeweils eingeschlossenen Patienten ist in Tabelle 15–2 dargestellt.

15.2.2 Schweregraddefinition bei den Prävalenz- und Inzidenzanalysen

Jede Person des Prävalenzkollektivs wurde eindeutig einem von fünf Schweregraden zugeordnet, beim Inzidenzkollektiv waren es vier Schweregrade (Tabelle 15–1). Lagen unterschiedliche Diagnosen im Berichtsjahr einschließlich des individuellen retrospektiven Diagnosevalidierungszeitraums vor, wurde der Patient der Diagnosegruppe mit der jeweils höchsten Priorität zugeordnet (Kategorie 1 bezeichnet die höchste, Kategorie 4 bzw. 5 die niedrigste Priorität). Die Priorität wurde dabei nach der Schwere der Krankheitssymptomatik bestimmt (schwerere Symptomatik hatte eine höhere Priorität als leichtere Symptomatik) sowie nach der Spezifizierung der Diagnosen (spezifische Diagnosen hatten eine höhere Priorität als unspezifische Diagnosen). Bei der hierarchischen Einordnung der Dysthymie musste eine Abwägung zwischen der Dauer der Erkrankung (in der Regel länger als einzelne depressive Episoden) und der Schwere der Symptomatik (in der Regel leichter als bei de-

pressiven Episoden) getroffen werden. Die hier vorgenommene hierarchische Einstufung basierte auf der Definition der Nationalen Versorgungsleitlinie Depression, wonach bei der Dysthymie einzelne depressive Phasen selten – wenn überhaupt – ausreichend schwer sind, um als auch nur leichte oder mittelgradige depressive Störung beschrieben zu werden (DGPPN 2009). Wegen ihres chronischen, über mehrere Jahre andauernden Verlaufs ist die Dysthymie für die Betroffenen jedoch trotzdem mit beträchtlichen subjektiven Leiden und Beeinträchtigungen verbunden.

Durch die Schweregradeinstufung anhand der Diagnose mit der höchsten Priorität könnte bei Kodierung unterschiedlicher Schweregrade eventuell eine leichte Verzerrung in Richtung höherer Krankheitschwere entstehen, wenn die schwerere Diagnose irrtümlich gestellt wurde. Eine Fehlkodierung bei leichteren Formen fällt dagegen nicht ins Gewicht.

15.3 Ergebnisse

15.3.1 Administrative Prävalenz depressiver Erkrankungen

Für das Jahr 2012 wurde eine Prävalenzrate depressiver Erkrankungen von 12,0% ermittelt. Die Depressionsprävalenz war bei Frauen mit 15,8% gut doppelt so hoch wie bei Männern mit 7,9%. Bei beiden Geschlechtern stieg die Depressionsprävalenz mit zunehmendem Alter nahezu kontinuierlich an und erreichte in der Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen ihren ersten Gipfel (Frauen 21,6%, Männer 11,8%; Abbildung 15–1). Nach dem Eintritt in das Rentenalter ging die Depressionsprävalenz zunächst etwas zurück, stieg aber mit fortschreitendem Alter wieder an und erreichte einen zweiten Gipfel bei Frauen in der Altersgruppe 85 bis 89 Jahre (23,4%) sowie bei Männern in der Altersgruppe 90 bis 94 Jahre (13,7%).

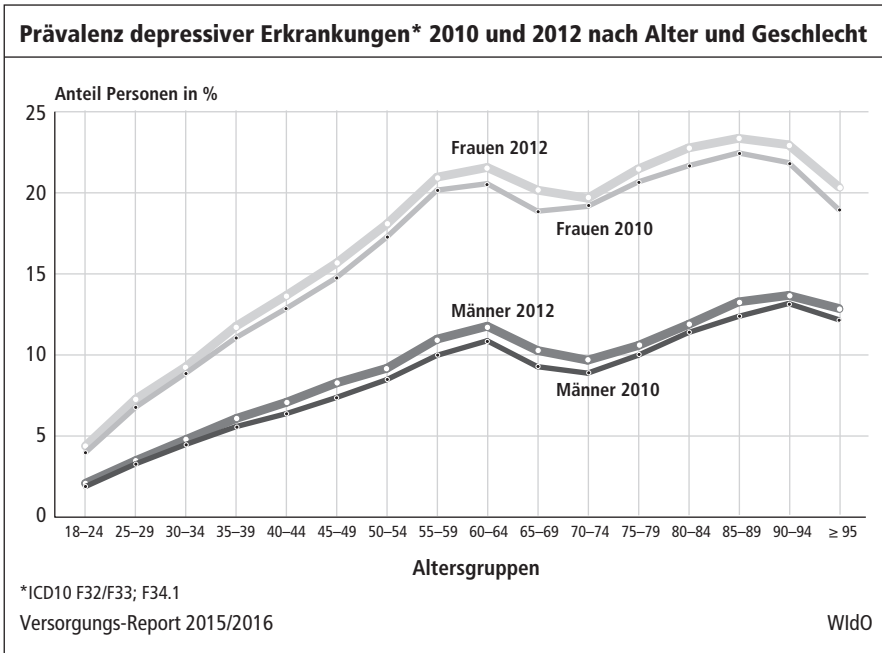
Im Jahr 2010 lag die dokumentierte Prävalenz depressiver Erkrankungen noch bei 11,1%. Von 2010 bis 2012 war somit ein Prävalenzanstieg um 7,4% zu verzeichnen (Tabelle 15–3⁴). Dabei fiel die Prävalenzzunahme bei den Männern stärker als bei den Frauen aus (10% vs. 6%).

Die Analyse der 2012 dokumentierten Depressionsdiagnosen nach dem Schweregrad (Tabelle 15–3) zeigt, dass bei 52% der Patienten mit Depression nur unspezifische Diagnosen vergeben wurden (F32/33, F32/33.8/9) oder eine gegenwärtig remittierte rezidivierende Depression (F33.4) vorlag. Unter den spezifischen Depressionsdiagnosen waren mittelgradige und schwere Depressionen am häufigsten (F32/33.1: 22,7%, F32/33.2/3: 16,2% aller Personen mit Depressionsdiagnose im Jahr 2012). Am seltensten wurden leichte Depressionen (F32/33.0: 6,6%) kodiert.

Betrachtet man den Anteil der einzelnen Schweregrade an allen depressiven Erkrankungen und vergleicht dabei die Jahre 2010 und 2012, so fällt auf, dass der Anteil dysthymischer Störungen und schwerer Depressionen weitgehend unverändert

⁴ Die in der Tabelle aufgeführten Prävalenzdaten des Jahres 2010 (Anzahl der Personen mit Zielerkrankung) unterscheiden sich geringfügig von den im Versorgungs-Report 2013/2014 für dieses Jahr publizierten Daten. Der Grund dafür liegt in einer veränderten Berechnungslogik der Permanent-Versicherung und den bei Routinedaten üblichen laufenden Aktualisierungen.

Abbildung 15-1



geblieben ist, während der Anteil sonstiger Depressionen leicht zurückgegangen ist (von 55,9 auf 52,0%) und der Anteil leichter und mittelschwerer Depressionen etwas angestiegen ist (von 5,7/19,8 auf 6,6/22,7%).

Betrachtet man die Veränderung der Depressionsprävalenz von 2010 auf 2012 (Tabelle 15-3), so zeigt sich, dass die Zunahme der Gesamtprävalenz vor allem

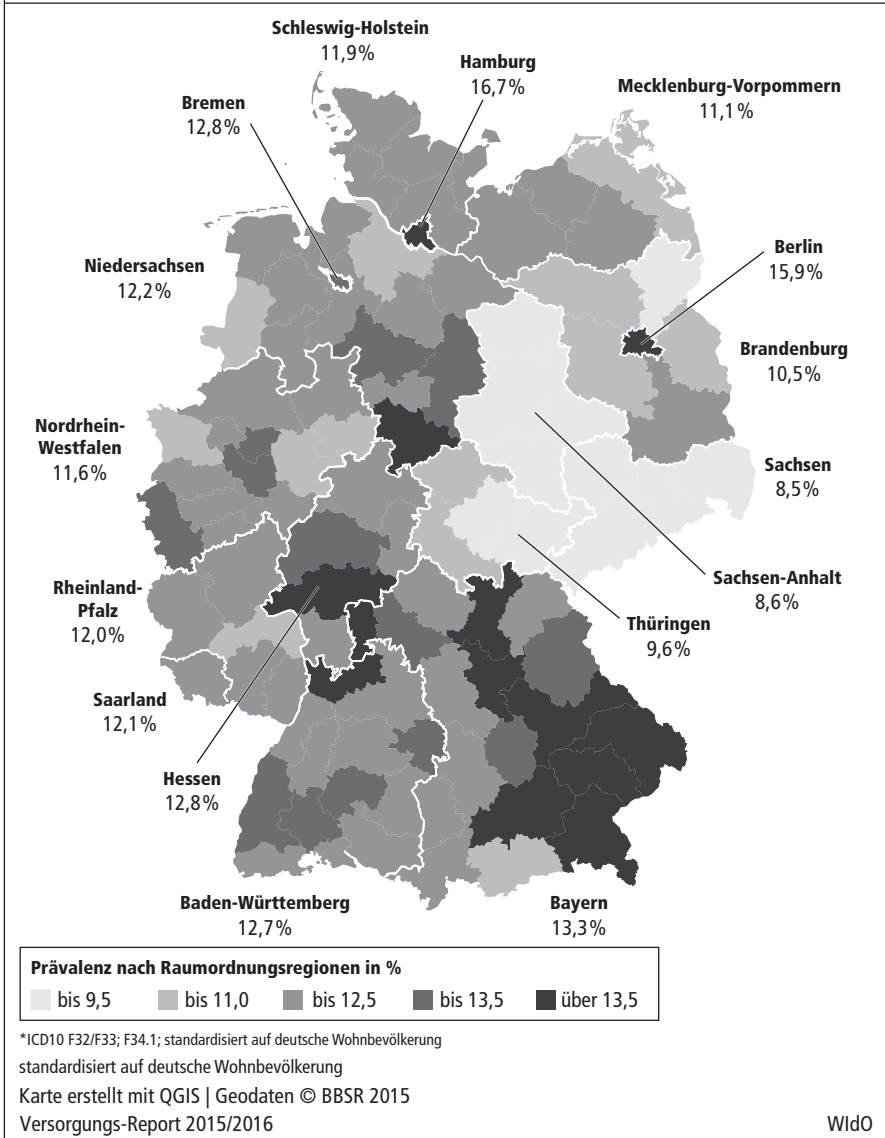
Tabelle 15-3

Prävalenz depressiver Erkrankungen 2010 und 2012 nach Schweregrad (standardisiert)

Schweregrad nach ICD-10	Anzahl (und prozentualer Anteil) der Personen mit Zielerkrankung		Prävalenzrate		Veränderung der Prävalenzrate 2010-2012
	2010	2012	2010	2012	
Schwer (F32.2; F33.2 sowie F32.3; F33.3)	1 074 742 (16,1%)	1 145 095 (16,2%)	1,8%	2,0%	7,6%
Mittel (F32.1; F33.1)	1 319 081 (19,8%)	1 610 573 (22,7%)	2,2%	2,8%	23,0%
Leicht (F32.0; F33.0)	379 488 (5,7%)	470 786 (6,6%)	0,6%	0,8%	25,0%
Sonstige (F32; F32.8, F32.9; F33; F33.8; F33.9; F33.4)	3 721 769 (55,9%)	3 685 170 (52,0%)	6,2%	6,1%	-0,2%
Dysthymie F34.1	160 976 (2,4%)	175 995 (2,5%)	0,3%	0,3%	10,2%
Insgesamt	6 656 056 (100%)	7 087 619 (100%)	11,1%	12,0%	7,4%

Abbildung 15-2

Prävalenz depressiver Erkrankungen* nach Raumordnungsregionen und pro Bundesland 2012



auf eine Zunahme leichter und mittelschwerer Depressionen (+25,0% bzw. +23,0%) zurückzuführen ist. Schwere Depressionen und Dysthymien haben dagegen im Beobachtungszeitraum deutlich weniger zugenommen (+7,6 bzw. +10,2%). Bei den unspezifischen Depressionen findet sich sogar ein leichter Rückgang (-0,2%).

Abbildung 15–2 zeigt, dass es in Deutschland große regionale Unterschiede in der Depressionsprävalenz gibt. So ist die Prävalenzrate in den Stadtstaaten und allen alten Bundesländern teilweise deutlich höher als in den neuen Bundesländern. Die Streuung der Depressionsprävalenz über die Raumordnungsregionen reicht von 6,7% in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg bis 16,7% in Hamburg.

15.3.2 Administrative Inzidenz depressiver Erkrankungen

Im Jahr 2012 wurde bei 1,1% der Erwachsenen ab 18 Jahren erstmals eine depressive Episode diagnostiziert. Die Inzidenz lag bei Frauen (1,3%) deutlich höher als bei Männern (0,9%). Die Inzidenzrate stieg mit dem Alter an und erreichte bei den 55- bis 59-Jährigen einen ersten Gipfel (1,3%, Abbildung 15–3). Danach ging sie bis zum Alter von 65 bis 69 Jahren zunächst zurück (1,0%), stieg dann aber wieder an und erreichte bei den 85- bis 89-Jährigen einen zweiten Höhepunkt (2,0%).

Betrachtet man die inzidenten Fälle des Jahres 2012 in Abhängigkeit vom Schweregrad der Depression (Tabelle 15–4), so sind über die Hälfte aller inzidenten Fälle (51,8%) sonstige oder nicht näher bezeichnete depressive Episoden (F32.8/9;

Abbildung 15–3

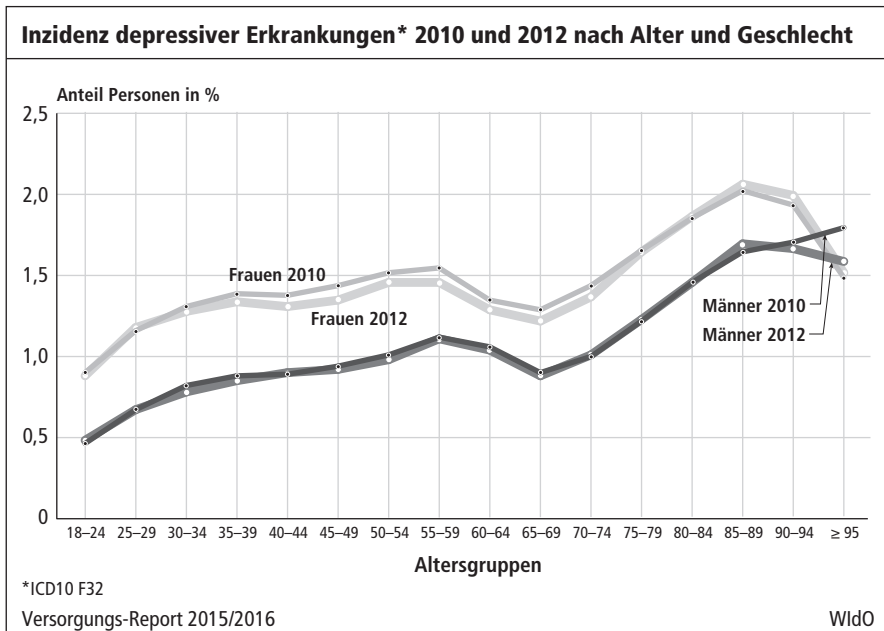


Tabelle 15–4

Inzidenz depressiver Erkrankungen 2010 und 2012 nach Schweregrad (standardisiert)

Schweregrad nach ICD-10	Anzahl (und prozentualer Anteil) der Personen mit Zielerkrankung		Inzidenzrate		Veränderung der Inzidenzrate 2010–2012
	2010	2012	2010	2012	
Schwer (F32.2; F32.3)	86 587 (12,7 %)	79 966 (12,7 %)	0,15 %	0,15 %	–1,4 %
Mittel (F32.1)	153 608 (22,6 %)	159 180 (25,3 %)	0,26 %	0,29 %	10,2 %
Leicht (F32.0)	57 566 (8,5 %)	64 468 (10,2 %)	0,10 %	0,11 %	18,1 %
Sonstige (F32; F32.8; F32.9)	382 711 (56,2 %)	326 101 (51,8 %)	0,65 %	0,58 %	–9,8 %
Insgesamt	680 472 (100 %)	629 715 (100 %)	1,16 %	1,14 %	–1,8 %

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

F32). Alle anderen Fälle wurden spezifisch kodiert: leichte depressive Episoden waren darunter mit 10,2 % relativ selten, mittelschwere Fälle mit 25,3 % am häufigsten. Schwere depressive Erstepisoden fanden sich bei 12,7 % der Patienten.

Im Zeitverlauf betrachtet ist die Rate der in den Routinedaten dokumentierten depressiven Neuerkrankungen weitgehend unverändert geblieben (2010: 1,16 %, 2012: 1,14 %). Auch in der alters- und geschlechtsspezifischen Analyse fanden sich kaum Unterschiede in den Inzidenzraten der Jahre 2010 und 2012 (Abbildung 15–3).

Bei den vier Schweregraden verlief die Entwicklung der Inzidenzraten allerdings unterschiedlich. So fand sich eine Abnahme der Inzidenz bei den unspezifischen Diagnosen (–9,8 %) und eine Zunahme bei den leichten und mittelschweren Episoden (+18,1 % bzw. +10,2 %). Dagegen blieb die Inzidenzrate schwerer depressiver Episoden weitgehend unverändert (–1,4 %, Tabelle 15–4).

15.4 Diskussion

15.4.1 Entwicklung der Prävalenz depressiver Erkrankungen

Die administrative Prävalenz unipolarer Depressionen bei Erwachsenen wurde bereits im letzten Versorgungsreport untersucht, wobei Werte von 9,3 % für 2007 bzw. 11,1 % für 2010 ermittelt wurden (Gerste und Roick 2014). Die vorliegende Analyse, die ebenfalls auf AOK-Daten beruht, zeigt nun, dass die administrative Prävalenz seitdem weiter gestiegen ist und 2012 einen Wert von 12,0 % erreicht hat. In anderen routinedatenbasierten Studien, die sich auf einen ähnlichen Beobachtungszeitraum bezogen, wurden vergleichbare Prävalenzraten ermittelt. So stellten Erhart und Stillfried (2012) für die Population der erwachsenen GKV-Versicherten mit Vertragsarztkontakt im Jahr 2007 eine dokumentierte Depressionsprävalenz von 10,2 % fest, während Melchior et al. (2014) auf Basis von IKK- und BKK-Daten für das Jahr 2011 eine auf die GKV standardisierte administrative Prävalenz von 11,6 % fanden.

Der seit Jahren zu beobachtende nahezu kontinuierliche Anstieg der dokumentierten Depressionsprävalenz deutet darauf hin, dass die ärztliche Sensitivität für das Erkennen depressiver Erkrankungen, aber auch die Bereitschaft der Betroffenen, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen, deutlich gewachsen sind (Jacobi 2009). Dafür spricht auch die aktuelle DEGS1-MH-Studie, die Hinweise auf eine verbesserte Behandlungsrate depressiver Erkrankungen gefunden hat (Wittchen und Jacobi 2012).

Während die dokumentierte Depressionsprävalenz von 2007 bis 2010 insgesamt noch um 19,3% anstieg (6,4% pro Jahr) (Gerste und Roick 2014), ließ sich von 2010 bis 2012 nur noch ein Anstieg von insgesamt 7,4% beobachten (3,7% pro Jahr). Die verlangsamte Prävalenzzunahme könnte darauf hindeuten, dass in der Diagnostik depressiver Störungen nach und nach ein Sättigungseffekt erreicht wird und dass das aus älteren Studien noch bekannte Phänomen der Unterdiagnostik depressiver Störungen (Wittchen und Pittrow 2002; Jacobi et al. 2002; Sielk et al. 2009) zunehmend an Bedeutung verliert.

Für letztere Vermutung spricht auch, dass in der jüngsten repräsentativen Befragung der deutschen Allgemeinbevölkerung anhand standardisierter Diagnosekriterien keine höhere, sondern sogar eine deutlich niedrigere Depressionsprävalenz beobachtet wurde. So wurde im Zusatzmodul „Psychische Erkrankungen“ (DEGS1-MH) der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (2008–2011) eine Jahresprävalenz unipolarer Depressionen einschließlich Dysthymie von 8,2% ermittelt (Jacobi et al. 2015; Jacobi et al. 2014). In routinedatenbasierten Analysen wurden dagegen im gleichen Zeitraum administrative Prävalenzraten von 11,1 bis 11,6% festgestellt (Gerste und Roick 2014; Melchior et al. 2014).

Diese erhebliche Diskrepanz ist vermutlich teilweise auf methodische Unterschiede zwischen den erwähnten routinedatenbasierten Analysen und der bevölkerungsbasierten Befragung zurückzuführen (u. a. Einschluss aller Versicherten ab 18 Jahren versus altersbegrenzte Befragung von 18- bis 79-Jährigen). Es ist jedoch fraglich, ob die im Vergleich zu standardisierten Bevölkerungsbefragungen um über ein Drittel höhere Depressionsprävalenz in routinedatenbasierten Analysen allein auf methodische Unterschiede zurückzuführen ist. Möglicherweise hat die wachsende Awareness von Ärzten und Patienten in den letzten Jahren auch dazu beitragen, dass bereits Symptom-Konstellationen, deren Schwere oder Dauer nicht die Diagnose einer depressiven Episode rechtfertigt, als solche klassifiziert werden. Damit könnten auch Personen als depressiv eingestuft werden, die eigentlich eine subklinische Symptomatik aufweisen. Ein Indiz dafür könnte sein, dass sich von 2010 bis 2012 die stärkste Zunahme der administrativen Prävalenz bei den leichten Depressionen fand (+25%). Dass zwischen den Ergebnissen routinedatenbasierter Prävalenzanalysen und repräsentativer Bevölkerungsbefragungen erhebliche und bislang nicht hinreichend aufgeklärte Unterschiede bestehen, verdeutlicht auch die Tatsache, dass in routinedatenbasierten Studien seit Jahren ein kontinuierlicher Prävalenzanstieg beobachtet wird, während die Ergebnisse von Bevölkerungsbefragungen dafür sprechen, dass sich die tatsächliche Prävalenz depressiver Störungen im Zeitverlauf nicht verändert hat (Wittchen et al. 2011; Richter und Berger 2013; Jacobi et al. 2015; Jacobi et al. 2014; Jacobi et al. 2013; Baxter et al. 2014).

15.4.2 Depressionsprävalenz in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Krankheitsschwere

Ein Ergebnis, das sich zwischen routinedatenbasierten Analysen und Bevölkerungsbefragungen nicht unterscheidet, ist die Beobachtung, dass unipolare Depressionen bei Frauen etwa doppelt so häufig auftreten wie bei Männern (Erhart und Stillfried 2012; Melchior et al. 2014; Jacobi et al. 2015; Jacobi et al. 2014). Die vorliegende Untersuchung bestätigt diesen Zusammenhang. Sie zeigt aber darüber hinaus auch, dass die administrative Depressionsprävalenz von 2010 auf 2012 bei Männern stärker als bei Frauen zugenommen hat. Von Männern ist bekannt, dass sie größere Probleme als Frauen haben, mit einem Arzt über ihre seelische Verfassung zu sprechen (Stiehler und Weißbach 2013). Gleichzeitig stehen bei depressiv erkrankten Männern oft andere Symptome als bei Frauen im Vordergrund (Martin et al. 2013). Die beobachtete stärkere Zunahme der administrativen Depressionsprävalenz bei Männern ist daher ein Indiz dafür, dass die Erkrankung durch die gewachsene Awareness für depressive Verstimmungen auch bei Männern zunehmend besser diagnostiziert wird.

Die vorliegende Analyse von AOK-Daten zeigt in Übereinstimmung mit anderen routinedatenbasierten Analysen, dass die administrative Depressionsprävalenz im jungen Erwachsenenalter (18- bis 24 Jahre) am niedrigsten ist (Gerste und Roick 2014; Erhart und von Stillfried 2012; Melchior et al. 2014). Später steigt sie kontinuierlich an, bis sie um das 60. Lebensjahr einen ersten Gipfel erreicht. Danach geht die Depressionsprävalenz für einige Jahre leicht zurück, steigt aber mit fortschreitendem Alter wieder an. Im Alter von etwa 85 bis 90 Jahren wird schließlich die höchste administrative Depressionsprävalenz erreicht. Dieser in Routinedatenanalysen wiederholt bestätigte Altersverlauf (Gerste und Roick 2014; Erhart und Stillfried 2012; Melchior et al. 2014) steht im Widerspruch zu dem in bevölkerungsbasierten Befragungen beobachteten Altersverlauf. So wurde in der DEGS1-MH-Studie die höchste Jahresprävalenz unipolarer Depressionen bei 18- bis 34-Jährigen beobachtet und die niedrigste Prävalenz bei 65- bis 79-Jährigen (Jacobi et al. 2015). In einer methodisch weitgehend vergleichbaren Voruntersuchung von 1998/99 war das noch nicht so: Hier war die Depressionsprävalenz bei den 18- bis 29-Jährigen am niedrigsten und bei den 40- bis 49-Jährigen sowie den 50- bis 65-Jährigen am höchsten bzw. zweithöchsten (Menschen über 65 wurden damals nicht untersucht) (Wittchen et al. 2010). Die Wissenschaftler von DEGS1-MH schließen daraus, dass jüngere Menschen in den letzten Jahren vulnerabler für depressive Erkrankungen geworden seien (Ballwieser 2012). Erstaunlich ist jedoch, dass sich dieser Befund in den Routinedaten nicht wiederfindet, sondern dass hier eher Menschen um das 60. Lebensjahr und Menschen im hohen Lebensalter (85+, die in beiden bevölkerungsbasierten Befragungen nicht erfasst wurden) als besonders depressionsgefährdet erscheinen. Möglicherweise nehmen jüngere Menschen mit einer depressiven Störung seltener medizinische Versorgung in Anspruch als ältere depressiv Erkrankte. Dagegen spricht aber die oben diskutierte Beobachtung, dass die in Routinedaten dokumentierte Depressionsprävalenz bereits deutlich über der in repräsentativen Befragungen ermittelten Prävalenz liegt.

Wie die vorliegende Analyse zeigt, erhielt im Jahr 2012 über die Hälfte aller Patienten mit einer unipolaren Depression keine nach dem Schweregrad ihrer Er-

krankung spezifizierten Diagnosen. Ein ganz ähnliches Ergebnis fand sich auch im Faktencheck Gesundheit (Melchior et al. 2014). Erhart und Stillfried (2012), die im Gegensatz zu den beiden vorgenannten Studien keine stationären Diagnosedaten nutzen konnten, stellten sogar fest, dass knapp zwei Drittel aller Depressionspatienten nur unspezifische Diagnosen erhielten. Die vorliegende Analyse zeigt jedoch, dass der Anteil unspezifischer Depressionsdiagnosen an allen Depressionsdiagnosen von 2010 bis 2012 leicht zurückgegangen ist, während der Anteil spezifischer Kodierungen leicht gestiegen ist. Das deutet darauf hin, dass sich Ärzte und Psychotherapeuten in den letzten Jahren zunehmend um eine spezifische Kodierung der Depressionsschwere bemüht haben.

Die vorliegende Untersuchung bestätigt zudem die Ergebnisse früherer routinedatenbasierter Analysen, die übereinstimmend zeigen, dass unter den spezifischen Depressionsdiagnosen mittelgradige Episoden am häufigsten dokumentiert werden, gefolgt von schweren Episoden (Gerste und Roick 2014; Erhart und Stillfried 2012; Melchior et al. 2014). Auch in der DEGS1-MH-Studie wurden bei den Befragten mit Major Depression am häufigsten mittlere Schweregrade festgestellt, gefolgt von schweren Erkrankungen (Wittchen und Jacobi 2012).

Nur bei 2,5% aller Patienten mit einer unipolaren Depression wurde im Jahr 2012 eine Dysthymie dokumentiert. Im Faktencheck Gesundheit lag der Anteil der Dysthymie-Patienten bei 7% (Melchior et al. 2014). Diese moderate Diskrepanz erklärt sich wahrscheinlich dadurch, dass im Faktencheck Gesundheit nur eine Dysthymie-Diagnose im Beobachtungsjahr gefordert wurde, während in der vorliegenden Untersuchung zur Validierung einer ambulanten Diagnose eine zweite Dysthymie-Diagnose in einem anderen Quartal gefordert wurde. Durch das Validierungskriterium konnten somit in der vorliegenden Untersuchung weniger Patienten mit einer Dysthymie gezählt werden als im Faktencheck Gesundheit. Bemerkenswert ist jedoch, dass in der DEGS1-MH-Studie der Anteil der unipolar Depressiven, bei denen eine Dysthymie diagnostiziert wurde, mit 21% deutlich höher als in den beiden Routinedatenanalysen war (Jacobi et al. 2015). Diese Diskrepanz könnte darauf hindeuten, dass der chronische Verlauf und die Schwere depressiver Symptomatik in der Routineversorgung nicht immer angemessen berücksichtigt werden und statt einer Dysthymie eher eine nicht näher bezeichnete depressive Episode kodiert wird.⁵

⁵ In der vorliegenden Studie wurde, ebenso wie im Faktencheck Gesundheit, eine Diagnosehierarchie verwendet, die beim Vorliegen unterschiedlicher unipolarer Depressionsdiagnosen den Patienten der Diagnose mit dem höheren Schweregrad zuordnete. Dadurch wurden Patienten mit einer Double Depression (Vorliegen einer Dysthymie und einer Episode einer Major Depression) der Major Depression zugeordnet. In der DEGS1-MH-Studie wurde dagegen keine Diagnose-Hierarchie verwendet, sodass Patienten mit einer Double Depression im Beobachtungszeitraum beiden Krankheitsbildern (Dysthymie und Major Depression) zugeordnet wurden. Nur bei der Gesamtprävalenz unipolarer Depressionen wurden Patienten mit Double Depression nur einmal berücksichtigt. Deshalb addieren sich in DEGS1-MH die Prävalenzraten für die Dysthymie (1,7%) und die Major Depression (6,8) auf einen Wert, der höher ist als die Gesamtprävalenz unipolarer Depressionen (8,2%) (Jacobi et al. 2015). Durch diesen methodischen Unterschied muss der Dysthymieanteil in den routinedatenbasierten Analysen zwangsläufig etwas unter dem Dysthymie-Anteil in DEGS1-MH liegen. Allerdings sollte der Unterschied weniger drastisch als tatsächlich beobachtet ausfallen, da die Prävalenzrate der Double Depression nach Angaben der DEGS1-MH Autoren nur bei 0,3% liegt (Wittchen und Jacobi 2012).

15.4.3 Regionale Unterschiede in der Depressionsprävalenz

Die vorliegende Analyse zeigt – ebenso wie bereits der Versorgungs-Report 2013/2014 (Gerste und Roick 2014) – große regionale Unterschiede in der administrativen Depressionsprävalenz. So streuten die regionalen Prävalenzwerte von 6,7% in der Region Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg bis zu 16,7% in Hamburg. Auch im Faktencheck Gesundheit wurden regionale Unterschiede mit einer ähnlich breiten Streuung beobachtet (Melchior et al. 2014).

Wie bereits im Versorgungs-Report 2013/2014 (Gerste und Roick 2014) dargestellt war auch in der vorliegenden Untersuchung die administrative Depressionsprävalenz in den neuen Bundesländern niedriger als in den alten Bundesländern und den Stadtstaaten. Bereits im Bundesgesundheitsurvey 1998 wurde festgestellt, dass die Jahresprävalenz unipolarer Depressionen in den neuen Bundesländern deutlich niedriger als in den alten Bundesländern ist (Jacobi et al. 2004). Eine Analyse von Vertragsarzt-daten des Jahres 2004 ergab, dass diese Unterschiede auch unter Kontrolle von sozialen Einflussfaktoren und Arbeitslosigkeit bestehen bleiben (Bramesfeld et al. 2010). Die DEGS1-MH-Studie wurde hinsichtlich der regionalen Unterschiede in der Depressionsprävalenz noch nicht abschließend ausgewertet, zeigt aber bereits, dass die Prävalenz affektiver Störungen in Regionen mit über 500 000 Einwohnern signifikant erhöht ist (Jacobi et al. 2015). Auch eine Untersuchung von Vertragsarzt-daten des Jahres 2007 belegt eine höhere Depressionsprävalenz in den alten Bundesländern und in kernstädtischen Regionen (Erhart und Stillfried 2012). Unter Kontrolle sozialer und arbeitsmarktbedingter Einflussfaktoren sowie der Leistungserbringerdichte bestand in dieser Analyse allerdings nur noch eine signifikant höhere Depressionsprävalenz in ländlichen und verdichteten Umlandregionen der alten Bundesländer. Gleichzeitig zeigt diese Studie auch, dass die Depressionsprävalenz in Regionen mit hoher Dichte an Psychiatern, Nervenärzten und Psychotherapeuten signifikant größer ist. Die hohe Leistungserbringerdichte könnte nach Erhart und Stillfried auch dazu führen, dass subklinische depressive Verstimmungen häufiger als manifeste Depressionen diagnostiziert werden. Dafür fand sich zwar kein klarer Beleg, aber ein Hinweis: So wirkte sich die Leistungsanbieterdichte nicht auf den Anteil schwerer Depressionen aus, der Anteil leichter Depressionen war jedoch schwach mit der Anbieterdichte assoziiert.

Auch im Faktencheck Gesundheit wurde ein mittelstarker positiver Zusammenhang zwischen der administrativen Depressionsprävalenz und der Dichte an Hausärzten, psychiatrischen Fachärzten und Psychotherapeuten festgestellt (Melchior et al. 2014). Dagegen fand sich kein bedeutsamer Zusammenhang zwischen der regionalen Depressionsprävalenz und der Dichte psychiatrischer Krankenhausbetten.

15.4.4 Inzidenz depressiver Erkrankungen

Die administrative Inzidenzrate depressiver Erkrankungen lag 2012 bei 1,14% und war damit im Vergleich zu 2010 (1,16%) weitgehend unverändert, aber etwas höher als noch 2007 (0,96%) (Gerste und Roick 2014). Insgesamt hat die Inzidenz depressiver Episoden von 2007 bis 2012 um 19,0% zugenommen, während die Prävalenz unipolarer Depressionen im gleichen Zeitraum mit 28,2% noch etwas stärker zuge-

nommen hat. Diese Diskrepanz erklärt sich zum Teil dadurch, dass dysthyme Störungen, die von 2007 bis 2012 zunehmend in den Routinedaten dokumentiert wurden, zwar in der Prävalenzanalyse, aber nicht in der Inzidenzanalyse erfasst wurden. Allerdings machen dysthyme Störungen nur einen kleinen Teil der unipolaren Depressionen aus, sodass ihre Zunahme nicht allein den stärkeren Anstieg der Prävalenzrate erklären kann. Der Hauptgrund für die stärkere Zunahme der Prävalenzrate liegt wahrscheinlich darin, dass – entsprechend dem chronisch rezidivierenden Verlauf depressiver Erkrankungen – die Mehrheit der in früheren Jahren inzident Erkrankten über einen relativ langen Zeitraum weiter medizinisch versorgt wird und so in den Folgejahren der Gruppe der prävalenten Fälle zuzuordnen ist. Eine steigende Neuerkrankungsrate kann so bei chronisch rezidivierenden Krankheitsverläufen zu einer noch deutlicher steigenden Prävalenzrate führen.

Die Nationale Versorgungsleitlinie Depression gibt eine jährliche Inzidenzrate unipolarer Depressionen von 1 bis 2% an (DGPPN 2009; DGPPN 2015). In einer großen kanadischen Studie wurde für einen Zwei-Jahres-Zeitraum eine Inzidenzrate der Major Depression von 2,9% ermittelt (Wang et al. 2010). Eine aktuelle Metaanalyse von bevölkerungsrepräsentativen Studien, in denen die Depression mit standardisierten Diagnosekriterien erfasst wurde, fand analog dazu eine gepoolte jährliche Inzidenz der Major Depression von 3,0% (Ferrari et al. 2013). Die in der vorliegenden routinedatenbasierten Studie ermittelte Inzidenzrate liegt etwas unter den Ergebnissen der internationalen Studien, aber innerhalb des von der Nationalen Versorgungsleitlinie angegebenen Inzidenzbereichs.

Wie bereits im Versorgungs-Report 2013/2014 (Gerste und Roick 2014) war die administrative Inzidenzrate depressiver Episoden auch in der vorliegenden Untersuchung bei Frauen wieder deutlich höher als bei Männern. Sowohl 2010 als auch 2012 erhielt über die Hälfte aller Patienten mit einer dokumentierten inzidenten Depression nur unspezifische Diagnosen. Unter den spezifischen Depressionsdiagnosen waren mittelgradige Episoden am häufigsten und leichte am seltensten. Damit passen die Ergebnisse der Inzidenzanalyse gut zu den bereits diskutierten Erkenntnissen aus der Prävalenzanalyse, wo ebenfalls ein deutliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts sowie ein Überwiegen der unspezifischen Diagnosen beobachtet wurden. Unter den spezifischen Depressionsdiagnosen entfiel auch in der Prävalenzanalyse der größte Anteil auf die mittelgradigen Episoden.

Bei Betrachtung der schweregradspezifischen Inzidenzraten im Zeitverlauf fällt auf, dass die Dokumentation inzidenter unspezifischer Depressionen, die von 2007 auf 2010 noch um 7,3% zugenommen hatte (Gerste und Roick 2014), von 2010 auf 2012 um 9,8% zurückgegangen ist. Dagegen fand sich bei den leichten depressiven Episoden die stärkste Zunahme der Inzidenzrate, und dies sowohl von 2007 auf 2010 als auch von 2010 auf 2012. Die vorliegenden Ergebnisse weisen somit darauf hin, dass in der Routineversorgung in den letzten Jahren zunehmend spezifische Depressionsdiagnosen vergeben wurden und dass insbesondere leichte Depressionen zunehmend erkannt und dokumentiert wurden.

Die altersbezogene Analyse der Inzidenz zeigte 2012 – genau wie bereits 2010 (Gerste und Roick 2014) – einen zweigipfligen Verlauf mit den niedrigsten Inzidenzraten im jungen Erwachsenenalter und den höchsten Inzidenzraten im sehr hohen Lebensalter (85 bis 89 Jahre). Epidemiologische Studien sprechen jedoch dafür, dass die ersten depressiven Krankheitsepisoden meist bereits in jüngeren Jahren

auftreten. So ermittelte der World Mental Health Survey für Deutschland ein medianes Ersterkrankungsalter von 28 Jahren (Bromet et al. 2011). Nach Wittchen et al. liegt das mittlere Ersterkrankungsalter bei der Depression zwischen dem 25. und 30. Lebensjahr (Wittchen et al. 2010). Für Patienten aus deutschen Hausarztpraxen wurde ein mittleres Ersterkrankungsalter von 34 Jahren errechnet (Wittchen und Pittrow 2002). Die Diskrepanz zwischen diesen befragungsbasierten Ergebnissen und den vorliegenden routinedatenbasierten Erkenntnissen könnte darauf hindeuten, dass viele Menschen nicht beim ersten Auftreten einer klinisch relevanten Depressionssymptomatik, sondern erst bei späteren Episoden gezielt wegen dieser Beschwerden Kontakt zum medizinischen Versorgungssystem aufnehmen. Möglicherweise ist die dokumentierte Inzidenz der Depression aber auch deshalb im Alter höher, weil dann der Arzt aufgrund körperlicher Beschwerden häufiger aufgesucht werden muss und dabei auch depressive Begleiterkrankungen diagnostiziert werden.

15.4.5 Allgemeine Limitationen der vorliegenden Untersuchung

Die vorliegenden Analysen basieren auf zu Abrechnungszwecken generierten Daten. Sie vermitteln deshalb nur Informationen über Menschen, die medizinische Versorgung in Anspruch genommen haben und deren depressive Erkrankung auch in den Abrechnungsdaten kodiert wurde. Da die Depressionsdiagnosen nicht nach einheitlichen Kriterien erhoben wurden, ist damit zu rechnen, dass sich in einigen Fällen bei genauer ICD-10-basierter Diagnostik eine andere diagnostische Einstufung ergeben hätte als die in den Routinedaten gewählte.

Zudem ist zu beachten, dass die Gemeinschaft der AOK-Versicherten zwar über 24 Mio. Menschen umfasst und damit rund ein Drittel der deutschen Bevölkerung abbildet. Da bis 1996 die Zuständigkeit der verschiedenen Krankenkassen für bestimmte Versichertengruppen weitgehend gesetzlich geregelt war, ist die Gemeinschaft der AOK-Versicherten aber nur eingeschränkt repräsentativ für die Gesamtbevölkerung Deutschlands. Inwieweit sich die Population der AOK-versicherten Erwachsenen systematisch von der Population der Versicherten anderer Krankenkassen – über Alter und Geschlecht hinaus – unterscheidet, ist nicht bekannt, da aktuelle vergleichende Analysen zum sozioökonomischen Status der Versicherten bei unterschiedlichen Krankenkassen fehlen.

Eine weitere Limitierung der vorliegenden Untersuchung besteht schließlich darin, dass die Daten zur Behandlung in Psychiatrischen Institutsambulanzen (PIA) größtenteils nicht berücksichtigt werden konnten.⁶ Dadurch könnte die dokumentierte Depressionsprävalenz und -inzidenz in der vorliegenden Untersuchung unterschätzt werden. Allerdings würde sich das Fehlen von Daten aus PIAs nur auf die

6 Die technischen Standards zur elektronischen Übermittlung von PIA-Abrechnungsdaten an die Krankenkassen waren im Berichtszeitraum (2010 bis 2012) noch nicht etabliert, die Datenübermittlung begann erst 2012. Eine flächendeckende Auswertung von PIA-Daten war erst ab 2013 möglich. Nur aus den PIAs, die nach EBM abrechneten, waren im Untersuchungszeitraum Leistungs- und Diagnosedaten im hier untersuchten Datenpool verfügbar. Diese PIA-Daten waren jedoch nicht als solche erkennbar, da mit den vorliegenden Informationen des Datenkranzkes nach § 295 SGB V nicht rekonstruierbar ist, ob ein Abrechnungsfall aus einer PIA stammt.

ermittelten Prävalenz- und Inzidenzraten auswirken, wenn die Depressionsdiagnose im gesamten Berichtsjahr weder im stationären Bereich auftrat noch im vertragsärztlichen Bereich entsprechend den Validierungskriterien kodiert wurde.

15.5 Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass die administrative Prävalenz unipolarer Depressionen von 2010 bis 2012 weiter gestiegen ist. Die stärkste Zunahme fand sich bei den leichten Depressionen. Unipolare Depressionen wurden bei Frauen weiterhin etwa doppelt so häufig wie bei Männern kodiert, im Zeitverlauf nahm die Depressionsprävalenz bei den Männern jedoch stärker zu als bei den Frauen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Awareness von Ärzten und Patienten für depressive Symptome insgesamt gewachsen ist und depressive Verstimmungen nun auch bei Männern zunehmend besser diagnostiziert werden.

Über die Hälfte aller Patienten mit einer unipolaren Depression erhielt 2012 keine nach dem Schweregrad ihrer Erkrankung spezifizierte Diagnose. Der Anteil unspezifischer Depressionsdiagnosen ging aber von 2010 bis 2012 leicht zurück, während der Anteil spezifischer Kodierungen leicht gestiegen ist. Das zeigt, dass sich Ärzte und Psychotherapeuten in den letzten Jahren zunehmend um eine spezifische Kodierung der Depressionsschwere bemüht haben.

Da die vorliegende Untersuchung auf Routinedaten basiert, hat sie jedoch nur eine begrenzte Aussagekraft und wirft einige neue Forschungsfragen auf, die idealerweise in einer Kombination aus Routinedatenanalysen und Befragungen von Patienten und Leistungsanbietern untersucht werden sollten. Künftige Studien sollten sich insbesondere damit auseinandersetzen, warum die in routinedatenbasierten Analysen festgestellten Depressionsprävalenzen mittlerweile deutlich höher sind als die in standardisierten Bevölkerungsbefragungen ermittelten Prävalenzraten. Dabei sollte zum einen geprüft werden, ob es in der Routineversorgung noch in dem aus älteren Studien bekannten Ausmaß zu einer Unterdiagnostik depressiver Störungen kommt bzw. in welchem Umfang aktuell auch Fehldiagnosen (z. B. Klassifizierung dysthymischer Störungen als depressive Episoden) oder Überdiagnosen (z. B. Einstufung subklinischer Beschwerden als depressive Episoden) vorkommen. Zudem sollte analysiert werden, warum die Depressionsprävalenz im jungen Erwachsenenalter in routinedatenbasierten Analysen am niedrigsten, aber in aktuellen bevölkerungsbasierten Befragungen am höchsten ist. Darüber hinaus sollte näher untersucht werden, welche Gründe es für die erheblichen regionalen Unterschiede in der Depressionsprävalenz gibt. Dazu sind Studien erforderlich, in denen neben der regionalen Alters- und Geschlechtsstruktur auch andere Einflussfaktoren wie regionale Unterschiede im sozioökonomischen Status, im Bildungsniveau, in der Arbeitssituation, dem Familienstand, im Bevölkerungsdichte, den Einstellungen zu psychischen Erkrankungen, aber auch regionale Unterschiede in der Leistungserbringerdichte berücksichtigt werden.

Literatur

- Ballwieser D. Diagnose Depression: Jüngere Menschen sind verwundbarer geworden. Spiegel-Online, 14. Juni 2012. <http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/gesundheitsreport-degs-jugendliche-leiden-haeufiger-unter-depressionen-a-838843.html> (12. August 2015).
- Baxter AJ, Scott KM, Ferrari AJ, Norman RE, Vos T, Whiteford HA. Challenging the myth of an “epidemic” of common mental disorders: trends in the global prevalence of anxiety and depression between 1990 and 2010. *Depress Anxiety* 2014; 31: 506–16.
- Bramesfeld A, Grobe T, Schwartz FW. Prevalence of depression diagnosis and prescription of antidepressants in East and West Germany: an analysis of health insurance data. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010; 45: 329–35.
- Bromet E, Andrade LH, Hwang I, Sampson NA, Alonso J, de Girolamo G et al. (2011). Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Med*; 9: 90.
- DGPPN, BÄK, KBV, AWMF, AkdÄ, BpTK et al. S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression-Langfassung. Berlin, Düsseldorf: DGPPN, ÄZQ, AWMF 2009.
- DGPPN, BÄK, KBV, AWMF, AkdÄ, BpTK, BApK, DAGSHG, DEGAM, DGPM, DGPs, DGRW (Hrsg) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression. Langfassung. 2. Auflage, Konsultationsfassung, Stand: 20.07.2015. <http://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/depression/depression-2aufl-konsultation.pdf> (12. August 2015).
- Erhart M, von Stillfried D. Analyse regionaler Unterschiede in der Prävalenz und Versorgung depressiver Störungen auf Basis vertragsärztlicher Abrechnungsdaten. Teil 1: Prävalenz. Berlin: Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland 2012.
- Ferrari AJ, Somerville AJ, Baxter AJ, Norman R, Patten SB, Vos T. et al. Global variation in the prevalence and incidence of major depressive disorder: a systematic review of the epidemiological literature. *Psychol Med* 2013; 43: 471–81.
- Gerste B, Roick C. Prävalenz und Inzidenz sowie Versorgung depressiver Erkrankungen in Deutschland. Eine Analyse auf Basis der in Routinedaten dokumentierten Depressionsdiagnosen. In: Klauber J, Günster C, Gerste B, Robra BP, Schmacke N (Hrsg). *Versorgungs-Report 2013/2014. Schwerpunkt: Depression*. Stuttgart: Schattauer 2014; 21–54.
- Jacobi F. Nehmen psychische Störungen zu? *Report Psychologie* 2009; 34: 16–28.
- Jacobi F, Hofler M, Meister W, Wittchen HU. Prävalenz, Erkennungs- und Verschleibungsverhalten bei depressiven Syndromen. Eine bundesdeutsche Hausarztstudie. *Nervenarzt* 2002; 73: 651–8.
- Jacobi F, Hofler M, Siegert J, Mack S, Gerschler A, Scholl L. et al. Twelve-months prevalence, comorbidity and correlates of mental disorders in Germany: the Mental Health Module of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1-MH). *Int J Methods Psychiatr Res* 2014; 23: 304–19.
- Jacobi F, Hofler M, Strehle J, Mack S, Gerschler A, Scholl L. et al. Twelve-months prevalence of mental disorders in the German Health Interview and Examination Survey for Adults – Mental Health Module (DEGS1-MH): a methodological addendum and correction. *Int J Methods Psychiatr Res* 2015.
- Jacobi F, Hoyer J, Wittchen HU. Seelische Gesundheit in Ost und West: Analysen auf der Grundlage des Bundesgesundheits surveys. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie* 2004; 33: 251–60.
- Jacobi F, Wittchen HU, Mack S, Gerschler A, Scholl L, Siegert J. et al. How to establish evidence for possible changes between 1998 and 2012 in the morbidity spectrum of the longitudinal DEGS1-MH cohort. XIV. International Congress of the IFPE, Leipzig 2013.
- Klauber J, Günster C, Gerste B, Robra BP, Schmacke N. *Versorgungs-Report 2013/2014. Schwerpunkt: Depression*. Stuttgart: Schattauer 2014.
- Martin LA, Neighbors HW, Griffith DM. The experience of symptoms of depression in men vs women: analysis of the National Comorbidity Survey Replication. *JAMA Psychiatry* 2013; 70: 1100–6.

- Melchior H, Schulz H, Härter M. Faktencheck Gesundheit: Regionale Unterschiede in der Diagnostik und Behandlung von Depressionen. 2014. http://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/user_upload/Faktencheck_Depression_Studie.pdf (10. August 2015).
- Richter D, Berger K. Nehmen psychische Störungen zu? Update einer systematischen Übersicht über wiederholte Querschnittsstudien. *Psychiatr Prax* 2013; 40: 176–82.
- Sielk M, Altiner A, Janssen B, Becker N, de Pilars MP, Abholz HH. Prävalenz und Diagnostik depressiver Störungen in der Allgemeinarztpraxis. Ein kritischer Vergleich zwischen PHQ-D und hausärztlicher Einschätzung. *Psychiatr Prax* 2009; 36: 169–74.
- Stiehler M, Weißbach L. Männergesundheitsbericht 2013. Im Fokus: Psychische Gesundheit. Bern: Huber 2013.
- Wang J, Williams J, Lavorato D, Schmitz N, Dewa C, Patten SB. The incidence of major depression in Canada: the National Population Health Survey. *J Affect Disord* 2010; 123: 158–63.
- Wittchen HU, Jacobi F. Was sind die häufigsten psychischen Störungen in Deutschland? 2012. http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Degs/degs_w1/Symposium/degs_psychische_stoerungen.pdf?__blob=publicationFile
- Wittchen HU, Jacobi F, Klose M, Ryl L. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 51. Depressive Erkrankungen. Berlin: Robert Koch-Institut 2010.
- Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J, Gustavsson A, Svensson M, Jonsson B. et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21: 655–79.
- Wittchen HU, Pittrow D. Prevalence, recognition and management of depression in primary care in Germany: the Depression 2000 study. *Hum Psychopharmacol* 2002; 17 Suppl 1, S1–11.

This page intentionally left blank

16 Daten-Monitoring Depression zur psycho- und pharmakotherapeutischen Inanspruchnahme von Patienten mit Depression

Antje Freytag, Markus Kösters, Max Schmauß, Thomas Becker und Jochen Gensichen

Abstract

Der Beitrag untersucht die Inanspruchnahme von Psycho- und Pharmakotherapie durch Patienten mit einer Erstmanifestation einer depressiven Episode. Dabei orientieren sich die Autoren an den QiSA-Qualitätsindikatoren für die ambulante Versorgung von Patienten mit Depression und befassen sich vor allem mit der Frage, von wem und mit welchen therapeutischen Angeboten Patienten innerhalb von zwei Jahren nach einer inzident dokumentierten Depression versorgt wurden. Dazu wurden die Routineabrechnungsdaten von AOK-Versicherten analysiert, die im Jahr 2011 eine neu erkannte und dokumentierte Depressionsdiagnose erhielten.

Der Großteil der AOK-versicherten Patienten mit Depression wurde ambulant versorgt, vorwiegend durch Hausärzte. Etwa ein Drittel der Patienten mit schwerer Depression wird ausschließlich hausärztlich versorgt. Gleichzeitig wurden 20% der Patienten mit leichter bzw. unspezifischer Depression ausschließlich psychiatrisch bzw. psychotherapeutisch („fachärztlich“) versorgt. Etwa die Hälfte der Patienten nahm innerhalb von zwei Jahren eine antidepressive Pharmakotherapie in Anspruch (QiSA-Indikator 5), in der Gruppe der Patienten mit schwerer Depression lag dieser Anteil bei 70%. Von den Patienten mit leichter Depression wurden 40% pharmakologisch behandelt, obwohl die Leitlinienempfehlung vorsieht, Antidepressiva nicht generell zur Behandlung bei leichten depressiven Episoden einzusetzen. Die Dauer der pharmakologischen Therapie erschien im Durchschnitt über alle Schweregrade lediglich bei 25% der Patienten ausreichend lang (QiSA-Indikator 6). Hausärztlich betreute Patienten erreichten dies seltener als fachärztlich betreute. Bei einer gemeinsamen Behandlung durch Haus- und Fachärzte wurden jedoch 52% ausreichend lange behandelt, insbesondere Patienten mit schwerer Depression (59%). Eine sog. „Richtlinienpsychotherapie“ nahmen 9% der Patienten in Anspruch, 27% nicht antragspflichtige, aber sog. „fachgebundene“ psychotherapeutische Gesprächsleistungen und bei 74% wurde mindestens eine Leistung aus der sog. „psychosomatischen Grundversorgung“ abgerechnet (QiSA-Indikator 7). Lediglich 11% der ambulant versorgten Patienten mit schwerer Depression erhielten die

empfohlene Kombinationstherapie aus Psychotherapie und einem Antidepressivum (QiSA-Indikator 8). Gänzlich ohne spezifische Therapie waren 7% der Patienten mit schwerer Depression. Die Bestimmung der Anteile nicht depressionsfachspezifisch versorgter (hausärztlich betreuter) Patienten mit anhaltender Depression (QiSA-Indikator 8) hängt stark vom Quantifizierungsansatz für anhaltende/chronische Depression auf der Basis von Routinedaten ab. Der Einsatz von Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa ist bei Patienten mit Depression weit verbreitet (QiSA-Indikator 10).

This article examines the use of psycho- and pharmacotherapy in patients with a first manifestation of a depressive episode. The authors followed the QiSA quality indicators for outpatient care of patients with depression and deal primarily with the question of who treated and which therapy was chosen within two years following a documented depression diagnosis. For this, we analysed routine claims data of AOK insurees who had received a documented diagnosis of a newly detected depression in 2011.

The majority of AOK-insured patients with depression were outpatients, mostly treated by general practitioners. Approximately one third of patients with severe depression was exclusively treated by a GP. At the same time, 20% of patients with a mild or non-specific depression exclusively received psychiatric or psychotherapeutic treatment. About half of the patients received an antidepressant over two years (QiSA Indicator 5), in the group of patients with severe depression, the proportion was 70%. 40% of the patients with mild depression were treated pharmacologically, although the guidelines do not generally recommend the use antidepressants as treatment for mild depressive episodes. Only for 25% of patients across all severity grades the duration of pharmacological therapy seemed sufficiently long (QiSA Indicator 6). GP-supervised patients achieved this less often than those supervised by specialists. However, 52% of those jointly seen by GPs and specialists were treated long enough, particularly patients with severe depression (59%). 9% of patients received psychotherapy according to the German Psychotherapy Directive, 27% other specialist psychotherapeutic conversational services and 74% at least one “psychosomatic primary care” service (QiSA Indicator 7). Only 11% of outpatients with major depression received the recommended combination therapy of psychotherapy and an antidepressant (QiSA Indicator 8). 7% of patients with severe depression remained completely without specific therapy. The determination of the share of GP-supervised patients with persistent depression who received non-specific depression treatment (QiSA Indicator 8) strongly depends on the routine data based quantification approach for persistent/chronic depression. The use of anxiolytics, hypnotics and sedatives in patients with depression is widespread (QiSA Indicator 10).

16.1 Daten-Monitoring zur psycho- und pharmakotherapeutischen Inanspruchnahme von Patienten mit Depression

Beim vorliegenden Beitrag handelt es sich um die erste Ausgabe eines sogenannten „Routinedaten-Monitorings“ zur psycho- und pharmakotherapeutischen Inanspruchnahme von Patienten mit Depression, die bei der AOK versichert sind. Ein Daten-Monitoring schafft die Möglichkeit, Entwicklungen im Zeitverlauf zu beobachten. Der Beitrag schließt an die Inhalte des Versorgungs-Reports 2013/2014 an, der Depression zum Schwerpunktthema hatte¹. Abweichend von diesem früheren Band liegt der Fokus im vorliegenden Beitrag durchgehend auf inzident dokumentierten Depressionserkrankungen. Zudem wurde eine konsequente Differenzierung der Inanspruchnahmeanalysen nach der Spezifizierung der Depressionsdiagnosestellung gemäß ICD-Klassifikation vorgenommen („Schweregrad“). Darüber hinaus rückte neben der antidepressiven Pharmakotherapie die Inanspruchnahme psychotherapeutischer Leistungen in den Vordergrund. Der Darstellung liegt die Auswertung der Routineabrechnungsdaten von insgesamt 16 Mio. Versicherten der AOK in Deutschland aus den Jahren 2009 bis 2013 zugrunde.

Die konkret untersuchten Fragestellungen orientieren sich dabei weiterhin an den QiSA-Qualitätsindikatoren für die ambulante, insbesondere hausärztliche, Versorgung von Patienten mit Depression, Band 6 (Schulz et al. 2013). Die folgenden sechs Indikatoren zur psycho- und pharmakotherapeutischen Behandlung bei Depression sind für die Darstellung der ambulanten Versorgungssituation relevant und praktikabel:

- QiSA-Indikator 5: „Patienten mit Depression, die eine antidepressive Pharmakotherapie durch den Hausarzt erhalten“
- QiSA-Indikator 6 „Ausreichende Dauer der antidepressiven Pharmakotherapie nach Remission“
- QiSA-Indikator 7 (in seiner Modifikation für eine Ermittlung anhand von Routinedaten): „Patienten mit Depression, die eine psychotherapeutische Behandlung erhalten, unabhängig vom Verordner“
- QiSA-Indikator 8 (in seiner Modifikation für eine Ermittlung anhand von Routinedaten): „Durchführung einer adäquaten antidepressiven Therapie bei schwergradiger depressiver Episode unabhängig vom Verordner“
- QiSA-Indikator 9: „Patienten mit anhaltender Depression ohne spezifische Therapie“
- QiSA-Indikator 10 „Verschreibung von Anxiolytika bzw. Sedativa bei Depression länger als vier Wochen“

Der Indikator 5 „Patienten mit Depression, die eine antidepressive Pharmakotherapie erhalten“ gibt einen Überblick über das Verschreibungsverhalten. Laut Nationaler Versorgungsleitlinie für Unipolare Depression (NVL) (DGPPN 2012) besteht

¹ Kapitel 2: Prävalenz und Inzidenz sowie Versorgung depressiver Erkrankungen in Deutschland; Kapitel 5: Pharmakotherapie bei Depression.

bei leichter Depression keine klare Indikation für eine medikamentöse antidepressive Therapie, während diese bei schwerer Depression jedoch klar gegeben ist.

Dem Indikator 6 „Ausreichende Dauer der antidepressiven Pharmakotherapie nach Remission“ liegt Evidenz zur Rezidivprophylaxe zugrunde (Schulz et al. 2013): Antidepressiva sollen gemäß den Empfehlungen der NVL (DGPPN 2012) mindestens 4 bis 9 Monate über die Besserung der Symptome (Remission) hinaus eingenommen werden, weil sich so das Risiko eines Rückfalls vermindern lässt. In dieser Erhaltungsphase soll die Dosierung der Akutphase fortgeführt werden. Das Rückfallrisiko kann durch eine Erhaltungstherapie um bis zu 70 % gesenkt werden (Geddes et al. 2003). Die Guidelines des National Institute for Health and Care Excellence, der American Psychiatric Association und der Canadian Psychiatric Association empfehlen eine Dauer der Erhaltungstherapie von sechs Monaten (NICE 2004; APA 2000; CPA 2001). Im QiSA-Indikatorenset wird „aufgrund der Komplexität der Patienten“ in der Hausarztpraxis eine Erfüllungsrate von über 60 % bei einer Therapiedauer von mehr als vier Monaten nach Remission als Referenz vorgeschlagen.

Der Indikator 7 „Patienten mit Depression, die eine psychotherapeutische Behandlung erhalten, unabhängig vom Verordner“ erfasst den Anteil der Patienten mit einer depressiven Erkrankung, die wie in der NVL empfohlen eine Psychotherapie erhalten. Die NVL empfiehlt eine Psychotherapie bei akuten leichten bis mittelschweren depressiven Episoden. Ein Referenzwert für diesen Indikator wird nicht vorgegeben.

Darüber hinaus empfiehlt die NVL eine Kombinationsbehandlung aus Psychotherapie und medikamentöser Therapie für Patienten mit akuter schwerer Depression, die mittels des Indikators 8 „Durchführung einer adäquaten antidepressiven Therapie bei schwergradiger depressiver Episode unabhängig vom Verordner“ erfasst werden soll. Als adäquate Behandlung wird dabei entweder eine stationäre Therapie oder eine Kombination aus ambulanter antidepressiver Pharmakotherapie und Psychotherapie gesehen. Als Referenzwert wird im QiSA-Indikatorenset ein Anteil von über 60 % vorgeschlagen. Der QiSA-Indikator 8 wird im Folgenden nur in Näherung bestimmt, da sich der Indikator auf eine Behandlung innerhalb von sechs Monaten bezieht, die hier vorgenommenen Auswertungen sich aber über einen Zeitraum von zwei Jahren erstrecken.

Vor dem Hintergrund einer möglichen Unterversorgung von Patienten mit einer depressiven Erkrankung sollen mit dem Indikator 9: „Patienten mit anhaltender Depression ohne spezifische Therapie“ die Patienten erfasst werden, die ausschließlich hausärztlich behandelt wurden und keine depressionsspezifische Therapie erhalten haben. (Zum Verständnis der „anhaltenden Depression“ vgl. Abschnitt 16.2.6). Unter einer depressionsspezifischen Therapie wird dabei im Indikator explizit auch die psychosomatische Grundversorgung verstanden. Der Anteil der Patienten ohne spezifische Therapie sollte gering sein, im QiSA-Indikatorenset wird als Referenz ein Anteil von unter 10 % genannt.

Der Indikator 10 „Verschreibung von Anxiolytika, Hypnotika bzw. Sedativa bei Depression länger als vier Wochen“ wird genutzt, um eine Einschätzung des Ordnungsverhaltens von sedierenden Substanzen zu erhalten. Er bildet vor allem die Empfehlungen der Leitlinien hinsichtlich der Benzodiazepine ab. Bei Anxiolytika, Hypnotika bzw. Sedativa handelt es sich im Wesentlichen um Benzodiazepine und

Benzodiazepin-verwandte Wirkstoffe wie Zaleplon, Zolpidem und Zopiclon. Die genannten Wirkstoffe sind mit dem Risiko der Toleranzentwicklung bzw. des Entzugsyndroms behaftet und können zur Abhängigkeit führen. Langzeitverordnungen sollten daher vermieden werden. Bei Patienten, die mit diesen Wirkstoffen länger als vier Wochen behandelt werden, ist davon auszugehen, dass sie potenziell abhängigkeitsgefährdet sind (Bundesärztekammer 2007; Glaeske et al. 2007). Gemäß den Arzneimittelrichtlinien bedarf die längerfristige Anwendung (> vier Wochen) einer besonderen Begründung in der ärztlichen Dokumentation. Ziel einer rationalen Therapie sollte es sein, eine möglichst niedrige Anzahl an Patienten mit Depression länger als vier Wochen mit Anxiolytika, Hypnotika bzw. Sedativa zu behandeln. Als Referenz wird im QiSA-Indikatorenset ein Wert von unter 20% vorgeschlagen.

Basierend auf diesen sechs QiSA-Indikatoren wurden folgende Fragestellungen anhand der Routineabrechnungsdaten der AOK untersucht:

1. In welchem Setting wurden Patienten innerhalb von zwei Jahren nach inzident dokumentierter Depression behandelt: ambulant, stationär oder intersektoral?
2. Von welchen Fachgruppen wurden diese Patienten versorgt: von Hausärzten, Fachärzten für psychische Erkrankungen (zur genauen Auflistung s. Abschnitt 16.2.7), Haus- und Fachärzten oder ausschließlich „unspezifischen“ Fachgruppen.
3. Wie wurden diese Patienten therapeutisch versorgt: mit Antidepressiva, Psychotherapie, Kombinationstherapie aus Antidepressiva und Psychotherapie, keiner Therapie? (vgl. QiSA-Indikatoren 5, 7, 8 und 9)
4. Wie viele Patienten erhielten eine psychopharmakologische Therapie (Akut- plus Erhaltungstherapie) über mindestens sechs Monate (24 Wochen) (vgl. QiSA-Indikator 6)? Bestehen Unterschiede in Abhängigkeit von den verordnenden Fachgruppen (Hausärzte versus Fachärzte)?
5. Welche antidepressiven Wirkstoffe/Wirkstoffgruppen wurden von welchen Fachgruppen verordnet?
6. Wie viele Patienten mit Depression erhielten Anxiolytika, Hypnotika bzw. Sedativa länger als vier Wochen? (vgl. QiSA-Indikator 10)

Bei allen Analysen erfolgte eine Differenzierung nach dem Schweregrad innerhalb der ICD-Klassifikation. Zusätzlich erfolgte z. B. zu Frage 3 auch eine Differenzierung nach explorativ umgesetzten Aufgriffkriterien für eine anhaltende (chronische) Depression. Die den Fragen zugrunde liegende Operationalisierung wird in den folgenden Abschnitten dargelegt.

16.2 Datenquellen, Methoden, Operationalisierungen

16.2.1 Datenquellen und Methoden

Für die Analysen wurde auf Arzneimittelverordnungen und die Daten der stationären sowie der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung aller AOK-Versicherten zurückgegriffen.² Für stichtagsbezogene Daten (Alter der Versicherten) wurde in der vorliegenden Untersuchung der 01.01.2011 als Stichtag festgelegt. Es werden Abrechnungsdaten aus dem Zeitraum 01.01.2009 bis 31.12.2013 herangezogen, basierend auf den relevanten, jeweils im Zeitraum geltenden Ständen der ICD- sowie der ATC-Klassifikation.

Alle durchgeführten Auswertungen waren statistisch-deskriptiv. Es wurden Häufigkeiten und relative Anteile unter Verwendung von MS Access 2010, MS Excel 2010 sowie IBM SPSS Statistics 21 ermittelt.

16.2.2 Die inzidente Studienpopulation

Die folgenden Auswertungen der psycho- und pharmakotherapeutischen Inanspruchnahme beziehen sich auf die in Kapitel 15 beschriebenen inzidenten Fälle und wurden somit für Patienten vorgenommen, bei denen im Jahr 2011 erstmals eine depressive Episode diagnostiziert wurde. Zur Validierung der Inzidenz wurde, wie zuvor beschrieben, eine zweijährige Diagnosefreiheit vor Beginn der depressiven Episode gefordert.

Neben der klinisch besonderen Bedeutung einer Erstbehandlung wurde die inzidente Population gewählt, da davon auszugehen ist, dass diese gegenüber einer prävalenten Population eine homogenere und damit besser vergleichbare Ausgangslage erwarten lässt. So ist z. B. im Einzelfall nicht zuverlässig vorhersagbar, welche Therapie zum Erfolg führt, sodass eine frühere Behandlung eine große Rolle in der Therapieauswahl spielt (Bauer et al. 2008).

Die Auswertung bezieht sich lediglich auf die administrative, also die kodierte Depression. Depressionen, die möglicherweise behandelt, aber nicht als solche kodiert wurden, werden nicht erfasst.

16.2.3 Berücksichtigte Diagnosen

Für den Aufgriff von Patienten mit Depression als Ersterkrankung wurden die ICD-10 Diagnosen F32* (depressive Ersterkrankung) berücksichtigt. Patienten mit einer inzidenten kodierten Diagnose einer rezidivierende Depression (F33*, F38.1) und/oder einer Dysthymie (F34.1) wurden beim Aufgriff von Patienten mit inzidenter Depression ausgeschlossen. Bei den ambulanten Diagnosen wurden für den Aufgriff ausschließlich als gesichert gemeldete Diagnosen, d. h. keine Verdachtsdiagnosen und keine in Psychiatrischen Institutsambulanzen dokumentierten Diagnosen

² Die Datengrundlage wird in Kapitel 15 dieses Bandes „Prävalenz und Inzidenz depressiver Erkrankungen in Deutschland im Jahr 2012“ ausführlicher dargestellt.

berücksichtigt.³ Bei den stationären Diagnosen wurden für den Aufgriff sowohl Haupt- als auch Nebendiagnosen berücksichtigt (vgl. Abschnitt 15.2.1 in Kapitel 15 dieses Bandes).

Für spezifische Analysen zur Inanspruchnahme wurden mehrere Subpopulationen inzidenter Depressionspatienten gebildet. Zum Versorgungssetting: Die Depression wurde nur dann als stationär versorgt definiert, wenn sie als Hauptdiagnose kodiert wurde.

Pharmako- und Psychotherapieanalysen: Es wurden ausschließlich ambulant versorgte Patienten betrachtet (ohne stationäre Haupt- oder Nebendiagnosen), da die Therapie im Krankenhaus nicht hinreichend bekannt ist.

Die Analysen zur Inanspruchnahme bezogen auch Leistungen und Diagnosen aus PIA ein. Psychische Komorbiditäten blieben unberücksichtigt. Patienten, die wegen Depression aufgegriffen wurden, später aber vielleicht aufgrund einer anderen psychischen Erkrankung weiterbehandelt wurden, erscheinen hier als unterversorgt.

Routinedatenanalysen auf der Basis administrativer Diagnosen müssen grundsätzlich Validitätseinschränkungen hinsichtlich der Diagnosestellung berücksichtigen: Weder können medizinferne Einflüsse (Legitimationen für Verordnungen oder abgerechnete Leistungen) ausgeschlossen werden noch kann die Vollständigkeit und Richtigkeit dokumentierter ICD-klassifizierter Diagnosen überprüft werden.

16.2.4 Ambulante Patienten

Die Analysen zur pharmako- und psychotherapeutischen Inanspruchnahme wurden auf die ambulanten Patienten begrenzt. Als ambulante Patienten wurden Patienten definiert, die im Beobachtungszeitraum keinen voll- oder teilstationären Krankenhaus- oder Rehabilitationsaufenthalt mit der Haupt- oder Nebendiagnose einer Depression aufwiesen. Diese Einschränkung erfolgte, da erstens bei stationären Aufenthalten (insbesondere bei Depression als Nebendiagnose) keine genügend sichere Aussage über die dort erfolgte depressionsspezifische Pharmakotherapie und Psychotherapie möglich ist. Zweitens wurde die Inanspruchnahme von Pharmakotherapie anhand von Arzneimittelverordnungen ermittelt, die für Medikamente, die im Rahmen stationärer Aufenthalte verordnet werden, in den Abrechnungsdaten nicht vorliegen. Versicherte mit ambulanten Operationen im Krankenhaus wurden nicht ausgeschlossen, da eine (nicht ambulante) Verordnung von Antidepressiva zur Behandlung von Depressionen im Rahmen einer ambulanten Operation unwahrscheinlich ist.

³ Technische Standards zur Übermittlung von PIA-Abrechnungsdaten an die Krankenkassen waren im Jahr 2011 noch nicht verbindlich vereinbart. Die Abrechnung erfolgte regional nach sehr unterschiedlichen Verfahren, sodass eine bundesweite Auswertung von PIA-Daten nicht machbar war. Einige wenige PIAs haben zwar nach EBM abgerechnet und in diesen Fällen sind Leistungs- und Diagnosedaten der PIA-Behandlung im hier untersuchten Datenpool enthalten. Diese sind jedoch nicht als solche erkennbar und mit den vorliegenden Informationen des Datenkranzes nach § 295 SGB V ist nicht rekonstruierbar, ob ein Abrechnungsfall aus einer PIA stammt. Auch im Jahr 2012 waren die PIA-Daten noch nicht vollständig auswertbar.

16.2.5 Schweregrad

Für die inzidente Depressionspopulation werden gemäß der ICD-10 Klassifizierung vier Schweregrade der Diagnosespezifizierung unterschieden: 1 = schwer (F32.2/3), 2 = mittelgradig (F32.1), 3 = leicht (F32.0), 4 = nicht spezifiziert (F32.8/9). Für die Bestimmung des Schweregrades wurden die ambulanten gesicherten und stationären Depressionsdiagnosen herangezogen, die für den validierten Aufgriff des Patienten als inzidenten Depressionspatienten relevant waren (2Q3-Kriterium) (vgl. Abschnitt 15.2.1 in Kapitel 15 dieses Bandes). Mögliche Anpassungen des diagnosebezogenen Schweregrades im Behandlungsverlauf wurden nicht berücksichtigt.

16.2.6 Chronizität der Depressionserkrankung

Man geht aktuell davon aus, dass mindestens 50% aller depressiv erkrankten Patienten nach der ersten depressiven Episode im Laufe der folgenden Jahre weitere Erkrankungsepisoden erleben; Studien weisen zudem darauf hin, dass ca. 15 bis 20% aller depressiven Erkrankungen in einen chronischen Verlauf übergehen (DG-PPN 2009; Mikoteit und Hatzinger 2009; Gilmer et al. 2005). Von einem chronischen Verlauf im Sinne der persistierenden depressiven Störung (DSM-5) oder einer anhaltenden Depression (QiSA-Indikator 9) wird gesprochen, wenn die depressive Erkrankung zwei Jahre oder länger ohne Vollremission zwischen den Episoden anhält. Im ICD-10 ist (neben der Dysthymie) keine spezifische Kodierung für die Chronizität der Störung vorgesehen.⁴

Wenig untersucht sind bislang die Behandlungsunterschiede zwischen Depressionen mit wenigen bzw. kurzen Episoden einerseits und chronischen Verläufen andererseits. Der Bertelsmann Faktencheck Depression hat hier einen ersten Vorstoß auf der Basis von Routinedaten gemacht und den chronischen Verlauf als Depressionsdiagnose (F32* und/oder F33*) operationalisiert, die in mindestens sechs von acht aufeinanderfolgenden Quartalen innerhalb eines Beobachtungszeitraums von fünf Jahren bei im Jahr 2011 prävalenten Depressionspatienten kodiert sein musste (Bertelsmann Stiftung 2014). Im vorliegenden Beitrag wurde diese Definition um zwei weitere, ebenfalls an der Anzahl der Quartale mit Depressionsdiagnose orientierte Operationalisierungen ergänzt, um den exploratorischen Charakter derartiger Quantifizierungsansätze und darauf aufbauender Auswertungen deutlich zu machen. Verwendet wurden die Operationalisierungen einer Depressionsdiagnose in „mindestens sechs von acht Quartalen“, „mindestens sieben von acht Quartalen“ und „mindestens acht von acht Quartalen“. Diese drei Operationalisierungsansätze wurden in den Analysen zur Verteilung der Patienten auf das Behandlungssetting, speziell das hausärztliche Setting, explorativ verwendet. Um von einem chronischen Verlauf sprechen zu können, wird klinisch gefordert, dass eine Depression mindestens zwei Jahre vorliegen muss. Die strengste Umsetzung dieser Forderung in der administrativen Diagnosedokumentation besteht darin, dass in acht von acht fortlaufenden Quartalen mindestens jeweils eine Depressionsdiagnose kodiert wor-

⁴ Im DSM 5 wurden die chronische Depression und Dysthymie zur „persistierenden depressiven Störung“ zusammengefasst. Für Erwachsene müssen die depressiven Symptome für einen Zeitraum von zwei Jahren bestehen, um das Kriterium einer persistierenden Störung zu erfüllen.

den sein muss. Die etwas milderen Definitionen erlauben, dass im Verlauf von zwei Jahren auch einmal (7 von 8 Q) oder zweimal (6 von 8 Q) ein Quartal abläuft, ohne dass der Patient einen Arztkontakt hatte, bei dem eine Depressionsdiagnose erfasst wurde – z. B. aufgrund von Urlaub oder Antidepressiva-Verordnungen mit Packungsgrößen, die mehr als ein Quartal abdecken.

Alle genannten Quantifizierungsansätze für chronische Depression können nicht ausschließen, dass auch rein administrativ generierte Dauerdiagnosen vorliegen können. Dauerdiagnosen wurden als EDV-technische Unterstützung in den Praxisverwaltungssystemen etabliert, um Diagnosen aus einem Vorquartal in ein Folgequartal zu übernehmen. Bislang konnte kein Mechanismus implementiert werden, der sicherstellte, dass die Übernahme einer Diagnose aus einem Quartal nur erfolgt, wenn diese erneut die Definition einer Behandlungsdiagnose erfüllt. Somit ist davon auszugehen, dass eine unbestimmte Zahl an Diagnosen mit ausschließlich anamnestischem Charakter in den ambulanten Abrechnungsdaten vorhanden ist. Anamnestische Diagnosen können dazu führen, dass die Häufigkeit chronischer Depressionserkrankungen überschätzt wird, wenn die Chronizität allein anhand der Anzahl von Diagnosequartalen in einem Zeitraum bestimmt wird. Analysen zur Bestimmung eines validen Anteils von Versicherten mit anamnestischen Dauerdiagnosen stehen noch aus.

Denkbar sind Operationalisierungsansätze für chronische Depression in Routinedaten, die nicht ausschließlich auf der Anzahl der Quartale mit Depressionsdiagnose basieren, sondern spezifische Diagnosekodierungen wie z. B. F33* rezidivierende Depression oder die Diagnose einer Dysthymie in einer zeitlichen Abfolge von Depressionsdiagnosen fordern. Eine Validierung möglicher Ansätze steht jedoch ebenfalls noch aus, sodass die Analysen zur Chronizität einen explorativen Charakter haben.

16.2.7 Behandlungssetting/Behandlergruppen/Verordnergruppen

Beim Behandlungssetting wird zunächst zwischen ausschließlich ambulant, ausschließlich stationär sowie intersektoral behandelten Patienten mit Depression unterschieden. Im ambulanten Behandlungssetting wird außerdem differenziert, ob ein Patient ausschließlich hausärztlich, ausschließlich fachärztlich, haus- und fachärztlich oder ausschließlich durch unspezifische Fachgruppen⁵ behandelt wurde.

Behandlergruppen

Die Fachgruppen wurden zu „Behandlergruppen“ zusammengefasst, in Abhängigkeit der Fachgruppen, die die ambulanten Behandlungsfälle im Zeitraum von zwei Jahren ab inzident kodierter Depression (wobei mindestens eine F32*/F33*-Diagnose kodiert war) abrechneten:

1. Ausschließlich Hausärzte (und ggf. „unspezifische“ Fachgruppen)
2. Ausschließlich Fachärzte (und ggf. „unspezifische“ Fachgruppen)
3. Ausschließlich Haus- und Fachärzte (und ggf. „unspezifische“ Fachgruppen)
4. Ausschließlich „unspezifische“ Fachgruppen (sonstige FG)

⁵ Fachgruppe der Ärzte (auch Gebietsbezeichnung) gemäß der Richtlinie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung nach § 75 Absatz 7 SGB V zur Vergabe der Arzt- und Betriebsstättennummern.

Kasten 1

Grundsätzliche Aufteilung der Fachgruppen

Gebietsbezeichnung		Fachgruppe
Hausärzte		01
		02
		03
Fachärzte	Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie	47
	Nervenheilkunde	51
	Neurologie	53
	Psychiatrie und Psychotherapie	58
	Forensische Psychiatrie	59
	Psychosomatische Medizin und Psychotherapie	60
	Psychotherapeutisch tätiger Arzt	61
	Psychologischer Psychotherapeut	68
	Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeut	69
„Unspezifische“ Fachärzte: alle anderen Fachgruppen		

Verordnergruppen

Die Fachgruppen der Ärzte, die innerhalb von zwei Jahren ab inzident kodierter Depression ambulant Antidepressiva verordnet haben, wurden zu „Verordnergruppen“ zusammengefasst:

1. Ausschließlich durch Hausärzte (HA)
2. Ausschließlich durch Fachärzte (FA)
3. Ausschließlich durch „unspezifische“ Fachgruppen (sonstige FG)
4. Ausschließlich durch „Haus- und Fachärzte“

Die Ausschließlichkeit wurde hier gefordert, um das Ordnungsverhalten eindeutig den verordnenden Fachgruppen (Hausärzte, Fachärzte) zuweisen zu können. Bei einer Vermischung der Gruppen mit „fachunspezifischen“ Fachgruppen wäre eine solche Zuordnung nicht möglich.⁶ Die Restgruppe an Mischkombinationen (z. B. Hausärzte und sonstige Fachgruppen) wurden in den Auswertungen aufgrund ihrer Heterogenität nicht berücksichtigt. Für die Analysen zur Dauer der antidepressiven Pharmakotherapie wurden analog die Ärzte, die Antidepressiva innerhalb von 180 Tagen nach der Index-Verordnung der neu begonnenen Antidepressiva-Therapie ambulant verordnet haben, in Fachgruppen aufgeteilt.

⁶ Die ambulanten Antidepressiva-Verordnungen in PIA wurden unter der Fachgruppe des dortigen Verordners berücksichtigt. Die Fachgruppe 0 wurde als unspezifische Fachgruppe gewertet.

16.2.8 Psychotherapeutische Leistungen

Bei den Analysen zu den ambulant abgerechneten psychotherapeutischen Leistungen wurden unterschieden:

Kasten 2

Psychotherapeutische Leistungen

Ambulant abgerechnete psychotherapeutische Leistungen	EBM-Ziffern
Antragspflichtige Psychotherapie nach der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Durchführung der Psychotherapie	35200, 35201, 35202, 35203, 35210, 35211, 35220, 35221, 35222, 35223, 35224, 35225
Probatorische Sitzungen	35150
Nicht antragspflichtige, fachgebundene psychotherapeutische Gesprächsleistungen, die von Psychiatern, Nervenärzten, FÄ Neurologie und Psychiatrie abgerechnet werden können, sowie von PIA abgerechnete Behandlungsfälle	21220, 21221, 22220, 22221, 22222, 23220
Leistungen der psychosomatischen Grundversorgung, die bei Hausärzten oder unspezifischen Fachgruppen die Zusatzqualifikation „psychosomatische Grundversorgung“ erfordert (PsychGV)	35100, 35110

Nicht berücksichtigt wurden:

- Nicht antragspflichtige Ziffern aus Kap. 35 für die Gruppe der FÄ, die diese Ziffern aufgrund einer Zusatzqualifikation im Bereich Psychotherapie abrechnen dürfen
- Psychotherapeutische Gesprächsleitungen, die von Neurologen abgerechnet werden können (16220 Neurologisches Gespräch)
- Regionale Sonderkodes oder Vergütungen für psychotherapeutische Leistungen im selektivvertraglichen Bereich

Es wurden ausschließlich Gebührenordnungspositionen berücksichtigt, zu deren Behandlungsfall eine Diagnose F32*/F33* kodiert war. Außerdem wurden Behandlungsfälle in Psychiatrischen Institutsambulanzen (PIA) immer als mindestens eine psychotherapeutische Gesprächsleistung in der Kategorie „nicht antragspflichtige, fachgebundene psychotherapeutische Leistungen“ berücksichtigt.

Die Nennung der oben aufgeführten psychotherapeutischen Gesprächsleistungen erfolgt dreistufig, in der Reihenfolge abnehmender Intensität gemessen an der Gesprächsdauer und dem spezifischen Qualifikationsbedarf, den die Leistung voraussetzt. Die höchste so zu verstehende Intensität kommt dabei der antragspflichtigen Psychotherapie zu, die geringste der psychosomatischen Grundversorgung. Dazwischen liegt das Spektrum der fachgebundenen psychotherapeutischen Leistungen inkl. der probatorischen Sitzungen.

Mit der inzwischen für Fachärzte für Allgemeinmedizin obligatorischen Qualifikation „Psychosomatische Grundversorgung“ werden folgende Ziele verfolgt (Bundesärztekammer 2001):

- Es sollen Hinweise auf psychische Beschwerden erkannt werden. Die häufigen psychischen Erkrankungen sollen im Rahmen einer Basisdiagnostik, auch unter Einsatz von zeiteffizienten (Fragebogen)-Instrumenten, zuverlässig diagnostiziert werden.

- Es soll sicher entschieden werden, ob die Weiterbehandlung in der Hausarztpraxis erfolgen kann oder ob eine zeitnahe fachspezialistische Behandlung veranlasst werden muss.
- Die Umsetzung adäquater basistherapeutischer Maßnahmen soll in der (Haus-) Arztpraxis sichergestellt werden.
- Die zuverlässige Kooperation im psychosozialen Versorgungssystem soll gesichert werden, insbesondere soll bei einer hausärztlichen Behandlung die Abstimmung zwischen Psychotherapeuten, psychiatrischen Fachspezialisten und weiteren unterstützenden Professionen gefördert werden.

Zwei typische Aspekte der Allgemeinmedizin sind für die psychosomatische Grundversorgung wichtig: Die „erlebte Anamnese“ und das „aktiv abwartende Offenhalten“ sind wesentliche Bestandteile des umfassenden diagnostischen hausärztlichen Vorgehens und des nachhaltigen therapeutischen Prozesses in der Hausarztpraxis. Die lange, vertrauensvolle Verbindung über alle Lebensphasen hinweg bietet eine ganzheitliche Einordnung von Beschwerden, aber auch wichtige Hinweise für die nachhaltige Planung der Therapie. Auch das „aktiv abwartende Offenhalten“ kann an die enge Bindung zum Patienten anknüpfen und den Verlauf als Diagnostikum nutzen. Bei gleichzeitig aktiv gestarteten basistherapeutische Maßnahmen und kurzfristiger Beobachtung kann das „aktiv abwartende Offenhalten“ zur Vermeidung einer zu frühen Medikalisierung von einfachen Beschwerden beitragen (Gensichen et al. 2013).

Psychotherapeutische Verfahren – wie Verhaltenstherapie, psychoanalytische und tiefenpsychologisch orientierte Therapie – sind im Unterschied zu den Leistungen der psychosomatischen Grundversorgung „Anschlussverfahren“, die nicht durch Hausärzte abgerechnet werden können, sofern sie keine entsprechende Zusatzqualifikation (z. B. fachgebundene Psychotherapie) erworben haben. Das Weiterbildungscurriculum der „psychosomatische Grundversorgung“ für Hausärzte, aber auch für weitere Fachspezialisten (u. a. Gynäkologie, Orthopädie oder Dermatologie) sieht Kurse mit mindestens 80 Ausbildungsstunden vor, in denen die Möglichkeit zur fachlichen Reflexion von Erfahrungen im Umgang mit psychischen Beschwerden besteht (sog. „Balint-Gruppen“, 35 h). Neben den psychischen Erkrankungen wie Depressionen, Angststörungen und posttraumatischen Belastungen werden „somatoforme Störungen“ adressiert.

Die Einflüsse von Patientenpräferenzen auf die Inanspruchnahme psychotherapeutischer Leistungen bei Depression lassen sich anhand von Routinedaten nicht identifizieren.

Als weitere Limitationen der Analysen zur psychotherapeutischen Versorgung anhand der genannten Daten, die allesamt zu einer Unterschätzung des Versorgungsgrades führen, seien erwähnt:

- Die verfügbare Datenbasis enthält keine Daten zur Rehabilitation über die Rentenversicherung, die in der Versorgung depressiver Patienten eine nicht unbedeutende Rolle spielten.
- Die verfügbare Datenbasis enthält keine Daten zur PIA-Versorgung vor 2013 (bzw. keine für 2011 und nur lückenhafte für 2012).
- Unberücksichtigt blieben selektivvertragliche Angebote, die u. a. in Baden-Württemberg 2011 durch den Selektivvertrag für die Psychotherapie, Neurolo-

gie und Psychiatrie („PnP-Vertrag“) für AOK-Versicherte eine große Rolle spielen dürften. (Durch den Vertrag wurden 2011 bis 2013 über 3 000 Versicherten kurzfristig ein Psychotherapie-Platz vermittelt).

- Unberücksichtigt blieben schließlich auch Psychotherapien mit Kostenerstattung durch die AOK, die in letzter Zeit deutlich zugenommen haben und daher auch zahlenmäßig relevant sein dürften.

16.2.9 Ambulante Arzneimittelverordnungen

Ambulante Arzneimitteldaten sind in der genannten Datenquelle verfügbar, wenn eine Verordnung vorliegt und diese auch abgerechnet wurde, d. h. der Patient die verordneten Medikamente abgeholt hat. Es bleibt allerdings unklar, ob die komplette Packung aufgebraucht wurde. Die zeitliche Zuweisung einer Arzneimittel-Verordnung zu den jeweiligen Auswertungszeiträumen erfolgte anhand des Verordnungsdatums.

Identifikation von Antidepressiva und Schlafmitteln

Antidepressiva-Verordnungen wurden anhand der folgenden ATC-Kodes identifiziert (WHO 2011): N06AA Nichtselektive Monoamin-Wiederaufnahmehemmer (Tri- und Tetrazyklische Antidepressiva (TCA); N06AB Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI); N06AF Monoaminoxidasehemmer, nichtselektiv; N06AG Monoaminoxidase-A-Hemmer; N06AX Andere Antidepressiva. Verordnungen von Neuroleptika (N06C) und Lithium (N05AN01) wurden lediglich hinsichtlich ihrer Häufigkeit der Verordnung geprüft, nicht aber in die Analysen zur Therapiedauer einbezogen.

Die Identifikation von Schlafmittel-Verordnungen erfolgte anhand der im Anhang aufgeführten ATC-Kodes (WHO 2011). Folgende ATC-Kodes fanden Berücksichtigung: N05B Anxiolytika; N05C Hypnotika und Sedativa. Benzodiazepine, die als Antiepileptika Verwendung finden und einen anderen ATC-Kode aufweisen, wurden nicht erfasst.

Neu begonnene Antidepressiva-Therapie

Eine Antidepressiva-Therapie galt als neu begonnen, wenn im Zeitraum von sechs Monaten (zwei Quartalen) vor der ersten Antidepressiva-Verordnung (Index-Verordnung) ab der inzident kodierten Depression (der Index-Diagnose) keine ambulante antidepressive pharmakotherapeutische Verordnung erfolgt war.

Dauer der Antidepressiva-Therapie

Die Therapiedauer wurde in Näherung über ein Hilfskonstrukt gemessen: Gezählt wurde die Anzahl verordneter definierter Tagesdosen (defined daily dose, DDD) innerhalb eines Zeitraums von 180 Tagen. Dabei wurde auf die definierten Tagesdosen gemäß den Festlegungen des WiDO zurückgegriffen, die auf der WHO-Definition beruhen und auf den deutschen Arzneimittelmarkt angepasst wurden. Die DDD ist eine Messgröße, die der angenommenen durchschnittlichen Tagesdosis zur Behandlung ihrer Hauptindikation entspricht. Diese Dosis entspricht nicht unbedingt der empfohlenen Tagesdosis, da die DDD auf Grundlage der Verordnungen verschiedener Länder ermittelt wird (WHO 2003). Die Reichweite einer Verordnung

stellt eine Näherung zur Therapiedauer dar. Sie wurde über die in der verordneten Packung enthaltene Wirkstoffmenge bestimmt, die in Relation zur DDD gesetzt wurde. Die Näherung basiert auf der Annahme, dass der Patient im Durchschnitt über den betrachteten Zeitraum täglich eine DDD einnimmt, die DDD also tatsächlich der mittleren Erhaltungsdosis entspricht. In Fällen, in denen die durchschnittlich eingenommene Wirkstoffmenge pro Tag von der DDD nach oben abweicht, wird die Therapiedauer überschätzt. In Fällen, in denen die tatsächliche durchschnittlich eingenommene Wirkstoffmenge pro Tag von der DDD nach unten abweicht, wird die Therapiedauer unterschätzt. Da die Standarddosis bei vielen Antidepressiva höher als die DDD liegt (Bauer et al. 2013; Schmauß et al. 2012) – z. B. beläuft sich bei Sertralin die empfohlene Standarddosis auf zwei DDD – (Schmauß et al. 2012), dürften die Berechnungen auf Basis der DDD die tatsächliche Therapiedauer eher überschätzen.

Die Therapiedauer wurde über alle verordneten Antidepressiva hinweg ermittelt. Die wirkstoffübergreifende Betrachtung lässt Substanzwechsel und Präparatwechsel unberücksichtigt, sodass ein Substanzwechsel bei ausreichend hoher Dosierung als kontinuierliche Therapie in die Analyse einfließt. Therapieabbrüche vor Aufbrauchen einer Packung in Kombination mit einer vorzeitigen Verordnung einer neuen Packung bzw. eines anderen Präparates wirken sich daher erhöhend auf die anhand des beschriebenen Messansatzes ermittelte Therapiedauer aus.

Schwellenwert für die Mindestdauer einer Antidepressiva-Therapie von sechs Monaten

Gemäß den Empfehlungen der NVL Unipolare Depression sollte eine Therapie vier bis neun Monate über die Besserung der Symptome (Remission) hinaus als Rezidivprophylaxe weitergeführt werden (DGPPN 2012). Daten zur Symptomverbesserung liegen in den Routinedaten jedoch nicht vor. Daher wurde, ausgehend von einer Akuttherapie von sechs bis zwölf Wochen (Schmauß et al. 2012), eine Therapiedauer von insgesamt sechs Monaten (bzw. 24 Wochen) als Näherung an den unteren Schwellenwert von vier Monaten der Rezidivprophylaxe gewählt.

Dauer der Einnahme von Anxiolytika, Hypnotika oder Sedativa

Die Therapiedauer bei Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa⁷ wurde analog zur Bestimmung der Therapiedauer bei Antidepressiva (s. o.) gemessen. Es wurde die Anzahl an DDDs ermittelt, die innerhalb eines Zeitraums von 180 Tagen nach der ersten Verordnung des Schlafmittels im Jahr 2011 (Index-Verordnung) insgesamt verordnet wurden. Anhand der WHO DDD Definition wurde die Anzahl der Tage ermittelt, für die die Verordnungen ausgereicht haben, um die mittlere Erhaltungsdosis (eine DDD) zu gewährleisten. Anders als bei Antidepressiva, die meistens regelmäßig, d. h. ohne (größere) Einnahmepausen eingenommen werden, ist bei Schlafmitteln jedoch eher davon auszugehen, dass diese nach Bedarf eingenommen werden. Der gewählte Messansatz für die Therapiedauer ist deshalb für Schlafmittel mit noch größeren Einschränkungen verbunden, da es wahrscheinlich ist, dass die

⁷ Im Folgenden wird die Gruppe der Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa aufgrund der besseren Lesbarkeit auch zu „Schlafmittel“ subsumiert.

Verordnungen nicht kontinuierlich, sondern verteilt über den gesamten Zeitraum von 180 Tagen eingenommen wurde. Der ermittelte Anteil an Patienten, die innerhalb einer Spanne von 180 Tagen für mindestens 28 Tage Schlafmittel Verordnungen aufweisen, stimmt deshalb nicht mit einer kontinuierlichen Einnahme gemäß dem QiSA-Qualitätsindikator 10 überein. Eine genauere Abbildung des Indikators anhand eines komplexen Algorithmus zur Berechnung kontinuierlicher Verordnungen konnte in diesem Beitrag nicht geleistet werden.

Limitation der Routinedaten hinsichtlich der betrachteten Indikatoren

Routinedatenanalysen auf der Basis ambulanter Arzneimittelverordnungen sind grundsätzlich dadurch begrenzt, dass die Indikation, für die die Arzneimittel verordnet wurden, nicht dokumentiert ist. Bekannt sind lediglich die im Rahmen des Behandlungsquartals dokumentierten Diagnosen, in das die Arzneimittelverordnungen fallen (vgl. Abschnitt 16.2.2). Es ist daher bei den folgenden Ausführungen zu berücksichtigen, dass Antidepressiva nicht ausschließlich bei Depression, sondern auch bei Angststörungen, (neuropathischen) Schmerzen oder Schlafstörungen eingesetzt werden (Bramesfeld et al. 2010; Alonso et al. 2004; Jacobi et al. 2004). Darüber hinaus lassen sich anhand von Routinedaten die Einflüsse von Patientenpräferenzen auf die Inanspruchnahme nicht identifizieren.

16.3 Ergebnisse

16.3.1 Behandlungssetting

Die untersuchte Studienpopulation entspricht der in Kapitel 15 beschriebenen Population von 177 305 Patienten mit einer inzident kodierten Depressionsdiagnose im Jahr 2011.

Tabelle 16–1 zeigt, dass die Mehrzahl der 177 305 Patienten mit einer inzidenten Depressionsdiagnose im Jahr 2011 in den folgenden zwei Jahren ausschließlich im ambulanten Bereich behandelt wurde (86,1 %). Weitere 13,1 % der Patienten wurden sowohl ambulant als auch stationär versorgt (intersektoral), 0,8 % der Betroffenen wurden ausschließlich voll- oder teilstationär versorgt. Bei den stationären Krankenhaus- und (medizinischen) Rehabilitationsaufenthalten wurden nur Fälle mit der Hauptdiagnose einer Depression berücksichtigt.⁸ Bei der ambulanten Behandlung wurden nur Abrechnungsfälle berücksichtigt, zu denen eine F32*/F33*/F34.1-Diagnose dokumentiert war. Die Daten aus PIA wurden im ambulanten Setting – so sie vorlagen – berücksichtigt.

⁸ Werden stationäre und teilstationäre Nebendiagnosen berücksichtigt, erhöht sich der Anteil ausschließlich im stationären Setting versorgter Patienten von 0,8 % auf 8,1 % und der Anteil ausschließlich ambulant versorgter Patienten verringert sich von 86,1 % auf 76 %. Somit ergibt sich ein Anteil von 7,3-Prozentpunkten mit Patienten, bei denen eine Depression während eines Krankenhausaufenthaltes nur als Nebendiagnose kodiert wurde, jedoch im Zeitraum von zwei Jahren nicht auch eine (gesicherte) Depressions-Diagnose in der ambulanten Versorgung kodiert wurde.

Tabelle 16–1

Behandlungssetting nach dem Schweregrad der Depression (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011)

Schweregrad	Anzahl Patienten	Nur ambulant	Nur stationär	Intersektoral
1	22 606	68,7 %	3,2 %	28,1 %
2	43 329	84,1 %	1,1 %	14,8 %
3	16 261	81,6 %	0,4 %	18,1 %
4	95 109	91,9 %	0,1 %	8,0 %
Insgesamt	177 305	86,1 %	0,8 %	13,1 %

Versorgungs-Report 2015/2016

WiDo

Die Differenzierung nach dem Schweregrad der Depression zeigt, dass Patienten mit schwerer Depression deutlich häufiger stationär bzw. intersektoral versorgt wurden als Patienten mit mittelgradiger oder leichter Depression. Der Anteil der nur ambulant versorgten Patienten war hingegen bei unspezifisch kodierter Depression mit 91,9% deutlich am höchsten.

Tabelle 16–2 zeigt, bei welchen Fachgruppen die ausschließlich im ambulanten Behandlungssetting versorgten Patienten mit erstmals im Jahr 2011 dokumentierter Depression (N = 152 621) in den folgenden zwei Jahren ab Erstdiagnose wegen einer Depression in Behandlung waren. 61,2% der Patienten wurden hausärztlich (bzw. inkl. Mitbehandlung durch unspezifische Fachgruppen) versorgt. Eine alleinige fachspezifische Behandlung fand in 11,2% der Fälle statt. Parallel bzw. gemeinschaftlich haus- und fachärztlich versorgt wurden 20,4% der Patienten. Ein Anteil von 7,2% der Patienten mit inzidenter Depressionsdiagnose befand sich im Verlauf von zwei Jahren allein in der Behandlung sonstiger Fachgruppen.

Schwere Fälle wurden zu 43,3% haus- und fachärztlich bzw. zu 21,2% allein fachspezifisch versorgt. Der Anteil ausschließlich hausärztlich versorgter Patienten mit schwerer Depression lag dennoch bei knapp einem Drittel (32,7%). Erwäh-

Tabelle 16–2

Ambulantes Behandlungssetting nach Behandlergruppen und dem Schweregrad der Depression (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011)

Schweregrad	Anzahl Patienten	Allein hausärztlich versorgt ¹	Allein fachärztlich versorgt ¹	Allein haus- und fachärztlich versorgt ¹	Allein durch sonstige Fachgruppen versorgt
1	15 532	32,7 %	21,2 %	43,3 %	2,7 %
2	36 438	44,6 %	19,1 %	33,6 %	2,7 %
3	13 265	58,6 %	14,2 %	16,9 %	10,3 %
4	87 386	73,5 %	5,6 %	11,4 %	9,4 %
Insgesamt	152 621	61,2 %	11,2 %	20,4 %	7,2 %

¹ Fachunspezifische Mitbehandlung möglich

Versorgungs-Report 2015/2016

WiDo

Tabelle 16–3

Ambulantes Behandlungssetting (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011) nach der Chronizität der Depressionserkrankung

Chronizitäts-Definition: x von 8Q mit F32*-Dx ¹	Anzahl Patienten	Allein hausärztlich ² versorgt	Allein fachärztlich ² versorgt	Allein haus- und fachärztlich ² versorgt	Allein durch sonstige Fachgruppen versorgt
Mindestens 6Q8	62 542	62,2 %	8,9 %	26,0 %	3,0 %
Mindestens 7Q8	50 649	63,2 %	8,6 %	25,6 %	2,6 %
8Q8	32 247	65,1 %	8,3 %	24,4 %	2,2 %
Im Vergleich: alle Patienten	152 621	61,2 %	11,2 %	20,4 %	7,2 %

¹ Gemeint sind: F32*/F33*/F34.1² Fachunspezifische Mitbehandlung möglich

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

nenswert ist auch der Anteil von insgesamt 14,2 % der leichten bzw. 5,6 % der unspezifischen Fälle, die ausschließlich fachspezifisch versorgt wurden.

Differenzierende Auswertungen nach den zuvor genannten explorativ festgelegten Chronizitätskriterien (Vorliegen von Depressionsdiagnosen in mindestens sechs, sieben oder acht der acht Quartale des jeweiligen individuellen Beobachtungszeitraums) ergaben, dass für 38,1 % mind. 6Q8, für 30,8 % mind. 7Q8 bzw. für 19,6 % mind. 8Q8 der Patienten ein chronischer Verlauf identifiziert wurde.

Tabelle 16–3 zeigt, wie sich diese Patienten mit chronischer Depression auf die ambulanten Behandlungssettings verteilen. Dabei wird unabhängig vom gewählten Chronizitätskriterium deutlich, dass der überwiegende Teil der chronisch depressiven Patienten durch die Hausärzte ohne fachspezifische Behandlung versorgt wird. Etwa ein Viertel der chronisch depressiven Patienten wurde durch Hausärzte und fachspezifische Behandler begleitet; dieser Anteil war höher als in der Gesamtgruppe (26 % vs. 20 %). Eine Versorgung ausschließlich durch sonstige Fachgruppen erfolgte bei Patienten mit chronischer Depression nur selten.

16.3.2 Ambulante Inanspruchnahme von Antidepressiva und Psychotherapeutischen Leistungen

Die Inanspruchnahme von ambulanten Leistungen wurde für die Teilpopulation von Patienten mit erstmals im Jahr 2011 dokumentierter Depression untersucht, die im Verlauf von zwei Jahren ab Erstdiagnose nicht wegen Depression (Hauptdiagnose) bzw. mit einer Nebendiagnose Depression voll- oder teilstationär behandelt wurden bzw. einen depressionsbedingten medizinischen Rehabilitationsaufenthalt hatten (Begründung/Definition s. Abschnitt 16.2.8). Dies waren 134 729 von 177 305 Patienten (76 %).

Tabelle 16–4 zeigt, dass insgesamt 51,6 % dieser Patienten eine ambulante antidepressive Pharmakotherapie erhielten. Berechnet man diesen Indikator für Patienten, die ausschließlich von Hausärzten versorgt wurden, so resultiert ein Anteil von 45,9 %. (QiSA-Indikator 5). Abhängig von der Definition der psychotherapeutischen Versorgung erhielten insgesamt zwischen 9,2 % und 73,6 % der Patienten

Tabelle 16-4

Inanspruchnahme bei ambulanten Patienten (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011)

Schweregrad	Anzahl Patienten	Anti-depressiva ¹	Richtlinien-psychotherapie ²	Psychotherapie oder ähnliche Leistungen ³	Psychotherapie oder ähnliche Leistungen ³ oder PsychGV ⁴	Keine Anti-depressiva und keine Psychotherapie oder Ähnliches ⁴
1	12 916	69,0 %	14,0 %	60,4 %	84,6 %	7,2 %
2	30 492	62,7 %	20,7 %	50,2 %	80,5 %	8,4 %
3	10 853	40,0 %	14,5 %	27,9 %	73,9 %	16,2 %
4	80 468	46,2 %	3,4 %	13,4 %	69,1 %	16,2 %
Insgesamt	134 729	51,6 %	9,2 %	27,4 %	73,6 %	13,6 %

¹ Ambulante antidepressive Pharmakotherapie (mindestens eine VO)

² Mindestens einmal abgerechnete Gebührenordnungsziffer für antragspflichtige ambulante Richtlinien-Psychotherapie

³ Wie ² oder mindestens einmal abgerechnete GOP für probatorische Sitzung oder ambulante psychotherapie-ähnliche fachärztliche Gesprächsleistungen oder Aufenthalt in einer PIA

⁴ Wie ³ oder mindestens einmal abgerechnete GOP für psychosomatische Grundversorgung

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

mindestens einmal eine psychotherapeutische Gesprächsleistung (QiSA-Indikator 7). Bei 9,2% Patienten wurde innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose mindestens eine antragspflichtige Psychotherapiesitzung abgerechnet, während der Anteil der Patienten unter Berücksichtigung anderer fachspezifischer, aber nicht antragspflichtiger Gesprächsleistungen (inkl. probatorischer Sitzungen und Konsultationen in PIA) auf 27,4% steigt. Berücksichtigt man darüber hinaus die psychosomatische Grundversorgung, die v. a. durch Hausärzte mit der entsprechenden Zusatzqualifikation abgerechnet wird, so erhielten 73,6% aller ambulanten und inzidenten Depressionspatienten innerhalb von zwei Jahren psychotherapeutische Maßnahmen. Patienten mit schwerer Depression wurden analog zu 14,0%, 60,4% bzw. 84,6% mit entsprechenden psychotherapeutischen Maßnahmen versorgt (QiSA-Indikator 7).

Bei fast allen aufgeführten Leistungskategorien stieg der Inanspruchnahmegrad mit zunehmenden Schweregrad. Eine Ausnahme bildet die antragspflichtige Richtlinien-Psychotherapie, die bei Patienten mit schwerer Depression zu 14,0% ebenso häufig abgerechnet wurde wie bei leichten Fällen (14,5%), aber weniger häufig als bei Patienten mit mittelgradiger Depression (20,7%).

Ein Anteil von 13,6% der Patienten wird weder medikamentös noch in irgendeiner Weise psychotherapeutisch versorgt.

Tabelle 16-5 zeigt die Häufigkeit der medikamentösen Monotherapie. Wenn man lediglich die Richtlinien-Psychotherapie berücksichtigt, wurden insgesamt 46,2% der ambulanten Patienten allein medikamentös behandelt. Zieht man weitere fachspezifische psychotherapeutische Leistungen hinzu, erhielten noch 31,6% der Patienten eine ausschließlich medikamentöse Behandlung. Bezieht man auch die psychosomatische Grundversorgung als psychotherapeutische Behandlung ein, sank der Anteil ausschließlich medikamentös behandelter Patienten auf 12,9%.

Tabelle 16–5

Inanspruchnahme ambulanter antidepressiver Pharmakotherapie als Monotherapie bei ambulanten Patienten (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011)

Schweregrad	Anzahl Patienten	Nur Antidepressiva ¹ , keine Richtlinien-Psychotherapie ²	Nur Antidepressiva ¹ , keine Psychotherapie oder ähnl. Leistungen (PsychGV möglich) ³	Nur Antidepressiva ¹ , keinerlei Psychotherapie oder ähnliche Leistungen ⁴
1	12 916	58,1 %	19,8 %	8,3 %
2	30 492	50,8 %	26,4 %	11,1 %
3	10 853	34,3 %	24,4 %	9,9 %
4	80 468	44,2 %	36,4 %	14,6 %
Insgesamt	134 729	46,2 %	31,6 %	12,9 %

¹ Ambulante antidepressive Pharmakotherapie (mindestens eine VO)

² Mindestens einmal abgerechnete Gebührenordnungsziffer für antragspflichtige ambulante Richtlinien-Psychotherapie

³ Mindestens einmal abgerechnete GOP für probatorische Sitzung oder ambulante psychotherapieähnliche fachärztliche Gesprächsleistungen oder Aufenthalt in einer PIA

⁴ Mindestens eine abgerechnete GOP für psychosomatische Grundversorgung

Tabelle 16–6 zeigt die Häufigkeit, mit der psychotherapeutische Leistungen als Monotherapie zum Einsatz kommen. Bei schweren Depressionen betrug der Anteil der Patienten mit monotherapeutischer Psychotherapie gemäß Tabelle 16–6 zwischen 3,1 % und 23,8 %.

Tabelle 16–6

Inanspruchnahme ambulanter Psychotherapie als Monotherapie bei ambulanten Patienten (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011)

Schweregrad	Anzahl Patienten	Nur Richtlinien-Psychotherapie ² und keine Antidepressiva ¹	Nur Psychotherapie oder ähnliche Leistungen ³ und keine Antidepressiva ¹	Nur Psychotherapie oder ähnliche Leistungen ³ oder PsychGV ⁴ und keine Antidepressiva ¹
1	12 916	3,1 %	11,1 %	23,8 %
2	30 492	8,7 %	13,9 %	28,9 %
3	10 853	8,8 %	12,3 %	43,8 %
4	80 468	1,4 %	3,6 %	37,6 %
Insgesamt	134 729	3,8 %	7,3 %	34,8 %

¹ Ambulante antidepressive Pharmakotherapie (mindestens eine VO)

² Mindestens einmal abgerechnete Gebührenordnungsziffer für antragspflichtige ambulante Richtlinien-Psychotherapie

³ Mindestens einmal abgerechnete GOP für probatorische Sitzung oder ambulante psychotherapieähnliche fachärztliche Gesprächsleistungen oder Aufenthalt in einer PIA

⁴ Mindestens einmal abgerechnete GOP für psychosomatische Grundversorgung

Tabelle 16–7

Inanspruchnahme einer Kombinationstherapie aus antidepressiver Pharmakotherapie und Psychotherapie bei ambulanten Patienten (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011)

Schweregrad	Anzahl Patienten	Richtlinienpsychotherapie ² UND Antidepressiva ¹	Psychotherapie oder ähnliche Leistungen ³ UND Antidepressiva ¹	Psychotherapie oder ähnliche Leistungen ³ oder PsychGV ⁴ UND Antidepressiva ¹
1	12 916	10,9 %	49,2 %	60,8 %
2	30 492	11,9 %	36,3 %	51,6 %
3	10 853	5,7 %	15,6 %	30,1 %
4	80 468	2,0 %	9,8 %	31,5 %
Insgesamt	134 729	5,4 %	20,0 %	38,7 %

¹ Ambulante antidepressive Pharmakotherapie (mindestens eine VO)

² Mindestens einmal abgerechnete Gebührenordnungsziffer für antragspflichtige ambulante Richtlinien-Psychotherapie

³ Mindestens einmal abgerechnete GOP für probatorische Sitzung oder ambulante psychotherapieähnliche fachärztliche Gesprächsleistungen oder Aufenthalt in einer PIA

⁴ Mindestens einmal abgerechnete GOP für psychosomatische Grundversorgung

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Die Verteilung von Kombinationstherapien aus Pharmakotherapie und psychotherapeutischen Leistungen zeigt Tabelle 16–7. Die im Sinne der Leitlinien-Empfehlung als adäquat zu bezeichnende Kombinationstherapie kam bei 10,9% der Patienten mit schwerer Depression zur Anwendung. Berücksichtigt man darüber hinaus auch andere psychotherapeutische Leistungen, steigt dieser Anteil auf 49,2% bzw. 60,8% (QiSA-Indikator 8).

16.3.3 Ambulante Leistungsanspruchnahme ausschließlich hausärztlich versorgter Patienten

Die ausschließlich hausärztlich versorgten ambulanten Patienten wurden einer genaueren Analyse unterzogen. Tabelle 16–8 zeigt, dass ein Anteil von 43% dieser Patienten Antidepressiva erhielten (QiSA-Indikator 5).

Ein Anteil von 19,7% dieser Patienten erhielt weder Antidepressiva noch psychotherapeutische Leistungen. Im Vergleich zu allen inzidenten ambulanten Depressionspatienten war der Anteil der nicht spezifisch behandelten Patienten um etwa 6 Prozentpunkte höher. Der Anteil der nur hausärztlich versorgten Patienten mit schwerer Depression ohne spezifische Therapie betrug 18,6%. Dieser Anteil war im Vergleich zu dem aller Patienten mit schwerer Depression (7,2%) deutlich erhöht.

43% der ausschließlich hausärztlich versorgten Patienten wurden pharmakotherapeutisch versorgt, 62,5% erhielten Leistungen der psychosomatischen Grundversorgung. Bei 1,4% der inzidenten Depressionspatienten, die ausschließlich in hausärztlicher Versorgung waren, wurden besondere fachgebundene psychotherapeutische Leistungen durch speziell psychotherapeutisch Zusatzqualifizierte Hausärzte abgerechnet.

Tabelle 16–8

Inanspruchnahme bei ausschließlich hausärztlich versorgten Patienten (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011), Teilgruppe von N=134 729

Schweregrad	Anzahl Patienten	Anti-depressiva ¹	PsychGV ⁴	Psychotherapie ² oder ähnliche Leistungen ³	Nur Antidepressiva ¹ (keine Psychotherapie ² oder ähnl. Leistungen ³ , aber ggf. PsychGV ⁴)	Keine Antidepressiva ¹ und keine Psychotherapie ² /ähnl. Leistungen ³ / PsychGV ⁴
1	3 482	45,9%	63,0%	3,2%	43,7%	18,6%
2	11 617	50,0%	60,9%	3,1%	48,2%	18,2%
3	5 443	33,1%	61,5%	1,3%	32,5%	24,7%
4	54 026	42,3%	62,9%	1,0%	41,7%	19,6%
Insgesamt	74 568	43,0%	62,5%	1,4%	42,2%	19,7%

¹ Ambulante antidepressive Pharmakotherapie (mindestens eine VO)

² Mindestens einmal abgerechnete Gebührenordnungsziffer für antragspflichtige ambulante Richtlinien-Psychotherapie

³ Mindestens einmal abgerechnete GOP für probatorische Sitzung oder ambulante psychotherapieähnliche fachärztliche Gesprächsleistungen oder Aufenthalt in einer PIA

⁴ Mindestens einmal abgerechnete GOP für psychosomatische Grundversorgung

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Tabelle 16–9

Ausschließlich hausärztlich versorgte Patienten (innerhalb von zwei Jahren ab Erstdiagnose im Jahr 2011) ohne Antidepressiva- oder Psychotherapie, nach Anzahl Diagnosequartale

xQ mit F3*-Dx in 8Q	Anzahl Patienten	Patienten ohne Antidepressiva und ohne irgendeine Psychotherapie/ ähnl. Leistungen/ Psych.GV
2Q8	21 212	21,8%
3Q8	10 065	19,8%
4Q8	6 292	20,0%
5Q8	5 384	19,9%
6Q8	5 455	20,8%
7Q8	9 029	17,3%
8Q8	17 131	17,9%
Insgesamt	74 568	19,7%

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Tabelle 16–9 gibt einen Einblick, wie sich die nicht spezifisch therapierten Patienten mit Depression hinsichtlich der administrativen Krankheitsdauer verteilen. Unabhängig von der Anzahl an Quartalen mit dokumentierter Depressionsdiagnose liegt der Anteil nicht spezifisch therapierter Patienten jeweils nah am Durchschnittswert von 19,7%. Die Rate nicht spezifisch therapierter Patienten variiert nur leicht mit der Anzahl dokumentierter Diagnosequartale. Ins Auge fällt der große Anteil an

Patienten mit Depressionsdiagnosen in 8 von 8 Quartalen (23 %). Dahinter könnten sich Dauerdiagnosen verbergen.

16.3.4 Dauer der antidepressiven Pharmakotherapie

Die folgenden Analysen knüpfen an Vorarbeiten aus dem Versorgungs-Report 2013/2014 (Freytag et al. 2014) an. Während in den Vorarbeiten eine prävalente Population aus dem Jahr 2009 untersucht wurde, beziehen sich die aktuellen Analysen auf eine inzidente Population des Jahres 2011. Untersucht wurden die (initialen) Pharmakotherapien der Gruppe der ambulanten Patienten mit inzidenter Depression, die als neu begonnen eingestuft werden konnten. Die Analysen schlossen insgesamt 58 217 Patienten (32,8 % der 177 305 inzidenten Depressionspatienten und 43,2 % der 134 729 ambulanten Patienten) mit neu begonnener Pharmakotherapie ein.

Ähnlich der prävalenten Population im Versorgungs-Report 2013/2014 (Kapitel 5, Tabelle 5–3) erhielten die ambulant behandelten Patienten mit inzident kodierter Depressionsdiagnose im Jahr 2011 Antidepressiva im Rahmen ihrer ersten, neu begonnenen Therapie innerhalb von 180 Tagen nach der Index-Verordnung von folgenden Arztgruppen: Etwa die Hälfte dieser Patienten erhielt diese Antidepressiva-Verordnungen ausschließlich von Hausärzten (51,3 %), 28,4 % ausschließlich von einem Facharzt, 11,8 % von Hausärzten und Fachärzten und 4,5 % von unspezifischen Fachgruppen.

Eine „ausreichende Dauer der antidepressiven Pharmakotherapie“ von 24 Wochen gemäß QiSA-Indikator 6 konnte insgesamt für 25,4 % der Patienten beobachtet werden (Tabelle 16–10). Dies waren 3,4 Prozentpunkte mehr als in der prävalenten Population des Jahres 2009 (VR 2013/2014, Kapitel 5, Tabelle 5–6). Bei insgesamt 23,5 % betrug die Therapiedauer mit Antidepressiva weniger als

Tabelle 16–10

Anteil Patienten mit Antidepressiva innerhalb von 180 Tagen, klassiert (Anzahl Tage mit DDDs in Wochen), substanzübergreifend, nach Verordnergruppen

Verordnergruppe	Anzahl Patienten	Anteil Patienten in %		
		Unter 4 Wochen	4 bis 23 Wochen	Mindestens 24 Wochen
1	29 877	31,8 %	51,9 %	16,4 %
2	16 552	17,8 %	52,7 %	29,5 %
3	2 592	36,8 %	44,4 %	18,7 %
4	6 880	2,6 %	45,7 %	51,7 %
Insgesamt*	58 217	23,5 %	51,1 %	25,4 %

- (1) Ausschließlich durch Hausärzte (HA)
 (2) Ausschließlich durch spezifische Fachärzte (FA)
 (3) Ausschließlich durch andere Fachärzte (sonstige FG)
 (4) Ausschließlich durch Haus- und Fachärzte

* Andere Mischkombinationen wurden nicht separat ausgewiesen. Deshalb addieren sich die Zeilen 1–4 nicht zu N = 58 217 Patienten

Tabelle 16–11

Anteil Patienten mit Antidepressiva innerhalb von 180 Tagen, klassiert (Anzahl Tage mit DDDs in Wochen), substanzübergreifend, nach Verordnergruppen für die Schweregrade 1, 2 und 3

Verordnergruppe	Anzahl Patienten	Anteil Patienten in %		
		Unter 4 Wochen	4 bis 23 Wochen	Mindestens 24 Wochen
Schweregrad 1				
1	2 286	29,7 %	51,5 %	18,8 %
2	3 731	15,3 %	50,3 %	34,4 %
3	280	27,1 %	44,6 %	28,2 %
4	1 700	1,9 %	39,5 %	58,6 %
Insgesamt	8 379	16,3 %	47,8 %	35,9 %
Schweregrad 2				
1	6 716	29,8 %	51,1 %	19,1 %
2	6 161	14,9 %	53,6 %	31,5 %
3	542	32,8 %	43,5 %	23,6 %
4	2 474	2,3 %	43,2 %	54,4 %
Insgesamt	16 568	19,2 %	50,5 %	30,3 %
Schweregrad 3				
1	2 071	36,3 %	50,4 %	13,4 %
2	1 006	21,2 %	54,6 %	24,3 %
3	190	40,0 %	46,3 %	13,7 %
4	351	2,6 %	56,1 %	41,3 %
Insgesamt	3 761	28,0 %	51,9 %	20,1 %

(1) Ausschließlich durch Hausärzte (HA)

(2) Ausschließlich durch spezifische Fachärzte (FA)

(3) Ausschließlich durch andere Fachärzte (sonstige FG)

(4) Ausschließlich durch Haus- und Fachärzte

* Andere Mischkombinationen wurden nicht separat ausgewiesen. Deshalb addieren sich die Zeilen 1–4 nicht zu N = 58 217 Patienten

vier Wochen. Dieser Anteil fiel damit 2,6 Prozentpunkte geringer aus als im VR 2013/2014.

Der Anteil der Patienten mit ausreichender antidepressiver Therapiedauer ist mit 51,7% besonders hoch in der Gruppe der von Haus- und Fachärzten versorgten Patienten und liegt damit deutlich höher im Vergleich zur gleichen Gruppe bei der Auswertung der prävalenten Patienten des Jahres 2009 im Versorgungs-Report 2013/2014 (Kapitel 5, Tabelle 5–7), in der dieser Anteil 29,4% betrug.

Ergänzend zu den Analysen des VR 2013/2014 wird in Tabelle 16–11 dargestellt, wie sich die Pharmakotherapiedauer in Abhängigkeit vom Schweregrad der Depression darstellt. Demnach erhielten Patienten mit schwerer Depression zu höheren Anteilen eine definitionsgemäß ausreichend lange Antidepressiva-Therapie (35,9%) als Patienten mit mittelgradiger Depression (30,3%) und Patienten mit leichter Depression (20,1%) (QiSA-Indikator 6).

Tabelle 16–12

Verordnete Antidepressiva innerhalb von 180 Tagen nach Index-Verordnungen bei neu begonnener Therapie nach ATC-Kode und Qualifikation der Behandler

Substanz	ATC-Code	Anzahl Patienten			Patienten mit Verordnung in %			Anzahl Verordnungen in %			Anzahl Definierte Tagesdosen (DDD) in %		
		Insgesamt	HA	FA	Insgesamt	HA	FA	Insgesamt	HA	FA	Insgesamt	HA	FA
Citalopram	N06AB04	23130	27,1%	27,1%	28,5%	28,9%	29,8%	41,4%	44,0%	40,3%			
Sertralín	N06AB06	2497	2,9%	1,9%	4,3%	2,9%	1,9%	4,3%	5,5%	7,2%			
Fluoxetin	N06AB03	1998	2,3%	1,7%	3,3%	2,4%	1,7%	3,5%	3,6%	4,8%			
Paroxetin	N06AB05	1552	1,8%	1,5%	2,4%	1,8%	1,5%	2,4%	2,7%	3,2%			
Escitalopram	N06AB10	1519	1,8%	1,5%	1,9%	1,8%	1,5%	1,8%	2,4%	2,3%			
Fluoxamin	N06AB08	50	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%			
SSRI Insgesamt	N06AB	30746	36,0%	33,7%	40,5%	37,7%	35,5%	41,9%	55,7%	57,9%			
Opipramol	N06AA05	12502	14,7%	18,3%	10,7%	14,1%	17,9%	10,1%	10,7%	6,0%			
Amitriptylin	N06AA09	8915	10,5%	11,4%	7,8%	9,7%	10,8%	7,2%	5,6%	4,2%			
Doxepin	N06AA12	5257	6,2%	7,4%	4,7%	6,0%	7,2%	4,5%	2,7%	2,1%			
Trimipramin	N06AA06	4888	5,7%	5,5%	6,3%	4,9%	4,8%	5,3%	1,9%	1,9%			
Clomipramin	N06AA04	289	0,3%	0,2%	0,5%	0,4%	0,2%	0,6%	0,2%	0,3%			
Nortriptylin	N06AA10	163	0,2%	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%	0,4%	0,1%	0,1%			
Maprotilin	N06AA21	180	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	0,1%	0,3%	0,1%	0,1%			
Imipramin	N06AA02	135	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%			
Dosulepin	N06AA16	1	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%			
TCA Insgesamt	N06AA	32330	38,0%	43,2%	30,8%	35,7%	41,2%	28,6%	18,8%	14,8%			
Mirtazapin	N06AX11	14416	16,9%	16,8%	17,1%	16,7%	16,3%	16,5%	14,9%	14,6%			
Venlafaxin	N06AX16	3630	4,3%	3,2%	5,5%	5,0%	3,6%	6,4%	5,5%	6,8%			
Duloxetin	N06AX21	1716	2,0%	1,4%	2,4%	2,3%	1,6%	2,6%	2,0%	2,1%			

Tabelle 16–12
Fortsetzung

Substanz	ATC-Code	Anzahl Patienten		Patienten mit Verordnung in %		Anzahl Verordnungen in %		Anzahl Definierte Tagesdosen (DDD) in %			
		Insgesamt		HA	FA	Insgesamt	HA	FA	Insgesamt	HA	FA
Agomelatin	N06AX22	1541		1,8%	1,3%	2,1%	1,8%	1,4%	2,1%	1,8%	2,3%
Bupropion	N06AX12	316		0,4%	0,1%	0,7%	0,4%	0,1%	0,7%	0,5%	0,8%
Trazodon	N06AX05	265		0,3%	0,1%	0,6%	0,3%	0,1%	0,5%	0,1%	0,2%
Mianserin	N06AX03	96		0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%
Reboxetin	N06AX18	34		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Tianeptin	N06AX14	2		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Tryptophan	N06AX02	1		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Sonstige Insgesamt	N06AX	22017		25,8%	23,0%	28,6%	26,6%	23,2%	29,0%	25,4%	26,9%
Tranylcypromin	N06AF04	10		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Moclobemid	N06AG02	127		0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,3%	0,2%	0,3%
MAO Insgesamt	N06AF/G	137		0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,3%	0,2%	0,4%
Insgesamt	N06A	85230*		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* Wenn ein Patient im betrachteten Zeitraum mehr als eine Substanz eingenommen hat, wird er mehrfach gezählt. Deshalb weicht die Summe von 85 230 Patienten von der Summe der 58 217 Patienten mit neu begonnener Antidepressiva-Therapie (vgl. z. B. Tabelle 16-5) nach oben ab.

DDD = Defined Daily Dose, HA = ausschließlich von Hausärzten verordnet, FA = ausschließlich von Fachärzten verordnet, MAO = Monoaminoxidasehemmer, SSRI = Selektive Serotonin-Wiederaufnahme hemmer, TCA = Tri- und Tetrazyklische Antidepressiva

Die innerhalb von 180 Tagen nach Index-VO bei erster, neu begonnener Therapie verordneten Antidepressiva-Substanzen zeigt Tabelle 16–12. Im Vergleich zu den Verordnungen innerhalb von 360 Tagen in der prävalenten Population im Versorgungs-Report 2013/2014 (Kapitel 5, Tabelle 5–5) zeigen sich einige Unterschiede. Insgesamt entfiel unabhängig vom Behandler ein Anteil von 35,7% (im Vergleich: 41,6% im Jahr 2009) der ambulanten Verordnungen auf die tri- und tetrazyklischen Antidepressiva (TCA). Der größte Anteil der Verordnungen entfiel auf die Gruppe der SSRI (37,7%, 2009: 33,4%), gefolgt von den sonstigen Antidepressiva (26,6%, 2009: 24,6%). Die Verordnungen der sonstigen Antidepressiva gehen im Wesentlichen auf Mirtazapin (16,7% der Verordnungen), Venlafaxin (5,0%), Duloxetine (2,3%) sowie Agomelatin (1,8%) zurück. Mit 55,7% entfiel auch diesmal der größte Anteil verordneter Tagesdosen auf SSRI, während auf die sonstigen Antidepressiva 25,4% und die TCA 18,8% entfielen.

Die am häufigsten verordnete Einzelsubstanz war Citalopram, das bei 27,1% (versus 19,1% im VR 2013/2014) der Patienten mit neu begonnener Pharmakotherapie eingesetzt wurde. Bei den Tagesdosen betrug der Anteil für Citalopram 41,4% (versus 30,3% im VR 2013/2014). Im Vergleich der Verschreibungen der Behandlergruppen fällt auf, dass Fachärzte anteilig weniger Patienten mit TCA behandelten als Hausärzte (30,8% zu 43,2% versus 52,5% zu 37,9% im VR 2013/2014). Im Gegenzug dazu war der Anteil der Patienten, denen SSRI oder „Sonstige Antidepressiva“ verordnet wurden, bei den Fachärzten größer (33,7% zu 40,5%, im VR 2013/2014: 29,0% zu 35,0%; 23,0% zu 28,6%, im VR 2013/2014: 18,4% zu 26,6%). Nur 56 Patienten wurde im betrachteten Zeitraum von zwei Jahren nach Erstdiagnose als Index-Wirkstoff ein Neuroleptikum (N06C) verordnet, keinem Patienten Lithium (N05AN01).

16.3.5 Einsatz von Anxiolytika/Hypnotika/Sedativa

Für die Analysen zur Einnahme von Substanzen der Medikamentengruppe Anxiolytika/Hypnotika/Sedativa bei Depression wurden aus der Gruppe der ausschließlich ambulant behandelten Patienten mit Depression diejenigen selektiert, die im Zeitraum von zwei Jahren ab Erstdiagnose mindestens eine Verordnung einer Substanz aus diesem Substanzspektrum erhielten. Im Gegensatz zu den Analysen der Verordnungen von Antidepressiva musste die Schlafmitteltherapie nicht „neu begonnen“ worden sein. Die Einschlusskriterien erfüllten n = 28 559 Patienten, d. h.

Tabelle 16–13

Verordnete Schlafmittel in DDD innerhalb von 180 Tagen nach Index-Verordnung bei ambulanten Patienten

Anzahl verordneter DDD innerhalb von 180 Tagen	Verordnete Schlafmittel	Anteil
Unter 4 Wochen	17 212	60,3 %
4 bis 23 Wochen	9 928	34,7 %
Mindestens 24 Wochen	1 419	5,0 %
Insgesamt	28 559	100 %

18,3 % der ambulanten Patienten mit inzident dokumentierter Depressionsdiagnose. Im Ergebnis erhielten 39,7% dieser Patienten Verordnungen, die bei einer Dosierung von einer DDD für einen Zeitraum von mindestens vier Wochen innerhalb von 180 Tagen ausreichen würde (QiSA-Indikator 10, Tabelle 16–13).

Eine Verschreibung von Anxiolytika bzw. Sedativa, die bei einer DDD pro Tag für einen Zeitraum von mindestens 24 Wochen bzw. einem halben Jahr ausreichen würden, erhielten 5,0% der Patienten mit Depression. Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Einsatz von Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa über vier Wochen bei Patienten mit inzident dokumentierter Depression mit 39,7% der Patienten zwar verbreitet ist, der Anteil im Vergleich zu der Stichprobe der prävalenten Depressionspatienten (60,6%, Versorgungs-Report 2013/2014) jedoch deutlich geringer ausfällt.

16.4 Diskussion

Die Ergebnisse der Analysen zeigen, dass der Großteil der Patienten mit einer inzidenten Depressionsdiagnose innerhalb von zwei Jahren ausschließlich ambulant behandelt wurde. Lediglich etwa einer von sieben Patienten erhielt darüber hinaus eine voll- oder teilstationäre (Mit-) Behandlung. Der Anteil stationärer Behandlungen war bei schweren Depressionen mit 31 % (s. Tabelle 16–1: nur stationär plus intersektoral) deutlich höher als bei leichten oder mittelgradigen Depressionen (18 % bzw. 16 %). Die ambulante Versorgung wurde überwiegend durch Hausärzte getragen, die insgesamt mehr als 60 % der Patienten ohne Facharztbeteiligung behandelten (s. Tabelle 16–2). Auch 33 % der Patienten mit schwerer Depression wurden ausschließlich hausärztlich versorgt. Schließlich wurden 20 % der Patienten mit leichter bzw. unspezifischer Depression ausschließlich fachärztlich versorgt.

Der Anteil der chronisch erkrankten Patienten wies, je nach gewähltem Chronizitätskriterium, eine breite Spannweite zwischen 20 % (8Q8) und 38 % (6Q8) auf. Auch chronische Patienten wurden überwiegend ausschließlich hausärztlich versorgt. Der Anteil fachärztlich mitbehandelter Patienten war bei chronischen Patienten jedoch höher als in der Gesamtgruppe (s. Tabelle 16–3). Der Anteil der ausschließlich hausärztlich versorgten Patienten nahm mit der Strenge des Chronizitätskriteriums leicht zu. Möglicherweise führt die Verwendung eines Chronizitätskriteriums, das sich an der Anzahl der Diagnosen orientiert, durch die sogenannten „Dauerdiagnosen“ zu deutlichen Überschätzungen des Anteils chronischer Patienten. Der Anteil der ausschließlich in hausärztlicher Behandlung befindlichen Patienten mit Depressionsdiagnosen in 8Q8 zufolge wären dies 12,7% aller Patienten mit inzidenter Depression. Bei den Analysen zur Inanspruchnahme chronischer Patienten verringern sich so die ermittelten Inanspruchnahmequoten künstlich.

Bei der ambulanten Inanspruchnahme zeigt sich, dass über alle Schweregrade hinweg etwa die Hälfte der Patienten mit inzidenter Depression in den folgenden zwei Jahren mindestens einmal eine antidepressive Psychopharmakotherapie in Anspruch genommen hat (52 %). In der Gruppe der Patienten mit schwerer Depression betrug der Anteil mit einer Pharmakotherapie fast 70 %, während der Anteil in der Gruppe der Patienten mit einer leichten Depression immerhin bei 40 % lag (QiSA-

Indikator 5), obwohl die NVL Antidepressiva nicht generell zur Behandlung der leichten Depression empfiehlt. Dieser Anteil fällt gegenüber einer Rate von 45 % aus einer Auswertung von Daten der Barmer GEK aus dem Jahr 2010 (allerdings für prävalente Patienten) (IGES 2012) geringer aus, lag aber deutlich über den kürzlich veröffentlichten Daten des Faktenchecks Depression, der jedoch nur Verordnungen mit ausreichender Dauer bzw. Dosis berücksichtigt hat.

Bei der Auswahl der Antidepressiva zeigen sich im Vergleich zum Versorgungs-Report 2013/2014 (Freytag et al. 2014) insgesamt nur geringfügige Unterschiede (s. Tabelle 16–12). Die Leitsubstanz Citalopram dominierte weiterhin die Verschreibungen: Während ihr Verordnungsanteil bei den prävalenten Patienten mit Depression im Jahr 2009 bei 19% lag, betrug er bei den inzidenten Patienten des Jahres 2011 27%. Unverändert behandelten die Hausärzte anteilig mehr Patienten mit TCA im Vergleich zu den Fachärzten, während letztere anteilig häufiger SSRI oder sonstige Antidepressiva verordneten. Im Vergleich zum Versorgungs-Report 2013/2014 fielen die Unterschiede zwischen Haus- und Fachärzten diesbezüglich aber etwas geringer aus. Die hohe Anzahl an Verordnungen in geringen Dosen lässt vermuten, dass insbesondere Hausärzte TCA aufgrund ihrer sedierenden Wirkung häufig zur Behandlung von Schlafstörungen einsetzen, die oftmals dominantes Symptom einer Depression sind. Den überwiegenden Einsatz gering dosierter TCA „in other conditions than depression“ bestätigten auch Lockhart und Guthrie (2011). Andererseits liegt aber auch Evidenz vor, dass eine Therapie mit niedrigen Dosierungen von TCA gegenüber Placebo bei der Depressionsbehandlung wirksam ist (Furukawa et al. 2003). TCA werden zudem oft nicht hoch dosiert, weil höhere Dosen aufgrund von Unverträglichkeiten wie Mundtrockenheit häufig nicht toleriert werden (Bollini et al. 1999).

Im Hinblick auf die Dauer einer Pharmakotherapie lässt sich feststellen, dass lediglich ein Viertel der Patienten ausreichend lange versorgt wurde (25%). Im Vergleich zur Auswertung 2013/2014 (Freytag et al. 2014) (22,0%) war diese Quote leicht höher. Betrachtet man nur die Patienten mit schwerer Depression, so lag der Anteil ausreichend langer Pharmakotherapie bei 36%. Insgesamt lag die Erfüllungsrate weiterhin deutlich unter den im Indikatoren-Set vorgeschlagenen Referenzwerten von 60 bzw. 70 % (**QiSA-Indikator 6**). In Anbetracht dieser Daten sollte – wie bereits im VR 2013/2014 angeregt – überdacht werden, ob die derzeit im hausärztlichen Bereich angestrebte Erfüllungsquote von 60 % für die mindestens 24 Wochen andauernde Therapie realistisch ist. Psychopharmakotherapien fielen bei Hausärzten im Durchschnitt weiterhin kürzer aus als bei Fachärzten (Erfüllungsquoten: 16% versus 30%). Bemerkenswert ist die mit 52% deutlich nach oben abweichende Quote genügend langer Pharmakotherapien bei gemeinschaftlicher Behandlung durch Haus- und Fachärzte, die ebenfalls in der inzidenten Population deutlich höher ausfiel als in der prävalenten Population des VR 2013/2014 (29%). Sieht man einmal von den möglichen Verzerrungen der ermittelten Quote infolge von Therapieabbrüchen ab (vgl. Abschnitt 16.2.7), erscheint die Kombination aus primär- und sekundärmedizinischer Versorgung inzidenter Depressionspatienten sehr erfolgreich.

Einen neuen Blickwinkel eröffnen die Ergebnisse zur psychotherapeutischen Versorgung von Patienten mit inzident dokumentierter Depression (**QiSA-Indikator 7**). Wertet man neben antragspflichtiger fachgebundener Psychotherapie die

nicht antragspflichtigen psychotherapeutischen Gesprächsleistungen sowie die psychosomatische Grundversorgung auch als psychotherapeutische Leistungen, betrug die durchschnittliche Inanspruchnahmerate 74 % (s. Tabelle 16–4). Schließt man im Sinne einer höheren Anforderung an die Behandlungsintensität die Leistungen der psychosomatischen Grundversorgung aus, so resultierte eine Inanspruchnahmerate von 27 %. Bei Eingrenzung auf die antragspflichtige richtliniengebundene Psychotherapie lag der Inanspruchnahmegrad bei 9 %. Der Vergleich zur entsprechenden Quote von 19 % im Bertelsmann Faktencheck Depression, allerdings innerhalb von drei Jahren bei prävalenten Patienten ermittelt (Bertelsmann Stiftung 2014), lässt vermuten, dass die psychotherapeutische Behandlungswahrscheinlichkeit mit der Länge des betrachteten Behandlungsverlaufs zusammenhängt.

Während sich Empfehlungen der Leitlinien in aller Regel auf antragspflichtige Richtlinienpsychotherapie beziehen, ist es dennoch wahrscheinlich, dass der psychotherapeutische Bedarf und die Patientenpräferenz (Houle et al. 2013) individuell sehr verschieden sind. Die Evidenz zur Wirksamkeit niedrigschwelliger psychotherapeutischer Angebote ist heterogen, sodass es hier nicht möglich ist, abschließend zu beurteilen, ob diese Angebote angemessen sind. Der Versorgungsgrad mit nicht antragspflichtigen, aber fachgebundenen psychotherapeutischen Gesprächsleistungen erscheint insbesondere bei mittelgradigen und schweren Depressionen mit 50 % bzw. 60 % als eher hoch (s. Tabelle 16–4). Und der Versorgungsgrad mit vor allem hausärztlich erbrachten Leistungen im Rahmen der psychosomatischen Grundversorgung erreicht nahezu 75 %.

Lediglich knapp 11 % der Patienten mit schwerer Depression (s. Tabelle 16–7) erhielten eine Kombination aus antragspflichtiger Richtlinienpsychotherapie und pharmakologischer Behandlung (**QiSA-Indikator 8**), ein Anteil, der mit den Ergebnissen des Bertelsmann-Faktenchecks Depression von 12 % im Einklang steht (Bertelsmann Stiftung 2014). Hier bestätigen unsere Ergebnisse die Auffassung, dass Patienten mit schwerer Depression im Sinne der Leitlinienempfehlung, die sich nur auf antragspflichtige Richtlinienpsychotherapie bezieht, deutlich unterversorgt sind. Allerdings zeigt sich, dass zumindest für fast die Hälfte (49 %) aller Patienten mit schwerer Depression zusätzlich zu einem Antidepressivum zumindest eine nichtantragspflichtige psychotherapeutische Gesprächsleistung abgerechnet wurde, die Patienten also psychotherapeutisch nicht gänzlich unversorgt waren. Aber auch hier fehlen – wie schon zu Indikator 7 ausgeführt – Informationen zur Angemessenheit dieser Angebote. Einen anderen Blickwinkel auf die Versorgung von Patienten mit schwerer Depression gibt der Anteil ohne spezifische Therapie. Bei Berücksichtigung der psychosomatischen Grundversorgung sind dies lediglich 7 % (s. Tabelle 16–4) im Gegensatz zu 18 % wie im Faktencheck, allerdings 18,6 % der nur hausärztlich versorgten Patienten mit schwerer Depression (s. Tabelle 16–8). Hier könnte es sich insbesondere um ältere Patienten handeln, die häufig schwerer behandelbar sind bzw. bei denen die Vermeidung von Polypharmazie im Vordergrund steht. Bei Patienten mit schwerer Depression lag das Durchschnittsalter um 7,3 Jahre höher als dasjenige der gesamten Studienpopulation.

Der **QiSA-Indikator 9** konnte nur in Näherung bestimmt werden: Der Anteil ausschließlich hausärztlich versorgter Patienten mit anhaltender Depression ohne spezifische Depressionstherapie (wobei hier die psychosomatische Grundversorgung als spezifische Therapie mitberücksichtigt wurde) lag mit 19,7 % höher als der

Durchschnitt von 13,6% über alle Patienten unabhängig vom Behandler. Die Schwankungen der Quote im Spektrum der geforderten Diagnosequartale schwanken nur geringfügig zwischen 18% und 21%. In allen Fällen wurde die für den QiSA-Indikator 9 geforderte Quote von höchstens 10% überschritten.

Ein weiteres Ergebnis der Berechnungen sind die Anteile monotherapeutisch mit Psychotherapie versorgter Patienten (s. Tabellen 16–5 und 16–6). Ausschließlich psychotherapeutisch versorgt wurden 35%, 7% bzw. 4%, je nachdem, ob die psychosomatische Grundversorgung als psychotherapeutische Gesprächsleistung gewertet wurde, diese ausgeschlossen wurde oder allein die antragspflichtige Psychotherapie zum Einsatz kam. Im Vergleich lag der Anteil der Patienten, die ausschließlich eine antidepressive Pharmakotherapie erhielten, bei 13%, wenn die psychosomatische Grundversorgung als psychotherapeutische Gesprächsleistung gewertet wurde; bei 32%, wenn diese ausgeschlossen wurde und bei 46% bei alleiniger Berücksichtigung der antragspflichtigen Psychotherapie.

Die Ergebnisse liefern Hinweise für die Qualität der Versorgungskoordination bei Patienten mit Depression. So werden insbesondere schwere Fälle stationär versorgt. Der Großteil ambulanter Patienten mit schwerer Depression (43%) und immerhin ein Drittel der Patienten mit mittelgradiger Depression (34%) wurden in Zusammenarbeit von Hausärzten und Fachärzten versorgt. Gleichzeitig scheint mit 33% ein immer noch hoher Anteil schwer depressiver Patienten ausschließlich hausärztlich versorgt zu werden. Ein nicht unerheblicher Anteil von 20% der Patienten mit leichter bzw. unspezifischer Depression wird ausschließlich fachärztlich versorgt. Inwieweit diese ungünstige Nutzung der Kompetenzen durch ausbleibende Überweisungen der Hausärzte, durch Patientenpräferenzen, durch aktive Patientenselektion auf fachärztlicher Ebene oder durch fehlende Versorgungsstrukturen begründet ist, bleibt offen.

Fast 40% der Patienten erhielten Schlafmittel-Verordnungen, die für eine Einnahme von einer DDD über mindestens vier Wochen ausreichen und somit als nicht leitliniengerecht angesehen werden können (**QiSA-Indikator 10**). Der Anteil entspricht dem Doppelten des QISA-Referenzwerts von 20%. Dabei ist die Einschränkung der Berechnung der Therapiedauer über die DDD zu berücksichtigen, da Schlafmittel wahrscheinlich eher nicht kontinuierlich eingenommen werden, sondern nach Bedarf verwendet werden. Die Verordnung von Anxiolytika, Hypnotika und Sedativa kann klinisch indiziert sein (Dunlop und Davies 2008; Furukawa et al. 2001), dennoch ist eine Langzeitbehandlung mit Benzodiazepinen zu vermeiden. Die Vermutung liegt nahe, dass hier ein riskantes Ordnungsverhalten vorliegt, welches einer eingehenderen Prüfung unter Berücksichtigung der tatsächlich Einnahmefrequenz und Dosis bedarf. Diese Überprüfung kann aber anhand der vorliegenden Routinedaten nicht geleistet werden.

Fasst man die Ergebnisse mit Blick auf die Erfüllungsquoten der gemessenen QiSA-Indikatoren zusammen, so fiel die Quote der Patienten mit ausreichend langer antidepressiver Pharmakotherapie (QiSA-Indikator 6) mit durchschnittlich 25% gemessen an der geforderten Quote von 60% – wie auch im VR 2013/2014 für prävalente Patienten berechnet – sehr niedrig aus, lag bei gemeinschaftlicher Versorgung durch Haus- und Fachärzte mit 52% aber deutlich höher. Begrenzt man den Blick weiter auf die schwere Depression, so wird bei diesen Patienten immerhin eine Quote von 59% erreicht. Kurzfristige und gemäß NVL nicht generell indizier-

te Therapien bei leichter Depression verringern möglicherweise den Mittelwert. QiSA-Indikator 7 zeigt vor allem, dass in der Basisversorgung mehr psychotherapeutische Versorgungsleistungen zu finden sind als erwartet. Der geringe Anteil an kombinationstherapeutisch versorgten Patienten mit schwerer Depression (QiSA-Indikator 8) belegt die in dieser Patientengruppe grundsätzlich bestehende Unterversorgung mit antragspflichtiger Psychotherapie. Gleichzeitig steht dem Patienten mit der psychosomatischen Grundversorgung eine niedrigschwellige psychologische Hilfe zur Verfügung. Die Bestimmung des Anteils ausschließlich hausärztlich versorgter Patienten mit anhaltender Depression ohne spezifische Depressionstherapie fällt leicht unterschiedlich aus in Abhängigkeit von der Routinedaten-spezifischen Quantifizierung der „anhaltenden“, „persistierenden“ bzw. „chronischen“ Depression, übersteigt aber in allen Fällen den geforderten Höchstwert für QiSA-Indikator 9 von 10%. Festzuhalten ist, dass die Validierung von Quantifizierungsansätzen für chronische Depression anhand von Routinedaten noch aussteht. Erste Ansätze wurden hier vorgestellt und liefern wertvolle Hinweise für zukünftige Analysen. Besondere Bedeutung kommt hierbei dem Ausschluss von administrativen Dauerdiagnosen zu. Ihr Nichtausschluss könnte eine erhebliche Überschätzung der Quoten nicht adäquat versorgter Patienten mit anhaltender Depression zur Folge haben. Verhältnismäßig sicher lässt sich feststellen, dass der Anteil an Patienten, die Schlafmittel über einen Zeitraum von mehr als vier Wochen erhielten, zu hoch ist: Dieser lag mit 40% (weiterhin) deutlich über dem Referenzwert für QiSA-Indikator 10 von 20%.

Die in regelmäßigen Abständen wiederholte Messung der Versorgung von Patienten mit Depression anhand von konsentierten Qualitätsindikatoren (Daten-Monitoring) kann eine wertvolle empirische Informationsgrundlage zur Flankierung zukünftiger Entscheidungen zur Verbesserung der Versorgungsqualität darstellen.

Danksagung

Wir danken Sven Schulz, Florian Wolf und Markus Krause, Institut für Allgemeinmedizin am Universitätsklinikum Jena, für wertvolle Hinweise und Diskussionsbeiträge.

Literatur

- Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S et al. Psychotropic drug utilization in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 2004; 420: 55–64.
- American Psychiatric Association (APA) Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder. In: American Psychiatric Association (APA) (ed). *Practice guidelines for the treatment of people with psychiatric disorders*. Washington: APA 2000; 413–96.
- Bauer M, Monz BU, Montejo AL et al. Prescribing patterns of antidepressants in Europe: results from the Factors Influencing Depression Endpoints Research (FINDER) study. *Eur Psychiatry* 2008; 23 (1): 66–73.
- Bauer M, Pfennig A, Severus E et al. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of unipolar depressive disorders, part 1: update 2013 on the

- acute and continuation treatment of unipolar depressive disorders. *World J Biol Psychiatry* 2013; 14 (5): 334–85.
- Bertelsmann Stiftung. Faktencheck Gesundheit: Regionale Unterschiede in der Diagnostik und Behandlung von Depressionen. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung 2014.
- Bollini P, Pampallona S, Tibaldi G et al. Effectiveness of antidepressants. Meta-analysis of dose-effect relationships in randomised clinical trials. *Br J Psychiatry* 1999; 174: 297–303.
- Bramesfeld A, Grobe T, Schwartz FW. Prevalence of depression diagnosis and prescription of antidepressants in East and West Germany: an analysis of health insurance data. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010; 45 (3): 329–35.
- Bundesärztekammer. Curriculum Psychosomatische Grundversorgung – Basisdiagnostik und Basisversorgung bei Patienten mit psychischen und psychosomatischen Störungen einschließlich Aspekte der Qualitätssicherung. Die Deutsche Bibliothek 2001, 15.
- Bundesärztekammer. Leitfaden „Medikamente – schädlicher Gebrauch und Abhängigkeit“. Berlin: Bundesärztekammer 2007.
- Canadian Psychiatric Association (CPA). Clinical guidelines for the treatment of depressive disorders. *Can J Psychiatry* 2001; 46 (Suppl 1): 5S-90S.
- DGPPN, BÄK, KBV et al. S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression, Langfassung, 2012.
- Dunlop BW, Davis PG. Combination treatment with benzodiazepines and SSRIs for comorbid anxiety and depression: a review. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2008; 10 (3): 222–8.
- Freytag A, Kösters M, Schmauß M et al. Pharmakotherapie bei Depression. In: Klauber J, Günster C, Gerste B. et al (Hrsg). Versorgungs-Report 2013/2014. Stuttgart: Schattauer-Verlag 2014; 99–123.
- Furukawa T, McGuire H, Barbui C. Low dosage tricyclic antidepressants for depression. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 3: CD003197.
- Furukawa TA, Streiner DL, Young LT. Is antidepressant-benzodiazepine combination therapy clinically more useful? A meta-analytic study. *J Affect Disord* 2001; 65 (2): 173–7.
- Geddes JR, Carney SM, Davies C et al. Relapse prevention with antidepressant drug treatment in depressive disorders: a systematic review. *Lancet* 2003; 361 (9358): 653–61.
- Gensichen J, Petersen JJ, Von Korff M et al. Cost-effectiveness of depression case management in small practices. *Br J Psychiatry* 2013; 202: 441–6.
- Gilmer WS, Trivedi MH, Rush AJ et al. Factors associated with chronic depressive episodes: a preliminary report from the STAR-D project. *Acta psychiatrica Scandinavica* 2005; 112 (6): 425–33.
- Glaeske, G, Schickanz, C. & Gmünder ErsatzKasse (2007). GEK-Arzneimittel-Report 2007: Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2005–2006. Bremen, Schwäbisch Gmünd: Asgard-Verlag Hippe.
- Houle J, Villaggi B, Beaulieu MD et al. Treatment preferences in patients with first episode depression. *J Affect Disord* 2013; 147 (1-3): 94–100.
- IGES – Institut für Gesundheits- und Sozialforschung. Bewertung der Kodierqualität von vertragsärztlichen Diagnosen – Eine Studie im Auftrag des GKV-Spitzenverbands in Kooperation mit der BARMER GEK. Berlin: IGES Institut GmbH 2012.
- Jacobi F, Wittchen HU, Holting C et al. Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS). *Psychol Med* 2004; 34 (4): 597–611.
- Lockhart P, Guthrie B. Trends in primary care antidepressant prescribing 1995–2007: a longitudinal population database analysis. *Br J Gen Pract* 2011; 61 (590), e565–72.
- Mikoteit T, Hatzinger M. Chronische Depression. Klassifikation und Behandlungsstrategien. *Z Psychiatrie Psychol Psychother* 2009; (57): 245–51.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Depression: management of depression in primary and secondary care – NICE guidance. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg23>. London 2004.
- Schmauß M, Schramm E, Berger M. Kapitel 10. Unipolare Depression – Pharmakotherapie und Psychotherapie (ICD-10 F3). In: Vorderholzer U, Hohagen F (Hrsg). Therapie psychischer Erkrankungen. 8 Aufl. München und Jena: Urban & Fischer 2012.

Schulz S, Freytag A, Chenot R et al. Depression: Qualitätsindikatoren für die Versorgung von Patienten mit Depression. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg). QuiSA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. Heidelberg, Göttingen: Universitätsklinikum Heidelberg, AQUA-Institut 2013.

WHO International Working Group for Drug Statistics Methodology, WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology et al. Introduction to Drug Utilization Research. Oslo 2003.

WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index. http://www.whocc.no/atc_ddd_index/?code=N06A. Oslo 2011.

Abkürzungen/Glossar

ATC	Anatomisch-therapeutische-chemische Klassifikation für Arzneimittel
FA	Facharzt: hier Kurzbezeichnung für alle Fachgruppen für psychische Erkrankungen (47 Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, 51 Nervenheilkunde, 53 Neurologie, 58 Psychiatrie und Psychotherapie, 59 Forensische Psychiatrie, 60 Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 61 Psychotherapeutisch tätiger Arzt, 68 Psychologischer Psychotherapeut, 69 Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeut)
(sonstige) FA	sonstige Fachärzte: hier Kurzbezeichnung für alle Fachgruppen, die nicht Hausärzte (HA) oder Fachgruppen für psychische Erkrankungen sind.
Fachgruppe	Fachgruppe der Ärzte (auch Gebietsbezeichnung) gemäß der Richtlinie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung nach § 75 Absatz 7 SGB V zur Vergabe der Arzt- und Betriebsstättennummern
HA	Hausarzt: Kurzbezeichnung für Ärzte der Fachgruppen 01 Facharzt für Allgemeinmedizin, 02 Praktischer Arzt, 03 Facharzt für Innere Medizin mit hausärztlicher Zulassung)
DDD	Defined Daily Dose (hier immer: Anzahl der in der Verordnung/den Verordnungen enthaltenen DDD)
ICD	International Code of Diseases
MAO	Monoaminoxidase
NVL	Nationale Versorgungsleitlinie
SSRI	Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer
TCA	Tri- und Tetrazyklische Antidepressiva
PIA	Psychiatrische Institutsambulanzen
VO	Verordnung
VR	Versorgungs-Report
VS	Versicherte/r
WIdO	Wissenschaftliches Institut der AOK

This page intentionally left blank

17 Prostataoperationen

Hanna Leicht, Claus Fahlenbrach, Christian Gilfrich, Elke Jeschke, Galf Popken, Jens-Uwe Stolzenburg, Lothar Weißbach, Christoph von Zastrow und Christian Günster

Abstract

Die häufigsten Prostataoperationen sind Eingriffe zur Behandlung des Benigen Prostatasyndroms (BPS), gefolgt von der Radikalen Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom. Das etablierte Standardverfahren zur operativen Therapie bei BPS ist die transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P). Daneben sind in den letzten Jahren verschiedene Alternativen entwickelt worden, insbesondere laserbasierte Verfahren. Beim Prostatakarzinom ist die offene chirurgische RPE die in Deutschland am stärksten verbreitete Operationsmethode. Auch hier haben sich jedoch Alternativen in Form der laparoskopischen sowie in den letzten Jahren auch der roboterassistierten RPE etabliert. Im ersten Teil dieses Beitrags werden bundesweite Fallzahlen für die verschiedenen Operationsverfahren bei beiden Krankheitsbildern für die Jahre 2008 bis 2012 berichtet, die mit Altersadjustierung auf der Basis von AOK-Versichertendaten geschätzt wurden. An diesen Zahlen zeigt sich vor allem bei der RPE eine starke Zunahme der minimalinvasiven, roboterassistierten Chirurgie in den letzten Jahren. Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WiDO) hat im Rahmen des QSR-Verfahrens (Qualitätssicherung mit Routinedaten) Indikatoren für die Ergebnisqualität in beiden Leistungsbereichen entwickelt, mit denen Komplikationen des jeweiligen Eingriffs in einem Zeitraum von bis zu einem Jahr nach der Operation abgebildet werden können. Im Jahr 2012 betrug die Gesamtkomplikationsrate bei Eingriffen bei BPS 19,36% und bei RPE 21,17%. Komplikationen der Operation traten bei BPS in mehr als 40% der Fälle und bei RPE in gut einem Viertel der Fälle erst im Nachbeobachtungszeitraum auf. Diese Anteile unterstreichen das Potenzial von Routinedaten für die Beurteilung der Qualität von Prostataoperationen.

Procedures for the treatment of lower urinary tract symptoms (LUTS) are the most common kind of prostate surgery, followed by radical prostatectomy for the treatment of prostate cancer. Transurethral resection of the prostate can be considered the gold standard for the surgical treatment of LUTS, but a number of alternative approaches, most notably laser-based procedures, have been developed over the past two decades. In surgery for prostate cancer, open radical prostatectomy is currently the most common procedure in Germany, but laparoscopic and especially robotic RPE have recently gained importance. In the first part of this chapter, we present estimates for the procedure volume and the proportions of different approaches in both types of surgery for the years 2008 to 2012 in Germany, using AOK claims data and adjusting for age. Most notably, these figures demonstrate a sharp increase in the numbers of robotic RPE. Surgery in both LUTS and prostate cancer has a risk of complications. The AOK Research Institute (Wissenschaftliches Institut der AOK, WiDO) has developed

outcome quality indicators on the basis of claims data for both types of surgery, including a 1-year follow-up. In 2012, the total rate of complications was 19.36% in surgery for LUTS and 21.17% in RPE. In more than 40% of LUTS patients with complications, the adverse event occurred after discharge from hospital for the initial procedure. In RPE patients with complications, this share was more than 25%. These proportions of complications which occur during follow-up highlight the potential of claims data in assessing outcome quality of prostate surgery.

17.1 Einleitung

Eingriffe an der Prostata sind am häufigsten durch das Benigne Prostatasyndrom (BPS) bei gutartiger Vergrößerung der Prostata begründet, gefolgt vom Prostatakarzinom. Im Jahr 2012 gab es in Deutschland ca. 75 000 transurethrale Prostatektomien und 5 000 offen chirurgische Eingriffe zur Entfernung von Prostatagewebe bei BPS. Eine RPE wurde in gut 25 000 Fällen durchgeführt (Statistisches Bundesamt 2013).

Das Benigne Prostatasyndrom ist eine sehr häufige Erkrankung, wobei die Prävalenz stark altersabhängig ist. Angaben zur Prävalenz variieren nach Studie und Kriterien. So berichteten Berges et al. (2001) aus einer Untersuchung in Deutschland, dass bei 29,3% der 50- bis 80-jährigen Männer eine moderate bis schwere Symptomatik vorlag. Irwin et al. (2009) berichteten aus einer Befragung in Kanada, Deutschland, Italien, Schweden und Großbritannien, dass 62,5% der Männer im Alter ab 18 Jahren mindestens ein relevantes Symptom angaben. Die Indikation zu Operation besteht, wenn eine klinisch relevante Obstruktion der Harnwege (benigne Prostataobstruktion, BPO) oder eine Komplikation vorliegt (Arbeitskreis BPS der Akademie der Deutschen Urologen 2014, Höfner et al. 2007). Anderenfalls kann je nach dem Grad der Beschwerden des Patienten zunächst kontrolliert zugewartet bzw. medikamentös behandelt werden (Arbeitskreis BPS der Akademie der Deutschen Urologen 2014, Oelke et al. 2013).

Bei der operativen Therapie des BPS gilt die transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P) als Standardverfahren. Neben der monopolaren TUR-P haben sich in den letzten Jahren verschiedene alternative transurethrale Verfahren entwickelt und etabliert, darunter vor allem die TUR-P mit bipolarer Stromführung sowie in geringerem Umfang die Laservaporisation und die Laserenukleation (Ahyai et al. 2007; Bachmann et al. 2012; Mamoulakis et al. 2009; Thangasamy et al. 2012). Bei größerem Prostatavolumen oder bei Begleiterkrankungen wie Blasensteinen, Blasendivertikeln oder Leistenhernien ist die TUR-P erschwert oder kann nicht durchgeführt werden. Die Alternative bestand bislang in einem offen chirurgischen Eingriff (auch: Adenomenukleation), aber in letzter Zeit wird unter diesen Bedingungen zunehmend die komplikationsärmere Holmium-Laserenukleation eingesetzt (Statistisches Bundesamt 2013).

Das Prostatakarzinom ist in Deutschland mit 26,1% der Neuerkrankungen die häufigste Krebserkrankung des Mannes. Das Lebenszeitrisko für Männer in Deutschland, an einem Prostatakarzinom zu erkranken, liegt bei 12,3%. Das Risi-

ko, an einem Prostatakarzinom zu versterben, ist mit 3,3 % jedoch deutlich niedriger (Robert Koch-Institut 2013). Bei lokal begrenztem oder lokal fortgeschrittenem Prostatakarzinom, d. h. in einem Stadium, in dem eine Aussicht auf Heilung besteht, ist die radikale Prostatektomie (RPE) eine primäre Therapieoption. Alternativ kommen als Ansätze mit kurativer Intention die Brachytherapie oder perkutane Strahlentherapie in Frage. Bei einem niedrigen Progressionsrisiko kann zunächst auch eine aktive Überwachungsstrategie (Active Surveillance) verfolgt werden, bei der eine kurative Therapie erst dann eingeleitet wird, wenn der Tumor ein definiertes Maß an Progression zeigt (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2014; Wilt et al. 2012). Das Ziel der RPE ist die Entfernung der Prostata mit tumorfreiem Resektionsrand. Dafür kann es erforderlich sein, auch das der Prostata auf beiden Seiten anliegende Gefäß- und Nervenbündel zu resezierieren. Je nach Lage und Ausdehnung des Tumors kann eine RPE aber auch nerverhaltend, d. h. mit Schonung des Gefäß- und Nervenbündels erfolgen. Nerverhaltend operierte Patienten haben eine bessere Chance auf eine Wiedererlangung ihrer Erektionsfähigkeit und Kontinenz nach der Operation (Dubbelman et al. 2006; Ficarra et al. 2012; Koehler et al. 2012; Steineck et al. 2015; Suardi et al. 2012). Die ursprüngliche und in Deutschland auch derzeit noch am stärksten verbreitete Operationsmethode ist die offen chirurgische RPE. Als Alternative hat sich seit den späten 1990er Jahren zunächst in geringerem Umfang die laparoskopische RPE etabliert (Statistisches Bundesamt 2013). Daneben wird in den letzten Jahren auch in Deutschland zunehmend die roboterassistierte RPE mit dem DaVinci-System durchgeführt (s. unten).

Sowohl Operationen bei BPS als auch die RPE sind mit einem Komplikationsrisiko verbunden. Vor diesem Hintergrund hat das Wissenschaftliche Institut der AOK (WiDO) im Rahmen des Verfahrens „Qualitätsmessung mit Routinedaten“ (QSR) Qualitätsindikatoren für die Leistungsbereiche „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ und „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ entwickelt. Diese Indikatoren basieren in erster Linie auf stationären Abrechnungsdaten von AOK-Versicherten, bei denen eine Prostataoperation bei BPS bzw. eine RPE vorgenommen wurde. Sie erfassen Komplikationen im Erstaufenthalt sowie im Nachbeobachtungszeitraum von bis zu einem Jahr nach dem Eingriff. Der besondere Vorteil der Datenbasis ist die Möglichkeit, den Behandlungsverlauf der Patienten über den ersten Krankenhausaufenthalt hinaus zu verfolgen. So können Folgeeingriffe und Wiederaufnahmen mit spezifischen Diagnosen im Nachbeobachtungszeitraum dem jeweiligen Behandlungsfall zugeordnet werden, unabhängig davon, in welchem Krankenhaus eine Folgebehandlung stattgefunden hat. Daneben steht als Vorteil das große Fallvolumen, das sich aus der Auswertung der Daten von rund 24 Mio. AOK-Versicherten ergibt. Während sich Publikationen zu Komplikationsraten bei der chirurgischen Therapie von BPS bzw. bei RPE zumeist auf Befunde aus einzelnen Häusern stützen, lassen sich anhand der hier verfügbaren Datenbasis durchaus Aussagen über die Gesamtversorgungsqualität der chirurgischen Therapie bei BPS und RPE in Deutschland im Hinblick auf die entsprechenden Komplikationsraten ableiten.

Dieser Beitrag ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil wird die Fallzahlentwicklung bei beiden Eingriffen für den Zeitraum 2008 bis 2012 insgesamt sowie nach Altersgruppen und OP-Verfahren dargestellt. Zusätzlich werden die Operati-

onzahlen für das Jahr 2012 regional ausgewertet. Die Grundlage dieser Analysen bilden die Abrechnungsdaten von männlichen AOK-Versicherten, von denen unter Adjustierung nach Alter auf die männliche deutsche Bevölkerung hochgerechnet wird.

Im zweiten Teil werden die Qualitätsindikatoren für Prostataoperationen dargestellt, die im Rahmen des QSR-Verfahrens entwickelt wurden. Anhand dieser Indikatoren werden die Komplikationsraten nach Prostataoperation bei BPS und nach RPE bei AOK-Versicherten im Jahr 2012 ermittelt.

17.2 Operationshäufigkeiten

Im folgenden Abschnitt werden für den Zeitraum von 2008 bis 2012 die jährlichen Behandlungszahlen in beiden Leistungsbereichen dargestellt. Neben der Verteilung über die Altersgruppen werden jeweils auch die Anteile unterschiedlicher Operationsverfahren in den Blick genommen, um Verschiebungen zwischen den Verfahren und insbesondere die Verbreitung neuerer Operationsmethoden in den letzten Jahren zu untersuchen. Außerdem werden die Fallzahlen regional ausgewertet.

17.2.1 Datengrundlage und Methode

Die Grundlage der Berechnungen bilden die Abrechnungsdaten von AOK-Versicherten zur Krankenhausversorgung gemäß § 301 SGB V und Versichertenstammdaten gemäß § 288 SGB V der Jahre 2008 bis 2012. Für den Bereich Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom wurden für jedes Jahr alle männlichen Patienten im Alter ab 18 Jahren aufgegriffen, bei denen der OPS-Schlüssel 5-601 (Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe) oder der OPS-Schlüssel 5-603 (Exzision und Destruktion von Prostatagewebe) in Verbindung mit dem ICD-Code N40 (Benigne Prostatahyperplasie) als Hauptdiagnose im selben Krankenhausaufenthalt vorlag. Die Auswertung erfolgte versichertenbezogen, d. h. Patienten, bei denen mehr als ein Krankenhausaufenthalt pro Jahr die Kriterien erfüllte, wurden nur einmal pro Jahr gezählt. Durch die Begrenzung auf Patienten mit dieser Hauptdiagnose ist gewährleistet, dass die Prostataoperation nicht aus anderen Gründen, beispielsweise als palliative Prozedur im Rahmen der Behandlung eines Tumors als Grunderkrankung, durchgeführt wurde. Im Bereich Radikale Prostatektomie wurden für jedes Jahr die männlichen Patienten im Alter ab 18 Jahren aufgegriffen, die den OPS-Schlüssel 5-604 (Radikale Prostatovesikulektomie) in Verbindung mit dem ICD-Code C61 (Bösartige Neubildung der Prostata) als Hauptdiagnose im selben Krankenhausaufenthalt aufwiesen. Durch die Beschränkung auf Patienten mit dieser Hauptdiagnose wird sichergestellt, dass es sich bei der RPE um die primäre Therapie eines Prostatakarzinoms und nicht beispielsweise um eine RPE aufgrund einer fortgeschrittenen bzw. metastasierenden Krebserkrankung handelt, die ihren Ursprung nicht in der Prostata hat. Von diesen Daten der AOK-Versicherten wurde jeweils mit direkter Standardisierung nach Alter auf die männliche deutsche Bevölkerung des jeweiligen Berichtsjahres hochgerechnet. Als Grundlage der regionalisierten Auswer-

tung werden die 96 Raumordnungsregionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) verwendet. Für die regionalisierte Darstellung wurden, ausgehend von der Auswertung der altersbezogenen Fallzahlen, nur Patienten im Alter von mindestens 40 Jahren herangezogen, wobei die Standardpopulation jeweils die männliche Bundesbevölkerung ist.

17.2.2 Operationen bei BPS

Die altersadjustierte Hochrechnung ergibt eine bundesweite Anzahl von 264 601 Patienten im Zeitraum von 2008 bis 2012, wobei die jährliche Patientenzahl von 56 467 im Jahr 2008 auf 48 764 im Jahr 2012 kontinuierlich absinkt. In Tabelle 17–1 sind die jährliche Gesamtprävalenz und die Prävalenz des Eingriffs nach Altersgruppen dargestellt. Die Gesamtprävalenz ab dem Alter von 18 Jahren beträgt im Jahr 2008 0,17% und liegt im Jahr 2012 bei 0,15%. Prostataoperationen bei BPS bei Männern unter 40 Jahren sind sehr selten. Die größte Häufigkeit weisen die Eingriffe bei BPS bei Männern im Alter von 75 bis 79 Jahren auf. Dieses Muster ändert sich im betrachteten Zeitraum nicht wesentlich, vielmehr spiegelt sich das Absinken der Behandlungsraten über alle Altersgruppen wider. So liegen die Raten bei Patienten im Alter von 70 bis 74 Jahren, 75 bis 79 Jahren bzw. 80 bis 84 Jahren

Tabelle 17–1

Operationen bei BPS je 10 000 männliche Versicherte nach Alter und Jahren

	Patienten je 10.000 männliche Versicherte ab 18 Jahren				
	2008	2009	2010	2011	2012
18–24 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25–29 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30–34 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
35–39 Jahre	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1
40–44 Jahre	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
45–49 Jahre	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2
50–54 Jahre	4,6	5,0	4,3	4,5	4,4
55–59 Jahre	13,2	13,0	12,5	12,0	11,7
60–64 Jahre	31,1	30,7	27,8	26,2	25,0
65–69 Jahre	51,9	49,9	45,8	43,5	42,8
70–74 Jahre	69,2	67,2	61,3	56,7	54,3
75–79 Jahre	77,6	78,4	70,8	65,4	64,3
80–84 Jahre	70,0	68,0	59,6	58,5	55,9
85–90 Jahre	48,2	48,7	43,3	39,6	41,0
90–94 Jahre	28,5	23,3	21,7	25,2	26,9
95 + Jahre	9,3	8,7	8,6	6,8	6,6
Gesamt (standardisiert)	17,0	17,1	15,7	15,1	14,9

Datengrundlage: AOK-Versichertendaten

Tabelle 17–2

OP-Verfahren bei BPS nach Jahren

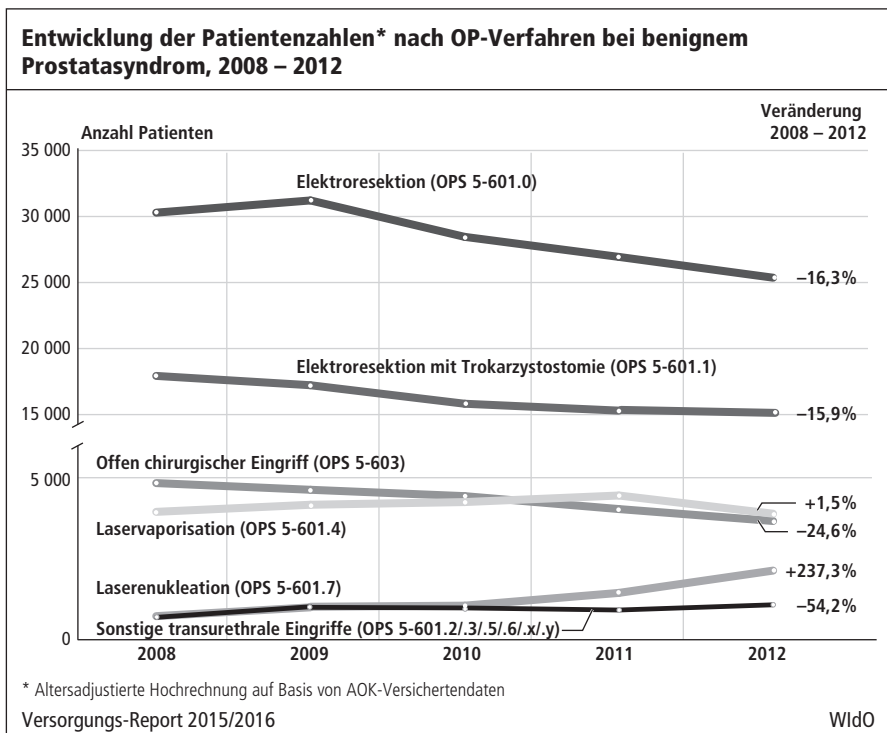
	Jährliche Patientenzahlen mit Anteilen der Verfahren*				
	2008	2009	2010	2011	2012
Elektroresektion (OPS 5-601.0)	30 476	31 405	28 631	27 104	25 519
	54,0 %	55,4 %	54,7 %	53,8 %	52,3 %
Elektroresektion mit Trokar-zystostomie (OPS 5-601.1)	18 037	17 327	15 917	15 393	15 165
	31,9 %	30,6 %	30,4 %	30,6 %	31,1 %
Laservaporisation (OPS 5-601.4)	3 953	4 177	4 262	4 469	3 894
	7,0 %	7,4 %	8,1 %	8,9 %	8,0 %
Laserenukleation (OPS 5-601.7)	622	957	991	1 394	2 098
	1,1 %	1,7 %	1,9 %	2,8 %	4,3 %
Sonstige transurethrale Eingriffe (OPS 5-601.2 / .3/ .5/ .6/ .x/ .y)	660	938	919	853	1 018
	1,2 %	1,7 %	1,8 %	1,7 %	2,1 %
Offen chirurgischer Eingriff (OPS 5-603)	861	4 650	4 449	4 041	3 664
	8,6 %	8,2 %	8,5 %	8,0 %	7,5 %
Gesamt	56 467	56 661	52 357	50 352	48 764

* Altersadjustierte Hochrechnung auf der Basis von AOK-Versichertendaten

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Abbildung 17–1



im Jahr 2008 bei 0,69%, 0,78% bzw. 0,70% und fallen bis zum Jahr 2012 kontinuierlich auf 0,54%, 0,64% bzw. 0,56%.

In Tabelle 17–2 werden die jährlichen Behandlungsraten nach dem Anteil der OP-Verfahren aufgegliedert. Dabei zeigen sich im beobachteten Zeitraum insgesamt stabile Anteile der Elektroresektion (OPS 5-601.0/.1). Dagegen ist bei der Laservaporisation (OPS 5-601.4) eine leichte Zunahme von 7,0 auf rund 8,0% der Eingriffe und bei der Laserenukleation (OPS 5-601.7) eine deutliche Steigerung von 1,1 auf 4,3% zu beobachten. Auch der Anteil der sonstigen Verfahren (OPS 5-601.2/.3/.5/.6/.x/.y) erhöht sich vom 1,2 auf 2,1%, bleibt damit aber insgesamt gering. Der Anteil der offen chirurgischen Eingriffe (OPS 5-603) geht von 8,6 auf 7,5% zurück (siehe auch Abbildung 17–1).

Regionale Verteilung der Eingriffsraten

Auf der Ebene der Raumordnungsregionen des BBSR schwankt die altersstandardisierte Rate der operativen Behandlung bei BPS im Jahr 2012 zwischen 12,34 und 33,05 operierten Patienten je 10000 Männer im Alter von mindestens 40 Jahren (siehe Abbildung 17–2). Damit wird eine Operation bei benignem Prostatasyndrom in der Region mit der höchsten Rate 2,7-mal so häufig durchgeführt wie in der Region mit der niedrigsten Rate. In der Hälfte der Regionen liegt die Rate zwischen 19,57 und 24,83 Eingriffen je 10000 Männer im Alter von mindestens 40 Jahren.

17.2.3 Radikale Prostatektomie

Aus der altersadjustierten Hochrechnung ergibt sich eine bundesweite Anzahl von 107938 Patienten im Zeitraum von 2008 bis 2012, wobei die jährliche Patientenzahl von 22805 im Jahr 2008 auf 19943 im Jahr 2012 leicht absinkt, allerdings ohne einen stetigen Verlauf aufzuweisen. In Tabelle 17–3 sind die jährliche Gesamtprävalenz des Eingriffs und die Prävalenz nach Altersgruppen dargestellt. Die Gesamtprävalenz ab dem Alter von 18 Jahren beträgt im Jahr 2008 0,07% und im Jahr 2012 0,06%. Aus der Darstellung wird jedoch deutlich, dass die Radikale Prostatektomie nur äußerst selten bei Männern unter 40 Jahren vorgenommen wird. Die relativ größte Häufigkeit weist dieser Eingriff mit Raten von 0,2 bis 0,3% bei Männern im Alter von 60 bis 74 Jahren auf, mit einem Gipfel in der Gruppe der 65- bis 69-Jährigen. Dieses Muster bleibt im betrachteten Zeitraum weitgehend stabil, wobei sich das Absinken der Raten in den meisten Altersgruppen widerspiegelt. Eine Ausnahme bildet die Gruppe der 75- bis 79-Jährigen, in der die Rate von 0,07 auf 0,08% leicht ansteigt.

In Tabelle 17–4 werden die jährlichen Behandlungsraten nach dem Anteil der OP-Verfahren dargestellt. Dabei zeigen sich deutliche Verschiebungen im Laufe der fünf Jahre. Der Anteil der offen chirurgischen Prozeduren sinkt deutlich von 82,9 auf 70,7%, während der Anteil der roboterassistierten Eingriffe von 2,6 auf 15,9% ansteigt. Bei den laparoskopischen Operationen gibt es einen leichten Rückgang von 14,5 auf 13,5% (siehe auch Abbildung 17–3).

Außerdem werden die Eingriffe danach aufgeschlüsselt, ob sie mit Lymphadenektomie bzw. mit gefäß- und nervenerhaltender Technik durchgeführt wurden. Was die Anteile der Operationen mit oder ohne Lymphadenektomie betrifft, so zeigt sich insgesamt keine klare Entwicklung im Zeitverlauf. Eine deutliche Veränderung ist

Abbildung 17-2

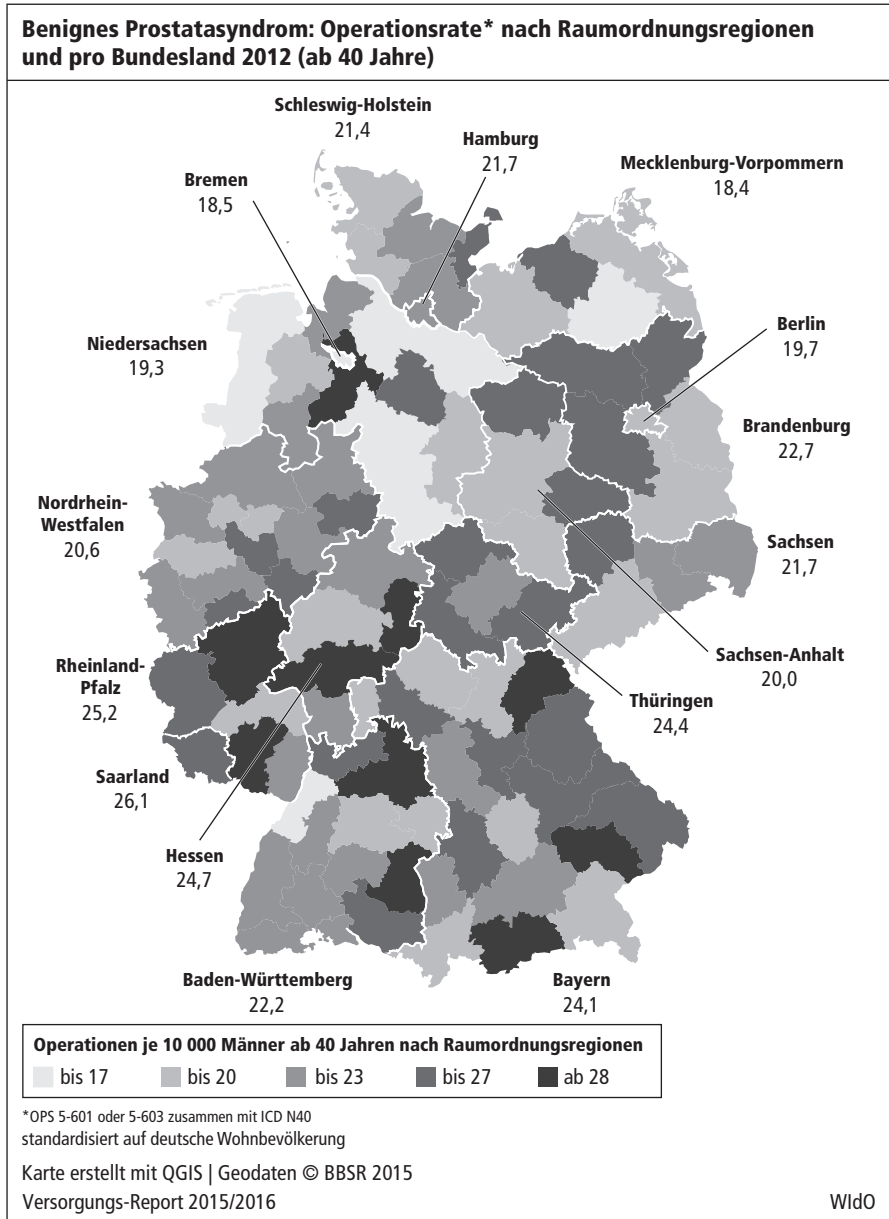


Tabelle 17–3

Radikale Prostatektomien je 10 000 männliche Versicherte nach Alter und Jahren

	Patienten je 10 000 männliche Versicherte ab 18 Jahren				
	2008	2009	2010	2011	2012
18–24 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25–29 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30–34 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35–39 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40–44 Jahre	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0
45–49 Jahre	1,0	0,8	0,8	0,9	0,7
50–54 Jahre	3,2	3,0	3,6	3,7	3,1
55–59 Jahre	9,9	9,8	9,6	9,0	8,3
60–64 Jahre	20,7	19,3	19,5	19,2	18,0
65–69 Jahre	30,8	30,2	29,9	29,9	27,3
70–74 Jahre	28,6	25,2	25,2	27,1	24,9
75–79 Jahre	7,2	6,9	7,6	8,3	8,1
80–84 Jahre	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4
85–90 Jahre	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
90–94 Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95 + Jahre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt (standardisiert)	6,9	6,5	6,5	6,6	6,1

Datengrundlage: AOK-Versichertendaten

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

jedoch beim Anteil der Eingriffe mit gefäß- und nervenerhaltender Technik zu verzeichnen, der von insgesamt 33,3 % im Jahr 2008 auf 46,1 % im Jahr 2012 ansteigt.

Regionale Verteilung der Eingriffsraten

Auf der Ebene der Raumordnungsregionen des BBSR schwankt die altersstandardisierte Rate der RPE im Jahr 2012 zwischen 4,55 und 13,75 operierten Patienten je 10 000 Männer im Alter von mindestens 40 Jahren (s. Abbildung 17–4). Damit wird eine radikale Prostatektomie in der Region mit der höchsten Rate rund dreimal so häufig durchgeführt wie in der Region mit der niedrigsten Rate. In der Hälfte der Regionen liegt die Rate zwischen 7,80 und 10,49 Eingriffen je 10 000 Männer im Alter von mindestens 40 Jahren.

17.2.4 Diskussion**Operationen bei BPS**

Die hochgerechnete Patientenzahl für Operationen bei BPS in Deutschland liegt für das Jahr 2012 bei 48 764. Die DRG-Statistik des Statistischen Bundesamtes gibt für das Jahr 2012 79 961 Fälle mit den OPS-Schlüsseln 5-601 oder 5-603 an (Statistisches Bundesamt 2013). Allerdings berücksichtigt die DRG-Statistik nur die reine

Tabelle 17–4

OP-Verfahren zur radikalen Prostatektomie nach Jahren

	Jährliche Patientenzahlen mit Anteilen der Verfahren*				
	2008	2009	2010	2011	2012
Offen chirurgisch	18 913	16 985	16 446	16 129	14 090
	82,9 %	79,0 %	75,9 %	73,3 %	70,7 %
Laparoskopisch	3 299	3 381	3 346	2 991	2 691
	14,5 %	15,7 %	15,4 %	13,6 %	13,5 %
Roboterassistent	600	1 183	1 920	2 920	3 175
	2,6 %	5,5 %	8,9 %	13,3 %	15,9 %
Ohne Lymphadenektomie, nicht gefäß-/ nervenerhaltend	2 369	1 866	1 672	1 792	1 379
	10,4 %	8,7 %	7,7 %	8,1 %	6,9 %
Ohne Lymphadenektomie, gefäß-/ nervenerhaltend	1 360	1 605	2 064	2 217	2 053
	6,0 %	7,5 %	9,5 %	10,1 %	10,3 %
Mit Lymphadenektomie, nicht gefäß-/ nervenerhaltend	12 860	11 390	10 858	10 288	9 387
	56,4 %	53,0 %	50,1 %	46,7 %	47,1 %
Mit Lymphadenektomie, gefäß-/ nervenerhaltend	6 238	6 666	7 102	7 751	7 148
	27,4 %	31,0 %	32,8 %	35,2 %	35,8 %
Gesamt	22 805	21 503	21 668	22 019	19 943

* Altersadjustierte Hochrechnung auf der Basis von AOK-Versichertendaten

Definition der Verfahren: laparoskopische RPE: OPS 5-604.4/.5 oder OPS 5-604 mit Zusatzschlüssel 5-986; roboterassistierte RPE: 5-604 mit Zusatzschlüssel 5-987; Lymphadenektomie: OPS 5-604.02/.12/.22/.32/.42/.52 oder OPS 5-604 mit Zusatzschlüssel 5-590.6/.7; gefäß-/nervenerhaltender Eingriff: OPS 5-604.1/.3/.5

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Abbildung 17–3

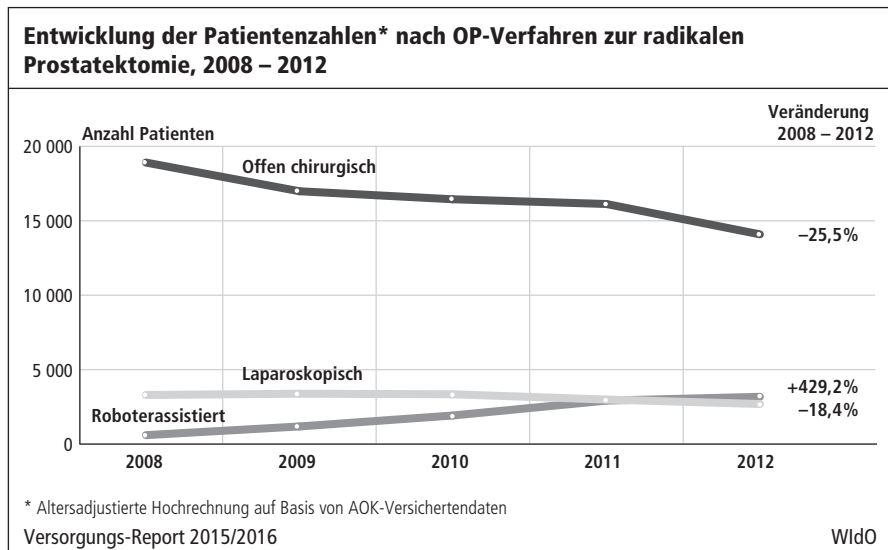
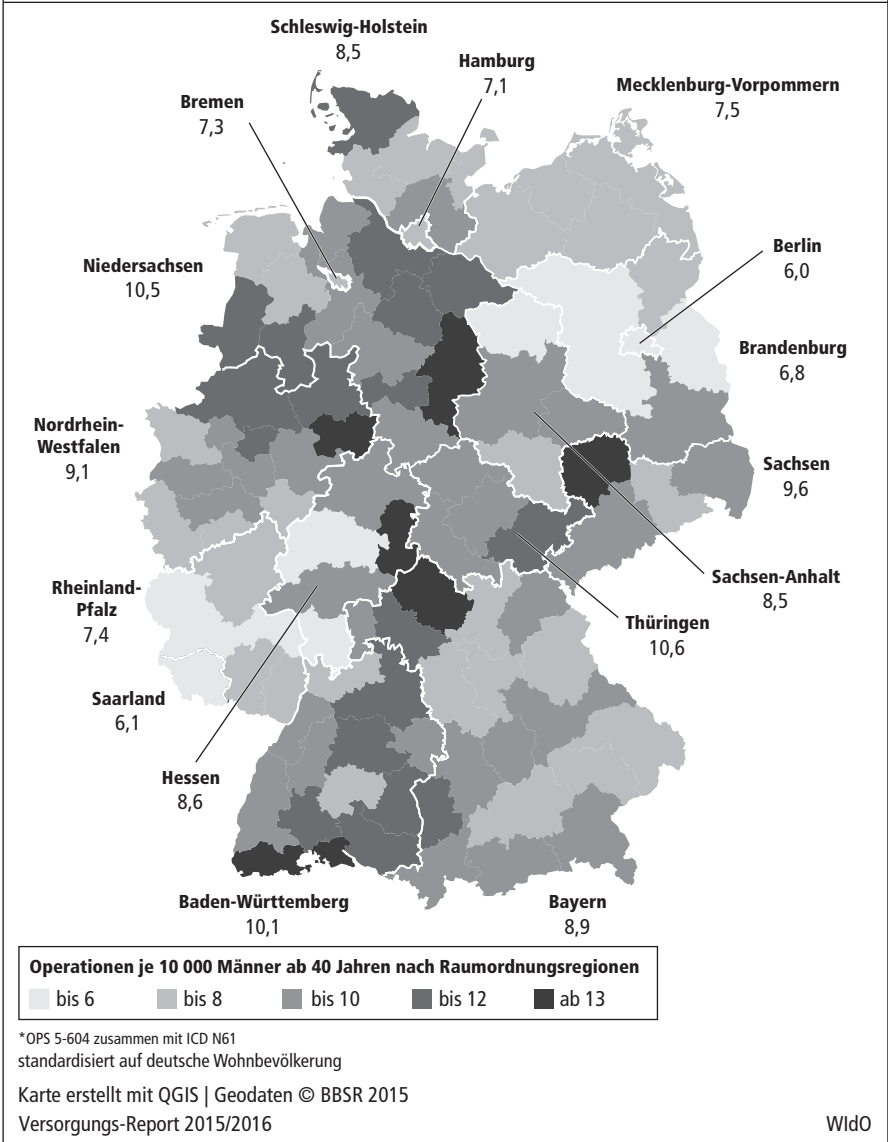


Abbildung 17-4

Radikale Prostatektomie: Operationsrate* nach Raumordnungsregionen und pro Bundesland 2012 (ab 40 Jahre)



Häufigkeit der jeweiligen OPS-Codes. Wertet man dagegen in den AOK-Versichertendaten Fälle aus, bei denen der jeweilige OPS-Schlüssel in Verbindung mit der Hauptdiagnose „Benigne Prostatatyperplasie“ vorliegt, so reduziert dies die Fallzahl gegenüber der Fallzahl nur auf Basis der OPS-Schlüssel um 28,5 bzw. 12,5% bei Fällen mit dem Schlüssel 5-601 bzw. mit dem Schlüssel 5-603 (WiDo 2014). Dabei werden Fälle ausgeschlossen, bei denen die Prostataoperation zum Beispiel als palliative Prozedur bei der Behandlung eines Tumors durchgeführt wurde. Zudem kommt zum Tragen, dass in den AOK-Versichertendaten bei 6,7% der Fälle eine mehrfache Kodierung von OPS-Schlüsseln aus den Abschnitten 5-601 bzw. 5-603 vorliegt. Solche Mehrfachnennungen werden in der Auswertung, die der hier berichteten Hochrechnung zugrunde liegt, auf Patientenebene zusammengefasst, fließen jedoch in die DRG-Statistik als separate Nennungen ein. Berücksichtigt man diese Merkmale der Auswertung, so kann die hier vorliegende altersadjustierte Hochrechnung der Operationszahlen bei BPS im Verhältnis zu den Zahlen in der DRG-Statistik als plausibel betrachtet werden.

Im Zeitverlauf zeigt sich eine leichte Verschiebung der Anteile unterschiedlicher Operationsverfahren. Während der Anteil der offen chirurgischen Eingriffe (OPS 5-603) von 8,6 auf 7,5% abnimmt, zeigt sich vor allem eine Zunahme des Anteils der Eingriffe mit Holmium-Laser (OPS 5-601.7) von 1,1 auf 4,3% und ein tendenzieller Anstieg bei den Laservaporisationen (OPS 5-601.4) von 7 auf ca. 8%. Diese Zahlen spiegeln die zunehmende Etablierung laserbasierter Operationsverfahren und mutmaßlich insbesondere die Bewertung der Holmium-Laserenukleation und der Holmium-Laserresektion als erforderliche Methoden für die Versorgung mit Krankenhausbehandlung durch den Gemeinsamen Bundesausschuss vom Dezember 2010 (vgl. Gemeinsamer Bundesausschuss 2011) wider.

Gleichzeitig ist im Zeitverlauf insgesamt ein stetiger Rückgang der Behandlungszahlen zu beobachten. Von 2008 bis 2012 sinkt die hochgerechnete Anzahl von 56 467 Patienten um 13,6% auf 48 764 Patienten. Es ist anzunehmen, dass dieser Rückgang durch das zunehmende Spektrum an medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten begründet ist (Arbeitskreis BPS der Akademie der Deutschen Urologen 2014; Füllhase et al. 2014; Silva et al. 2014).

Radikale Prostatektomie

Bei der radikalen Prostatektomie liegt die hochgerechnete Patientenzahl für das Jahr 2012 in Deutschland bei 19 943. Vergleicht man diesen Wert mit den Daten des Statistischen Bundesamtes, so zeigt sich in diesem Leistungsbereich eine deutliche Abweichung, da die DRG-Statistik für das Jahr 2012 25 561 Fälle mit dem OPS-Schlüssel 5-604 ausweist. Anders als bei den Operationen bei BPS lässt sich diese Abweichung nicht mit einer Einschränkung der hochgerechneten Fallzahl durch die Koppelung an eine Hauptdiagnose erklären, da der Anteil der AOK-Versichertenfälle mit Prostatektomie, bei denen kein Prostatakarzinom als Hauptdiagnose vorliegt, nur rund 1,5% beträgt. Auch eine mehrfache Kodierung von Endstellern des OPS-Schlüssels, wie sie bei den Eingriffen bei BPS in 6,7% der Fälle vorkommt, betrifft im Leistungsbereich Prostatektomie nur rund 0,4% der Fälle. Insofern legt dieser Vergleich mit der DRG-Statistik nahe, dass eine radikale Prostatektomie bei AOK-Versicherten seltener als bei Versicherten anderer Kassen durchgeführt wird, ohne dass es dafür jedoch eine naheliegende Erklärung gäbe.

Trotz der Einschränkung, was die Aussagen über bundesweite Fallzahlen betrifft, ermöglicht die altersadjustierte Hochrechnung der Ergebnisse aus den AOK-Versichertendaten auf Bundeswerte Aufschlüsse über die Entwicklung der Anteile verschiedener Operationsverfahren im Zeitverlauf, die die DRG-Statistik nicht erlaubt. Insbesondere lassen sich roboterassistierte Prostatektomien, deren Anteil in den letzten Jahren stark zugenommen hat und in Zukunft voraussichtlich weiter wachsen wird, derzeit nur anhand des Zusatzschlüssels OPS 5-987 (Anwendung eines OP-Roboters) zum OPS-Code 5-604 verschlüsseln. Daher ist eine Auswertung taggleich kodierter Schlüssel auf der Ebene von Krankenhausfällen wie in den hier verwendeten Daten erforderlich, um die Häufigkeit dieses Verfahrens abzubilden. Ähnliches gilt in geringerem Umfang auch für die Abbildung von Fällen mit Lymphadenektomie bzw. für laparoskopisch operierte Fälle, die zwar über OPS-Endsteller verschlüsselt werden können, aber jeweils auch zu geringeren Anteilen durch die Verwendung von Zusatzschlüsseln abgebildet werden.

Im Zeitverlauf von 2008 bis 2012 zeigt sich, dass der Einsatz der roboterassistierten RPE in Deutschland zunimmt. Dabei lassen die sinkenden Fallzahlen bei offen chirurgischen Operationen im selben Zeitraum eine Verschiebung von offen chirurgischen hin zu roboterassistierten Eingriffen vermuten, da der Anteil der laparoskopischen Eingriffe im selben Zeitraum nur leicht sinkt. In der Literatur zeichnet sich insgesamt ein Vorteil sowohl der laparoskopischen als auch der roboterassistierten Eingriffe hinsichtlich der Komplikationsraten insbesondere im Hinblick auf intraoperative Blutungen bzw. Transfusionen gegenüber der offen chirurgischen RPE ab, wobei die Lernkurve für Chirurgen bei der roboterassistierten RPE generell als steiler gilt als diejenige bei der laparoskopischen RPE (Ficarra et al. 2009; Nozawa et al. 2012; Tewari et al. 2012).

Insgesamt sind auch bei der radikalen Prostatektomie sinkende Fallzahlen zu verzeichnen. Gegenüber dem Jahr 2008 mit einer Anzahl von 22 805 Patienten lag die Patientenzahl im Jahr 2012 mit 19 943 um rund 12,5% niedriger. In diesen Zahlen zeigt sich der wachsende Stellenwert der Alternativen zur RPE. Dabei ist zum einen das zunehmende Gewicht der aktiven Überwachung als Alternative zur sofortigen kurativen Behandlung bei Tumoren mit niedrigem Progressionsrisiko von Belang, das sich sowohl in der aktuellen deutschen Leitlinie zur Früherkennung, Diagnose und Therapie des Prostatakarzinoms (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2014) als auch in den entsprechenden Leitlinien beispielsweise der European Association of Urology (EAU 2014) und des britischen National Institute for Health and Care Excellence (NICE 2014) widerspiegelt. Mit dieser Verschiebung in den Behandlungsempfehlungen wird der Tatsache Rechnung getragen, dass die sofortige kurative Therapie bei Tumoren mit niedrigem Risiko eine Übertherapie mit negativen Folgen für den Patienten (vor allem mit Blick auf das Risiko postoperativer Inkontinenz bzw. Impotenz) darstellen kann. Aktive Überwachung, die darauf ausgerichtet ist, eine kurative Therapie einzuleiten, wenn ein bestimmtes Maß an Progression erreicht ist, muss unterschieden werden vom beobachtenden Abwarten (Watchful Waiting), das lediglich eine palliative Behandlung zum Ziel hat, wenn diese erforderlich wird. Als alternative kurative Verfahren gewinnen auch die perkutane Strahlentherapie (ggf. in Kombination mit hormonablativer Therapie) oder die Brachytherapie an Bedeutung (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2014). Zur

Frage, welches kurative Verfahren die besten Ergebnisse verspricht, ist die Befundlage derzeit nicht eindeutig. Sun et al. (2014) berichten in einer Übersichtsarbeit Hinweise darauf, dass die RPE im Hinblick auf die Überlebenschancen dem beobachtenden Abwarten und der Strahlenbehandlung überlegen ist und dass die Kombination von Strahlenbehandlung und hormonablativer Therapie der alleinigen Strahlenbehandlung überlegen ist. Die Autoren weisen aber ausdrücklich darauf hin, dass der Umfang und die Qualität der bisherigen Studienergebnisse keine eindeutigen Schlüsse zulassen und dass insbesondere Studien fehlen, die die aktive Überwachung mit anderen Behandlungsverfahren vergleichen.

Regionale Unterschiede

In beiden Leistungsbereichen bestehen deutliche regionale Unterschiede. Bei Operationen bei benignem Prostatasyndrom ist die Behandlungsrate in der Raumordnungsregion mit den meisten Eingriffen mit 33,05 operierten Patienten je 10 000 Männer im Alter ab 40 Jahren 2,7-mal so hoch wie die Rate in der Region mit den wenigsten Eingriffen mit 12,34 operierten Patienten. Ein wesentlicher Faktor, der zu den regionalen Unterschieden in der Operationshäufigkeit bei BPS beitragen kann, ist die Verfügbarkeit alternativer, medikamentöser Behandlungsansätze in den frühen Stadien der Erkrankung. Die Indikationsstellung zur Operation basiert dabei (in Abwesenheit einer absoluten Indikation z. B. bei Komplikationen) neben dem Erfolg von medikamentösen Ansätzen auch auf dem individuellen Leidensdruck und den Behandlungspräferenzen des Patienten (Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2014) und somit können sowohl die Empfehlungen der niedergelassenen Urologen als auch Patientenpräferenzen eine Rolle im Hinblick auf regionale Operationsraten spielen. Bei der radikalen Prostatektomie beträgt die Behandlungsrate in der Raumordnungsregion mit den meisten Eingriffen mit 13,75 pro 10 000 Männer ab 40 Jahren ungefähr das Dreifache der Rate in der Region mit den wenigsten Eingriffen mit 4,55 Operationen. Als Erklärung dafür kommt bei der radikalen Prostatektomie zum einen in Betracht, dass zur kurativen Behandlung von Prostatakarzinomen strahlentherapeutische Ansätze als gleichwertige Alternativen neben der RPE existieren. Zum anderen besteht bereits bei der Entscheidung für eine kurative Behandlung insofern ein Spielraum, als bei niedrigem Progressionsrisiko des Prostatakarzinoms zunächst eine aktive Überwachungsstrategie verfolgt werden kann. Sowohl bei dieser Entscheidung als auch der Wahl einer kurativen Behandlung spielen die Wünsche des Patienten eine Rolle, aber auch die Behandlungsempfehlungen niedergelassener Urologen können sich regional unterscheiden. Zudem kann die Verfügbarkeit verschiedener kurativer Behandlungsmethoden – sowohl was Alternativen zur Operation als auch was verschiedene operativer Ansätze (z. B. roboterassistierte Chirurgie) betrifft – regional schwanken und einen Einfluss auf die Entscheidung für eine operative Behandlung haben. Neben diesen Gründen, die nach der Diagnose eines Prostatakarzinoms zum Tragen kommen, können auch regionale Unterschiede bei der Früherkennung des Prostatakarzinoms einen Einfluss auf die Häufigkeit operativer Eingriffe haben. Über den Nutzen des PSA-Screenings als Instrument der Früherkennung des Prostatakarzinoms gehen die Meinungen auseinander (vgl. Kim und Andriole 2015). Infolgedessen kann es zu regionalen Unterschieden bei der Häufigkeit kommen, mit der das Screening angewendet wird. Daraus können unter-

schiedliche Häufigkeiten von im Frühstadium diagnostizierten Prostatakarzinomen resultieren, die sich wiederum auf die bevölkerungsbezogene Häufigkeit operativer Eingriffe auswirken. Die Häufigkeit des PSA-Screenings lässt sich jedoch in den Abrechnungsdaten nicht abbilden, da es sich um eine IGeL-Leistung handelt. Zu den Gründen für regionale Variationen besteht noch weiterer Forschungsbedarf.

Im Faktencheck Gesundheit der Bertelsmann-Stiftung zur Entfernung der Prostata werden auf Kreisebene und unter Ausschluss der Extremwerte 4,1 Operationen bzw. 9,6 Operationen je 10 000 Männer als Randpunkte der Verteilung angegeben (Bertelsmann Stiftung 2015). Damit beträgt der Unterschied zwischen den Kreisen mit der höchsten und der niedrigsten Rate das 2,3-Fache. Im Vergleich dieser Zahlen mit den hier berichteten Werten muss berücksichtigt werden, dass sich die Angaben im Faktencheck Gesundheit auf jeweils 10 000 Männer ohne eine Altersbeschränkung wie in der vorliegenden Auswertung beziehen, sodass – aufgrund der altersabhängigen Prävalenz des Prostatakarzinoms – höhere Raten bei einem Bezug zu Männern im Alter über 40 Jahren zu erwarten sind.

Im internationalen Vergleich werden beispielsweise im Dartmouth Atlas, der auf Medicare-Daten beruht, noch deutlich höhere regionale Schwankungen selbst bei der Betrachtung bezogen auf Fälle mit diagnostiziertem Prostatakarzinom berichtet (Dartmouth Institute for Health Policy & Clinical Practice 2014).

Im deutschen Vergleich ist das Ausmaß der regionalen Schwankungen bei den Prostataoperationen in beiden Bereichen insgesamt vergleichbar mit regionalen Variationen bei anderen Eingriffen, wie z. B. bei der Kniegelenks- bzw. Hüftgelenk-endoprothetik (Schäfer et al. 2012) oder der Hysterektomie und Ovariektomie (Geraedts und Malik 2012). Auch Eingriffe an der Prostata können zu einem erheblichen Teil als elektiv angesehen werden.

17.3 Entwicklung von Qualitätsindikatoren für Prostataoperationen

Im Wissenschaftlichen Institut der AOK (WiDO) wurde im Rahmen des QSR-Verfahrens im Zeitraum von Dezember 2012 bis Juli 2014 ein Panelverfahren zur Neuentwicklung von Qualitätsindikatoren für die Leistungsbereiche „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ und „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ durchgeführt. Das Ziel des Verfahrens war es, risikoadjustierte Qualitätsindikatoren für Ergebnisqualität auf der Grundlage von Routinedaten zu definieren, die sich für eine vergleichende einrichtungsbezogene Berichterstattung eignen.

Dem Expertenpanel für die Prostataoperationen gehören C. Gilfrich, G. Popken, J.-U. Stolzenburg, L. Weißbach und C. von Zastrow an. Zur Vorbereitung des Panelverfahrens wurden für beide Bereiche zunächst Literaturrecherchen und Recherchen zu existierenden nationalen und internationalen Leitlinien und Qualitätsindikatoren durchgeführt. Außerdem wurden empirische Voralysen vorgenommen, um die Fallzahlen unter AOK-Versicherten sowie die Sterblichkeit und Wiederaufnahmeraten abzuschätzen. Im Panelverfahren wurde zunächst entschieden, die beiden Leistungsbereiche „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ und „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ parallel zu bearbeiten. An-

schließlich wurden in einem iterativen Vorgehen die jeweiligen Aufgreifkriterien festgelegt und Indikatoren einschließlich einer geeigneten Risikoadjustierung definiert. Diese Festlegungen wurden an den Daten der Jahre 2010 bis 2012 erprobt und im Laufe mehrere Sitzungen noch geschärft. Jeder endgültig definierte Qualitätsindikator aus den beiden Leistungsbereichen wurde schließlich separat der Bewertung durch das Panel im Hinblick darauf unterzogen, ob er prinzipiell für eine vergleichende einrichtungsbezogene Berichterstattung geeignet ist. In der folgenden Darstellung sind nur diejenigen Indikatoren enthalten, die als geeignet bewertet wurden, sowie jeweils der Indikator „Gesamtkomplikationen“, der die als geeignet bewerteten Indikatoren des Leistungsbereichs zusammenfasst.

17.3.1 Datengrundlage und Methoden

Die Datengrundlage bilden wie im vorangegangenen Abschnitt anonymisierte Abrechnungsdaten zur Krankenhausversorgung gemäß § 301 SGB V und Versicherungstammdaten gemäß § 288 SGB V von AOK-Versicherten, die sich einer Prostataoperation unterziehen mussten. Betrachtet werden Patienten mit Prostataoperation im Jahr 2012. In den Daten zur Krankenhausversorgung gemäß § 301 SGB V sind jeweils fallbezogene ICD-Schlüssel einschließlich der Art der Diagnose (z. B. Haupt- oder Nebendiagnose) sowie datumsgenaue OPS-Schlüssel enthalten. Der Ausgangspunkt der in diesem Abschnitt vorgestellten Analysen sind stationäre Krankenhausbehandlungen von männlichen AOK-Versicherten, die zwischen dem 01.01.2012 und dem 31.12.2012 nach Exzision und Destruktion von Prostatagewebe (OPS 5-601 bzw. 5-603, Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“) bzw. nach Radikaler Prostatektomie (OPS 5-604, Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“) entlassen wurden. Dieser erste Eingriff an der Prostata wird im Folgenden auch als „Indexoperation“ bezeichnet. Es wird daran anschließend eine Fallverknüpfung durchgeführt, indem alle Fälle eines Versicherten demselben Pseudonym zugeordnet werden, sodass Behandlungsverläufe von Versicherten einschließlich Verlegungen, Wiederaufnahmen und Überlebensstatus betrachtet werden können, ohne dass das Individuum reidentifizierbar ist. Es wird ein individueller Nachbeobachtungszeitraum bis 365 Tage nach Entlassung aus dem Startfall ausgewertet. Zudem werden Daten der Jahre 2010 und 2011 (Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“) bzw. der Jahre 2007 bis 2011 (Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“) für die Anwendung von Ausschlusskriterien (siehe unten) herangezogen. Der sogenannte „Startfall“ umschließt alle stationären Fälle im Zeitraum von der Aufnahme zur Indexoperation bis zur ersten Entlassung nach Hause einschließlich etwaiger Verlegungen oder bis zum Versterben im Krankenhaus.

Aufgreifkriterien: Operationen bei BPS

Im Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ werden wie im vorangegangenen Abschnitt alle männlichen Versicherten einbezogen, bei denen eine transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe (OPS 5-601) oder eine Exzision und Destruktion von Prostatagewebe (OPS 5-603) in Verbindung mit der Hauptdiagnose Benigne Prostatahyperplasie (ICD N40) durchgeführt wurde. Durch diese Verknüpfung wird unter anderem sichergestellt, dass die Pros-

tataoperation nicht aus anderen Gründen, wie z. B. als palliative Prozedur im Rahmen der Behandlung eines Tumors, durchgeführt wurde. Im Unterschied zur Analyse der Operationshäufigkeit im vorigen Abschnitt werden die Daten in dieser Analyse jedoch auf Fallebene und nicht auf Versichertenebene ausgewertet. Außerdem werden die folgenden zusätzlichen Kriterien angelegt:

- Es wurden Fälle ausgeschlossen, bei denen bereits im Vorjahr ein Eingriff an der Prostata (OPS 5-60) stattgefunden hatte. Damit werden zum einen Fälle ausgeschlossen, bei denen die Resektion oder offen chirurgische Operation bereits den zweiten Eingriff bei fortbestehender Symptomatik darstellt, sowie Fälle, bei denen ein Eingriff aus anderen Gründen vorgenommen wurde und bei denen sich Komplikationen im Anschluss nicht eindeutig auf den primär betrachteten Eingriff zurückführen lassen.
- Des Weiteren werden Fälle mit der Nebendiagnose Bösartige Neubildung der Prostata (ICD C61) ausgeschlossen, da diese Nebendiagnose mit einem veränderten Risiko für Folgeeingriffe verbunden ist. – Dasselbe gilt auch für Fälle mit der Nebendiagnose Neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase (ICD N31), die ebenfalls ausgeschlossen werden.
- Außerdem werden nur Fälle ab einem Alter von 40 Jahren berücksichtigt, da Fälle mit einem ausgeprägten BPS in einem früheren Lebensalter aufgrund ihrer Seltenheit als atypisch betrachtet werden müssen. Diese Altersgrenze wird auch durch die Auswertung der bundesweit hochgerechneten Fallzahlen für Operationen bei BPS im Abschnitt „Operationshäufigkeiten“ gestützt.

Aufgreifkriterien: Radikale Prostatektomie

Im Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ werden wieder alle Versicherten berücksichtigt, bei denen eine Radikale Prostatovesikulektomie (OPS 5-604) in Verbindung mit der Hauptdiagnose Bösartige Neubildung der Prostata (ICD C61) durchgeführt wurde. Durch die Begrenzung auf Fälle mit dieser Hauptdiagnose wird sichergestellt, dass es sich bei der RPE um die primäre Therapie eines Prostatakarzinoms handelt und nicht beispielsweise um eine RPE aufgrund einer fortgeschrittenen bzw. metastasierenden Krebserkrankung, die ihre Ursprung nicht in der Prostata hat. Auch hier werden die Daten – anders als bei der Analyse im vorangegangenen Abschnitt – mit Bezug auf Fälle und nicht auf Versicherte ausgewertet. Für die Qualitätsanalyse werden zusätzliche folgende Fälle ausgeschlossen:

- Fälle, bei denen im Zeitraum von fünf Jahren vor dem Eingriff bereits eine Hochvoltstrahlentherapie (OPS 8-522) oder eine Sonstige Brachytherapie mit umschlossenen Radionukliden (OPS 8-525) durchgeführt wurde, da in solchen Fällen davon ausgegangen werden muss, dass es sich bei dem Eingriff um eine sogenannte Salvage-RPE handelt, die als letzte Therapiemöglichkeit durchgeführt wird, wenn andere Therapieansätze keinen Erfolg gebracht haben.
- Fälle mit der Nebendiagnose Neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase (ICD N31) aufgrund der erhöhten Komplikationsrisikos.
- Fälle im Alter unter 40 Jahren, da diese sehr seltenen Fälle untypisch sind und ein abweichendes Risikoprofil aufweisen. Auch in diesem Leistungsbereich bestätigt die Auswertung der bundesweit hochgerechneten Fallzahlen) diese Altersgrenze (siehe Abschnitt 17.2 Operationshäufigkeiten).

17.3.2 Indikatoren

Die Qualitätsindikatoren basieren auf den ICD- und OPS-Schlüsseln aus den Abrechnungsdaten zur Krankenhausversorgung gemäß § 301 SGB V, die im Startfall oder bei Wiederaufnahmen kodiert wurden. So können neben Ereignissen im Startfall auch spezifische Wiederaufnahmen und Folgeeingriffe im Nachbeobachtungszeitraum identifiziert werden. Bei der Definition der Indikatoren in beiden Leistungsbereichen wurden vorrangig Folgeeingriffe, d. h. OPS-Schlüssel, berücksichtigt. Insbesondere bei den operationspezifischen Komplikationen im Bereich der Harnwege wird auf diese Weise sichergestellt, dass in erster Linie schwerwiegende Komplikationen erfasst werden. Bei der zusätzlichen Berücksichtigung von Diagnosen, wie z. B. Harnwegsinfekten, wäre dagegen weniger klar, wie schwerwiegend im einzelnen Fall das Komplikationsereignis ist. Infolgedessen wäre die Vergleichbarkeit von Komplikationsraten verschiedener Krankenhäuser eingeschränkt. Dieses Vorgehen entspricht der Klassifikation postoperativer Komplikationen nach Clavien und Dindo (Dindo et al. 2004), nach der ein Eingriff grundsätzlich ein schwerwiegenderes Ereignis darstellt als eine Diagnose, die je nach Fall einen Eingriff oder aber eine konservative Behandlung nach sich ziehen kann. Die Nachbeobachtungszeiträume wurden in den meisten Fällen mit 30 Tagen konservativ bemessen, um sicherzustellen, dass ein inhaltlicher Zusammenhang mit dem Eingriff mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben ist. Bei den spezifischen Folgeeingriffen des jeweiligen Eingriffs (TUR-P oder offen chirurgische Prostataoperation bzw. RPE), die im Gebiet der Harnwege liegen und in relevantem Umfang auch mit größerer Verzögerung auftreten, wurde der Nachbeobachtungszeitraum auf bis zu ein Jahr angesetzt. Gleichzeitig wurde in vielen Fällen eine Latenz angesetzt, d. h. eine Frist ab dem Datum des Eingriffs, innerhalb derer das betreffende Ereignis noch nicht als prinzipiell vermeidbar betrachtet wird. Beispielsweise wird die Spülung der Harnblase (OPS 8-132.1/.2/.3) im Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ nur dann als Komplikationsereignis gewertet, wenn sie bei einer stationären Wiederaufnahme durchgeführt wird, nicht jedoch während des Erstaufenthalts.

Operationen bei BPS

Als Ergebnis des Panelverfahrens wurden für den Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ die folgenden fünf Indikatoren zur Ergebnisqualität definiert, die zusätzlich zu einem Indikator für die Gesamtkomplikationen zusammengefasst werden:

- Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen
- Transfusion innerhalb von 30 Tagen
- Reintervention bei Nachblutung innerhalb von 30 Tagen
- Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter innerhalb von 365 Tagen
- Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen
- Gesamtkomplikationen innerhalb von 365 Tagen

Der Indikator Reintervention bei Nachblutung innerhalb von 30 Tagen umfasst Prozeduren, die bei Nachblutungen nach einem transurethralen oder offen chirurgischen Eingriff erforderlich werden. Dazu gehören Eingriffe zur Ausräumung einer

Harnblasentamponade und weitere Prozeduren zur Behandlung von Blutungen an Harnblase oder Prostata. Im Indikator Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter innerhalb von 365 Tagen werden Eingriffe zusammengefasst, die infolge einer Komplikation des ersten Eingriffs erforderlich werden. Dazu gehören Revisionen an der Prostata und Folgeeingriffe an Harnröhre oder Harnleiter, wie z. B. die Bougierung der Urethra oder das Einlegen einer Ureterschiene. Außerdem umfasst dieser Indikator Reinterventionen aufgrund von fortbestehender Symptomatik. Der Indikator Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen basiert im Gegensatz zu den anderen Indikatoren auf Diagnosen. Dieser Indikator umfasst vergleichsweise seltene, aber schwerwiegende Folgeereignisse einer Operation, die nicht spezifisch für den konkreten Eingriff sind und nicht im Operationsgebiet liegen. Dazu gehören beispielsweise Schock, Sepsis, Lungenentzündung, Myokardinfarkt, Schlaganfall, Lungenembolie, Thrombose, Darmverschluss oder akutes Nierenversagen. Im Indikator Gesamtkomplikationen werden die Fälle erfasst, bei denen mindestens ein Komplikationsereignis aus den verschiedenen Indikatoren vorlag. Die genauen Definitionen der einzelnen Indikatoren werden im Abschlussbericht zur Entwicklung für den Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ dargestellt (WIdO 2014).

Radikale Prostatektomie

Für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ wurden die folgenden vier Indikatoren zur Ergebnisqualität definiert, die ebenfalls zusätzlich zu einem Indikator für die Gesamtkomplikationen zusammengefasst werden:

- Sterblichkeit innerhalb von 30 Tagen
- Transfusion innerhalb von 30 Tagen
- Reintervention innerhalb von 365 Tagen
- Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen
- Gesamtkomplikationen innerhalb von 365 Tagen

Der Indikator Reintervention innerhalb von 365 Tagen beinhaltet Eingriffe, die infolge einer Komplikation des Ersteingriffs erforderlich werden. Dazu zählen u. a. Harnabflussstörungen, symptomatische Lymphozelen, Revisionen, Darmverletzungen und die selteneren Narbenhernien. Der Indikator Sonstige Komplikationen innerhalb von 30 Tagen entspricht dem gleichnamigen Indikator im Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“. Im Indikator Gesamtkomplikationen werden die Fälle erfasst, bei denen mindestens ein Komplikationsereignis aus den verschiedenen Indikatoren vorlag. Die genauen Definitionen der einzelnen Indikatoren werden im Abschlussbericht zur Entwicklung für den Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ dargestellt (WIdO 2014).

17.3.3 Ergebnisse

Operationen bei BPS

Im Leistungsbereich „Prostataoperation bei benignem Prostatasyndrom“ wurden 15 695 Fälle aus 501 Häusern in die Auswertung einbezogen. In Tabelle 17–5 sind die Komplikationsraten dieser Patienten anhand der neu entwickelten Qualitätsindi-

Tabelle 17–5

Komplikationsraten bei BPS 2012

15695 Patienten	Komplikationen gesamt*		Davon im Startfall*	
	N	Anteil	N	Anteil
Sterblichkeit (30 Tage)	63	0,40 %	31	0,20 %
Transfusion (30 Tage)	661	4,25 %	560	3,57 %
Reintervention bei Nachblutung (30 Tage)	1 288	8,29 %	844	5,38 %
Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter (1 Jahr)	1 120	7,49 %	275	1,75 %
Sonstige Komplikationen (30 Tage)	585	3,76 %	453	2,89 %
Gesamtkomplikationen (1 Jahr)	2 937	19,36 %	1 716	10,93 %

* In den Gesamtkomplikationen werden alle Fälle mit mindestens einem Komplikationsereignis zusammengefasst. Fälle mit mehreren Komplikationsereignissen werden nur einmal gewertet.
Datengrundlage: AOK-Versichertendaten

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

katoren dargestellt, wobei jeweils der Komplikationsanteil im Startfall gesondert ausgewiesen wird. Im Indikator Gesamtkomplikationen werden alle Fälle zusammengefasst, bei denen mindestens ein Komplikationsereignis vorlag, d. h. Fälle mit verschiedenen Komplikationsereignissen werden nur einmal gewertet. Die Raten beziehen sich auf die auswertbaren Fälle, d. h. Fälle, die im Startfall verstorben sind oder für die keine ausreichenden Daten für den Nachbeobachtungszeitraum vorlagen, werden bei der Berechnung der Komplikationsraten aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen. Insgesamt lag die Komplikationsrate nach Prostataoperation bei BPS im Jahr 2012 bei 19,36%, wobei in 10,93% der Fälle bereits im Startfall eine Komplikation vorlag. Somit ereignen sich relevante Komplikationen bei etwas über zwei Fünftel der von Komplikationen betroffenen Fälle erst im Nachbeobachtungszeitraum. Den größten Anteil der Komplikationen machen Reinterventionen bei Nachblutung mit einer Häufigkeit von 8,29% und Reinterventionen an Prostata, Harnröhre und Harnleiter mit einer Häufigkeit von 7,49% aus. Dabei ist der Anteil, der sich bereits im Startfall ereignet, bei den Reinterventionen deutlich größer, was nicht zuletzt in der Definition der beiden Indikatoren begründet ist. Eine Transfusion war bei 4,25% der Fälle erforderlich, während bei 3,76% eine Sonstige Komplikation auftrat. Die Sterblichkeit liegt im 30-Tage-Zeitraum bei 0,40%.

Radikale Prostatektomie

Im Leistungsbereich „Radikale Prostatektomie (RPE) bei Prostatakarzinom“ wurden 6288 Fälle aus 411 Häusern in die Auswertung einbezogen. In Tabelle 17–6 werden die Komplikationsraten dieser Patienten ausgewiesen, wobei der Komplikationsanteil im Startfall jeweils gesondert dargestellt wird. Im Indikator Gesamtkomplikationen werden auch hier alle Fälle zusammengefasst, bei denen mindestens ein Komplikationsereignis vorlag. Die Komplikationsraten beziehen sich auf die Menge der Fälle, die im jeweiligen Nachbeobachtungszeitraum vollständig auswertbar waren. Die Gesamtkomplikationsrate betrug im Jahr 2012 21,17%, wobei eine Komplikation bei 15,52% der Fälle bereits im Startfall auftrat. Damit ereignen

Tabelle 17–6

Komplikationsraten bei radikaler Prostatektomie 2012

6 288 Patienten	Komplikationen gesamt*		Davon im Startfall	
	N	Anteil	N	Anteil
Sterblichkeit (30 Tage)	6	0,10 %	5	0,08 %
Transfusion (30 Tage)	646	10,30 %	636	10,11 %
Reintervention (1 Jahr)	584	9,43 %	200	3,18 %
Sonstige Komplikationen (30 Tage)	331	5,28 %	293	4,66 %
Gesamtkomplikationen (1 Jahr)	1 316	21,17 %	976	15,52 %

* In den Gesamtkomplikationen werden alle Fälle mit mindestens einem Komplikationsereignis zusammengefasst. Fälle mit mehreren Komplikationsereignissen werden nur einmal gewertet.
Datengrundlage: AOK-Versichertendaten

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

sich die relevanten Komplikationen bei rund drei Viertel der betroffenen Fälle vor der Entlassung aus dem Krankenhaus. Am häufigsten unter den Komplikationen waren mit einer Rate von 10,30 % die Transfusionen im 30-Tage-Zeitraum, gefolgt von den Reinterventionen (9,43 %). Die Transfusionen traten fast ausschließlich im Startfall auf, während sich bei den Reinterventionen mit einem Beobachtungszeitraum von einem Jahr rund zwei Drittel der relevanten Ereignisse erst im Nachbeobachtungszeitraum ereigneten. Sonstige Komplikationen lagen bei insgesamt 5,28 % der Fälle vor, die 30-Tage-Sterblichkeit betrug 0,10 %.

17.3.4 Diskussion

Was die Komplikationsraten bei BPS betrifft, so ist die Krankenhaussterblichkeit von 0,24 % in der letzten Auswertung der BQS mit der hier berichteten Krankenhaussterblichkeit von 0,20 % vergleichbar (BQS 2004). Bei den Transfusionen werden in der Literatur intraoperative Raten von ca. 2 % für die bipolare TUR-P und von 2 bis 4 % für die monopolare TUR-P berichtet (Ahyai et al. 2010; Cornu et al. 2014; Mamoulakis et al. 2009). Bei laserbasierten Verfahren liegen die Transfusionsraten mit ca. 1 % durchweg niedriger (Kuntz 2006). In den Daten der BQS aus dem Jahr 2002 wurde eine durchschnittliche Transfusionsrate von 3,6 % für TUR-P und offen chirurgische Eingriffe (mit einem Anteil von ca. 9 % an der Fallmenge) berichtet (BQS 2004). Die Transfusionsrate von insgesamt 3,6 % im Startfall in dieser Auswertung liegt somit im Vergleich zur Literatur in einem ähnlichen Bereich. Hinsichtlich der anderen Komplikationen ist die Vergleichbarkeit der Endpunkte in den Quellen teils eingeschränkt, insbesondere, da die hier verwendeten Indikatoren zu einem großen Teil auf Prozedurenschlüsseln und nicht auf Diagnosecodes beruhen. Bei den Reinterventionen bei Nachblutung ist die Harnblasentamponade mit Raten von ca. 5 % in der Literatur der häufigste Endpunkt (Ahyai et al. 2010; Oelke et al. 2013). Bei postoperativen Komplikationen, die den Inhalten des Indikators „Reintervention an Prostata, Harnröhre oder Harnleiter innerhalb von 365 Tagen“ entsprechen, wird die Häufigkeit von Harnröhrenstrikturen im 1-Jahres-Zeitraum mit ca. 4 % angegeben. Daneben spielen vor allem Blasenhalstenosen

mit Raten zwischen 2 und 4 % und erneute Eingriffe wegen BPS im Folgejahr des Eingriffs mit einer Häufigkeit von 3 % oder mehr eine Rolle (Ahyai et al. 2010; Cornu et al. 2014; Madersbacher et al. 2005; Oelke et al. 2013). Die BQS berichtete im Jahr 2002 eine Gesamtkomplikationsrate von 11,4 % (BQS 2004) im Erstaufenthalt, was sich gut mit der hier berichteten Komplikationsrate im Startfall von 10,9 % deckt. Allerdings weicht auch die Definition der Endpunkte der BQS teils von den hier verwendeten Festlegungen ab.

Im Leistungsbereich RPE werden Mortalitätsraten von 0,1 % oder darunter berichtet (Novara et al. 2012; Tewari et al. 2012). Die Transfusionsrate ist auch in diesem Bereich verfahrensabhängig: Bei offen chirurgischen Eingriffen werden intraoperative Transfusionsraten von 10 % und darüber berichtet, wohingegen bei laparoskopischen Eingriffen Raten bis zu ca. 6 % bzw. bei roboterassistierten Operationen noch niedrigere Raten von 2 bis 3 % angegeben werden (Laird et al. 2014; Novara et al. 2012; Tewari et al. 2012). Die Gesamtrate von gut 10 % über alle Verfahren in dieser Auswertung stimmt somit mit der Literatur gut überein. Bei den weiteren Komplikationen ist auch in diesem Leistungsbereich die Vergleichbarkeit der verwendeten Definitionen mit der Literatur jeweils eingeschränkt, insbesondere lässt sich keine Quelle zur Einordnung der Gesamtkomplikationsrate in dieser Auswertung heranziehen. Symptomatische Lymphozelen gehören zu den häufigsten Komplikationen der Eingriffe mit gleichzeitiger Lymphadenektomie und treten in bis zu 3 % der Fälle mit offen chirurgischer RPE auf, während bei laparoskopischen bzw. roboterassistierten Eingriffen die Raten in der Literatur mit 1,7 bzw. 0,8 % niedriger sind (Novara et al. 2012; Tewari et al. 2012). Daneben sind insbesondere Anastomosenstrikturen von Belang, deren Häufigkeit mit 2,2 % angegeben wird (Tewari et al. 2012).

In den QSR-Indikatoren für Prostataoperationen werden die postoperative Inkontinenz bzw. Impotenz (sog. funktionelle Endpunkte) nicht abgebildet. Obwohl die Relevanz dieser Endpunkte insbesondere im Zusammenhang mit der Radikalen Prostatektomie im Laufe des Panelverfahrens stets außer Frage stand, erwies sich eine verlässliche Abbildung in den Abrechnungsdaten als unmöglich. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass weder postoperative Impotenz noch Inkontinenz üblicherweise zu einer stationären Wiederaufnahme mit entsprechender Hauptdiagnose führen, sondern die Diagnosen sich allenfalls in der ambulanten Versorgung finden. Bei den ambulanten Diagnosen ist die Dokumentation jedoch u. a. aufgrund fehlender ambulanter Kodierrichtlinien vergleichsweise wenig standardisiert und die Diagnosen liegen nur quartalsweise vor, sodass die Abbildung der funktionellen Endpunkte in ambulanten Daten wenig präzise ist. Das Problem wird dadurch verstärkt, dass bei der teils schon älteren Patientenpopulation von der Möglichkeit ausgegangen werden muss, dass Inkontinenz bzw. Impotenz bereits vor dem Eingriff bestanden haben, sodass die Schwierigkeit hinzukommt, postoperativ neu aufgetretenen Komplikationen zuverlässig davon abzugrenzen. In einer Pilotauswertung von Hilfsmitteldaten wurde die Möglichkeit untersucht, postoperative Inkontinenz anhand von Verordnungen von Vorlagen bzw. Windelslips abzubilden. Hier wiesen die Ergebnisse jedoch auf ein bedeutsames Ausmaß an Unterdokumentation hin bzw. es ist anzunehmen, dass der Bedarf an solchen Hilfsmitteln nur teilweise über Verordnungen zu Lasten der Krankenkassen gedeckt wird.

In beiden Leistungsbereichen wird der Vorteil des Nachbeobachtungszeitraumes bei den QSR-Indikatoren von bis zu ein Jahr deutlich. Bei den Operationen bei BPS

beträgt die Gesamtkomplikationsrate im Startfall 10,93 %, und steigt mit Einbezug des Nachbeobachtungszeitraumes auf 19,36 %, wozu insbesondere die Reinterventionen beitragen. Somit tritt ein relevantes Komplikationsereignis bei mehr als 40 % der Fälle erst im Nachbeobachtungszeitraum auf und würde bei einer reinen Betrachtung des Erstaufenthaltes nicht sichtbar. Im Leistungsbereich RPE ist der Anteil der Komplikationen im Nachbeobachtungszeitraum etwas niedriger: Hier beträgt die Komplikationsrate im Startfall 15,52 % und steigt bei Nachbeobachtung über ein Jahr auf 21,17 %. Damit ereignet sich gut ein Viertel der Ereignisse nach der Entlassung aus dem Erstaufenthalt, wobei wiederum die Reinterventionen einen maßgeblichen Anteil der Komplikationen im Nachbeobachtungszeitraum ausmachen. Insgesamt unterstreichen diese Ergebnisse den großen Mehrwert der Nutzung von Routinedaten für die Auswertung insbesondere der postoperativen Komplikationen.

17.4 Fazit

Bei den Prostataoperationen bei benignem Prostatasyndrom lag die bundesweite Anzahl nach altersadjustierter Hochrechnung von AOK-Versichertendaten im Jahr 2012 bei knapp 49 000 Patienten. Bei der Betrachtung über einen Fünf-Jahres-Zeitraum zeigte sich seit dem Jahr 2008 mit über 56 000 Patienten ein stetiger Rückgang der jährlichen Operationszahlen, wobei sich der Anteil der laserbasierten Verfahren im selben Zeitraum von ca. 8 % auf rund 12 % der Eingriffe erhöht hat. Die größte Häufigkeit haben Prostataoperationen bei BPS bei Männern im Alter von 70 bis 84 Jahren. Dabei zeigen sich deutliche regionale Unterschiede. Prostataoperationen mit BPS wurden in der Region mit der höchsten Rate im Jahr 2012 rund 2,7-mal so häufig durchgeführt wie in der Region mit der niedrigsten Rate. Zieht man die QSR-Indikatoren für diesen Leistungsbereich heran, so lag die Komplikationsrate über einen Zeitraum von einem Jahr ab Operation im Jahr 2012 bei AOK-Versicherten bei 19,36 %. Bei rund 40 % dieser Fälle trat das Komplikationsereignis erst nach der Entlassung aus dem Krankenhaus auf.

Die altersadjustiert hochgerechnete bundesweite Patientenzahl für RPE bei Prostatakarzinom lag im Jahr 2012 bei rund 20 000, wobei sich auch in diesem Leistungsbereich im Fünf-Jahres-Zeitraum ein Rückgang der Anzahl gegenüber dem Jahr 2008 mit knapp 23 000 Patienten zeigte. Im selben Zeitraum zeigen sich Verschiebungen bei den Anteilen verschiedener Operationsverfahren, insbesondere eine deutliche Zunahme des Anteil roboterassistierter Verfahren von knapp 3 % auf knapp 16 % der Eingriffe zulasten des Anteils der offen chirurgischen Eingriffe. Außerdem stieg der Anteil der gefäß- und nervenerhaltend durchgeführten Eingriffe im selben Zeitraum von rund 33 % auf 46 % an. Eine RPE wird am häufigsten in der Altersspanne von 60 bis 74 Jahren durchgeführt. Auch hier gibt es deutliche regionale Unterschiede: Eine RPE wird in der Region mit der höchsten Operationsrate rund dreimal so häufig durchgeführt wie in der Region mit der niedrigsten Rate. Betrachtet man die QSR-Indikatoren für den Leistungsbereich RPE, so lag die Komplikationsrate bei RPE über einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Eingriff auf der Grundlage der QSR-Indikatoren im Jahr 2012 bei AOK-Versicherten bei

21,17%, wobei das Komplikationsereignis bei ca. einem Viertel der Fälle erst nach der Entlassung aus dem Krankenhaus auftrat.

Zukünftig wäre es von besonderem Interesse, die Fallzahlentwicklung – sowohl bundesweit als auch regional – bei den operativen und nicht-operativen Behandlungsverfahren des Prostatakarzinoms zu verfolgen. Daneben ist die weitere Entwicklung der Fallzahlen bei den verschiedenen operativen Verfahren und deren Auswirkung auf die Komplikationshäufigkeiten bei RPE von Belang. Das gilt auch für die weitere Entwicklung der Fallzahlen bei den laserbasierten Verfahren zur Prostataoperation bei BPS.

Literatur

- Ahyai SA, Gilling P, Kaplan SA, Kuntz RM, Madersbacher S, Montorsi F et al. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. *Eur Urol* 2010; 58 (3): 384–97.
- Ahyai SA, Lehrich K, Kuntz RM. Holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate: 3-year follow-up results of a randomized clinical trial. *Eur Urol* 2007; 52 (5): 1456–63.
- Arbeitskreis BPS der Akademie der Deutschen Urologen, Deutsche Gesellschaft für Urologie. Leitlinie zur Therapie des benignen Prostatasyndroms der Qualität S2e. 2014. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/043-022OL.html> (03. Juni 2015).
- Bachmann A, Woo HH, Wyler S. Laser prostatectomy of lower urinary tract symptoms due to benign prostate enlargement: a critical review of evidence. *Curr Opin Urol* 2012; 2 2(1): 22–33.
- Berges RR, Pientka L, Hofner K, Senge T, Jonas U. Male lower urinary tract symptoms and related health care seeking in Germany. *Eur Urol* 2001; 3 9(6): 682–7.
- Bertelsmann Stiftung. Faktencheck Gesundheit: Entfernung der Prostata. 2015. <https://faktencheck-gesundheit.de/die-faktenchecks/interaktive-karten-zu-regionalen-unterschieden/entfernung-der-prostata/> (03. Juni 2015).
- Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS). Qualitätsreport Prostataresektion 2003. 2004. <http://www.bqs-qualitaetsreport.de/2003/ergebnisse/leistungsbereiche/prostataresektion/index.html> (03. Juni 2015).
- Cornu JN, Ahyai S, Bachmann A, de la Rosette J, Gilling P, Gratzke C, et al. A Systematic Review and Meta-analysis of Functional Outcomes and Complications Following Transurethral Procedures for Lower Urinary Tract Symptoms Resulting from Benign Prostatic Obstruction: An Update. *Eur Urol* 2015; 67 (6): 1066–96.
- Dartmouth Institute for Health Policy & Clinical Practice. Variation in the Care of Surgical Conditions: Prostate Cancer. 2014. <http://www.dartmouthatlas.org/publications> (03. Juni 2015).
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004; 240 (2): 205–13.
- Dubbelman Y, Dohle GR, Schröder FH. Sexual Function Before and After Radical Retropubic Prostatectomy: A Systematic Review of Prognostic Indicators for a Successful Outcome. *Eur Urol*; 50: 711–20.
- European Association of Urology (EAU). Guidelines on Prostate Cancer. 2014. <http://uroweb.org/guideline/prostate-cancer> (03. Juni 2015).
- Ficarra V, Novara G, Ahlering T, Costello A, Eastham JA, Graefen M et al. Systematic Review and Meta-Analysis of Studies Reporting Potency Rates After Robot-assisted Radical Prostatectomy. *Eur Urol* 2012; 62: 418–30.
- Ficarra V, Novara G, Artibani W, Cestari A, Galfano A, Graefen M et al. Retropubic, laparoscopic, and robot-assisted radical prostatectomy: a systematic review and cumulative analysis of comparative studies. *Eur Urol* 2009; 55 (5): 1037–63.

- Füllhase C, Soler R, Gratzke C. New strategies in treating male lower urinary tract symptoms. *Curr Opin Urol* 2014; 24 (1): 29–35.
- Gemeinsamer Bundesausschuss. Enukleation und Ablation der Prostata mittels Thulium-Laser zur Behandlung des benignen Prostatasyndroms. 2011. <https://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/1404/> (03. Juni 2015).
- Geraedts M, Malik M. Regionale Unterschiede bei Hysterektomien und Ovariektomien. In: Klauber J, Geraedts M, Friedrich J, Wasem J (Hrsg). *Krankenhaus-Report 2012*. Stuttgart: Schattauer 2012; 63–75.
- Höfner KT, U. W., Reich O, Rübber H. Operative Therapie des benignen Prostatasyndroms. *Deutsches Ärzteblatt* 2007; 104 (36): 2424–9.
- Irwin DE, Milsom I, Kopp Z, Abrams P, Artibani W, Herschorn S. Prevalence, severity, and symptom bother of lower urinary tract symptoms among men in the EPIC study: impact of overactive bladder. *Eur Urol* 2009; 56 (1): 14–20.
- Kim EH, Andriole GL. Prostate-specific antigen-based screening: controversy and guidelines. *BMC Medicine* 2015; 13: 61.
- Koehler N, Holze S, Gansera L, Rebmann U, Roth S, Scholz HJ, Fahlenkamp D, Braehler E. Erectile dysfunction after radical prostatectomy: the impact of nerve-sparing status and surgical approach. *Int J Impot Res* 2012; 24: 155–60
- Kuntz RM. Current role of lasers in the treatment of benign prostatic hyperplasia (BPH). *Eur Urol* 2006; 49 (6): 961–9.
- Laird A, Fowler S, Good DW, Stewart GD, Srinivasan V, Cahill D et al. Contemporary practice and technique-related outcomes for radical prostatectomy in the UK: a report of national outcomes. *BJU International* 2015; 115 (5): 753–63.
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms (Version 3.0). 2014. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/043-022OL.html> (03. Juni 2015)
- Madersbacher S, Lackner J, Brossner C, Rohlich M, Stancik I, Willinger M et al. Reoperation, myocardial infarction and mortality after transurethral and open prostatectomy: a nation-wide, long-term analysis of 23,123 cases. *Eur Urol* 2005; 47 (4): 499–504.
- Mamoulakis C, Ubbink DT, de la Rosette JJ. Bipolar versus monopolar transurethral resection of the prostate: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur Urol* 2009; 56 (5): 798–809.
- National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Prostate cancer: diagnosis and treatment. NICE clinical guideline 175. 2014. <http://www.nice.org.uk/guidance/cg175> (03. Juni 2015).
- Novara G, Ficarra V, Rosen RC, Artibani W, Costello A, Eastham JA et al. Systematic review and meta-analysis of perioperative outcomes and complications after robot-assisted radical prostatectomy. *Eur Urol* 2012; 62 (3): 431–52.
- Oelke M, Bachmann A, Descalzeaud A, Emberton M, Gravas S, Michel MC et al. EAU guidelines on the treatment and follow-up of non-neurogenic male lower urinary tract symptoms including benign prostatic obstruction. *Eur Urol* 2013; 64 (1): 118–40.
- Robert Koch Institut (RKI). Krebs in Deutschland 2009/2010. 2013. http://www.rki.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/krebs_in_deutschland_node.html (03. Juni 2015).
- Schäfer T, Jeszenszky C, Günther KP, Malzahn J, Niethard FU. Regionale Unterschiede in der Inanspruchnahme von Hüft- und Knieendoprothesen. In: Klauber J, Geraedts M, Friedrich J, Wasem J (Hrsg). *Krankenhaus-Report 2012*. Stuttgart: Schattauer 2012; 45–62.
- Silva J, Silva CM, Cruz F. Current medical treatment of lower urinary tract symptoms/BPH: do we have a standard? *Curr Opin Urol* 2014; 24 (1): 21–8.
- Statistisches Bundesamt. Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) 2012. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt 2013.
- Steineck G, Bjartell A, Hugosson J, Axén E, Carlsson S, Stranne J et al. LAPPRO steering committee. Degree of preservation of the neurovascular bundles during radical prostatectomy and urinary continence 1 year after surgery. *Eur Urol* 2015; 67 (3): 559–68.

- Suardi N, Moschini M, Gallina A, Gandaglia G, Abdollah F, Capitanio U et al. Nerve-sparing approach during radical prostatectomy is strongly associated with the rate of postoperative urinary continence recovery. *BJU International* 2012; 111: 717–22.
- Sun F, Oyesanmi O, Fontanarosa J, Reston J, Guzzo T, Schoelles K. Therapies for Clinically Localized Prostate Cancer: Update of a 2008 Systematic Review. Comparative Effectiveness Review No. 146. (Prepared by the ECRI Institute – Penn Medicine Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-2007-10063.) AHRQ Publication No. 15-EHC004-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; December 2014. www.effectivehealthcare.ahrq.gov/reports/final.cfm (03. August 2015).
- Tewari A, Sooriakumaran P, Bloch DA, Seshadri-Kreaden U, Hebert AE, Wiklund P. Positive surgical margin and perioperative complication rates of primary surgical treatments for prostate cancer: a systematic review and meta-analysis comparing retropubic, laparoscopic, and robotic prostatectomy. *Eur Urol* 2012; 62 (1): 1–15.
- Thangasamy IA, Chalasani V, Bachmann A, Woo HH. Photoselective vaporisation of the prostate using 80-W and 120-W laser versus transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: a systematic review with meta-analysis from 2002 to 2012. *Eur Urol* 2012; 62 (2): 315–23.
- Wilt TJ, Brawer MK, Jones KM, Barry MJ, Aronson WJ, Fox S et al. Radical prostatectomy versus observation for localized prostate cancer. *New Engl J Med* 2012; 367 (3): 203–13.
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). Entwicklung des Leistungsbereichs „Prostataoperation bei Beniger Prostataobstruktion“: Abschlussbericht. 2014. <http://qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/methoden/bereiche/index.html> (03. Juni 2015).
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). Entwicklung des Leistungsbereichs „Radikale Prostatotomie (RPE) bei Prostatakarzinom“: Abschlussbericht. 2014. <http://qualitaetssicherung-mit-routinedaten.de/methoden/bereiche/index.html> (03. Juni 2015).

Teil III

Daten und Analysen

(Kapitel 18)

This page intentionally left blank

18 Diagnosehäufigkeit und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen

Bettina Gerste, Dagmar Drogan und Christian Günster

Dieser deskriptiv ausgerichtete Beitrag gibt einen Überblick über die Diagnosehäufigkeit von Erkrankungen im Jahr 2012. Darüber hinaus wird die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen in den Bereichen stationäre Versorgung, ambulante ärztliche Versorgung, Arzneimittel- und Heilmittelversorgung der Jahre 2006 bis 2012 dargestellt, um zeitliche Trends in den vier ausgabenwirksamsten Leistungssektoren des Gesundheitswesens aufzuzeigen. Die in Teil A beschriebenen methodischen Details – Datenbasis, Alters- und Geschlechtsstandardisierung, Verfahren zur Diagnosevalidierung, Berechnung von Behandlungsprävalenzen und Inzidenzen – gelten dabei sowohl für diesen Beitrag als auch für die empirischen Beiträge des aktuellen Versorgungs-Reports.

Die vorliegenden Auswertungen basieren auf den Routinedaten von mehr als 24 Mio. AOK-Versicherten, die ein gutes Drittel der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) und rund 31 Prozent der deutschen Bevölkerung repräsentieren.¹ Die Leistungsdaten der AOK-Versicherten stellen somit eine äußerst umfangreiche Informationsbasis dar, die für intersektorale Versorgungsanalysen und Gesundheitsberichterstattung nutzbar ist und weit über Primärerhebungen wie z. B. den Mikrozensus oder den Bundesgesundheits-Survey hinausgeht.

Die Nutzung von Routinedaten im Gesundheitswesen hat eine lange Tradition. Neben ersten regionalen Analysen in den 1980er Jahren sind beispielsweise die Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen, die Fallzahlenanalysen der AOK Sachsen-Anhalt sowie die Berichterstattung verschiedener Krankenkassen zu nennen (Bitzer et al. 2014; Grobe 2014; Grobe et al. 2014; Schubert et al. 2008; Swart et al. 2008). Zunehmend gewinnen Routinedaten auch für die Qualitätssicherung im Gesundheitswesen an Bedeutung (Klauber et al. 2014). Routinedaten sind nicht nur schnell und mit geringem Aufwand verfügbar, sie liegen auch für alle Versicherten vollständig vor, da sie notwendiger Bestandteil der Abrechnung von Leistungen zwischen Krankenkassen und Leistungserbringern sind (Swart et al. 2014). Damit heben sich Routinedaten von Survey-basierten Primärerhebungen ab, die häufig mit Non-Response und Ausfallraten konfrontiert sind. Als Beispiel sei die Kiggs-Studie genannt, in deren Basiserhebung eine Response von 66,6% erreicht wurde (siehe Kapitel 1 in diesem Band).

Gleichwohl darf der Entstehungskontext der Routinedaten nicht übersehen werden. Routinedaten von gesetzlichen Krankenversicherungen erheben keinen An-

¹ Laut Mitgliederstatistik des Bundesministeriums für Gesundheit gab es am 01.07.2012 24,344 Mio. AOK-Versicherte und 69,716 Mio. GKV-Versicherte (jeweils inkl. mitversicherter Angehöriger).

spruch auf Repräsentativität (Hoffmann und Icks 2012; Jaunzeme et al. 2013) und die Kodierqualität der für die Versorgungsforschung besonders interessierenden Diagnosedaten variiert (Gerste und Gutschmidt 2006; Giersiepen et al. 2007; IGES Institut 2012; Klaus et al. 2005; Ozegowski 2012). Im stationären Bereich wurden mit der Einführung der diagnose-orientierten Fallpauschalen (DRGs) vielfältige Maßnahmen ergriffen, um die Vollständigkeit und Qualität der Diagnosestellungen zu verbessern. Zu nennen sind hierbei Kodierrichtlinien, Diagnoseprüfung durch die Medizinischen Dienste der Krankenkassen und oftmals eigens geschultes Kodierpersonal in den Kliniken. Inzwischen basieren weite Teile der amtlichen Gesundheitsberichterstattung für den stationären Sektor auf Routinedaten (Statistisches Bundesamt 2011a; 2011b). Für den ambulanten Bereich steht dieser Prozess wieder am Anfang, da die Einführung ambulanter Kodierrichtlinien (AKR) zum 01. Juli 2011 ausgesetzt wurde. Nach dem Versorgungsstrukturgesetz (VStG) entfiel die verpflichtende Anwendung der AKR. Dennoch ist die Bedeutung der Diagnosekodierung durch die Einführung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs und der an die Morbiditätsentwicklung geknüpften Entwicklung ärztlicher Honorare auch im ambulanten Sektor gestiegen.

Teil A – Daten und Methoden

18.1 AOK-Leistungsdaten

In diesem Versorgungs-Report wurde auf die bundesweiten anonymisierten Abrechnungsdaten aller AOK-Versicherten mit mindestens einem Versichertentag im Auswertungsjahr 2012 zurückgegriffen. Insgesamt lagen Angaben von 25 898 316 Versicherten vor. Berücksichtigt wurden dabei Daten der Mitgliederbestandsführung (Versichertenverzeichnis nach § 288, SGB V) sowie Daten aus den folgenden Leistungsbereichen:

- ambulante vertragsärztliche Versorgung (nach § 295, Abs. 2, SGB V)
- Arzneimittelabrechnung (nach § 300, Abs. 1, SGB V)
- stationäre Versorgung (nach § 301, Abs. 1, SGB V)
- Heilmittelversorgung (nach § 302, Abs. 1, SGB V)

Voraussetzung für sektorenübergreifende Analysen war die Verzahnung der jeweils sektoral vorliegenden Leistungsdaten. Die Daten geben Auskunft über die in Deutschland behandelten Erkrankungen, so wie sie von Ärzten dokumentiert werden, und darüber, welche therapeutischen und diagnostischen Leistungen in der Behandlung erbracht wurden. Krankheiten (Diagnosen) und Leistungen werden in Beziehung gesetzt. Dabei können verschiedene Institutionen und Personen (Kliniken und niedergelassene Ärzte) beteiligt gewesen sein.

Die verwendete Datenbasis bildet den medizinischen Leistungsbedarf in den dargestellten Leistungsbereichen fast vollständig ab, soweit die Leistungen im GKV-Leistungskatalog enthalten sind. In den Routinedaten fehlen jedoch grund-

sätzlich alle individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL) und sonstige privat abgerechneten Leistungen, die nicht von der GKV übernommen werden.

Wenn in den jeweiligen Darstellungen einzelner Kapitel nicht anderslautend erwähnt, wurden die Daten unter Berücksichtigung der folgenden Präzisierungen ausgewertet.

Arzneimittelversorgung

Gemäß § 300 SGB V werden für die AOK-Versicherten fortlaufend Daten zu allen verschreibungspflichtigen Fertigarzneimitteln und Nicht-Fertigarzneimitteln übermittelt, die von einem niedergelassenen Vertragsarzt auf Rezepten zu Lasten der GKV verordnet und über eine öffentliche Apotheken abgerechnet wurden. Dabei werden auch Angaben zum Apothekenverkaufspreis, zum Ordnungs- und Abgabedatum sowie zum verordnenden Arzt dokumentiert. Das Ordnungsdatum bestimmt die Zuordnung der Leistung zum Berichtszeitraum. Ausgabenschätzungen für Arzneiverordnungen zu Lasten der GKV basieren auf dem jeweiligen Bruttoumsatz inklusive Zuzahlung durch den Versicherten (Apothekenverkaufspreis). Fertigarzneimittel lassen sich durch die sogenannte Pharmazentralnummer eindeutig einem Handelsnamen, dem Hersteller, der Wirkstoffstärke sowie der Packungsgröße zuordnen. Auf Basis der Pharmazentralnummer werden im WIdO die Zuordnungen von Fertigarzneimitteln zu den jeweiligen Wirkstoffgruppen vorgenommen (siehe Abschnitt 18.2.2).

Stationäre Versorgung

Im Rahmen der stationären Versorgung von GKV-Versicherten werden vom behandelnden Krankenhaus verpflichtend detaillierte Daten an die jeweilige Krankenkasse übermittelt. Diese Daten beinhalten u. a. Angaben zum Versicherten, zum Aufnahme- und Entlassungsdatum jedes Falles sowie zur aufnehmenden Fachabteilung. Die Gesamtkosten stationärer Behandlungsfälle werden nach einem pauschalierenden Vergütungssystem – den G-DRGs (German Diagnosis Related Groups) – bei den gesetzlichen Krankenkassen abgerechnet. Für jeden Krankenhausfall werden außerdem die Aufnahme-, Einweisungs- und Entlassungsdiagnosen gemäß gültiger oder andernfalls spezifizierter Fassung der „Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme“ (ICD) dokumentiert. Die Entlassungsdiagnosen – obligate Hauptdiagnose und fakultative Nebendiagnose(n) – sind im Rahmen des G-DRG-Systems abrechnungsrelevant und werden daher systematisch erfasst. Informationen zu durchgeführten Operationen und bestimmten Prozeduren werden gemäß Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) kodiert und inkl. Operationsdatum erfasst (siehe Abschnitt 18.2.2).

Weitere Präzisierungen:

- Die Zuordnung der Leistung zu einem Quartal oder Behandlungsjahr erfolgte anhand des Entlassdatums
- Zur Bestimmung von Behandlungsprävalenzen wurde auf die Haupt- und Nebendiagnose der stationären Behandlung zurückgegriffen. Der primäre Behandlungsanlass wurde über die Hauptdiagnose erfasst.
- Die Verweildauer eines Krankenhausabrechnungsfalles wurde aus dem Aufnahme- und Entlassungsdatum (Mitternachtsstatistik) ermittelt.

- In der Regel wurden voll- oder teilstationäre Aufenthalte berücksichtigt, und zwar alle im Berichtsjahr abgeschlossenen Abrechnungsfälle. Eine eventuelle vor- oder nachstationäre Behandlung wurde im Versorgungs-Report nicht ausgewiesen. Die Fälle mit ambulanten Operationen im Krankenhaus wurden in der Regel nicht berücksichtigt, auf die Informationen kann im Sonderfall jedoch zurückgegriffen werden. So wurden im Kapitel 11 dieses Versorgungs-Reports beispielsweise die CT- und MRT-Untersuchungen aller stationären Abrechnungsfälle (d. h. inkl. ambulanter Untersuchungen im Krankenhaus) berücksichtigt.
- Kosten für voll- und teilstationäre Aufenthalte wurden nur für abgeschlossene Abrechnungsfälle ermittelt.

Ambulante Versorgung

Grundlage sind die von einem ambulant tätigen Vertragsarzt durchgeführten Leistungen des GKV-Leistungsbereichs. Diese Leistungen werden einmal pro Quartal über eine der 17 regional zuständigen Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) abgerechnet und die Daten anschließend an die Krankenkassen weitergeleitet. Als ein Behandlungsfall gilt die Konsultation eines Versicherten bei einem Vertragsarzt in einem Quartal; dabei ist die Anzahl der Praxisbesuche im Quartal unerheblich. Eine Person erzeugt mehr als einen Behandlungsfall pro Quartal, wenn sie im selben Quartal mehrere Ärzte aufsucht.

Die den KVen und Krankenkassen übermittelten Daten enthalten u. a. die angeforderten Leistungen in Punkten sowie die Sachleistungen in Eurobeträgen gemäß dem „Einheitlichen Bewertungsmaßstab“ (EBM; siehe Abschnitt 18.2.2). Über die Betriebsstättennummer des Vertragsarztsitzes sind aus den übermittelten Leistungsdaten zudem Informationen zu den abrechnenden Einheiten verfügbar; so beispielsweise die Fachgruppe des behandelnden oder überweisenden Arztes bzw. der Arztpraxis laut Fachgruppenzuordnung der KBV.

Zu jedem Abrechnungsfall werden quartalsweise auch die Behandlungsdiagnosen laut deutscher ICD-Fassung kodiert. Für ambulant abrechnungsfähige operative Eingriffe gilt das Klassifikationssystem OPS (siehe Abschnitt 18.2.2). Gemäß § 295 SGB V sind in beiden Fällen die amtlichen und aktuell gültigen Fassungen des DIMDI zu nutzen (DIMDI 2015). Bei Behandlungsdiagnosen wird außerdem die Diagnosesicherheit dokumentiert (gesicherte Diagnose/ausgeschlossene Diagnose/Verdachtsdiagnose/symptomloser Zustand).

Weitere Präzisierungen:

- Sowohl die kollektivvertragliche als auch die selektivvertragliche Versorgung wurde berücksichtigt.
- Ausgaben der kollektivvertraglichen Versorgung wurden auf Basis regionaler rechnerischer Punktwerte aus Formblatt 3 ermittelt².
- Ausgaben der selektivvertraglichen Versorgung (z. B. Hausarztzentrierte Versorgung (HzV-Verträge)) wurden ohne die Ausgaben für eingeschriebene Personen ohne Leistungsanspruchnahme ermittelt (d. h. es wurden nur Abrechnungsfälle mit Praxiskontakt berücksichtigt).

² Siehe https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/aerztliche_versorgung/abrechnung/formblatt/formblatt_3.jsp.

- Hausärzte sind definiert als Ärzte der Fachgruppen Allgemeinmediziner, hausärztliche Internisten und Kinderärzte (laut Arztstammdatei der KBV). Wenn einer als Gemeinschaftspraxis organisierten Facharztpraxis Ärzte verschiedener Fachgruppen angehören, wurde diese Praxis (Betriebsstätte) der Kategorie „fachgruppenübergreifende Facharztpraxen“ zugerechnet.

Heilmittelversorgung

Basis sind Heilmittelleistungen – also Physiotherapie, Ergotherapie, Podologie und Sprachtherapie –, die von einem niedergelassenen Vertragsarzt zulasten der GKV verordnet und von einem von der Kasse zugelassenen Leistungsanbieter erbracht werden. Indikationen, die zur Verordnung eines Heilmittels führen, werden nach dem im jeweiligen Auswertungsjahr gültigen Heilmittelkatalog klassifiziert. Die erbrachten Leistungen lassen sich über eine fünfstellige bundeseinheitliche Heilmittelpositionsnummer eindeutig zuordnen. Bei der Abrechnung erhalten die Krankenkassen außerdem die auf der Heilmittelverordnung dokumentierten Angaben zum Versicherten (Alter, Geschlecht, Wohnort), zum verordnenden Arzt, zum Verordnungsdatum sowie zum Leistungserbringer.

Weitere Präzisierungen:

- Bei Zählung der Leistungen wurden nur therapeutische Leistungen berücksichtigt (ohne Zusatzleistungen).
- Ausgewiesene Heilmittelausgaben beinhalten den Bruttoumsatz inkl. Zusatzleistungen (z. B. für Hausbesuche).
- Die Zuordnung der Heilmittelleistung zu einem Quartal oder Behandlungsjahr erfolgte über das Rechnungsdatum.

Medizinische Rehabilitation

Medizinische Rehabilitationsmaßnahmen werden durch verschiedene Träger erbracht. Die von der GKV zu finanzierenden medizinischen Rehabilitationsleistungen umfassen ambulante und stationäre Maßnahmen. Im Datenpool zur stationären Versorgung sind demzufolge auch Abrechnungsfälle der stationären Rehabilitation enthalten, auf Daten der stationären medizinischen Reha (zu Lasten der GKV) kann bedarfsweise zurückgegriffen werden. Da die stationäre medizinische Reha jedoch nur etwa ein Drittel der gesamten Reha-Leistungen ausmacht, werden die Informationen nur der Vollständigkeit halber berichtet. Bei der Ermittlung von Kosten wird stationäre medizinische Reha ausgeklammert.

18.2 Untersuchungspopulation

Die in diesem Versorgungs-Report präsentierten Querschnittsanalysen basieren auf 25 898 316 Personen, die im Auswertungsjahr 2012 mindestens einen Tag bei der AOK versichert waren. Für die Darstellung zeitlicher Trends werden außerdem alle AOK-Versicherten der Jahre 2006 bis 2012 berücksichtigt (Tabelle 18–1). Die empirischen Beiträge zum Schwerpunktthema „Kinder und Jugendliche“ beschränken sich dagegen auf Versicherte der Altersgruppe 0 bis 24 Jahre.

Tabelle 18–1

AOK-Versicherte¹ der Jahre 2006 bis 2012 (in Mio.)

Berichtsjahr	AOK-Versicherte				
	Gesamt	0 bis 24 Jahre ²	1 bis 17 Jahre	18 bis 59 Jahre	60 Jahre und älter
2006	26,7	6,9	4,4	14,0	8,2
2007	26,2	6,7	4,2	13,7	8,1
2008	25,4	6,4	4,0	13,3	7,9
2009	25,2	6,3	3,9	13,2	7,9
2010	25,6	6,4	3,9	13,5	7,9
2011	25,9	6,4	3,9	13,8	7,9
2012	25,9	6,4	3,9	13,9	7,9

¹ Basierend auf allen Personen, die im jeweiligen Auswertungsjahr mindestens einen Tag bei der AOK versichert waren. Umfasst daher i. d. R. mehr Personen als die stichtags-basierte Mitgliederstatistik des BMG.

² Zielpopulation für die empirischen Analysen des Versorgungs-Reports

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

18.2.1 Analysepopulationen

Für das Monitoring bestimmter Erkrankungen oder Behandlungsanlässe werden auf der Basis der oben beschriebenen Versicherten sogenannte Analysepopulationen gebildet. So umfasst die Analysepopulation im Kapitel 7 dieses Bandes beispielsweise alle Kinder und Jugendlichen mit Autismus-Spektrum-Störungen. Für die Definition der Analysepopulation werden in der Regel die Diagnosestellungen des ambulanten und des stationären Bereiches herangezogen. Dabei gelten jedoch sektorspezifische Kriterien:

- Stationäre Diagnosenennungen werden als verlässlich bewertet, da die Kodierung von Krankenhausdiagnosen mehreren, in den letzten Jahren stetig geschärften Prüfmechanismen unterliegt³. Aus diesem Grund werden als Analysepopulation alle Personen aufgegriffen, die einen Krankenhausaufenthalt mit der jeweiligen Zieldiagnose (als Haupt- oder Nebendiagnose) im Berichtsjahr oder -zeitraum aufweisen.
- Bei ausschließlich ambulant behandelten Personen wird im Falle einer chronischen Erkrankung eine Diagnosevalidierung unter Verwendung eines Persistenzkriteriums zwischengeschaltet. Die von niedergelassenen Mediziner:innen in ambulanter Praxis dokumentierten Diagnosen, die ohne konsentiertere Kodierrichtlinien erstellt werden, bedürfen einer genaueren Prüfung, um beispielsweise falsch positive Fälle zu erkennen und einer „tatsächlichen“ Prävalenz möglichst nahe zu kommen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Zielerkrankung gelten unterschiedliche Persistenzkriterien:

³ Mit der Einführung von diagnose-orientierten Fallpauschalen zur Vergütung von Krankenhausleistungen im Jahr 2003 wurde die Diagnosekodierung bestimmend für die Erlössituation der Krankenhäuser. Die Kodierung wird geregelt durch die Deutschen Kodierrichtlinien und ist Gegenstand der Abrechnungsprüfung der Krankenkassen und ihrer medizinischen Dienste.

- Bei Erkrankungen mit kontinuierlichem Krankheitsverlauf und Behandlungsbedarf (z. B. Herzinsuffizienz) ist der Bezugszeitraum das Kalenderjahr. Die Diagnosevalidierung erfolgt innerhalb der vier Quartale des Berichtsjahres. Neben dem Diagnosequartal selbst muss die Diagnose in einem oder mehreren weiteren Quartalen dokumentiert worden sein (z. B. m2Q-Kriterium, Diagnosenennung in mindestens zwei von vier Quartalen).
- Bei Erkrankungen mit schubweisem Verlauf (z. B. Depression) ist der Bestätigungszeitraum zum Auffinden einer weiteren Zieldiagnose nach Erstdiagnose als individuelles Zeitfenster ohne Beachtung von Kalenderjahren definiert, um das Risiko einer Unterschätzung zu reduzieren. Dementsprechend kann die Validierung der Zieldiagnose in die Vorkalenderjahre zurückreichen.

18.2.2 Klassifikationssysteme

Klassifikation von Erkrankungen

Zur Klassifikation von Erkrankungen und Behandlungsanlässen wurde die im jeweiligen Auswertungsjahr gültige ICD-Fassung genutzt, deren deutsche Modifikation vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information herausgegeben und jährlich aktualisiert wird (DIMDI 2015). Die im Berichtszeitraum gültige Ausgabe ist die ICD-10-GM. Soweit nicht anders spezifiziert, basieren die Analysen des Versorgungs-Reports auf den ICD-Schlüsselnummern der Haupt- und Nebendiagnosen stationärer Behandlungen sowie den gesicherten Diagnosen aus der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung. Im vorliegenden Kapitel erfolgte die Auswertung der Behandlungshäufigkeiten auf der Basis von i) Einzeldiagnosen (ICD-Dreisteller) und ii) Diagnosegruppen (siehe Abschnitt 18.5).

Klassifikation von Operationen und Prozeduren

Diagnostische oder therapeutische Eingriffe und Operationen wurden nach dem Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) kodiert, der amtlichen Klassifikation zum Verschlüsseln von Operationen, Prozeduren und allgemein medizinischen Maßnahmen im stationären Bereich und beim ambulanten Operieren. Der OPS wird vom DIMDI gepflegt und jährlich aktualisiert (DIMDI 2015). Die Anwendung erfolgt im stationären Bereich gemäß § 301 SGB V, im Bereich des ambulanten Operierens am Krankenhaus gemäß § 115b SGB V.

Prozeduren im ambulanten Bereich (z. B. CT- und MRT-Untersuchungen, siehe Kapitel 11 dieses Bandes) wurden in dieser Ausgabe des Versorgungs-Reports über die fünfstelligen Gebührenordnungsziffern des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs (EBM) identifiziert. Der EBM regelt das Vergütungssystem der vertragsärztlichen Versorgung in Deutschland und die abrechenbaren ambulanten Einzelleistungen werden vom Bewertungsausschuss fortlaufend aktualisiert.

Klassifikation von Arzneimittelwirkstoffen

Auf der Basis der eindeutigen Pharmazentralnummer werden Wirkstoffe von Fertigarzneimitteln im Versorgungs-Report nach der anatomisch-therapeutisch-chemischen Klassifikation (ATC) verschlüsselt (DIMDI 2015). Es werden die Schlüssel-

nummern des ATC-Index des jeweiligen Auswertungsjahres verwendet, der Spezifizierungen für den deutschen Arzneimittelmarkt enthält und in dem auch die definierten Tagesdosen (DDD) festgelegt sind. Der ATC-Index wird am WIdO fortlaufend aktualisiert (WIdO o. J.)

18.2.3 Regionaldaten

Je nach Fragestellung und Untersuchungszusammenhang können Regionalauswertungen im Versorgungs-Report nach Bundesland, Regions(grund)typen oder nach Raumordnungsregionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) differenziert sein (BBSR o. J.). Die Zuordnung erfolgt auf Basis der in den Daten der Mitgliederbestandsführung gespeicherten Postleitzahl des Versichertenwohnortes. Die siedlungsstrukturellen Regionstypen des BBSR werden nach den Kriterien „Zentralität“ und „Verdichtung“ die drei Regionsgrundtypen a) ländliche Räume, b) verstädterte Räume und c) Agglomerationsräume (Großstädte und Einzugsraum) unterschieden. Basis der Zuordnung sind Bevölkerungsdichte und Regionsgröße. Als Bezugsrahmen für die großräumigen Analysen von Diagnose- und Erkrankungshäufigkeiten im Versorgungs-Report wurden i. d. R. die 96 Raumordnungsregionen (Stand 2012) des BBSR verwendet. Die Zuordnung des Versichertenwohnortes zu einem Bundesland geschieht über den Kreis-Gemeindeschlüssel, der jährlich von der Post zur Verfügung gestellt wird. Zu beachten ist, dass sich die empirisch festgelegten Raumordnungsregionen nicht zwangsläufig mit den amtlich festgelegten Regionalgrenzen von Gemeinden, Kreisen oder Bundesländern decken. Bei Stadtstaaten wie beispielsweise Bremen können die für das Bundesland dokumentierten Behandlungshäufigkeiten daher von den Behandlungshäufigkeiten der Raumordnungsregion Bremen abweichen.

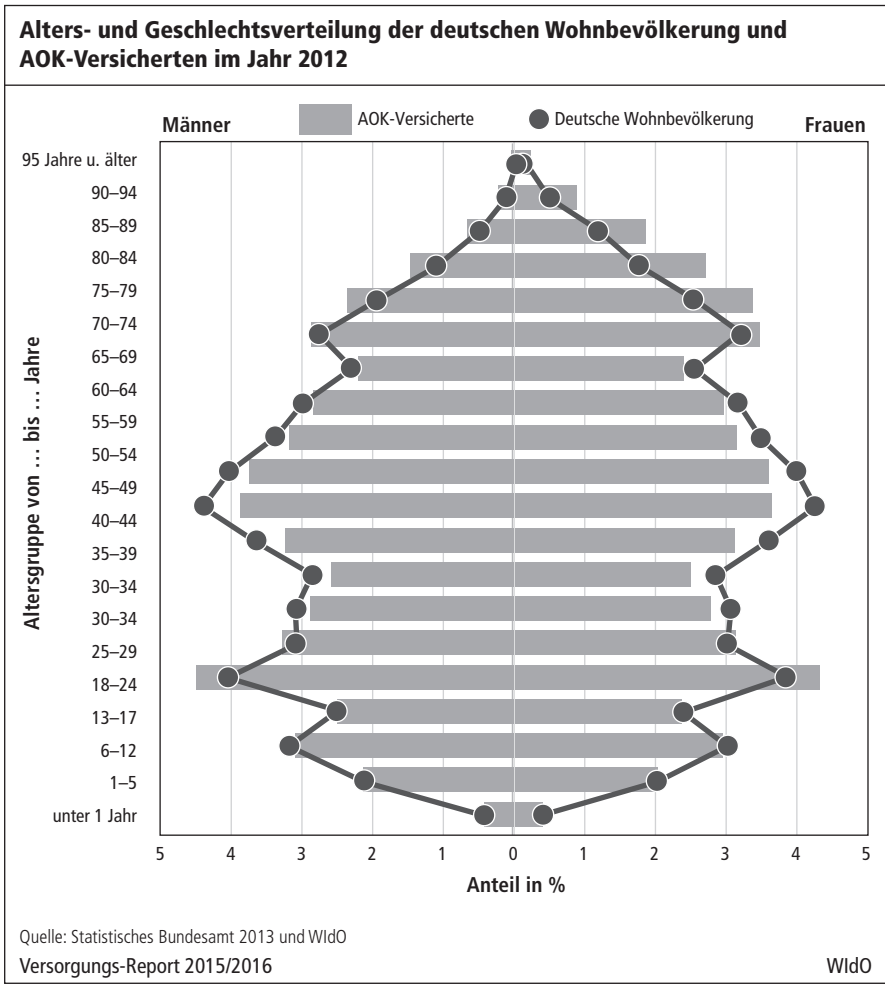
18.3 Methoden

18.3.1 Alters- und Geschlechtsstandardisierung

Die Alters- und Geschlechtsstruktur der AOK-Versicherten unterscheidet sich teilweise von der der bundesdeutschen Wohnbevölkerung. So liegt der Anteil der Frauen im Alter von 30 bis 49 Jahren bei AOK-Versicherten unter dem Bundesdurchschnitt, während die 70- bis 89-jährigen Frauen in der AOK überproportional häufig vertreten sind (Abbildung 18–1). Ein ähnliches Bild zeigt sich hinsichtlich der Männer, wenngleich die Differenz zur deutschen Wohnbevölkerung bei ihnen geringer ausfällt als bei den Frauen.

Da diese Merkmale einen Einfluss auf Morbidität und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen haben, wurde im Versorgungs-Report zur Berechnung verschiedener Kennzahlen (z. B. Behandlungsprävalenzen und Inzidenzen) eine direkte Alters- und Geschlechtsstandardisierung vorgenommen (Kreienbrock et al. 2012). Dabei wurden für die AOK-Versicherten die entsprechenden Kennzahlen in Geschlechts- und Altersklassen berechnet und mit der Geschlechts- und Alterszu-

Abbildung 18–1



sammensetzung der deutschen Wohnbevölkerung gewichtet⁴. Es wurden die in Abbildung 18–1 gezeigten Altersklassen genutzt. Bei alters- und geschlechtsübergreifenden Darstellungen wurden die derartig gewichteten Kennzahlen entsprechend aufsummiert. Die berechneten Maßzahlen sind bezüglich Alters- und Geschlechtsstruktur auf die der deutschen Wohnbevölkerung übertragbar.

In regionalisierten Darstellungen – beispielsweise von Behandlungsprävalenzen eines Jahres – wurde die Vergleichbarkeit der einzelnen Regionen hergestellt, indem auch hier die Alters- und Geschlechtsstruktur in ganz Deutschland zugrunde

⁴ Die deutsche Wohnbevölkerung betrug am 31.12.2012 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes 80 523 746 Personen.

gelegt und auf die deutsche Wohnbevölkerung standardisiert wurde. Morbiditätsunterschiede zwischen Regionen sind somit nicht auf demografische Unterschiede zurückzuführen (Aussagebeispiel aus Kapitel 9 dieses Bandes: Wenn man allen Bundesländern die Alters- und Geschlechtsstruktur der deutschen Wohnbevölkerung unterstellt, dann ist Sachsen das Bundesland mit den wenigsten Tonsillektomien und Tonsillotomien (25 Eingriffe je 10 000 Einwohner)).

Bei der Betrachtung mehrerer Jahre wird die Alters- und Geschlechtsadjustierung in Abhängigkeit von der Fragestellung vorgenommen. Standardpopulation ist in der Regel die des jeweiligen Auswertungsjahres (bei rein deskriptiven Fragestellungen wie beispielsweise: „Wie viele Tonsillektomien wurden pro Jahr durchgeführt?“). Sollen Alterungseffekte herausgerechnet werden (bei Fragen wie: „Ist ein Anstieg bestimmter Leistungsereignisse, z. B. Rückenoperationen, auch unabhängig vom Alterungseffekt zu beobachten?“) ist die Standardpopulation für alle Jahre die des ersten Beobachtungsjahres.

Regionale Unterschiede in den betrachteten Kennzahlen können mittels Alters- und Geschlechtsadjustierung jedoch nicht vollständig ausgeräumt werden. Es gibt weitere Einflussfaktoren auf Krankheitslast und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, die sich bei AOK-Versicherten möglicherweise von denen der deutschen Wohnbevölkerung unterscheiden. Trotz Standardisierung ist bei der Hochrechnung auf die deutsche Wohnbevölkerung somit eine Über- oder Unterschätzung der betrachteten Maßzahlen denkbar.

18.3.2 Kennzahlen für Behandlungshäufigkeiten und die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen

Die Jahresprävalenz einer Erkrankung bzw. eines Behandlungsanlasses wurde definiert als die Anzahl aller Personen der Analysepopulation (d. h. Personen mit der Zieldiagnose; siehe auch Abschnitt 18.2.1) bezogen auf alle Versicherten mit mindestens einem Versichertentag im jeweiligen Auswertungsjahr. Bei der Berechnung alters- oder geschlechtsstratifizierter Behandlungsprävalenzen wurden ausschließlich Versicherte der interessierenden Altersgruppe bzw. des interessierenden Geschlechts berücksichtigt. Da die Behandlungsprävalenz von der Kodierqualität der Diagnosestellungen abhängt, kann eine Über- oder Unterschätzung der tatsächlichen Morbidität nicht ausgeschlossen werden (siehe Abschnitt 18.4). Dieser Quotient ist daher als dokumentierte Behandlungsprävalenz bzw. administrative Prävalenz zu interpretieren.

Zur Berechnung der Inzidenz wurden im Nenner alle Versicherten berücksichtigt, die in einem definierten Vorzeitraum keine Zieldiagnosen aufwiesen und damit potenziell „unter Risiko“ standen, im Berichtsjahr erstmals eine entsprechende Zieldiagnose zu erhalten. Der Zähler umfasst alle Personen der oben beschriebenen Teilmenge, bei denen im Berichtsjahr erstmals die Zielerkrankung diagnostiziert wurde. Die Definition des Vorzeitraumes wurde dabei vom Krankheitsverlauf abgeleitet: Vorkalenderjahresfreiheit bei kontinuierlichem Verlauf (z. B. Autismus, siehe Kapitel 7), Diagnosefreiheit in einem individuell vor der Erstdiagnose liegenden Zeitraum bei episodenhaftem Verlauf (z. B. Depression, Kapitel 15 und 16).

Die Versorgung von Patientengruppen wird im Wesentlichen anhand folgender Kennzahlen beschrieben:

- Behandlungsraten (Anteil Patienten mit Behandlung in einem Leistungsbereich an der Gesamtpopulation)
- Menge in Anspruch genommener Gesundheitsleistungen (z. B. Abrechnungsfälle, Wirkstoffdosen, Heilmittelleistungen, diagnostische Maßnahmen)

Behandlungsraten und Kennzahlen zur Inanspruchnahme werden – nach Leistungsbereichen gegliedert – in Teil B erläutert, dort finden sich u. a. auch erkrankungsunspezifische Angaben zur Leistungsinanspruchnahme auf Bundesebene (inklusive Lesebeispiel), um bei Bedarf die Inanspruchnahme der Gesundheitsversorgung durch Patienten mit Erkrankung zu vergleichen und einordnen zu können.

18.3.3 Kostenkalkulation

In den Kostenbetrachtungen werden berücksichtigt:

- Ausgaben für voll- und teilstationäre Krankenhausbehandlung (nur abgeschlossene Fälle)
- Umsatz aller Arzneiverordnungen für Fertigarzneimittel zulasten der GKV (Bruttoumsatz inklusive Zuzahlung durch den Versicherten/Apothekenverkaufspreis)
- Umsatz aller Heilmittelleistungen (inklusive Zusatzleistungen)
- Ausgaben für die ambulante ärztliche Behandlung wurden wie folgt ermittelt: Umrechnung der angeforderten Punkte durch Multiplikation mit dem rechnerischen regionalen Punktwert aus dem Formblatt 3 ohne Berücksichtigung von Korrekturen nach Honorarverteilungsverträgen oder etwaiger Abzüge (daher nur approximativ zu verstehen); Hinzurechnung der in Euro ausgewiesenen Sachkosten aus kollektivvertraglicher Vergütung sowie der Eurobeträge aus selektivvertraglichen Leistungen, inklusive sog. kontaktunabhängiger Pauschalen.

Aufgrund der intersektoralen Analyseperspektive bei der Selektion von Untersuchungspopulationen wurden in den Ergebnissen der Einzelbeiträge immer sämtliche Abrechnungsfälle der Zielpatienten einbezogen, auch solche, die in keinem direkten Zusammenhang mit einer Zielerkrankung stehen. Auf diese Weise wurden in allen Darstellungen auch die Leistungen und Aufwendungen für Komorbidität mit abgebildet.⁵

⁵ Eine Zuordnung von Diagnosen zu abgerechneten Leistungen – und damit eine Annäherung an die mit der Erkrankung direkt im Zusammenhang stehenden Leistungen und Kosten – ist am ehesten im stationären Bereich möglich, wenn man die Leistungen der Hauptdiagnose zurechnet. Für die ambulante Versorgung kann zurzeit keine solche Zuordnung vorgenommen werden. Zwischen den vom Arzt abgerechneten Leistungen und den dokumentierten Diagnosen kann aufgrund der Datenstruktur (nach § 295 SGB V) kein Bezug hergestellt werden: Während die Leistungen (EBM-Ziffern) mit dem Datum der Leistungserbringung versehen sind, werden Diagnosen lediglich pro Quartal dokumentiert. Bei den Arzneimitteln bestehen ebenfalls Restriktionen, die eine solche Zuordnung erschweren. Die Wirkstoffe in Arzneimitteln helfen nicht selten bei mehreren Krankheiten und werden nicht spezifisch zur Behandlung einer einzigen Erkrankung eingesetzt. Auch hier muss deshalb offen bleiben, welcher Erkrankung die Kosten für ein Medikament zuzurechnen wären.

18.4 Limitationen und Validität von AOK-Routinedaten

Die Abrechnungsdaten von mehr als 25 Mio. AOK-Versicherten geben die Chance, sektorenübergreifend Langzeitverläufe von großen Populationen ohne regionale Eingrenzung und ohne Beschränkung auf einen einzelnen Leistungssektor zu analysieren. Dennoch sind Limitationen dieser Daten bei der Interpretation der im Versorgungs-Report dargestellten Auswertungen zu beachten. Zu nennen ist vor allem die Verlässlichkeit der Diagnosedokumentation durch die Leistungserbringer, deren dokumentierte Behandlungsmorbidität aus folgenden Sachverhalten Abweichungen zur wahren Prävalenz von Erkrankungen aufweisen kann:

- Über Diagnosenennungen können bestenfalls therapierte Erkrankte ermittelt werden. Erkrankte ohne Arztkontakt bleiben unerkannt.
- Diagnosen können fehlerhaft nach der ICD-Systematik verschlüsselt werden.
- Bei multimorbiden Patienten können bei konkurrierenden Diagnosen tatsächlich vorliegende Erkrankungen ungenannt bleiben, wenn nur die vergleichsweise „höherwertige“ Diagnose aufgezeichnet wird.
- Aus Gründen praxisinterner Abläufe können im ambulanten Bereich möglicherweise Diagnosen ungewollt über mehrere Abrechnungsquartale hinweg fortgeführt werden, obwohl eine Erkrankung nicht mehr besteht.
- Diagnosestellungen haben oftmals eine legitimatorische Funktion in der jeweiligen Vergütungssystematik. Sie bezeichnen primär den Beratungs- und Behandlungsanlass und begründen das weitere ärztliche Handeln. Insofern spiegeln sie nur bedingt die im epidemiologischen Sinne tatsächliche oder wahre Prävalenz wider. Die im stationären Bereich intensiv auf Diagnosen- und Prozedurangaben absichernde Abrechnungsprüfung wirkt dem z. T. entgegen. Für die von niedergelassenen Ärzten dokumentierten Diagnosen gibt es eine derartige Validierung derzeit nicht.
- Die Dokumentation von Diagnosen durch hausärztlich tätige Ärzte kann relativ unscharf sein, denn für Hausärzte ist das endstellige Kodieren nicht obligatorisch. So können Symptome zum Teil nur als dreistellige ICD-10-Kodes verschlüsselt werden und bei den Krankheiten können die meist fünfstelligen ICD-Kodes auf vierstelligen Angaben beschränkt werden. Außerdem erfordern einige Praxisinformationssysteme nur eine dreistellige ICD-Dokumentation und ergänzen in der vierten Stelle des Codes automatisch eine .9 (nicht näher bezeichnet).

Zwar lässt sich die Häufigkeit fehlerhaft verschlüsselter Diagnosen unter Hinzuziehung diagnosevalidierender Merkmale wie Diagnoseherkunft (stationär oder ambulant), Dokumentationsdauer, Medikation erkrankungsspezifischer Wirkstoffe oder – je nach Fragestellung – weiterer Merkmale verringern. Unterschiede zwischen den in Routinedaten und in Surveys ermittelten Häufigkeiten dürften aber in vielen Fällen bestehen bleiben (Gerste und Gutschmidt 2006). Außerdem basieren die empirischen Analysen auf Daten von AOK-Versicherten, die soziodemografische Unterschiede zu anderen Krankenkassen aufweisen (Hoffmann und Icks 2012; Schnee 2008) und keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben (Jaunzeme et al. 2013). Insofern kann die Übertragbarkeit von Behandlungsprävalenzen auf die deutsche Wohnbevölkerung trotz der vorgenommenen Alters- und Geschlechtsstandardisierung eingeschränkt sein.

Neben der Frage der Validität dokumentierter Diagnosedaten dürfen auch Einschränkungen in weiteren Leistungsdaten nicht unerwähnt bleiben:

- In den Routinedaten fehlen individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL), deren Umfang in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen ist (Zok 2015).
- Im vertragsärztlichen Bereich können durch regionale selektivvertragliche Vereinbarungen (z. B. in der hausarztzentrierten Versorgung) Leistungen außerhalb der kollektiven vertragsärztlichen Versorgung nach § 295 SGB V erbracht und abgerechnet werden. Diese Leistungen sind in der Regel in allen Analysen des Versorgungs-Reports berücksichtigt (z. B. Menge oder Kosten). Sobald jedoch gezielt ganz bestimmte einzelne ärztliche Leistungen (auf Basis von Gebührenordnungsziffern) ausgewertet werden, bleiben selektivvertraglich vereinbarte Leistungen ausgeklammert.
- In den Arzneimittelverordnungsdaten sind nur die von niedergelassenen Vertragsärzten verordneten, in öffentlichen Apotheken eingelösten und mit den gesetzlichen Krankenkassen abgerechneten Arzneimittelrezepte berücksichtigt. Wenn Patienten Medikamente in der Apotheke selbst bezahlen, dann liegt der Krankenkasse darüber keine Information vor, obwohl die Leistung selbst im GKV-Leistungskatalog enthalten sein kann. Dies ist relativ häufig bei sogenannten OTC-Präparaten (Over the Counter) der Fall, wenn – wie bei der Acetylsalicylsäure – der Packungspreis unterhalb des Zuzahlungsbetrags liegt; es ist seltener der Fall, wenn ein Versicherter einen Selbstbehalt-Tarif seiner Krankenkasse gewählt hat und aufgrund dessen eine Verordnung selbst bezahlt.
- Es liegen keine Informationen darüber vor, welche Arzneimitteln im Rahmen stationärer Aufenthalte verabreicht wurden.
- Wenn Rezepte beim automatischen Einscannen in den Apothekenrechenzentren unlesbar sind, kann keine Verzahnung mit anderen Leistungen eines Versicherten geschehen. Die keinem Versicherten zuordenbaren Arzneimittelleistungen bleiben in den Analysen unberücksichtigt.
- Rehabilitationsmaßnahmen werden überwiegend zulasten der Rentenversicherung erbracht; sie sind in den Krankenkassendaten nur dann vorhanden, wenn die Krankenkasse der Kostenträger einer Reha-Maßnahme ist. Bei den Rentnern dürften die Krankenkassen hauptsächlicher Rehaträger sein. Rehadaten werden der Vollständigkeit halber in einzelnen Monitoring-Beiträgen berichtet, sind zur Beurteilung der Versorgung jedoch nicht nutzbar.

Ungeachtet dieser Einschränkungen hat die Nutzung von Routinedaten für die Versorgungsforschung stetig an Relevanz gewonnen, da sie die realen GKV-Leistungsausgaben vollständig, systematisch über das gesamte Behandlungs- und Arzneimittelspektrum und für einen Großteil der deutschen Wohnbevölkerung widerspiegeln. In seiner sektorübergreifenden und längsschnittlichen Perspektive versteht sich der seit 2011 erscheinende Versorgungs-Report daher als Beitrag, wesentliche Entwicklungen im Leistungsgeschehen aufzuzeigen.

Teil B – Ergebnisse

18.5 Behandlungsprävalenzen

Im Folgenden werden Behandlungsprävalenzen für die häufigsten Erkrankungen bzw. Behandlungsanlässe des Jahres 2012 dargestellt. Unterschieden wird dabei zwischen Einzeldiagnosen basierend auf den dreistelligen Schlüsselnummern des ICD-10-GM (Abschnitt 18.5.1) und zwischen Diagnosegruppen (Abschnitt 18.5.2). Die Daten dafür beruhen auf den stationär gestellten oder – wenn keine Krankenhausbehandlung vorlag – auf ambulant dokumentierten gesicherten Diagnosen. Wie in Abschnitt 18.2.1 beschrieben, wurden chronische Erkrankungen im ambulanten Bereich nur dann gewertet, wenn sie in mehr als einem Quartal dokumentiert wurden.

18.5.1 Die häufigsten Erkrankungen und Behandlungsanlässe nach Einzeldiagnosen

Alle im Jahr 2012 dokumentierten Einzeldiagnosen bzw. Behandlungsanlässe⁶ mit mehr als hochgerechnet 1 000 Betroffenen sind im Internetportal des Versorgungs-Reports in Tabelle 18–2 dargestellt⁷. Die Buchversion von Tabelle 18–2 listet lediglich die 100 häufigsten Einzeldiagnosen in der Reihenfolge der entsprechenden Jahresprävalenzen in der Gesamtbevölkerung auf. Die Abweichung zum Jahr 2011 ist ebenfalls dargestellt und erlaubt es, kurzfristige Schwankungen in den Behandlungsprävalenzen zu beurteilen. Die außerdem in Tabelle 18–2 gezeigten alters- und geschlechtsspezifischen Prävalenzen werden im Anhang (Tabelle 18-a bis 18-e) erneut aufgegriffen, umsortiert und mit den alters- bzw. geschlechtsspezifischen Hospitalisierungsraten in der jeweiligen Untergruppe (männlich/weiblich sowie 1–17/18–59/60+ Jahre) ergänzt. Aus Platzgründen sind für diese Untergruppen allerdings nur die häufigsten Behandlungsanlässe dargestellt.

Rückenschmerzen (ICD-10 M54) stellten mit 25,1 % die häufigste dokumentierte Einzeldiagnose der deutschen Wohnbevölkerung dar (Tabelle 18–2). In der Rangliste folgen die essentielle (primäre) Hypertonie (ICD-10 I10) mit einer Behandlungsprävalenz von 24,7 % und die speziellen Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen (ICD-10 Z12), die bei 19,3 % der Bevölkerung zur Anwendung kamen.

6 Der ICD-10-GM systematisiert nicht nur die Krankheitsarten, sondern enthält auch Schlüsselnummern z. B. für besondere Zwecke (die U-Schlüsselnummern) oder die sog. Z-Diagnosen, die die Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen, charakterisieren. Mit diesen Schlüsselnummern werden etwa Nachuntersuchungen oder Verfahren zur Abklärung von Verdachtsdiagnosen sowie Vorsorgeuntersuchungen, notwendige Impfungen, pränatales Screening oder Geburten erfasst. Derartige Maßnahmen können auch gesunde Personen in Anspruch nehmen. Sie sind fester Bestandteil des ICD-10-GM und in den Abrechnungsdaten der Krankenkassen ebenfalls enthalten. Sie spiegeln nicht unbedingt die Morbidität wider, stellen aber doch eine Inanspruchnahme des Gesundheitswesens dar. Daher wurde entschieden, sie in den Tabellen mit aufzuführen.

7 Das Internetportal zum Versorgungs-Report ist unter folgender Adresse abrufbar: www.versorgungs-report-online.de.

Tabellen 18–2 und 18–3: Die Bedeutung der Tabellenspalten im Einzelnen

Rang: Rangposition in der „Hitliste“ der häufigsten Erkrankungen

ICD-10: Dreistellige ICD-Schlüsselnummer nach ICD-10-GM. Es wurden auch ICD-Schlüsselnummern eingeschlossen, die zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen und nicht als Krankheit oder Verletzung klassifizierbar sind („Z-Diagnosen“).

Diagnose bzw. Behandlungsanlass: Klartextbeschreibung der ICD-Schlüsselnummer.

Prävalenz gesamt: Häufigkeit der Diagnose im Jahr 2012 insgesamt in der Bevölkerung. Anteil aller mit der Diagnose behandelten Personen an allen 82 Mio. Deutschen.

Abweichung Vorjahr (in %-Punkten): Abweichung der Prävalenz gesamt (aus der vorangehenden Spalte) zum Vorjahr in Prozentpunkten.

Prävalenz männlich: Diagnosehäufigkeit in der männlichen Bevölkerung. Anteil der erkrankten männlichen Personen an allen männlichen Personen.

Prävalenz weiblich: Diagnosehäufigkeit in der weiblichen Bevölkerung. Anteil der erkrankten weiblichen Personen an allen weiblichen Personen.

Prävalenz 1–17 Jahre: Diagnosehäufigkeit bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren. Anteil aller erkrankten Kinder und Jugendlichen an allen Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Neugeborene bis unter 1 Jahr werden aufgrund der besonderen Situation bei der Versorgung von Säuglingen/Frühgeborenen nicht berücksichtigt.

Prävalenz 18–59 Jahre: Diagnosehäufigkeit bei Erwachsenen jüngeren und mittleren Alters von 18 bis unter 60 Jahren.

Prävalenz 60 und mehr Jahre: Diagnosehäufigkeit bei älteren Erwachsenen ab 60 Jahren.

Hospitalisierungsrate allgemein: Anteil der Personen, die im Jahr 2012 in stationärer Behandlung waren. Dabei werden alle Krankenhausaufenthalte gezählt, nicht nur die, die auf die betrachtete Erkrankung in der Zeile zurückzuführen sind.

Hospitalisierungsrate mit dieser Hauptdiagnose: Anteil der Personen, die im Auswertungsjahr mit dieser Hauptdiagnose mindestens einmal in stationärer Behandlung waren (d. h. diese Diagnose stellt den stationären Behandlungsanlass dar).

Tabelle 18–2
Prävalenzen und Hospitalisierungsraten für die 100 häufigsten Behandlungsdiagnosen nach ICD-Dreistellern 2012

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz (in %)					Hospitalisierungsrate gesamt (in %)			
			Ge-samt	Abw. Vj. (%-Punkte)	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 und mehr Jahre	Allg.	Mit dieser Hauptdiagnose
1	M54	Rückenschmerzen	25,1	-0,6	22,3	27,8	3,4	27,1	34,3	21,2	1,0
2	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	24,7	0,2	22,7	26,6	0,2	14,0	62,0	25,9	1,2
3	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	19,3	-1,0	7,0	31,0	0,4	22,9	23,1	18,4	0,0
4	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	15,7	-0,7	15,3	16,0	35,3	14,9	5,5	14,1	0,3
5	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	15,2	-0,1	14,3	16,2	26,9	9,8	17,8	17,4	0,0
6	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	14,7	0,0	14,2	15,2	0,1	8,5	36,6	24,8	0,0
7	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	11,7	-2,0	10,4	13,0	8,3	5,5	27,1	23,4	0,0
8	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	10,2	-0,3	6,2	14,1	10,5	11,2	8,0	25,8	1,9
9	N89	Sonstige nichtentzündliche Krankheiten der Vagina	9,4	-0,3	0,0	18,4	1,9	13,7	4,8	18,5	0,0
10	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	9,1	0,2	9,1	9,1	0,0	3,9	25,5	30,2	2,6
11	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	8,0	-0,3	6,2	9,8	0,7	8,0	12,5	22,5	0,4
12	K29	Gastritis und Duodenitis	7,7	-0,2	6,8	8,6	1,8	7,8	11,1	26,9	2,4
13	J20	Akute Bronchitis	7,6	-0,8	7,4	7,7	14,2	6,6	5,6	18,7	1,7
14	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	7,5	0,1	5,8	9,1	0,0	3,7	20,0	29,1	3,1
15	Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	7,3	0,2	2,3	12,1	2,8	8,4	7,6	19,8	0,1
16	E66	Adipositas	7,2	0,0	5,7	8,5	2,4	5,9	12,7	25,0	0,2
17	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	7,1	-0,1	6,0	8,3	2,3	8,2	7,6	20,4	0,0
18	F32	Depressive Episode	7,0	0,1	4,4	9,4	0,3	6,6	11,9	29,4	2,1
19	L30	Sonstige Dermatitis	6,9	-0,3	6,2	7,7	7,5	5,6	9,4	20,9	0,2
20	E04	Sonstige nichttoxische Struma	6,9	0,0	3,3	10,5	0,5	6,0	12,7	22,1	1,1
21	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	6,7	-0,4	0,0	13,2	3,1	11,0	0,1	15,1	0,0
22	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	6,7	0,1	6,9	6,5	11,6	7,3	2,6	19,2	3,1

Tabelle 18–2

Fortsetzung

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz (in %)				Hospitalisierungsrate gesamt (in %)				
			Ge-samt	Abw. Vj. (%-Punkte)	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 und mehr Jahre	Allg. Mit dieser Hauptdiagnose	
23	I83	Varizen der unteren Extremitäten	6,4	-0,1	3,5	9,2	0,0	4,2	14,9	25,8	1,7
24	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	6,3	-0,2	5,3	7,3	5,7	2,5	14,9	23,9	0,0
25	M25	Sonstige Gelenkkrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	6,2	0,0	5,5	6,9	2,1	6,3	8,6	24,1	0,6
26	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	6,2	0,0	7,3	5,2	0,0	1,6	19,8	38,2	3,4
27	K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit	6,2	0,1	5,8	6,6	0,3	5,1	12,0	27,8	0,9
28	M51	Sonstige Bandscheibenschäden	6,1	0,1	6,0	6,3	0,1	6,2	9,7	26,8	3,0
29	N95	Klimakterische Störungen	6,0	-0,2	0,0	11,7	0,0	4,8	12,0	20,0	0,2
30	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	5,8	-0,1	2,7	8,9	2,5	4,6	10,6	30,7	2,8
31	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	5,8	-0,7	6,0	5,6	9,2	4,9	6,0	22,9	0,1
32	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	5,7	-0,2	5,2	6,3	7,1	6,4	3,6	15,2	0,0
33	Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	5,7	-0,2	5,5	5,9	14,5	3,6	3,7	15,9	0,0
34	M79	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderenorts nicht klassifiziert	5,5	0,0	4,1	6,7	2,1	5,6	7,3	24,4	0,9
35	M47	Spondylose	5,3	0,0	4,4	6,2	0,0	3,3	12,7	28,2	1,1
36	H10	Konjunktivitis	5,0	-0,2	4,5	5,4	10,1	3,5	4,9	18,2	0,0
37	H61	Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres	4,9	-0,1	4,9	5,0	3,7	3,3	9,1	22,5	0,1
38	M77	Sonstige Entesopathien	4,8	-0,1	3,9	5,6	0,6	5,5	5,8	18,7	0,2
39	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	4,7	0,2	3,7	5,7	0,2	0,9	15,5	36,8	0,0
40	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	4,7	-0,5	4,1	5,2	12,1	2,5	4,2	16,1	0,0
41	F17	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	4,6	0,2	5,2	4,2	0,2	5,9	4,6	26,3	0,0
42	E03	Sonstige Hypothyreose	4,6	0,3	1,9	7,1	1,1	4,7	6,6	22,7	0,0
43	M75	Schulterläsionen	4,5	0,0	4,3	4,8	0,1	4,2	7,9	24,5	3,1
44	J45	Asthma bronchiale	4,5	0,0	4,0	5,1	5,0	4,2	5,1	21,4	0,6
45	J03	Akute Tonsillitis	4,5	-0,2	4,2	4,8	13,1	4,0	0,8	14,2	0,7

Tabelle 18–2
Fortsetzung

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz (in %)					Hospitalisierungsrate gesamt (in %)			
			Ge- samt	Abw. Vj. (%- Punkte)	Männ- lich	Weib- lich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 und mehr Jahre	Allg. Mit dieser Haupt- diagnose	
46	D22	Melanozytennävus	4,5	-0,2	3,8	5,2	2,8	4,8	5,0	16,5	0,1
47	J02	Akute Pharyngitis	4,5	-0,2	4,0	4,9	10,0	4,4	1,7	15,0	0,1
48	H26	Sonstige Kataraktformen	4,5	0,0	3,7	5,3	0,1	0,9	14,8	29,3	0,4
49	R51	Kopfschmerz	4,5	-0,2	3,7	5,3	5,6	5,1	2,6	19,0	0,8
50	F45	Somatoforme Störungen	4,5	0,1	2,8	6,1	0,5	4,4	7,0	27,3	1,2
51	M19	Sonstige Arthrose	4,4	0,1	3,7	5,0	0,0	2,7	10,5	28,6	1,1
52	R52	Schmerz, anderenorts nicht klassifiziert	4,2	0,1	3,1	5,2	0,8	3,4	7,8	34,9	0,3
53	M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	4,2	0,0	3,6	4,7	0,0	1,7	12,0	32,4	4,1
54	T78	Unerwünschte Nebenwirkungen, anderenorts nicht klassifiziert	4,1	-0,2	3,2	5,0	4,7	4,1	3,9	19,7	0,8
55	H25	Cataracta senilis	4,1	-0,1	3,4	4,8	0,0	0,7	13,8	28,9	2,1
56	N40	Prostatahyperplasie	4,1	0,0	8,4	0,0	0,0	1,3	12,4	30,8	1,7
57	J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenerkrankheit	4,0	0,1	4,4	3,6	0,7	2,1	10,0	35,0	5,9
58	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	4,0	0,0	5,0	3,0	0,0	1,9	10,9	28,8	0,0
59	N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	3,9	-0,1	0,0	7,7	2,8	5,9	0,6	14,7	0,2
60	B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	3,9	-0,2	4,0	3,9	12,6	3,0	0,8	13,8	0,4
61	R05	Husten	3,9	-0,1	3,5	4,3	9,9	2,6	3,3	18,0	0,1
62	M21	Sonstige erworbene Deformitäten der Extremitäten	3,9	0,1	3,1	4,6	3,7	3,3	5,5	20,7	0,4
63	E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	3,8	-0,1	3,8	3,8	0,1	1,6	10,7	33,0	0,0
64	K76	Sonstige Krankheiten der Leber	3,8	0,0	4,1	3,4	0,0	2,6	8,5	26,6	0,3
65	R42	Schwindel und Taumel	3,7	-0,1	2,7	4,7	1,0	3,1	6,7	29,3	1,9
66	I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	3,7	-0,1	3,4	4,0	0,3	1,8	9,8	33,7	1,6
67	I84	Hämorrhoiden	3,7	-0,1	3,6	3,7	0,1	3,3	6,5	24,8	1,7

Tabelle 18–2

Fortsetzung

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz (in %)					Hospitalisierungsrate gesamt (in %)			
			Gesamt	Abw. Vj. (%-Punkte)	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 und mehr Jahre	Allg.	Mit dieser Hauptdiagnose
68	N76	Sonstige entzündliche Krankheit der Vagina und Vulva	3,7	-0,3	0,0	7,1	1,3	4,9	2,5	20,6	0,2
69	L20	Atopisches [endogenes] Ekzem	3,5	-0,1	3,0	4,0	8,7	2,7	2,2	15,7	0,3
70	N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	3,4	-0,1	0,0	6,7	1,4	5,6	0,0	16,9	0,9
71	J32	Chronische Sinusitis	3,3	-0,1	2,9	3,8	2,6	4,1	2,2	18,8	2,0
72	R11	Übelkeit und Erbrechen	3,3	-0,1	2,8	3,8	8,5	2,5	1,8	25,1	1,1
73	Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunsisierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	3,3	-0,3	3,1	3,5	7,1	2,5	2,6	13,6	0,0
74	H91	Sonstiger Hörverlust	3,2	-0,1	3,2	3,2	1,2	1,6	7,8	27,8	0,5
75	H90	Hörverlust durch Schallleitungs- oder Schallempfindungsstörung	3,2	0,1	3,2	3,2	1,1	1,6	8,0	27,8	0,2
76	J00	Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]	3,1	0,0	3,0	3,2	9,6	2,2	1,0	15,5	0,1
77	I50	Herzinsuffizienz	3,1	0,0	2,8	3,4	0,0	0,5	10,4	46,9	14,3
78	R06	Störungen der Atmung	3,1	0,0	3,0	3,1	2,0	2,4	5,1	35,0	1,5
79	Z92	Medizinische Behandlung in der Eigenanamnese	3,0	0,2	3,2	2,8	0,2	1,0	8,9	43,4	0,0
80	I70	Atherosklerose	2,9	0,2	3,2	2,7	0,0	0,9	9,1	39,3	7,5
81	I48	Vorhofflimmern und Vorhofflattern	2,9	0,2	3,0	2,8	0,0	0,5	9,8	48,2	8,9
82	R07	Hals- und Brustschmerzen	2,9	0,0	2,7	3,1	2,8	2,9	2,9	27,8	6,5
83	M81	Osteoporose ohne pathologische Fraktur	2,9	0,0	0,9	4,8	0,0	0,6	9,4	32,7	0,1
84	I87	Sonstige Venenkrankheiten	2,9	0,0	1,7	4,0	0,0	1,7	7,0	28,7	0,3
85	G47	Schlafstörungen	2,8	0,1	2,8	2,9	0,3	1,9	6,3	32,9	3,7
86	J01	Akute Sinusitis	2,8	-0,2	2,3	3,3	2,6	3,6	1,4	16,4	0,3
87	H93	Sonstige Krankheiten des Ohres, anderenorts nicht klassifiziert	2,8	0,0	2,6	2,9	0,7	2,2	5,2	23,2	0,2
88	H04	Affektionen des Tränenapparates	2,8	0,0	1,9	3,6	0,5	1,6	6,5	24,2	0,3
89	R50	Fieber sonstiger und unbekannter Ursache	2,7	-0,3	2,8	2,6	11,5	1,2	0,7	17,6	0,4
90	Q66	Angeborene Deformitäten der Füße	2,7	0,1	2,0	3,3	2,0	2,1	4,4	21,4	0,3

Tabelle 18–2

Fortsetzung

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz (in %)					Hospitalisierungsrate gesamt (in %)			
			Ge-samt	Abw. Vj. (%-Punkte)	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 und mehr Jahre	Allg.	Mit dieser Hauptdiagnose
91	B35	Dermatophytose [Tinea]	2,7	0,0	2,8	2,6	1,0	2,3	4,5	21,5	0,0
92	H60	Otitis externa	2,6	-0,1	2,5	2,8	2,3	2,3	3,5	20,4	0,2
93	K80	Cholelithiasis	2,6	0,0	1,7	3,5	0,0	1,6	6,2	34,8	10,0
94	J31	Chronische Rhinitis, Rhinopharyngitis und Pharyngitis	2,6	-0,1	2,5	2,7	6,1	1,6	2,3	20,4	0,0
95	H40	Glaukom	2,6	0,0	2,1	3,0	0,0	0,8	7,8	27,6	2,2
96	H66	Ettrige und nicht näher bezeichnete Otitis media	2,6	-0,2	2,5	2,6	9,0	1,5	1,1	16,6	0,8
97	L70	Akne	2,5	-0,1	1,7	3,4	4,1	3,2	0,2	12,3	0,0
98	F41	Andere Angststörungen	2,5	0,1	1,6	3,4	0,3	2,8	3,3	27,4	1,3
99	R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz	2,5	0,0	1,5	3,5	1,6	0,8	6,8	39,6	0,0
100	J04	Akute Laryngitis und Tracheitis	2,5	-0,2	2,1	2,9	4,3	2,5	1,6	17,5	0,2

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Tabelle 18–3

Prävalenzen und Hospitalisierungsraten der häufigsten Diagnosegruppen 2012

Rang	ICD-10	Diagnosegruppen (ICD-Obergruppe gemäß ICD 10 GM, teilweise modifiziert*)	Prävalenz (in %)					Hospitalisierungsrate gesamt (in %)			
			Abw. Vj. (%-Punkte)	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 und mehr Jahre	Allg.	Mit dieser Hauptdiagnose	
1	Z00-Z13	Personen, die das Gesundheitswesen zur Untersuchung und Abklärung in Anspruch nehmen	34,4	-0,5	20,8	47,4	30,0	32,8	38,6	18,6	0,2
2	M50-M54*	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens mit M48.0 Spinal(kanal)stenose	30,0	-0,5	26,7	33,1	3,9	31,5	42,6	21,3	1,6
3	I10-I15	Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	25,4	0,2	23,4	27,3	0,2	14,3	63,9	26,0	1,4
4	J00-J06	Akute Infektionen der oberen Atemwege	24,5	-1,0	23,3	25,7	50,3	24,2	9,9	14,5	0,4
5	M00-M25	Arthropathien	23,6	0,0	20,5	26,5	6,9	18,1	45,3	24,4	3,3
6	Z20-Z29	Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken hinsichtlich übertragbarer Krankheiten	21,7	-2,5	19,7	23,6	32,2	12,3	34,1	19,6	0,0
7	N80-N98	Nichtzuzählende Krankheiten des weiblichen Genitaltraktes	18,7	-0,4	0,0	36,5	4,7	24,1	15,7	18,6	1,3
8	R50-R69	Allgemeinsymptome	17,1	-0,5	14,2	19,9	22,0	14,6	19,5	26,5	2,0
9	E70-E90*	Stoffwechselstörungen, ohne akute Zustände und nicht medizinisch behandlungsbedürftige Erkrankungen	15,9	0,0	15,1	16,7	0,5	9,5	38,7	24,9	0,1
10	R10-R19	Symptome, die das Verdauungssystem und das Abdomen betreffen	14,9	-0,4	10,6	19,0	18,0	14,5	13,4	26,4	1,8
11	M70-M79	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes	14,3	-0,2	12,6	16,0	3,3	14,6	20,4	22,1	1,7
12	E00-E07	Krankheiten der Schilddrüse	13,5	0,4	6,3	20,4	1,9	12,3	23,0	22,2	1,0
13	K20-K31	Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenums	13,4	-0,1	12,2	14,5	2,6	12,4	22,1	27,2	2,9
14	J30-J39	Sonstige Krankheiten der oberen Atemwege	13,4	-0,4	12,6	14,2	20,2	13,2	9,9	18,7	2,8
15	L20-L30	Dermatitis und Ekzeme	13,0	-0,5	11,0	15,0	18,4	10,5	14,7	19,9	0,3
16	I80-I89	Krankheiten der Venen, der Lymphgefäße und der Lymphknoten, anderenorts nicht klassifiziert	12,9	-0,2	9,2	16,4	1,7	9,6	26,5	26,8	2,0
17	R00-R09	Symptome, die das Kreislaufsystem und das Atmungssystem betreffen	11,5	-0,2	10,8	12,1	15,9	9,1	14,1	26,1	2,7
18	H00-H22	Erkrankungen des vorderen Augenabschnitts	10,9	-0,3	9,2	12,5	12,3	7,4	17,2	20,9	0,4
19	I30-I52*	Sonstige Formen der Herzkrankheit, ohne I50 Herzinsuffizienz	9,6	0,1	9,3	10,0	1,1	4,6	25,6	34,9	5,5
20	D10-D36*	Gutartige Neubildungen, ohne solche an Gehirn oder endokrinen Drüsen	9,6	-0,2	7,4	11,7	4,1	9,6	12,8	20,9	2,6
21	E10-E14*	Diabetes mellitus Typ 2 ohne Komplikationen	9,4	0,1	9,3	9,4	0,1	4,2	25,8	29,5	0,0
22	F40-F48	Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen	8,9	0,2	5,8	11,9	1,9	9,5	11,9	26,9	2,3
23	F30-F39	Affektive Störungen	8,6	0,2	5,5	11,5	0,4	8,1	14,6	29,0	3,3
24	N30-N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	8,3	-0,2	4,4	12,1	3,3	6,8	14,7	29,6	3,1
25	J20-J22	Sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege	8,2	-0,8	8,0	8,4	15,5	7,1	6,0	18,7	2,0
26	H90-H95	Sonstige Krankheiten des Ohres	8,1	-0,1	7,7	8,5	4,9	5,1	16,3	24,9	0,4

Tabelle 18–3

Fortsetzung

Rang	ICD-10	Diagnosegruppen (ICD-Obergruppe gemäß ICD 10 GM, teilweise modifiziert*)	Prävalenz (in %)					Hospitalisierungsrate gesamt (in %)			
			Abw. Vj. (%-Punkte)	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 und mehr Jahre	Allg.	Mit dieser Hauptdiagnose	
27	A00-A09	Infektiöse Darmkrankheiten	7,9	0,0	8,2	7,7	14,2	8,5	3,2	19,6	4,3
28	M95-M99	Sonstige Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	7,8	-0,1	6,6	9,0	2,8	8,8	8,5	21,0	0,3
29	Z30-Z39	Personen, die das Gesundheitswesen im Zusammenhang mit Problemen der Reproduktion in Anspruch nehmen	7,7	-0,3	0,1	15,0	3,2	12,7	0,1	20,6	7,6
30	H25-H28	Affektionen der Linse	7,7	-0,1	6,3	9,0	0,1	1,5	25,2	28,6	1,4
31	E65-E68	Adipositas und sonstige Überernährung	7,4	0,0	5,9	8,8	2,5	6,1	13,1	25,0	0,3
32	L60-L75	Krankheiten der Hautanhangsgebilde	6,7	-0,1	4,8	8,5	6,3	7,3	5,5	17,0	0,4
33	H49-H52	Affektionen der Augenmuskeln, Störungen der Blickbewegungen sowie Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	6,6	-0,2	5,6	7,6	6,4	2,6	15,3	23,9	0,3
34	I20-I25*	Ischämische Herzkrankheiten, ohne akutes Koronarsyndrom	6,6	0,0	7,6	5,6	0,0	1,8	20,7	38,7	7,3
35	H60-H62	Krankheiten des äußeren Ohres	6,5	-0,2	6,3	6,7	5,5	4,8	10,8	21,7	0,1
36	T08-T14	Verletzungen nicht näher bezeichneter Teile des Rumpfes, der Extremitäten oder anderer Körperregionen	6,4	-0,8	6,6	6,3	9,8	5,3	7,0	23,5	0,1
37	B35-B49	Mykosen	6,0	-0,3	4,9	7,2	4,8	5,5	7,4	23,8	0,2
38	R40-R46	Symptome, die das Erkennungs- und Wahrnehmungsvermögen, die Stimmung und das Verhalten betreffen	5,9	-0,1	4,6	7,2	3,9	4,6	9,8	29,9	1,8
39	N40-N51	Krankheiten der männlichen Genitalorgane	5,8	-0,1	11,9	0,0	4,2	2,6	13,7	27,7	2,5
40	M45-M49*	Spondylopathien, ohne M48.0 Spinalkanalstenose	5,8	0,0	4,8	6,7	0,0	3,7	13,6	29,0	3,2
41	R30-R39	Symptome, die das Harnsystem betreffen	5,6	-0,1	4,7	6,5	2,7	3,2	12,6	34,3	0,7
42	Z40-Z54*	Personen, die das Gesundheitswesen zum Zwecke spezifischer Maßnahmen und zur medizinischen Betreuung in Anspruch nehmen, ohne Dialyse Z49	5,6	0,5	5,3	6,0	3,5	3,9	10,6	37,1	1,0
43	L80-L99	Sonstige Krankheiten der Haut und der Unterhaut	5,3	-0,1	4,3	6,3	3,1	3,6	10,1	28,4	1,0
44	M40-M43	Deformitäten der Wirbelsäule und des Rückens	5,3	0,0	4,2	6,5	1,4	4,2	10,1	25,1	1,1
45	H65-H75	Krankheiten des Mittelohres und des Warzenfortsatzes	5,3	-0,3	5,1	5,5	15,7	3,4	3,2	17,2	1,0
46	I70-I79	Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren	5,2	0,2	5,7	4,7	0,2	1,9	15,2	37,4	5,6
47	G50-G59	Krankheiten von Nerven, Nervenwurzel und Nervenplexus	4,9	-0,1	4,0	5,8	0,4	4,8	7,9	27,9	1,6
48	F10-F19*	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak (nur F17)	4,6	0,2	5,2	4,2	0,2	5,9	4,6	26,3	0,0
49	I60-I69	Zerebrovaskuläre Krankheiten	4,6	0,1	4,6	4,6	0,1	1,3	14,2	40,9	8,4
50	J40-J47*	Sonstige Krankheiten der unteren Atemwege, nur Asthma bronchiale (J45, J46)	4,5	0,0	4,0	5,1	5,0	4,2	5,1	21,5	0,7

Versorgungs-Report 2015/2016

WidO

Diese drei Diagnosen bzw. Behandlungsanlässe wiesen bereits in den Jahren 2007, 2008 und 2010 die höchste Prävalenz auf (Gerste und Günster 2011; 2012; 2014). Von essentieller (primärer) Hypertonie (ICD-10 I10) und Rückenschmerzen (ICD-10 M54) waren zugleich weite Bevölkerungsschichten betroffen. So gehörten beide Diagnosen bei Männern, Frauen, Erwachsenen jungen und mittleren Alters (18 bis unter 60 Jahre) sowie älteren Erwachsenen (ab 60 Jahre) zu den fünf häufigsten Diagnosen (Anhang 1, 2, 4 und 5). In der Allgemeinbevölkerung waren 21,2% aller Personen mit der Diagnose Rückenschmerzen (ICD-10 M54) in stationärer Behandlung, in den meisten Fällen jedoch mit einer abweichenden Hauptdiagnose (Tabelle 18–2). Lediglich bei 1% aller Rückenschmerz-Patienten war diese Diagnose zugleich der primäre Behandlungsanlass bei einem stationären Krankenhausaufenthalt im Jahr 2012.

Personen der Altersgruppe 60 Jahre und älter wiesen zusätzlich zu den oben genannten Diagnosen altersspezifische Besonderheiten im Behandlungsspektrum auf (Anhang 5). So waren mit den ICD-10-Codes H52 (Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler), H25 (Cataracta senilis) sowie H26 (Sonstige Kataraktformen) mehrere Augenerkrankungen unter den 20 häufigsten Behandlungsanlässen. Bei den Kindern und Jugendlichen (1–17 Jahre) dominierten erwartungsgemäß akute Infektionen der oberen und unteren Atemwege wie beispielsweise akute Bronchitis (ICD-10 J20), akute Tonsillitis (ICD-10 J03) oder akute Pharyngitis (ICD-10 J02; Anhang 3). Auffällig war in dieser Altersgruppe auch die hohe Prävalenz von Symptomen und abnormen klinischen und Laborbefunden, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R-Diagnosen wie z. B. ICD-10 R50 Fieber sonstiger und unbekannter Ursache und R10 Bauch- und Beckenschmerzen).

Die meisten Erkrankungen bzw. Behandlungsanlässe wiesen in den Jahren 2011 und 2012 ähnliche Prävalenzen in der Gesamtbevölkerung auf. So betrug die Differenz zur Vorjahresprävalenz bei 93 der in Tabelle 18–2 dargestellten 100 Diagnosen weniger als 0,5 Prozentpunkte. Die größte Abweichung zeigte sich beim ICD-Schlüssel Z25, also bei der Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten. Für diesen Behandlungsanlass, zu dem beispielsweise die Notwendigkeit der Impfung gegen Grippe [Influenza] zählt, sank die Prävalenz von 13,7% im Jahr 2011 auf 11,7% im Jahr 2012.

18.5.2 Erkrankungen nach Diagnosegruppen

Eine komprimierte Sicht auf das Behandlungsgeschehen bietet der folgende Abschnitt, der nicht auf Einzeldiagnosen basiert, sondern die dokumentierte Morbidität in Deutschland nach Diagnosegruppen beschreibt. Die zugrunde liegende Tabelle 18–3 „Prävalenzen und Hospitalisierungsraten nach Diagnosegruppen 2012“ ist in der Langversion mit 1 553 Diagnosegruppen im Internet einsehbar⁸.

Die ICD-Obergruppen, wie sie in der offiziellen ICD-10-GM Klassifikation des DIMDI nach rein medizinischen Kriterien definiert sind, wurden hier nicht eins zu eins übernommen, sondern an einigen Stelle nach Häufigkeit des Auftretens und

⁸ Das Internetportal zum Versorgungs-Report ist unter folgender Adresse abrufbar: www.versorgungsreport-online.de.

Versorgungsaufwand modifiziert. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass sich in einigen Obergruppen häufig auftretende, aber gleichzeitig unproblematisch zu versorgende Erkrankungen zusammen mit solchen befinden, die seltener auftreten und aufwändig in der Versorgung sind. Diese Gruppen wurden entsprechend aufgeteilt oder einzelne Diagnosen einer anderen Obergruppe zugerechnet. Auf diese Weise sind 276 Obergruppen entstanden – die Modifikationen sind in Tabelle 18–3 und im Internetportal (Tabelle) mit einem Sternchen (*) am ICD-Code gekennzeichnet.

Die Gruppe „Stoffwechselstörungen“ (ICD E70 bis E90) wurde beispielsweise in vier Untergruppen geteilt, um zum einen akute Zustände, zum anderen nicht behandlungsbedürftige Erkrankungen differenzierbar zu machen.

- Laktoseintoleranz (E73) sowie Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels (E79; asymptomatische Hyperurikämie) wurden als in aller Regel nicht medizinisch behandlungsbedürftige Erkrankungen bzw. Labordiagnose gesondert dargestellt.
- Zystische Fibrose (E84; Mukoviszidose), zu deren Behandlung eine regelmäßige und dauernde ärztliche Betreuung notwendig ist, wurde ebenfalls gesondert dargestellt.
- Volumenmangel (E86) und sonstige Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts (E87) wurden als akute Zustände oder Folgen einer Fehlernährung gesondert dargestellt.
- Die restlichen Diagnose-Dreisteller der ursprünglichen ICD-Obergruppe bilden nun die Gruppe „Stoffwechselstörungen, ohne akute Zustände und nicht medizinisch behandlungsbedürftige Erkrankungen“.

Alle Personen wurden auf Basis ihrer dokumentierten Diagnosen den Obergruppen zugeordnet. Für Personen, die ausschließlich im niedergelassenen ärztlichen Sektor eine Zieldiagnose aufwiesen, wurde im Falle einer chronischen Erkrankung ein zusätzliches m2Q-Kriterium definiert: Diagnosen der betreffenden Obergruppen mussten in mindestens zwei Quartalen des Beobachtungsjahres 2012 zu finden sein.

Bei seltenen Diagnosegruppen wurde die Prävalenz aufgrund von Rundungen als 0,0 (d. h. <0,05) ausgewiesen. Gruppen mit weniger als hochgerechnet 1 000 Personen sind in der Tabelle nicht dargestellt.

Mit einer Prävalenz von 34,4 stellte die ICD-10-Obergruppe Z00-Z13 (Personen, die das Gesundheitswesen zur Untersuchung und Abklärung in Anspruch nehmen) den häufigsten Behandlungsanlass der deutschen Wohnbevölkerung im Jahr 2012 dar (Tabelle 18–3). In diese Obergruppe fallen beispielsweise Vorsorge- und Reihenuntersuchungen sowie Nachuntersuchungen nach Behandlung wegen bösartiger Neubildungen. Bei Frauen war die Prävalenz mehr als doppelt so hoch wie bei Männern, was u. a. durch die Inanspruchnahme gynäkologischer Vorsorgeuntersuchungen erklärbar ist. Erwartungsgemäß zeigte sich bei akuten Infekten eine starke Schwankung der Häufigkeit zum Vorjahr. Eine abnehmende Häufigkeit von einem bzw. 0,8 Prozentpunkten wurde beispielsweise bei akuten Infekten der oberen Atemwege (ICD-10 J00-J06) und bei sonstigen akuten Infektionen der unteren Atemwege (ICD-10 J20-J22) dokumentiert. Am deutlichsten waren jedoch die Veränderungen der Diagnosegruppen Z20-Z29 (Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken hinsichtlich übertragbarer Krankheiten). Im Vergleich zum Vorjahr

sank die Prävalenz hierfür um 2,5 Prozentpunkte. Nur bei zehn der in Tabelle 18–3 dargestellten Diagnosegruppen wurden Prävalenzsteigerungen beobachtet. Dazu gehörten beispielsweise die Krankheiten der Schilddrüse (E00 und E07) mit einer Zunahme von 0,4 Prozentpunkten und einer Behandlungsprävalenz von 13,5.

18.6 Stationäre Behandlungen

Im Jahr 2012 wurden von 100 000 Einwohnern insgesamt 15 432 Personen mindestens einmal stationär behandelt (Tabelle 18–4); wobei mehrfache Krankenhausaufenthalte nicht gesondert ausgewertet wurden. Seit 2006 liegt der Anteil der Krankenhauspatienten bei den Frauen leicht über und bei den Männern leicht unter dem Bundesdurchschnitt. Im gesamten Beobachtungszeitraum stellten Personen ab einem Alter von 60 Jahren die Bevölkerungsgruppe mit der höchsten Hospitalisierungsrate dar. So hat sich im Jahr 2012 jede vierte ältere Person mindestens einer stationären Behandlung unterzogen. Sie wurden damit mehr als doppelt so oft in einer Klinik behandelt wie Erwachsene der Altersgruppe 18 bis 59 Jahre und dreimal häufiger als Kinder und Jugendliche.

Im Längsschnitt zeigt sich, dass die Zahl der stationär behandelten Personen zwischen 2006 und 2012 nahezu kontinuierlich um 10,6% zunahm (Abbildung 18–2). Leicht überdurchschnittliche Zunahmen waren bei den männlichen Patienten zu verzeichnen (+12,1%), während der Zuwachs bei den Frauen mit 9,4% leicht unter dem Durchschnitt lag. Der seit 2006 zu beobachtende Anstieg der Hospitalisierung betraf auch alle drei untersuchten Altersgruppen, hier insbesondere die Erwachsenen der Altersgruppe 18 bis 59 Jahre (10,8%). Bei den Kindern und Jugendlichen (1 bis 17 Jahre) zeigte sich dagegen ein diskontinuierlicher Verlauf der Hospitalisierungsraten, der auf zwei Perioden mit leicht sinkender Tendenz zurückzuführen war (2009 bis 2010 sowie 2011 bis 2012).

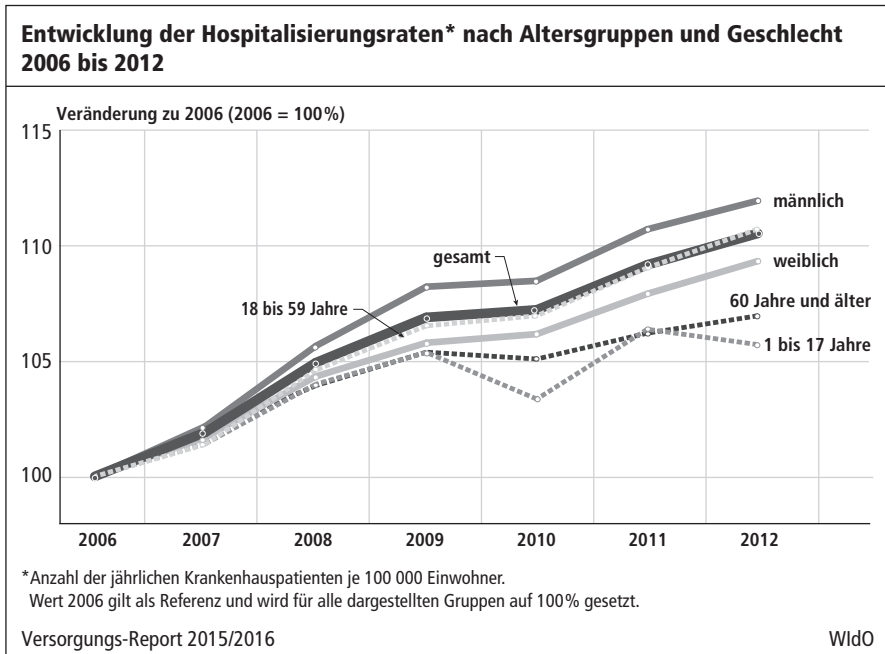
Große regionale Unterschiede konnten bei der Häufigkeit stationärer Aufenthalte beobachtet werden (Abbildung 18–3). Die maximale Anzahl von Krankenhausaupa-

Tabelle 18–4

Anzahl der jährlichen Krankenhauspatienten je 100 000 Einwohner 2006 bis 2012

Jahr	Gesamt	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 Jahre und älter
2006	13 951	13 022	14 842	7 808	11 133	24 076
2007	14 220	13 307	15 096	7 920	11 289	24 531
2008	14 644	13 764	15 491	8 123	11 651	25 033
2009	14 921	14 101	15 709	8 231	11 866	25 384
2010	14 966	14 136	15 765	8 072	11 914	25 310
2011	15 241	14 428	16 027	8 310	12 148	25 584
2012	15 432	14 591	16 238	8 258	12 337	25 765

Abbildung 18-2

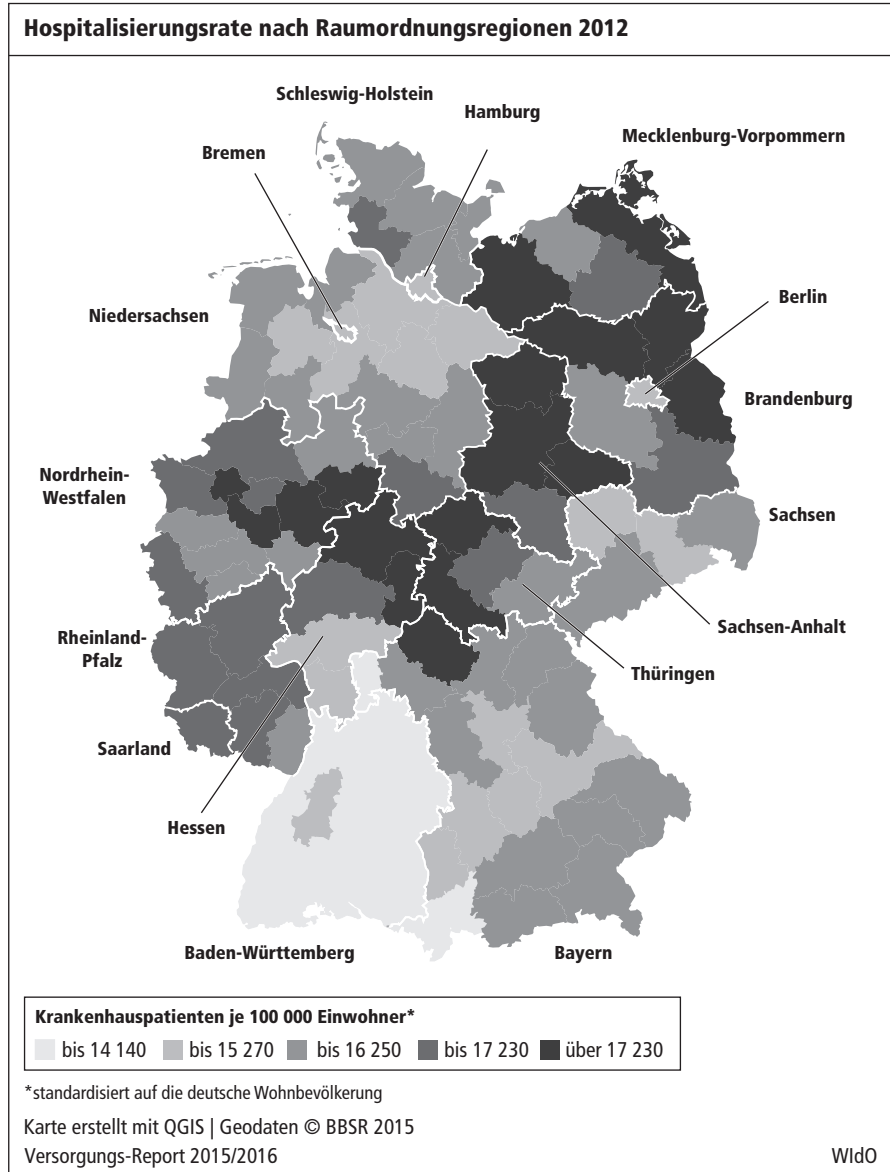


tienten wurde in Nordrhein-Westfalen in den Regionen Emscher-Lippe (18 886 Patienten je 100 000 Einwohner) und Arnsberg (18 170 Patienten je 100 000 Einwohner), in Südhüringen (18 036 Patienten je 100 000 Einwohner) sowie in Sachsen-Anhalt (Region Altmark: 17 976 Patienten je 100 000 Einwohner) dokumentiert. Besonders niedrig war die Hospitalisierungsrate in weiten Teilen Baden-Württembergs (Minimum in der Region Neckar-Alb mit 12 456 Krankenhauspatienten je 100 000 Einwohner).

Die 100 häufigsten stationären Behandlungsanlässe aller im Jahr 2012 abgeschlossenen voll- und teilstationären Krankenhausfälle sind in Tabelle 18-5 dargestellt. Für jede Patientin/jeden Patienten wird in dieser Tabelle nur die Diagnose ausgewertet, die hauptsächlich für die Veranlassung des stationären Krankenhausaufenthaltes verantwortlich ist (Hauptdiagnose).

Zu den häufigsten stationären Behandlungsanlässen des Jahres 2012 zählten Geburten (ICD-10 Z38), Herzinsuffizienz (ICD-10 I50), psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol (ICD-10 F10), Angina pectoris (ICD-10 I20) und Pneumonie (ICD-10 J18; Tabelle 18-5). Diese fünf Behandlungsanlässe führten bereits in den Jahren 2007, 2008 und 2010 die Liste der wichtigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte an (Gerste und Günster 2011; 2012; 2014). Bei 291 Krankenhauspatienten je 100 000 Einwohner wurde als Hauptdiagnose die essentielle (primäre) Hypertonie dokumentiert. Damit ist diese Hauptdiagnose zwischen 2007 und 2012 von Rang 11 auf Rang 6 der häufigsten stationären Behandlungsanlässe gestiegen (Gerste und Günster 2011).

Abbildung 18-3



Auf alle Personen der deutschen Wohnbevölkerung, die 2012 stationär behandelt wurden, entfielen im Mittel 1,6 Krankenhausfälle. Das bedeutet, dass ein Großteil der Patienten im Jahr 2012 mehr als einmal in ein Krankenhaus aufgenommen wurde. Die Anzahl der Krankenhausfälle je Patient schwankte jedoch in Abhängigkeit von der Hauptdiagnose (Tabelle 18–5). Bösartige Neubildungen der Bronchien und der Lungen (ICD-10 C34), der Harnblase (ICD-10 C67) und des Kolons (ICD-10 C18) waren am häufigsten für mehrfache stationäre Aufenthalte verantwortlich, gefolgt von Psychischen und Verhaltensstörungen durch Alkohol (ICD-10 F10).

Die essentielle (primäre) Hypertonie (ICD-10 I10) und Rückenschmerzen (ICD-10 M54) gehörten zu den 20 Hauptdiagnosen aus Tabelle 18–5, deren Hospitalisierungsrate sich im Vorjahresvergleich um mindestens 5% erhöhte. In dieser Gruppe befanden sich mit ICD-10 R10 (Bauch- und Rückenschmerzen, +7,4%), R07 (Hals- und Brustschmerzen, + 8,7%) sowie R42 (Schwindel und Trauma, + 12,7%) auch drei R-Diagnosen, die auf eine gehäufte Entlassung ohne spezifische Diagnosestellung hinweisen. Dagegen sank die Hospitalisierungsrate seit 2011 bei lediglich fünf Erkrankungen um mindestens 5%, so zum Beispiel bei virusbedingten Darminfektionen (ICD-10 A08) (Rückgang gegenüber 2011: 8,2%).

Tabelle 18–5: Die Bedeutung der Tabellenspalten im Einzelnen

Rang: Rangposition in der „Hitliste“ der häufigsten stationären Behandlungsanlässe des Jahres 2012

ICD-10: Dreistellige ICD-Schlüsselnummer nach ICD-10-GM. Es wurden auch ICD-Schlüsselnummern eingeschlossen, die zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen und nicht als Krankheit oder Verletzung klassifizierbar sind („Z-Diagnosen“).

Diagnose bzw. Behandlungsanlass: Klartextbeschreibung der ICD-Schlüsselnummer.

KH-Patienten je 100 000 Einwohner: Anzahl der Personen in der Gesamtbevölkerung, die – von 100 000 Einwohnern – im Jahr mindestens einen Krankenhausaufenthalt anlässlich der betreffenden Diagnose hatten.

Hospitalisierungsrate: Abweichung zum Vorjahr: Der Anteil der Personen mit mindestens einem Krankenhausaufenthalt in 2012 wird mit dem des Jahres 2011 verglichen, um möglicherweise Änderungen in der Morbidität oder im Kodierverhalten aufgrund von Änderungen im DRG-Gefüge abzubilden. Die Abweichung wird in Prozent ausgewiesen.

Fälle je KH-Patient: Wie viele Krankenhausfälle wiesen diejenigen Patienten, die in stationärer Behandlung waren, im Mittel auf?

Tabelle 18–5

Die häufigsten stationären Behandlungsanlässe des Jahres 2012 bei Krankenhauspatienten in Deutschland

Rang	Hauptdiagnose		KH-Patienten je 100 000 Einwohner	Hosp-Rate Abw. Vorjahr in %	Fälle je KH- Patient
	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass (Drei- steller)			
	Insgesamt		15 432	1,3	1,6
1	Z38	Lebendgeborene nach dem Geburtsort	582	2,6	1,0
2	I50	Herzinsuffizienz	444	1,0	1,2
3	F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	372	-0,2	1,7
4	I20	Angina pectoris	299	1,7	1,1
5	J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	294	-0,2	1,1
6	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	291	6,2	1,1
7	I63	Hirnfarkt	272	1,1	1,2
8	S06	Intrakranielle Verletzung	266	3,1	1,1
9	K80	Cholelithiasis	260	1,1	1,1
10	I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	257	6,0	1,2
11	M54	Rückenschmerzen	255	7,6	1,1
12	I21	Akuter Myokardinfarkt	248	2,2	1,2
13	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	240	-0,5	1,2
14	J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	236	3,1	1,4
15	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	236	-1,7	1,0
16	I70	Atherosklerose	220	1,9	1,3
17	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	214	-0,6	1,1
18	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	206	-2,7	1,0
19	R55	Synkope und Kollaps	196	4,7	1,0
20	K40	Hernia inguinalis	195	1,0	1,0
21	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	193	7,4	1,0
22	R07	Hals- und Brustschmerzen	187	8,7	1,0
23	K29	Gastritis und Duodenitis	186	3,9	1,0
24	M51	Sonstige Bandscheibenschäden	183	-3,5	1,1
25	F32	Depressive Episode	174	2,3	1,2
26	M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	172	-2,1	1,0
27	S72	Fraktur des Femurs	170	-0,3	1,1
28	G40	Epilepsie	168	-0,1	1,3
29	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	163	7,6	1,1
30	F33	Rezidivierende depressive Störung	159	9,0	1,3
31	J35	Chronische Krankheiten der Gaumenmandeln und der Rachenmandel	151	-4,9	1,0
32	M75	Schulterläsionen	142	1,2	1,0

Tabelle 18–5

Fortsetzung

Rang	Hauptdiagnose		KH-Patienten je 100 000 Einwohner	Hosp-Rate Abw. Vorjahr in %	Fälle je KH- Patient
	ICD-10 (Drei- steller)	Diagnose bzw. Behandlungsanlass			
33	G47	Schlafstörungen	130	–0,5	1,2
34	S82	Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes	130	–4,7	1,1
35	K56	Paralytischer Ileus und mechanischer Ileus ohne Hernie	129	2,7	1,1
36	J20	Akute Bronchitis	129	3,5	1,1
37	K57	Divertikulose des Darmes	129	1,8	1,1
38	O70	Dammriss unter der Geburt	126	3,3	1,0
39	S52	Fraktur des Unterarmes	124	–3,6	1,0
40	G45	Zerebrale transitorische Ischämie und verwandte Syndrome	123	0,4	1,0
41	K35	Akute Appendizitis	123	0,0	1,0
42	N20	Nieren- und Ureterstein	120	1,9	1,3
43	M48	Sonstige Spondylopathien	113	2,7	1,1
44	A41	Sonstige Sepsis	112	14,2	1,1
45	C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	112	1,8	2,7
46	N13	Obstruktive Uropathie und Refluxuropathie	112	6,2	1,3
47	E86	Volumenmangel	108	3,4	1,1
48	I83	Varizen der unteren Extremitäten	108	0,3	1,1
49	S42	Fraktur im Bereich der Schulter und des Oberarmes	107	1,3	1,1
50	M23	Binnenschädigung des Kniegelenkes [internal derangement]	107	0,8	1,0
51	F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	106	3,5	1,1
52	F20	Schizophrenie	106	–3,5	1,7
53	C50	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma]	104	0,4	1,6
54	K59	Sonstige funktionelle Darmstörungen	103	8,5	1,0
55	J34	Sonstige Krankheiten der Nase und der Nasennebenhöhlen	100	–2,9	1,0
56	T84	Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate	96	0,7	1,2
57	K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	94	–5,9	1,0
58	O68	Komplikationen bei Wehen und Entbindung durch fetalen Distress [fetal distress] [fetaler Gefahrezustand]	90	3,6	1,0
59	H25	Cataracta senilis	89	–3,5	1,3
60	T81	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert	89	–0,7	1,1
61	D25	Leiomyom des Uterus	88	–5,1	1,0

Tabelle 18–5

Fortsetzung

Rang	Hauptdiagnose		KH-Patienten je 100 000 Einwohner	Hosp-Rate Abw. Vorjahr in %	Fälle je KH- Patient
	ICD-10 (Drei- steller)	Diagnose bzw. Behandlungsanlass			
62	H81	Störungen der Vestibularfunktion	86	5,8	1,0
63	A08	Virusbedingte und sonstige näher bezeichnete Darminfektionen	84	-8,2	1,0
64	S32	Fraktur der Lendenwirbelsäule und des Beckens	83	1,0	1,1
65	O42	Vorzeitiger Blasensprung	80	3,1	1,0
66	N17	Akutes Nierenversagen	76	10,2	1,1
67	A46	Erysipel [Wundrose]	76	4,5	1,1
68	E04	Sonstige nichttoxische Struma	76	-3,0	1,0
69	R42	Schwindel und Taumel	73	12,7	1,0
70	I11	Hypertensive Herzkrankheit	73	3,4	1,0
71	K43	Hernia ventralis	72	5,8	1,0
72	O34	Betreuung der Mutter bei festgestellter oder vermuteter Anomalie der Beckenorgane	71	15,7	1,1
73	K85	Akute Pankreatitis	70	1,4	1,2
74	N40	Prostatahyperplasie	69	-2,4	1,0
75	C67	Bösartige Neubildung der Harnblase	68	-1,3	1,8
76	S22	Fraktur der Rippe(n), des Sternums und der Brustwirbelsäule	67	0,9	1,1
77	T82	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	67	3,7	1,3
78	L02	Hautabszess, Furunkel und Karbunkel	66	4,4	1,1
79	J32	Chronische Sinusitis	66	1,0	1,0
80	N81	Genitalprolaps bei der Frau	64	-0,5	1,0
81	K92	Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems	63	8,4	1,1
82	I26	Lungenembolie	63	5,1	1,0
83	C44	Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	63	2,1	1,2
84	I47	Paroxysmale Tachykardie	63	2,7	1,2
85	O80	Spontangeburt eines Einlings	62	0,1	1,0
86	S00	Oberflächliche Verletzung des Kopfes	62	6,1	1,0
87	I84	Hämorrhoiden	61	2,7	1,0
88	F45	Somatoforme Störungen	61	3,0	1,2
89	P07	Störungen im Zusammenhang mit kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht, anderenorts nicht klassifiziert	61	6,3	1,0
90	C61	Bösartige Neubildung der Prostata	61	-5,0	1,3
91	F19	Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen	61	0,1	1,5
92	M20	Erworbene Deformitäten der Finger und Zehen	60	4,3	1,0
93	M47	Spondylose	60	1,0	1,0

Tabelle 18–5

Fortsetzung

Rang	Hauptdiagnose		KH-Patienten je 100 000 Einwohner	Hosp-Rate Abw. Vorjahr in %	Fälle je KH- Patient
	ICD-10 (Drei- steller)	Diagnose bzw. Behandlungsanlass			
94	N83	Nichtentzündliche Krankheiten des Ovars, der Tuba uterina und des Lig. latum uteri	60	2,1	1,0
95	K25	Ulcus ventriculi	60	-5,1	1,0
96	H40	Glaukom	59	9,1	1,3
97	N30	Zystitis	59	0,2	1,1
98	C18	Bösartige Neubildung des Kolons	59	-1,7	1,8
99	I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	59	2,2	1,1
100	I95	Hypotonie	57	2,9	1,0

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

18.7 Arzneiverordnungen

Im Jahr 2012 wurden je Einwohner im Mittel 11,3 Arzneimittelpackungen verordnet (Tabelle 18–6). In Abhängigkeit vom Alter streute die Häufigkeit von Arzneiverordnungen jedoch deutlich. Während es bei den unter 60-jährigen weniger als 7 jährliche Verordnungen waren, erhielten ältere Personen durchschnittlich 23,6 Arzneimittel.

Insgesamt stieg die Anzahl der Arzneimittelverordnungen je Einwohner im Beobachtungszeitraum von 2006 bis 2012 um 6,6% an (Abbildung 18–4). Das Maximum von 11,3 Verordnungen wurde aber bereits 2008 und 2009 erreicht. Zwischen 2009 und 2010 kam es in allen ausgewiesenen Subgruppen zu einem Rückgang der pro Kopf verordneten Arzneimittelpräparate. Bei den Kindern und Jugendlichen der Altersgruppe 1 bis 17 Jahre hielt der rückläufige Trend weiter an und erreichte im Jahr 2012 ein Minimum von 6,5 Verordnungen pro Person, was etwa 10% unter dem Wert von 2006 liegt.

Tabelle 18–6

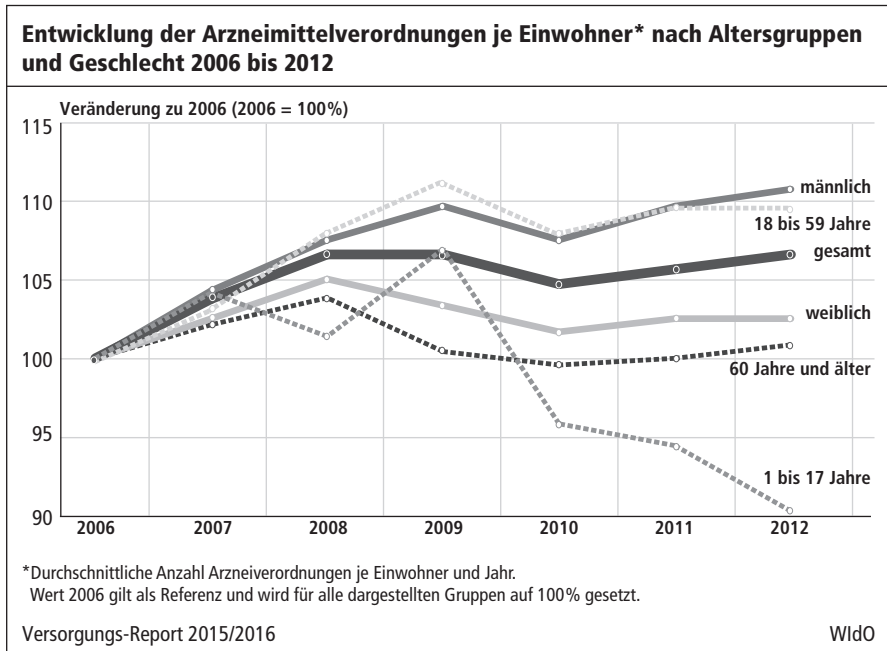
Anzahl der jährlichen Arzneiverordnungen je Einwohner 2006 bis 2012

Jahr	Gesamt	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 Jahre und älter
2006	10,6	9,3	11,9	7,2	6,1	23,4
2007	11,0	9,7	12,2	7,5	6,3	23,9
2008	11,3	10,0	12,5	7,3	6,6	24,3
2009	11,3	10,2	12,3	7,7	6,8	23,5
2010	11,1	10,0	12,1	6,9	6,6	23,3
2011	11,2	10,2	12,2	6,8	6,7	23,4
2012	11,3	10,3	12,2	6,5	6,7	23,6

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Abbildung 18–4



In Abhängigkeit von der geografischen Region streute die Häufigkeit von Arzneiverordnungen im Jahr 2012 deutlich (Abbildung 18–5). Mit mehr als 12,0 Verordnungen pro Einwohner lagen die Regionen Vorpommern, Westmecklenburg und Saar an der Spitze des Verordnungsgeschehens. Die niedrigsten Raten (<7,5 Verordnungen je Einwohner) wurden in den Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg dokumentiert und hier speziell in den Regionen Allgäu, Oberland, München, Südostoberbayern und Donau-Iller.

In Tabelle 18–7 sind sämtliche Wirkstoffgruppen gemäß ATC-Klassifikation auf der zweiten hierarchischen Ebene – den therapeutischen Untergruppen – alphabetisch aufgeführt. Waren in einer dieser 93 Untergruppen keine Personen mit entsprechender Verordnung vorhanden, fehlt die Zeile in der Tabelle.

Im Jahr 2012 haben mit 73,8% nahezu drei Viertel der deutschen Bevölkerung mindestens ein erstattungsfähiges Arzneimittel verordnet bekommen (Tabelle 18–7). Auf jeden dieser Arzneimittelpatienten entfielen im Mittel 13,1 Verordnungen. Deren Inhalt entspricht rein rechnerisch einer ganzjährigen Versorgung mit etwa zwei Präparaten pro Tag, denn durchschnittlich wurden 746 Tagesdosen verordnet.

Einen Überblick über die häufigsten im Jahr 2012 verordneten Wirkstoffgruppen gemäß ATC-Klassifikation liefert Abbildung 18–6. Dargestellt wurde der prozentuale Anteil an Personen mit einer Verordnung der jeweiligen Wirkstoffgruppe bezogen auf die deutsche Wohnbevölkerung. Die ebenso dargestellten Tagesdosen (DDD) beziehen sich dagegen ausschließlich auf diejenigen Patienten, die tatsächlich eine entsprechende Medikation verordnet bekamen. Wie bereits im Jahr 2010 (Gerste und Günster 2012) wurden Antibiotika zur systemischen Anwendung (ATC

Abbildung 18-5

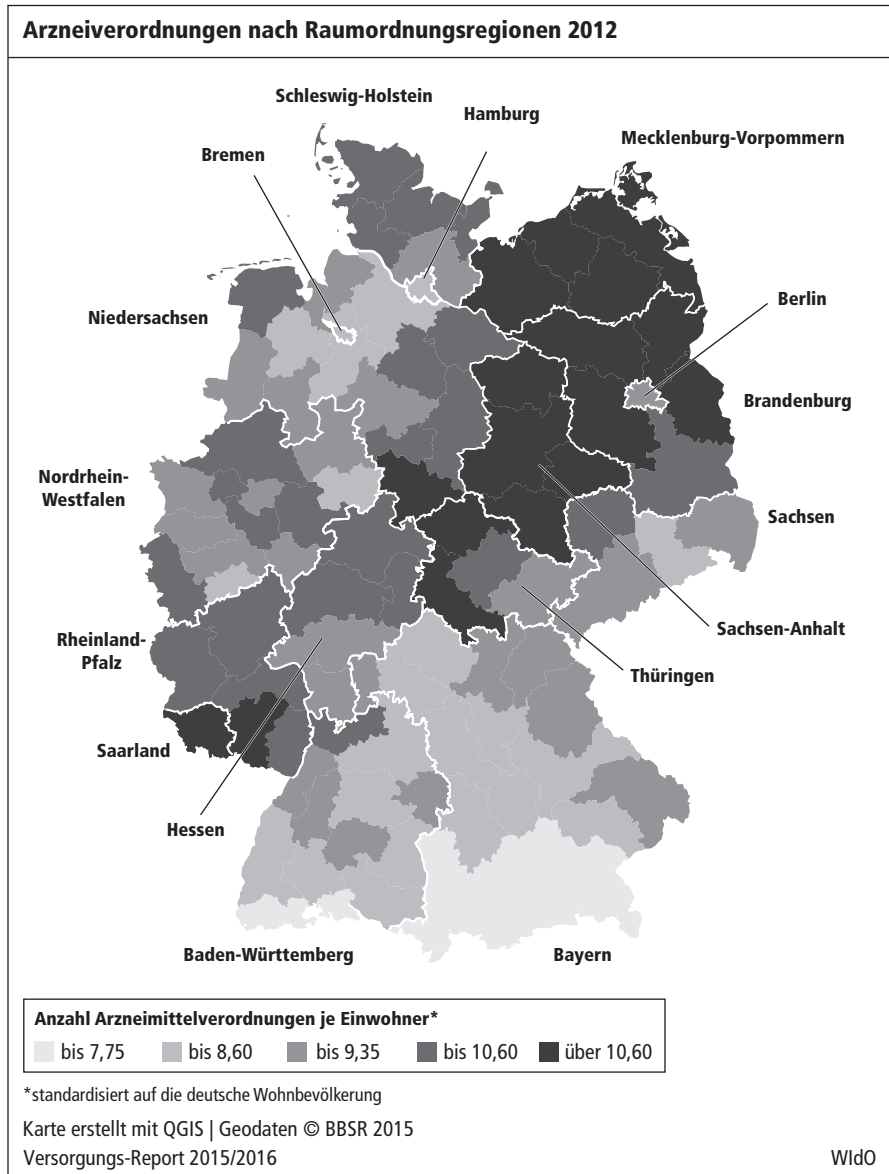


Tabelle 18–7: Die Bedeutung der Tabellenspalten im Einzelnen

Wirkstoffgruppe mit ATC-Code: Zweite hierarchische Ebene des anatomisch-therapeutisch-chemischen Klassifikationssystems (ATC): therapeutische Untergruppe mit dreistelligem ATC-Code. Eine verlässliche Zuordnung der Arzneimittel zu ATC-Gruppen samt Bestimmung der verordneten Tagesdosen in DDD kann nur für Fertigarzneimittel vorgenommen werden, die entsprechend klassifiziert sind.

Verordnungsrate: Verordnungsrate je ATC-Gruppe. Anteil der Personen in der Gesamtbevölkerung, die im Jahr 2012 mindestens eine Verordnung aus der betreffenden Wirkstoffgruppe erhalten haben.

Verordnungen je Arzneimittelpatient der ATC-Gruppe: Wie viele Verordnungen (Packungen) hat ein Patient mit Verordnung in der betreffenden Wirkstoffgruppe im Mittel erhalten?

Tagesdosen (DDD) je Arzneimittelpatient der ATC-Gruppe: Wie groß ist die verordnete Arzneimittelmenge (Angabe in DDD) je Patient?

J01) sowie Antiphlogistika und Antirheumatika (ATC M01) besonders häufig verordnet. Mehr als ein Viertel der Deutschen haben 2012 mindestens eine solche Verordnung erhalten. Je Arzneimittelpatient wurden im Mittel 1,8 Packungen Antibiotika mit 16,6 Tagesdosen verordnet, bei den Antiphlogistika und Antirheumatika waren es 2,1 Packungen mit 56,7 DDD. Die vergleichsweise niedrigen DDD-Mengen weisen darauf hin, dass diese beiden Wirkstoffgruppen primär bzw. häufig zur Behandlung akuter oder schubweiser Krankheitsverläufe eingesetzt werden. Anders verhält es sich bei chronischen Erkrankungen wie Hypertonie oder Diabetes mellitus, die eine kontinuierliche Behandlung erfordern. Dementsprechend hoch sind die Tagesdosen bei Mitteln mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System (ATC C09; 516 DDD je Arzneimittelpatient) oder bei den Antidiabetika (ATC A10; 461 DDD je Arzneimittelpatient).

Tabelle 18–7

Arzneiverordnungen 2012 nach therapeutischer Wirkstoffgruppe

Wirkstoffgruppe mit ATC-Code (dreistellig)	Verordnungsrate (%)	Verordnungen je AM-Patient der ATC-Gruppe	Tagesdosen (DDD) je AM-Patient der ATC-Gruppe
Insgesamt	73,8	13,1	746
Aknemittel (D10)	1,1	1,8	49
Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel (V07)	0,0	3,2	37
Alle übrigen therapeutischen Mittel (V03)	0,2	5,6	120
Allergene (V01)	0,5	1,7	292
Allgemeine Diätetika (V06)	0,3	26,5	320
Analgetika (N02)	16,7	3,3	55
Andere Dermatika (D11)	1,2	1,3	51
Andere Gynäkologika (G02)	0,2	1,8	73
Andere Herz- und Kreislaufmittel (C06)	0,1	1,9	86
Andere Hämatologika (B06)	0,0	2,3	10
Andere Mittel für das Nervensystem (N07)	1,2	3,4	118
Andere Mittel für das alimentäre System und den Stoffwechsel (A16)	0,0	10,0	121
Andere Mittel für den Respirationstrakt (R07)	0,0	1,3	41
Andere Mittel gegen Störungen des Muskel- und Skelettsystems (M09)	0,0	1,3	50
Anthelmintika (P02)	0,3	1,4	4
Antiadiposita, exkl. Diätetika (A08)	0,0	1,4	53
Antianämika (B03)	2,3	2,8	144
Antibiotika und Chemotherapeutika zur dermatologischen Anwendung (D06)	2,3	1,3	18
Antibiotika zur systemischen Anwendung (J01)	30,3	1,8	17
Antidiabetika (A10)	7,4	6,4	459
Antidiarrhoika und intestinale Antiphlogistika/Antiinfektiva (A07)	2,4	2,0	45
Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit (A04)	1,6	1,7	6
Antiepileptika (N03)	2,9	5,2	195
Antihistaminika zur systemischen Anwendung (R06)	2,0	1,6	54
Antihypertonika (C02)	1,4	4,7	354
Antihämorrhagika (B02)	0,1	10,4	58
Antimykotika zur dermatologischen Anwendung (D01)	3,8	1,5	30
Antimykotika zur systemischen Anwendung (J02)	0,5	1,7	15
Antineoplastische Mittel (L01)	0,2	5,2	124
Antiparkinsonmittel (N04)	1,1	6,7	177
Antiphlogistika und Antirheumatika (M01)	28,9	2,1	57
Antipruriginosa, inkl. Antihistaminika, Anästhetika etc. (D04)	0,6	1,2	27
Antipsoriatika (D05)	0,4	2,6	152
Antiseptika und Desinfektionsmittel (D08)	0,6	1,6	25
Antithrombotische Mittel (B01)	8,6	3,0	237
Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung (J05)	0,9	2,8	73
Anästhetika (N01)	0,2	1,5	15
Beta-Adrenozeptor-Antagonisten (C07)	15,6	3,4	201
Blutersatzmittel und Perfusionslösungen (B05)	1,2	3,7	28
Brusteinreibungen und andere Inhalate (R04)	0,3	1,5	26
Calciumhomöostase (H05)	0,1	8,3	166
Calciumkanalblocker (C08)	7,3	3,5	388
Corticosteroide zur systemischen Anwendung (H02)	5,4	2,0	103
Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen (D07)	7,5	1,6	51
Diagnostika (V04)	3,5	12,7	656
Digestiva, inkl. Enzyme (A09)	0,2	4,7	89
Diuretika (C03)	8,6	3,6	334
Emollientia und Hautschutzmittel (D02)	0,5	1,5	42
Endokrine Therapie (L02)	0,6	3,3	301

Tabelle 18–7

Fortsetzung

Wirkstoffgruppe mit ATC-Code (dreistellig)	Verordnungsrate (%)	Verordnungen je AM-Patient der ATC-Gruppe	Tagesdosen (DDD) je AM-Patient der ATC-Gruppe
Gallen- und Lebertherapie (A05)	0,1	5,3	230
Gichtmittel (M04)	3,7	2,6	143
Gynäkologische Antiinfektiva und Antiseptika (G01)	1,1	1,3	6
Hals- und Rachentherapeutika (R02)	0,6	1,3	11
Herztherapie (C01)	3,4	3,5	224
Homöopathika und Anthroposophika (V60)	0,3	2,0	0
Husten- und Erkältungspräparate (R05)	9,8	1,9	19
Hypophysen- und Hypothalamushormone und Analoga (H01)	0,1	3,9	142
Immunsera und Immunglobuline (J06)	0,1	3,2	30
Immunstimulanzien (L03)	0,3	3,5	102
Immunsuppressiva (L04)	0,5	6,2	244
Impfstoffe (J07)	0,6	1,5	2
Kontrastmittel (V08)	0,0	1,6	5
Laxanzien (A06)	1,4	2,9	78
Medizinische Verbände (D09)	0,3	3,2	93
Mineralstoffe (A12)	1,3	3,1	144
Mittel bei Säure bedingten Erkrankungen (A02)	16,2	2,7	270
Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen (A03)	6,3	1,7	19
Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen (R03)	9,0	4,0	205
Mittel gegen Ektoparasiten, inkl. Antiscabiosa, Insektizide und Repellenzien (P03)	0,5	1,5	6
Mittel gegen Mykobakterien (J04)	0,0	3,7	185
Mittel gegen Protozoen-Erkrankungen (P01)	0,8	1,5	15
Mittel mit Wirkung auf das Renin-Angiotensin-System (C09)	20,5	3,6	536
Mittel zur Behandlung von Knochenerkrankungen (M05)	1,1	3,1	240
Mittel, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen (C10)	9,7	2,8	259
Muskelrelaxanzien (M03)	3,2	1,9	52
Ophthalmika (S01)	8,4	2,4	104
Ophthalmologische und otologische Zubereitungen (S03)	0,5	1,2	24
Otologika (S02)	1,1	1,2	13
Pankreashormone (H04)	0,1	1,6	2
Periphere Vasodilatoren (C04)	0,1	3,3	101
Psychoanaleptika (N06)	8,7	3,8	238
Psycholeptika (N05)	6,4	5,8	152
Radiotherapeutika (V10)	0,0	1,0	1
Rezepturen (V70)	5,6	4,1	0
Rhinologika (R01)	7,3	1,9	48
Schilddrüsentherapie (H03)	9,6	3,1	211
Sexualhormone und Modulatoren des Genitalsystems (G03)	4,7	2,5	220
Sondergruppen (V90)	0,1	18,2	0
Stomatologika (A01)	2,4	1,2	254
Tonika (A13)	0,0	1,4	51
Topische Mittel gegen Gelenk- und Muskelschmerzen (M02)	0,4	1,4	16
Urologika (G04)	3,0	3,1	255
Vasoprotektoren (C05)	0,9	1,6	25
Vitamine (A11)	2,1	2,2	211
Zubereitungen zur Behandlung von Wunden und Geschwüren (D03)	0,5	1,3	38

Abbildung 18–6



18.8 Ärztliche Inanspruchnahme

Im Jahr 2012 entfielen auf jede Person der bundesdeutschen Wohnbevölkerung durchschnittlich 7,6 ambulante Behandlungsfälle (Tabelle 18–8). Wie in Abschnitt 18.1 beschrieben gelten mehrere Praxisbesuche pro Quartal bei ein und demselben Arzt als ein einziger Behandlungsfall. Im Mittel wurden pro Person und Quartal demzufolge fast zwei ambulant tätige Vertragsärzte aufgesucht. Erwartungsgemäß war die Inanspruchnahme ambulanter Leistungen bei älteren Erwachsenen der Altersgruppe (60 Jahre und älter) am höchsten (11,0 Behandlungsfälle je Einwohner).

Zwischen 2006 und 2012 stieg die Anzahl ambulanter Behandlungsfälle je Einwohner um 23,3% (Abbildung 18–7), wobei dieser Zuwachs vorrangig auf den steilen Anstieg der Behandlungszahlen zwischen 2007 und 2009 zurückzuführen war. Hierbei dürfte sich unter anderem die mit dem 4. Quartal 2008 eingeführte Direktabrechnung von Laborgemeinschaften mit den KVen niederschlagen.⁹ Zwischen 2009 und 2012 stagnierte die jährliche Anzahl ambulanter Behandlungsfälle in der Gesamtbevölkerung dagegen auf dem hohen Niveau von 2009. Bei den Kindern und Jugendlichen der Altersgruppe 1 bis 17 Jahre war im Jahr 2009 ein Peak in der Inanspruchnahme ambulanter Leistungen erreicht, seitdem sank die Anzahl der jährlichen Behandlungsfälle.

Die regionalisierte Darstellung ambulanter Behandlungsfälle je Einwohner zeigte eine leicht überdurchschnittliche Konsultation ambulanter Ärzte in Nordost- und Mitteldeutschland (Abbildung 18–8). So lagen die Regionen Nordthüringen sowie mittleres Mecklenburg/Rostock mit 8,4 Behandlungsfällen je Einwohner an der Spitze der ambulanten ärztlichen Inanspruchnahme. Weniger als 7,0 Behandlungsfälle je Einwohner wurden in den Regionen Arnsberg (Nordrhein-Westfalen)

Tabelle 18–8

Anzahl der jährlichen ambulanten Behandlungsfälle je Einwohner 2006 bis 2012

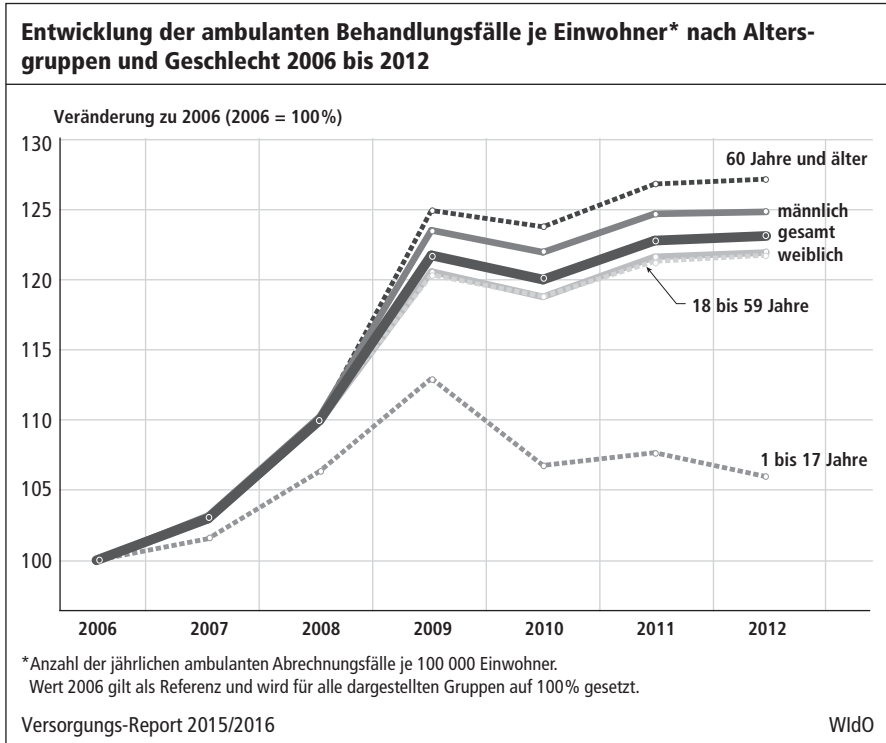
Jahr	Gesamt	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 Jahre und älter
2006	6,2	5,0	7,3	4,8	5,5	8,6
2007	6,4	5,2	7,5	4,9	5,7	8,9
2008	6,8	5,6	8,0	5,1	6,1	9,5
2009	7,5	6,2	8,8	5,4	6,6	10,8
2010	7,4	6,2	8,6	5,1	6,6	10,7
2011	7,6	6,3	8,8	5,2	6,7	11,0
2012	7,6	6,3	8,9	5,1	6,7	11,0

Versorgungs-Report 2015/2016

WlD0

⁹ Am 1. Oktober 2008 traten erste Teile der Laborreform in Kraft. Ab diesem Zeitpunkt rechnen Laborgemeinschaften ihre erbrachten Leistungen direkt mit den Kassenärztlichen Vereinigungen ab. In den Routinedaten liegen somit ab dem 4. Quartal 2008 mehr Behandlungsfälle vor. Vorher waren die Leistungen der Laborärzte im Abrechnungsfall des veranlassenden Arztes enthalten.

Abbildung 18–7



und Altmark (Sachsen-Anhalt) dokumentiert. Diese Regionen wiesen also die geringste ambulante Behandlungshäufigkeit auf, während sie zugleich als Regionen mit besonders hoher Anzahl stationärer Aufenthalte je 100 000 Einwohner auffielen (siehe Abschnitt 18.6 und Abbildung 18–3).

Wie Tabelle 18–9 zeigt, haben im Jahr 2012 89% der deutschen Wohnbevölkerung mindestens einmal einen ambulant tätigen Vertragsarzt aufgesucht und je Patient im Mittel 8,6 Behandlungsfälle verursacht. Facharztgruppen mit einer hohen Anzahl von Behandlungsfällen je Patient waren Allgemeinmediziner, Kinderärzte und Internisten. Für Orthopäden, Augenärzte und Hautärzte wurde mit 1,7 Behandlungsfällen dagegen die geringste Anzahl von Konsultationen pro Patient gezählt.

Zur vertiefenden Veranschaulichung fachärztlicher Inanspruchnahme werden in Abbildung 18–9 die Behandlungsfälle je Einwohner nach Arztfachgruppen aufgeschlüsselt. Bevölkerungswweit – d. h. auch unter Berücksichtigung von Personen, die 2012 keinen ambulant tätigen Arzt konsultierten – wurden 7,6 Behandlungsfälle pro Einwohner gezählt. Davon entfielen im Mittel 2,1 (oder 28,2%) auf Allgemeinmediziner und 0,7 (8,9%) auf Internisten.

Abbildung 18–8

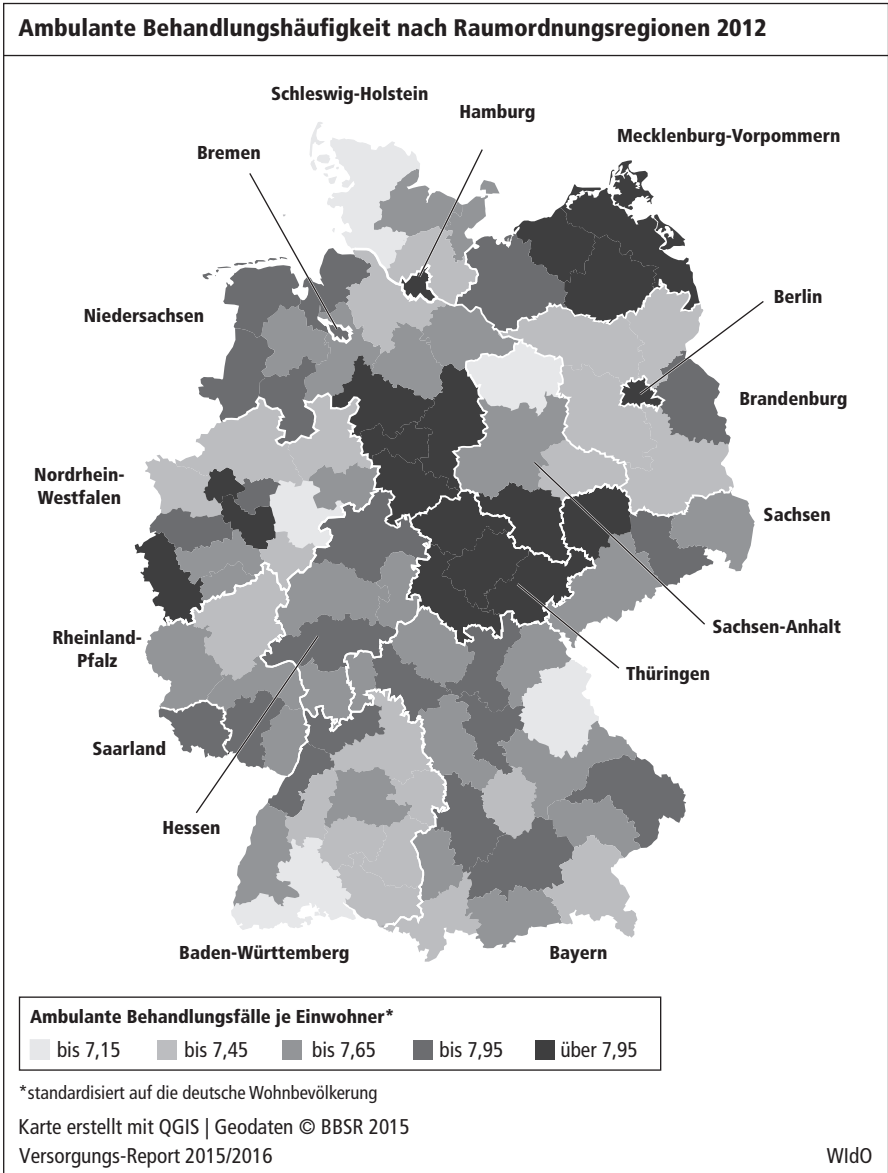


Tabelle 18–9: Die Bedeutung der Tabellenspalten im Einzelnen

Arztfachgruppe: Fachgruppe des abrechnenden Arztes auf Basis der KBV-Systematik. Untersuchungseinheiten sind die Betriebsstätten. Wenn einer als Gemeinschaftspraxis organisierten Facharztpraxis Ärzte verschiedener Fachgruppen angehören, wird diese Praxis (Betriebsstätte) der Restkategorie „fachgruppenübergreifende Facharztpraxen“ zugerechnet.

Behandlungsrate: Anteil der Personen in der Bevölkerung, die im Jahr mindestens einmal beim Arzt der jeweiligen Fachgruppe waren.

Behandlungsrate: Abweichung zum Vorjahr: Der Anteil der Personen in ambulanter ärztlicher Behandlung im Jahr 2012 wird mit dem des Jahres 2011 verglichen. Die Abweichung wird in Prozent ausgewiesen.

Behandlungsfälle je ambulanter Patient dieser Arztgruppe: Als Behandlungsfall gilt der Besuch einer Person in einem Quartal bei einem Arzt. Eine Person erzeugt mehrere Behandlungsfälle, wenn sie – im selben Quartal – mehrere Ärzte derselben Fachgruppe aufsucht oder wenn sie Ärzte unterschiedlicher Fachgrup-

Tabelle 18–9

Inanspruchnahme von Allgemeinmedizinerinnen und Fachärzten im Jahr 2012

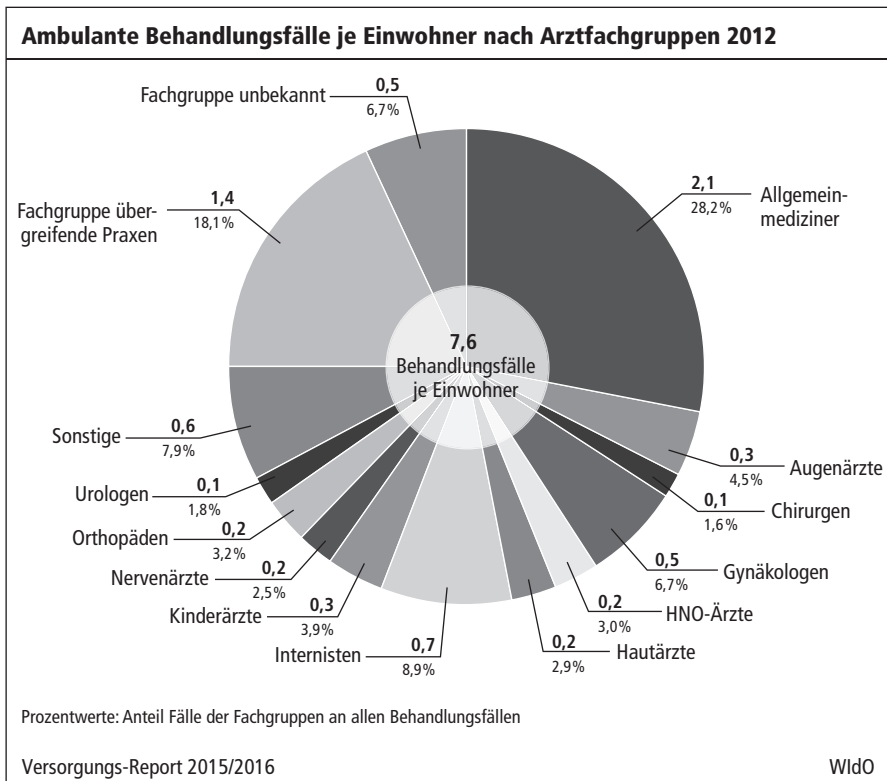
Arztfachgruppe	Behandlungsrate		Behandlungsfälle		
	des Jahres 2012	Abw. Vorjahr (Prozentpunkte)	je amb. Patient der Arztgruppe	je Einwohner	Anteil (%)
Allgemeinmediziner	65,7	-0,4	3,3	2,1	28,2
Augenärzte	20,1	-0,4	1,7	0,3	4,5
Chirurgen	8,3	-0,1	1,5	0,1	1,6
Gynäkologen	21,2	0,0	2,4	0,5	6,7
HNO-Ärzte	14,0	0,0	1,6	0,2	3,0
Hautärzte	13,6	-0,0	1,7	0,2	2,9
Internisten	25,2	0,6	2,7	0,7	8,9
Kinderärzte	10,5	0,4	2,8	0,3	3,9
Nervenärzte	8,2	0,2	2,3	0,2	2,5
Orthopäden	14,2	-0,3	1,7	0,2	3,2
Urologen	7,1	0,3	2,0	0,1	1,8
Sonstige	30,0	1,8	2,0	0,6	7,9
Fachgruppenübergreifende Praxen	49,3	-0,3	2,8	1,4	18,1
Fachgruppe unbekannt	25,7	-0,6	2,0	0,5	6,7
Insgesamt	89,0	-0,2	8,6	7,6	100,0

pen aufsucht. Die Anzahl der Behandlungsfälle wird in dieser Spalte bezogen auf diejenigen Personen, die tatsächlich bei einem ambulant tätigen Vertragsarzt in Behandlung waren (Patienten).

Behandlungsfälle je Einwohner: In dieser Spalte wird die Anzahl von Behandlungsfällen bezogen auf alle Einwohner dargestellt, unabhängig davon, ob sie tatsächlich beim Arzt waren und selbst einen Behandlungsfall verursacht haben oder nicht.

Anteil Fälle je Einwohner: Die Anzahl der Behandlungsfälle je Einwohner und Fachgruppe (siehe vorherige Spalte) summiert sich zur Anzahl der Fälle je Einwohner gesamt und wird hier als fachgruppenspezifischer Anteil an allen Fällen je Einwohner ausgedrückt.

Abbildung 18–9



18.9 Inanspruchnahme von Heilmitteln

Im Jahr 2012 nahmen von 100 000 Einwohnern mehr als 17 000 Personen mindestens eine Heilmittelbehandlung in Anspruch (Tabelle 18–10). Bei den Frauen lag der Anteil der Heilmittelverordnungen höher als bei Männern. Die Inanspruchnahme war bei Kindern und Jugendlichen der Altersklasse 1 bis 17 Jahre am geringsten

Tabelle 18–10

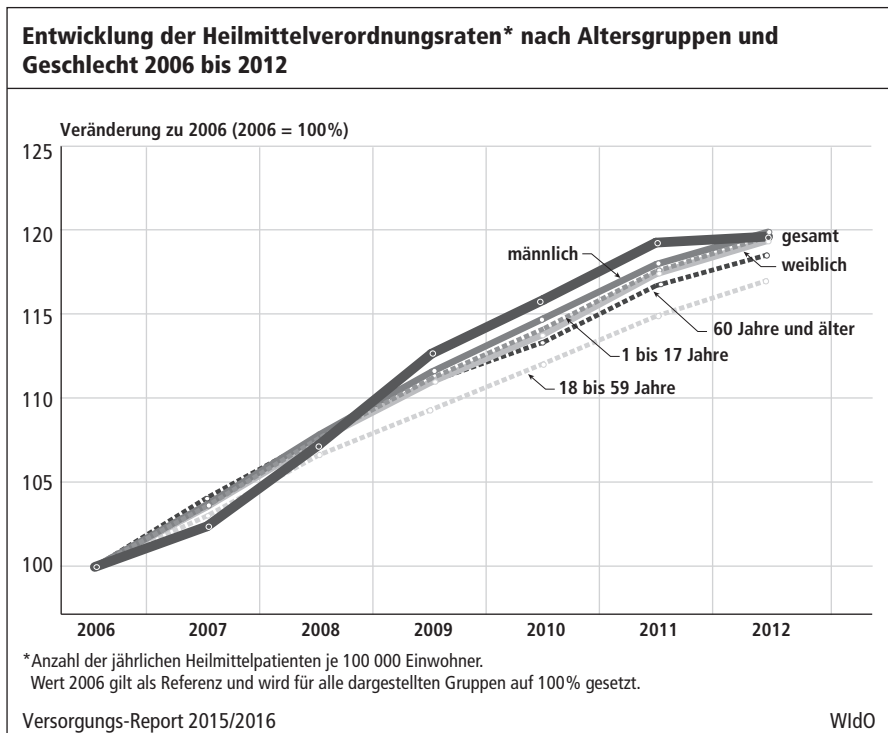
Anzahl der jährlichen Heilmittelpatienten je 100 000 Einwohner (2006 bis 2012)

Jahr	Gesamt	Männlich	Weiblich	1–17 Jahre	18–59 Jahre	60 Jahre und älter
2006	14 848	12 066	17 517	9 488	13 147	22 640
2007	15 386	12 514	18 143	9 717	13 546	23 572
2008	15 986	13 015	18 841	10 178	14 023	24 390
2009	16 513	13 465	19 444	10 691	14 377	25 138
2010	16 952	13 849	19 941	10 996	14 737	25 667
2011	17 458	14 237	20 569	11 318	15 107	26 426
2012	17 765	14 470	20 918	11 352	15 389	26 844

Versorgungs-Report 2015/2016

Wido

Abbildung 18–10



und stieg mit dem Alter. Das Maximum wurde bei Personen erreicht, die 60 Jahre oder älter waren (26 844 Verordnungen je 100 000 Einwohner).

Wie aus Abbildung 18–10 ersichtlich, stieg die Anzahl der Heilmittelpatienten in der Gesamtbevölkerung seit 2006 stetig an und erreichte im Jahr 2012 ein Plus von 19,6%. Dieser Trend zeigte sich auch in allen untersuchten Alters- und Geschlechtsstrata. So betrug die prozentuale Zunahme der Heilmittel-Inanspruchnahme seit 2006 bei Männern und Frauen sowie bei Versicherten der Altersgruppe 1 bis 17 Jahre jeweils 19,6%, während es bei den 18 bis 59-jährigen 17,1% und bei den älteren Versicherten (60 Jahre und älter) 18,6% waren.

Die Verordnungsraten in den vier Leistungsbereichen für Heilmittel und die häufigsten Leistungen nach Heilmittelgruppen im Jahr 2012 zeigt Abbildung 18–11. Spitzenreiter unter den Leistungsbereichen war die Physiotherapie mit 15 384 Heilmittelpatienten je 100 000 Einwohner, die drei anderen Bereiche Logopädie,

Abbildung 18–11



Ergotherapie und Podologie waren mit maximal 1 000 Heilmittelpatienten je 100 000 Einwohner vergleichsweise selten. Innerhalb der Physiotherapie fiel gemessen an der Verordnungshäufigkeit der Krankengymnastik die größte Bedeutung zu, gefolgt von den ergänzenden Physiotherapieleistungen und der Massage.

18.10 Verteilung der Ausgaben

Ergänzend zu den Parametern der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen werden im Folgenden die Kosten näher beschrieben. Dieser Abschnitt geht der Frage nach, wie sich die Kosten auf Personen verteilen und wie sich die Inanspruchnahme, gemessen an den Ausgaben, auf Teilmengen von Personen konzentriert. Grundlage der Darstellung sind die Ausgaben aller im Jahr 2012 bei der AOK versicherten Personen. Für die Analyse wurden die Ausgaben der vier umsatzintensivsten Leistungsbereiche Arzneimittelversorgung, stationäre Versorgung, Heilmittelversorgung und ambulante ärztliche Versorgung aufsummiert.¹⁰ Damit sind fast 90 Prozent der gesamten Leistungsausgaben repräsentiert. Die Ausgabenverteilung wird in Abbildung 18–12 anhand von Lorenzkurven dargestellt, und zwar sowohl insgesamt für alle Personen als auch differenziert nach den drei Altersgruppen

- 1 bis 17 Jahre
- 18 bis 59 Jahre
- 60 Jahre und älter.

Die prozentuale Verteilung der Leistungsausgaben aus den vier berücksichtigten Sektoren zeigte eine ausgeprägte Asymmetrie (Abbildung 18–12); mit nur leicht abweichenden Kurvenverläufen bei der Gesamtpopulation im Vergleich zu Erwachsenen der Altersklasse 18 bis 59. Bei den älteren Erwachsenen (60 Jahre und älter)

Tabelle 18–11

Verteilung der Ausgaben auf die Versicherten im Jahr 2012

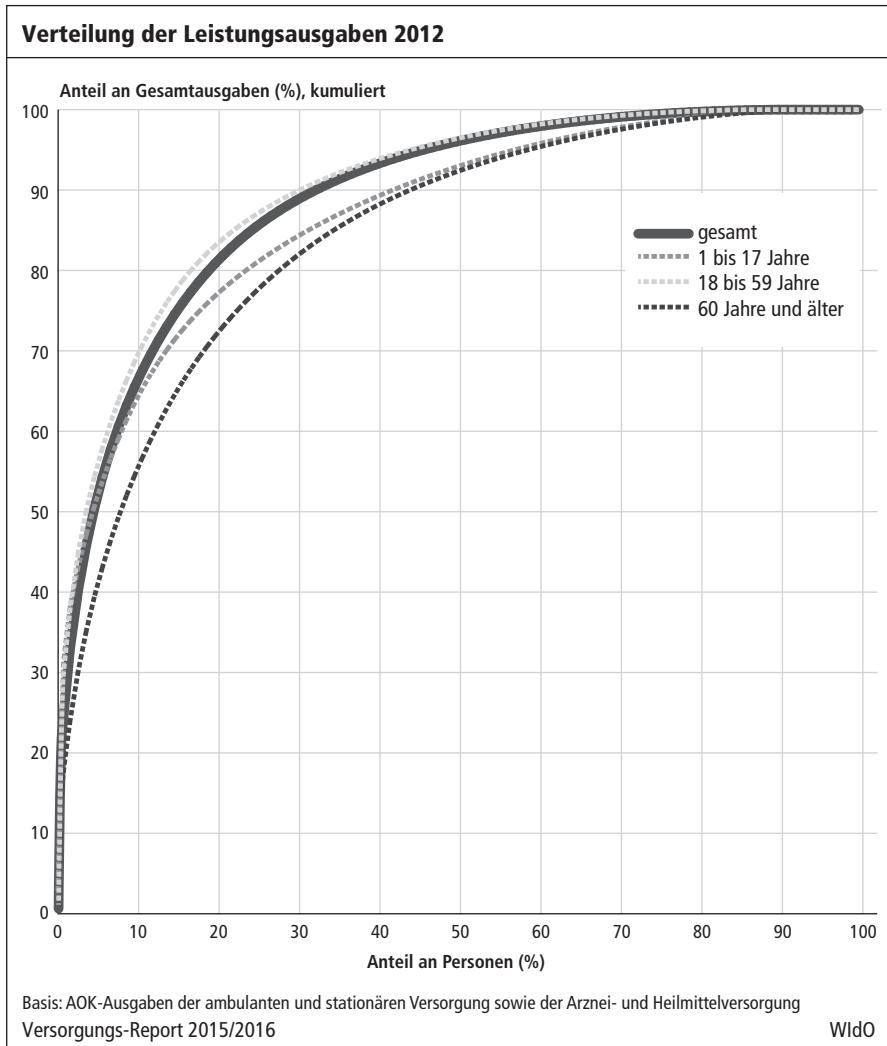
Bevölkerungsanteil (%) ¹	Pro-Kopf-Ausgaben ² (in Tausend €)				Anteil an Gesamtausgaben ² (%)			
	Gesamt	1 bis 17 Jahre	18–59 Jahre	60 Jahre und älter	Gesamt	1 bis 17 Jahre	18–59 Jahre	60 Jahre und älter
1	46,1	24,7	36,9	59,5	23,0	31,0	27,4	15,8
5	9,1	2,8	5,6	15,9	50,4	50,7	54,3	39,4
10	4,7	1,7	3,1	9,3	65,5	63,5	68,7	54,5
20	2,2	0,7	1,3	4,8	80,9	76,8	83,1	71,8

¹ Ausgehend vom Bevölkerungsanteil mit der höchsten Inanspruchnahme

² AOK-Ausgaben in der ambulanten und stationären sowie in der Arznei- und Heilmittelversorgung

¹⁰ Für die gewählte Darstellung wurde auf AOK-Daten zurückgegriffen und keine Alters- und Geschlechtsadjustierung vorgenommen.

Abbildung 18–12



war die Kurve dagegen leicht in Richtung Hauptdiagonale verschoben, was auf eine etwas ausgeglichene Kostenverteilung in dieser Altersgruppe hinweist.

Wie Tabelle 18–11 und Abbildung 18–12 zeigen, entfielen auf 20% der Versicherten mit der höchsten Inanspruchnahme rund 81% der Ausgaben in der Gesamtbevölkerung, bei den älteren Erwachsenen ab 60 Jahre waren es dagegen lediglich 71,8%.

Danksagung

Besonderer Dank gilt Jürgen Adler und Ghassan Beydoun, die zuverlässig und souverän die Datenaufbereitung unterstützt und so zum rechtzeitigen Gelingen dieses sehr umfangreichen Kapitels beigetragen haben.

Literatur

- Bitzer EM, Bohm S, Hartmann A, Priess HW. BARMER GEK Report Krankenhaus 2014. Schwerpunktthema: Trends in der koronaren Revaskularisierung. Band 27. Berlin 2014.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR). http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzungen/raumabgrenzungen_node.html. (19. Mai 2015).
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI). <http://www.dimdi.de/static/de/amg/atccddd/index.htm> (28. April 2015).
- Gerste B, Günster C. Erkrankungshäufigkeiten und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen. In: Günster C, Klose J, Schmacke N (Hrsg). Versorgungs-Report 2011. Stuttgart: Schattauer 2011.
- Gerste B, Günster C. Erkrankungshäufigkeiten und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen. In: Günster C, Klose J, Schmacke N (Hrsg). Versorgungs-Report 2012. Stuttgart: Schattauer 2012.
- Gerste B, Günster C. Diagnosehäufigkeit und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen. In: Klauber J, Günster C, Gerste B, Robra BP, Schmacke N (Hrsg). Versorgungs-Report 2013/2014. Stuttgart: Schattauer 2014.
- Gerste B, Gutschmidt S. Datenqualität von Diagnosedaten aus dem ambulanten Bereich. Kritische Anmerkungen am Beispiel Diabetes. Gesundheits- und Sozialpolitik 2006; 3-4: 10–24.
- Giersiepen K, Pohlabein H, Egidio G, Pigeot I. Die ICD-Kodierqualität für Diagnosen in der ambulanten Versorgung. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; 50: 1028–38.
- Grobe TG. Gesundheitsreport 2014. Risiko Rücken. Veröffentlichungen zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement der TK, Band 29. Hamburg 2014.
- Grobe TG, Heller G, Szecsenyi J. BARMER GEK Arztreport 2014. Schwerpunkt: Hautkrebs. Band 24. Berlin 2014.
- Hoffmann F, Icks A. Unterschiede in der Versichertenstruktur von Krankenkassen und deren Auswirkungen für die Versorgungsforschung: Ergebnisse des Bertelsmann-Gesundheitsmonitors. Gesundheitswesen 2012; 74 (5) :291–7.
- IGES Institut GmbH. Bewertung der Kodierqualität von vertragsärztlichen Diagnosen. Eine Studie im Auftrag des GKV-Spitzenverbands in Kooperation mit der BARMER GEK. Berlin 2012.
- Jaunzeme J, Eberhard S, Geyer S. Wie „repräsentativ“ sind GKV-Daten? Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2013; 56: 447–54.
- Klauber J, Günster C, Biermann A. Verbesserung der Versorgungsqualität durch sektorenübergreifende Qualitätsmessung. In: Report Versorgungsforschung. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag 2014.
- Klaus B, Ritter A, Große Hülsewiesche H, Beyrle B, Euler H-U, Fender H, Hübner M, von Mittelstaedt G. Untersuchung zur Qualität der Kodierungen von Diagnosen und Prozeduren unter DRG-Bedingungen. Gesundheitswesen 2005; 67: 9–19.
- Kreienbrock L, Pigeot I, Ahrens W. Epidemiologische Methoden. In: Epidemiologische Methoden. Berlin Heidelberg: Springer 2012.
- Ozegowski S. Regionale Unterschiede in der Kodierqualität ambulanter Diagnosen. GGW 2012; 13 (1): 23–34.
- Schnee M. Sozialökonomische Strukturen und Morbidität in den gesetzlichen Krankenkassen. In: Gesundheitsmonitor 2008. Gesundheitsversorgung und Gestaltungsoptionen aus der Perspektive der Bevölkerung. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung 2008.
- Schubert I, Ihle P, Köster I. Versorgungsmonitoring mit Routinedaten: Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen. In: Report Versorgungsforschung. Köln: Deutscher Ärzteverlag 2008.

- Statistisches Bundesamt. Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle). Fachserie 12, Reihe 6.2.1. Wiesbaden 2011a.
- Statistisches Bundesamt. Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik). Diagnosen, Prozeduren, Fallpauschalen und Case Mix der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern. Fachserie 12, Reihe 6.4. Wiesbaden 2011b.
- Swart E, Deh U, Robra BP. Die Nutzung der GKV-Daten für die kleinräumige Analyse und Steuerung der stationären Versorgung Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2008; 51 (10): 1183–92.
- Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D, (Hrsg). Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven. 2. Auflage. Bern: Hans Huber 2014.
- Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO). Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation (ATC). http://www.wido.de/arz_atcddd-klassifi.html. (28. April 2015).
- Zok K. Private Zusatzleistungen in der Arztpraxis. Ergebnisse einer bundesweiten Repräsentativ-Umfrage unter gesetzlich Versicherten. WIdOmonitor 2015; Ausgabe 1: 1–12.

Anhang

Tabelle 18-a

Die häufigsten Behandlungsdiagnosen bei männlichen Patienten nach ICD-Dreistellern 2012

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz	Hospitalisierungsrate gesamt (in %)	
				allg.	mit dieser Hauptdiag.
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	22,7	26,7	0,9
2	M54	Rückenschmerzen	22,3	20,5	1,0
3	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	15,3	13,2	0,3
4	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	14,3	18,3	0,0
5	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	14,2	25,9	0,0
6	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	10,4	24,6	0,0
7	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	9,1	30,7	2,9
8	N40	Prostatahyperplasie	8,4	30,8	1,7
9	J20	Akute Bronchitis	7,4	18,2	1,8
10	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	7,3	38,6	4,2
11	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	7,0	22,8	0,0
12	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	6,9	17,2	2,7
13	K29	Gastritis und Duodenitis	6,8	26,7	2,3
14	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	6,2	23,1	0,4
15	L30	Sonstige Dermatitis	6,2	21,5	0,2

Tabelle 18-a

Fortsetzung

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz	Hospitalisierungsrate gesamt (in %)	
				allg.	mit dieser Hauptdiag.
16	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	6,2	25,7	2,2
17	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	6,0	21,9	0,1
18	M51	Sonstige Bandscheibenschäden	6,0	26,5	3,3
19	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	6,0	20,0	0,0
20	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	5,8	29,4	3,0
21	K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit	5,8	28,0	1,0
22	E66	Adipositas	5,7	25,5	0,2
23	Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	5,5	16,4	0,0
24	M25	Sonstige Gelenkkrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	5,5	23,6	0,6
25	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	5,3	25,1	0,0
26	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	5,2	14,0	0,0
27	F17	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	5,2	27,9	0,0
28	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	5,0	28,1	0,0
29	H61	Sonstige Krankheiten des äußeren Ohres	4,9	22,6	0,1
30	H10	Konjunktivitis	4,5	18,1	0,0
31	F32	Depressive Episode	4,4	31,4	2,8
32	J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	4,4	36,5	6,3
33	M47	Spondylose	4,4	29,2	1,1
34	M75	Schulterläsionen	4,3	24,8	3,6
35	J03	Akute Tonsillitis	4,2	13,5	0,8
36	K76	Sonstige Krankheiten der Leber	4,1	26,9	0,3
37	M79	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderenorts nicht klassifiziert	4,1	24,0	0,9
38	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	4,1	16,7	0,0
39	J02	Akute Pharyngitis	4,0	14,2	0,2
40	B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	4,0	13,3	0,4

Versorgungs-Report 2015/2016

WIdO

Tabelle 18-b

Die häufigsten Behandlungsdiagnosen bei weiblichen Patienten nach ICD-Dreistellern 2012

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz	Hospitalisierungsrate gesamt (in %)	
				allg.	mit dieser Hauptdiag.
1	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	31,0	17,5	0,0
2	M54	Rückenschmerzen	27,8	21,8	1,0
3	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	26,6	25,2	1,4
4	N89	Sonstige nichtentzündliche Krankheiten der Vagina	18,4	18,5	0,0
5	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	16,2	16,7	0,0
6	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	16,0	15,0	0,3
7	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	15,2	23,9	0,0
8	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	14,1	25,8	1,7
9	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	13,2	15,0	0,0
10	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	13,0	22,5	0,0
11	Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	12,1	19,1	0,1
12	N95	Klimakterische Störungen	11,7	20,0	0,2
13	E04	Sonstige nichttoxische Struma	10,5	21,3	1,1
14	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	9,8	22,2	0,4
15	F32	Depressive Episode	9,4	28,5	1,8
16	I83	Varizen der unteren Extremitäten	9,2	24,6	1,5
17	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	9,1	29,7	2,3
18	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	9,1	28,9	3,2
19	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	8,9	28,1	2,4
20	K29	Gastritis und Duodenitis	8,6	27,1	2,5
21	E66	Adipositas	8,5	24,7	0,3
22	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	8,3	20,6	0,0
23	J20	Akute Bronchitis	7,7	19,2	1,6
24	N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	7,7	14,7	0,2
25	L30	Sonstige Dermatitis	7,7	20,5	0,1
26	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	7,3	23,1	0,0
27	E03	Sonstige Hypothyreose	7,1	22,1	0,0
28	N76	Sonstige entzündliche Krankheit der Vagina und Vulva	7,1	20,6	0,2
29	M25	Sonstige Gelenkkrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	6,9	24,5	0,6

Tabelle 18-c

Die häufigsten Behandlungsdiagnosen bei Kindern und Jugendlichen (1 bis unter 18 Jahre) nach ICD-Dreistellern 2012

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz	Hospitalisierungsrate gesamt (in %)	
				allg.	mit dieser Hauptdiag.
1	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	35,3	10,7	0,5
2	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	26,9	10,9	0,0
3	Z27	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	14,5	11,5	0,0
4	J20	Akute Bronchitis	14,2	13,5	2,0
5	J03	Akute Tonsillitis	13,1	12,1	0,9
6	B34	Viruskrankheit nicht näher bezeichneter Lokalisation	12,6	11,8	0,4
7	Z26	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	12,1	9,8	0,0
8	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	11,6	15,9	3,8
9	R50	Fieber sonstiger und unbekannter Ursache	11,5	13,2	0,1
10	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	10,5	15,6	2,6
11	H10	Konjunktivitis	10,1	11,9	0,0
12	J02	Akute Pharyngitis	10,0	11,5	0,2
13	R05	Husten	9,9	10,9	0,0
14	J00	Akute Rhinopharyngitis [Erkältungsschnupfen]	9,6	12,0	0,1
15	T14	Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	9,2	11,8	0,1
16	H66	Eitrige und nicht näher bezeichnete Otitis media	9,0	12,7	0,4
17	L20	Atopisches [endogenes] Ekzem	8,7	10,6	0,2
18	R11	Übelkeit und Erbrechen	8,5	14,9	0,7
19	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	8,3	12,0	0,0
20	B99	Sonstige und nicht näher bezeichnete Infektionskrankheiten	7,9	12,7	0,5
21	L30	Sonstige Dermatitis	7,5	11,1	0,1
22	Z23	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen einzelne bakterielle Krankheiten	7,4	14,0	0,0
23	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	7,1	9,5	0,0
24	Z24	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen bestimmte einzelne Viruskrankheiten	7,1	8,8	0,0
25	J98	Sonstige Krankheiten der Atemwege	7,1	11,5	0,1
26	H65	Nichteitrige Otitis media	6,8	13,9	0,4
27	J31	Chronische Rhinitis, Rhinopharyngitis und Pharyngitis	6,1	12,2	0,0
28	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	5,7	9,6	0,0
29	R51	Kopfschmerz	5,6	12,4	1,0

Tabelle 18-d

Die häufigsten Behandlungsdiagnosen bei Erwachsenen jungen und mittleren Alters (18 bis unter 60 Jahre) nach ICD-Dreistellern 2012

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz	Hospitalisierungsrate gesamt (in %)	
				allg.	mit dieser Hauptdiag.
1	M54	Rückenschmerzen	27,1	16,7	0,8
2	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	22,9	15,8	0,0
3	J06	Akute Infektionen an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege	14,9	13,3	0,1
4	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	14,0	19,4	1,1
5	N89	Sonstige nichtentzündliche Krankheiten der Vagina	13,7	17,7	0,0
6	R10	Bauch- und Beckenschmerzen	11,2	24,2	1,7
7	Z30	Kontrazeptive Maßnahmen	11,0	15,0	0,0
8	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	9,8	15,0	0,0
9	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	8,5	18,9	0,0
10	Z01	Sonstige spezielle Untersuchungen und Abklärungen bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	8,4	17,3	0,1
11	M99	Biomechanische Funktionsstörungen, anderenorts nicht klassifiziert	8,2	16,8	0,0
12	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	8,0	17,8	0,4
13	K29	Gastritis und Duodenitis	7,8	21,1	2,0
14	A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	7,3	15,5	1,6
15	J20	Akute Bronchitis	6,6	15,1	0,6
16	F32	Depressive Episode	6,6	25,3	2,7
17	J30	Vasomotorische und allergische Rhinopathie	6,4	14,2	0,0
18	M25	Sonstige Gelenkkrankheiten, anderenorts nicht klassifiziert	6,3	19,5	0,5
19	M51	Sonstige Bandscheibenschäden	6,2	22,5	3,4
20	E04	Sonstige nichttoxische Struma	6,0	17,1	1,4
21	E66	Adipositas	5,9	21,2	0,4
22	F17	Psychische und Verhaltensstörungen durch Tabak	5,9	23,3	0,0
23	N94	Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus	5,9	14,3	0,2
24	N92	Zu starke, zu häufige oder unregelmäßige Menstruation	5,6	17,0	0,9
25	L30	Sonstige Dermatitis	5,6	16,3	0,2
26	M79	Sonstige Krankheiten des Weichteilgewebes, anderenorts nicht klassifiziert	5,6	19,9	0,8
27	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	5,5	18,4	0,0
28	M77	Sonstige Enthesopathien	5,5	15,4	0,2
29	R51	Kopfschmerz	5,1	17,8	0,7

Tabelle 18-e

Die häufigsten Behandlungsdiagnosen bei älteren Erwachsenen (ab 60 Jahre) nach ICD-Dreistellern 2012

Rang	ICD-10	Diagnose bzw. Behandlungsanlass	Prävalenz	Hospitalisierungsrate gesamt (in %)	
				allg.	mit dieser Hauptdiag.
1	I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	62,0	29,0	1,2
2	E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	36,6	27,8	0,0
3	M54	Rückenschmerzen	34,3	29,3	1,4
4	Z25	Notwendigkeit der Impfung [Immunisierung] gegen andere einzelne Viruskrankheiten	27,1	27,5	0,0
5	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	25,5	32,3	2,6
6	Z12	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf Neubildungen	23,1	23,9	0,0
7	M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	20,0	31,7	3,3
8	I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	19,8	38,7	3,0
9	Z00	Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	17,8	24,5	0,0
10	Z96	Vorhandensein von anderen funktionellen Implantaten	15,5	36,8	0,0
11	H52	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	14,9	28,6	0,0
12	I83	Varizen der unteren Extremitäten	14,9	30,2	1,3
13	H26	Sonstige Kataraktformen	14,8	30,1	0,3
14	H25	Cataracta senilis	13,8	29,5	2,1
15	E04	Sonstige nichttoxische Struma	12,7	27,5	0,8
16	E66	Adipositas	12,7	30,3	0,1
17	M47	Spondylose	12,7	31,4	1,1
18	M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	12,5	29,2	0,4
19	N40	Prostatahyperplasie	12,4	32,7	1,8
20	N95	Klimakterische Störungen	12,0	23,2	0,2
21	K21	Gastroösophageale Refluxkrankheit	12,0	33,0	0,8
22	M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	12,0	34,8	4,2
23	F32	Depressive Episode	11,9	34,0	1,1
24	K29	Gastritis und Duodenitis	11,1	36,5	3,0
25	E79	Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels	10,9	31,7	0,0
26	E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	10,7	34,9	0,0
27	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	10,6	39,7	3,8
28	M19	Sonstige Arthrose	10,5	31,9	1,0
29	I50	Herzinsuffizienz	10,4	47,4	14,5
30	J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	10,0	39,3	7,0
31	I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	9,8	48,7	8,0
32	I49	Sonstige kardiale Arrhythmien	9,8	37,6	1,8

Der Versorgungs-Report 2015/2016 im Internet

Alle Tabellen und Abbildungen des Versorgungs-Reports 2015/2016 stehen im Internetportal unter der Adresse <http://www.versorgungs-report-online.de> zur Verfügung und können unter Berücksichtigung des Copyrights heruntergeladen und in eigene Arbeiten übernommen werden. Mit den Daten können eigene Berechnungen durchgeführt werden.

Rufen Sie bitte die oben genannte Internetseite auf und lassen Sie sich registrieren. Folgen Sie dem Link: „Dann registrieren Sie sich [hier]!“ Es öffnet sich ein Formular zur Registrierung. Bitte füllen Sie die mit einem Stern markierten Pflichtfelder aus und klicken Sie dann auf den Button „absenden“. Sobald Ihre Angaben vom Schattauer-Verlag überprüft wurden, erhalten Sie per E-Mail die Zugangsbeziehung zum Internetportal. Jetzt kommen Sie auf das Internetportal und können die unten aufgeführten Materialien herunterladen.

Sollten Sie schon im Internetportal des Versorgungs-Reports registriert sein, so müssen Sie sich nicht erneut registrieren.

Im Internetportal zum Versorgungs-Report 2015/2016 finden Sie:

- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassungen der Beiträge (deutsch/englisch)
- alle Abbildungen im eps-Format
- alle Tabellen im xls-Format

Zusätzlich zum Buch enthält das Internetportal erweiterte Tabellen aus Kapitel 18:

- Tabelle 18–2 „Prävalenzen und Hospitalisierungsraten für die Diagnosen mit mehr als 1 000 Betroffenen nach ICD-Dreisteller 2012“ wird auf 1 553 Diagnosen erweitert dargestellt
- Tabelle 18–3 „Prävalenzen und Hospitalisierungsraten nach Diagnosegruppen 2012“ erweitert auf 268 Diagnosegruppen
- Tabellen 18-a bis 18-e erweitert auf 40 Diagnosen

This page intentionally left blank

Autorenverzeichnis



Dr. sc. hum. Sascha Abbas, M. Sc.
PMV forschungsgruppe, Herderstraße 52, 50931 Köln

Seit 2009 wissenschaftlicher Mitarbeiter der PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln. 1995–2001 Studium der Biologie an der FU Berlin, danach wissenschaftlicher Mitarbeiter am Robert Koch-Institut. 2002–2005 Studium der Epidemiologie an der TU Berlin (M. Sc.). 2005–2009 Promotion und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Krebsforschungszentrum in der Abteilung Epidemiologie von Krebserkrankungen. Forschungsschwerpunkte: Versorgungsepidemiologie und Versorgungsforschung anhand von Routinedaten der Gesetzlichen Krankenkassen.



Jürgen-Bernhard Adler
**Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin**

Dipl.-Sozialwissenschaftler. Nach dem Studium der Politikwissenschaft und Geschichte an der Universität Duisburg-Essen und Berufsjahren bei forsa als Entwickler und Analyst in der Markt- und Meinungsforschung tätig. Seit 2008 im Fachbereich Integrierte Analysen des WiDO. Tätigkeitsschwerpunkte: Programmierung, Datenmanagement und Analysen auf den intersektoralen Datenbanken des WiDO, Betreuung der datengetriebenen Projektvorhaben externer Kooperationspartner.



apl. Prof. Dr. med. Dr. P. H. Christian Bachmann
Friedrich-Naumann-Straße 21, 35037 Marburg

Medizinstudium in Kiel, Marburg und Gießen, 2003 Promotion (Medizin). Facharztweiterbildung an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie in Marburg. Ab 2008 Oberarzt an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Charité – Universitätsmedizin Berlin, dort 2010 Habilitation. 2012–2014 Oberarzt an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie in Marburg. 2015 Promotion im Fach Public Health. Forschungsaufenthalt am Institute of Psychiatry, Psychology & Neuroscience, King's College London.



Prof. Dr. med. Thomas Becker
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie II der
Universität Ulm, Bezirkskrankenhaus Günzburg,
Ludwig-Heilmeyer-Straße 2, 89312 Günzburg

Promotion 1984. Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie. 1994 Habilitation im Fach Psychiatrie und Ernennung zum Privatdozenten. Ernennung zum Honorary Senior Lecturer während eines Forschungsaufenthaltes (1995–1998) am Institute of Psychiatry, King's College London. Danach Tätigkeit als Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie der Universität Leipzig. 1999 Ruf auf die C3-Professur für Gesundheitswissenschaften/Public Health. Ab 1999 dort als Leitender Oberarzt tätig. Seit 2002 Ärztlicher Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Klinik für Psychiatrie und PT II der Universität Ulm am Bezirkskrankenhaus Günzburg, seit 2008 als Leitender Ärztlicher Direktor.



Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Maria Blettner
Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie
und Informatik, Universitätsmedizin der Johannes
Gutenberg-Universität Mainz,
Obere Zahlbacher Straße 69, 55131 Mainz

Studium der Statistik an der Universität Dortmund. Tätigkeit im Krebsforschungszentrum der WHO in Lyon, am National Cancer Institute in Bethesda (USA), und am Deutschen Krebsforschungsinstitut in Heidelberg in der Strahlenforschung. 1996 Habilitation im Fach Biometrie und Epidemiologie an der Universität Heidelberg. 1999 Ruf auf die C4-Professur für Epidemiologie und Medizinische Statistik an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld. Seit 2003 Direktorin des Instituts für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik an der Universität Mainz. Mitglied der deutschen Strahlenschutzkommission. Forschungsschwerpunkte: biometrische Methoden in der Epidemiologie und epidemiologische Untersuchungen zu strahleninduzierten Tumoren. Federführende Beteiligung an einer EU-Studie, die das Krebsrisiko nach CT-Exposition im Kindesalter untersucht.



Dr. P. H. Dagmar Drogan
Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Studium der Ernährungswissenschaft an der Universität Potsdam und der Gesundheitswissenschaften an der TU Berlin. 2009 Promotion im Fach Gesundheitswissenschaften/Public Health. Langjährige Tätigkeit als Epidemiologin am Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke. Seit 2015 am WiDO im Forschungsbereich Integrierte Analysen tätig.



Dr. med. Gabriele Ellsäßer
Landesamt für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz Brandenburg, Abteilung Gesundheit,
Wünsdorfer Platz 3, 15806 Zossen

Fachärztin für Öffentliches Gesundheitswesen. Seit 1993 Direktorin des Landesgesundheitsamtes Brandenburg. Vorsitzende der Arbeitsgruppe „Epidemiologie, Evaluation und Gesundheitsberichterstattung“ der Bundesarbeitsgemeinschaft Mehr Sicherheit für Kinder e. V. Seit 2002 Mitglied in der bundesweiten Arbeitsgruppe „Migration und öffentliche Gesundheit“. Seit 1998 an EU-Projekten in der Entwicklung von Erfassungssystemen zum Monitoring von Verletzungen beteiligt. Seit 2006 Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des europäischen Netzwerks der Injury Data Base und Nationale Datenadministratorin der IDB in Deutschland.



Dr. rer. medic. Susanne Engel
Wissenschaftliches Institut der TK für Nutzen und
Effizienz im Gesundheitswesen (WINEG), Bramfelder
Straße 140, 22305 Hamburg

Seit 2007 beim WINEG beschäftigt. Statistikstudium in Dortmund und Sheffield. Promotion an der Universitätskinderklinik Münster in der Krebsforschung. Tätigkeiten: Planung, Durchführung und Auswertung nationaler und internationaler klinischer Studien. Arbeitete als Datenmanagerin in der klinischen Forschung eines Serviceunternehmens für die Pharmaindustrie und als wissenschaftliche Angestellte des Universitätsklinikum Schleswig-Holstein an Projekten des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. Forschungsschwerpunkte: statistische Methodik für klinische und epidemiologische Studien, Datenextraktion und Datenanalyse mit SAS.



Claus Fahlenbrach, MPH
AOK-Bundesverband, Rosenthaler Straße 31,
10178 Berlin

1983–1989 Studium der Humanmedizin an den Universitäten Marburg und Göttingen. Klinisch tätig in Krankenhäusern in Bremen, Neuss und Potsdam. Facharzt für Innere Medizin. 1997–2003 Leitender Notarzt der Landeshauptstadt Potsdam. 2000–2002 Public-Health-Studium an der TU Berlin. 2003–2009 bei der Deutschen Krankenhausgesellschaft tätig. Ab 2009 Referent und seit 2011 Referatsleiter Versorgungsqualität in der Abteilung Stationäre Versorgung und Rehabilitation beim AOK-Bundesverband.



Dr. rer. pol. Antje Freytag
Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena,
Friedrich-Schiller-Universität, Bachstraße 18, 07743 Jena

Dipl.-Volkswirtin. 1989 Dipl.-Betriebswirtin Datenverarbeitung an der Berufsakademie Mannheim. 1989–1992 Softwareentwicklung für Controlling-Applikationen bei der Nixdorf Computer AG. 1992–1996 Studium der Volkswirtschaftslehre an den Universitäten Köln und Glasgow. 1997–2001 wissenschaftliche Mitarbeiterin und stellv. Referatsleiterin im Stab des Sachverständigenrates für die Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. 2002–2003 Referentin im Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus. 2004 Promotion auf dem Gebiet der Krankenversicherungsökonomik an der Universität Trier. 2004–2011 wissenschaftliche Mitarbeiterin am IGES Institut in Berlin. Seit 2011 Senior Health Economist am Institut für Allgemeinmedizin in Jena. Forschungsschwerpunkt: Outcomes Research zu komplexen Interventionen und Versorgungsforschung v. a. zur hausärztlichen Betreuung von Patienten mit chronischen, kritischen bzw. psychischen Erkrankungen.



Prof. Dr. med. Dipl.-Päd. Jochen Gensichen, MPH
Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena,
Friedrich-Schiller-Universität, Bachstraße 18, 07743 Jena

Facharzt für Allgemeinmedizin, Erziehungs- und Gesundheitswissenschaftler. Seit 2008 Gründungsdirektor des Instituts für Allgemeinmedizin am Universitätsklinikum Jena. Seit 2011 Zweitmitglied dort in der Fakultät für Sozial- und Verhaltenswissenschaften. 2009 „Deutscher Forschungspreis Allgemeinmedizin – Dr. Lothar Beyer-Preis“ für seine Arbeiten zur Depressionsbehandlung in der Primärversorgung. Mitglied in zahlreichen Organisationen wie z. B.: Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin, European Association for Quality and Safety in General Practice (Nationaler Delegierter), North American Primary Care Research Group.



Bettina Gerste
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Studium der Soziologie und Ethnologie an der Universität Köln. Währenddessen Tätigkeit am Forschungsinstitut für Soziologie in Köln. Seit 1992 im WIdO in verschiedenen Projekten tätig, seit 2006 im Bereich Integrierte Analysen.



Dr. med. Christian Gilfrich
Klinikum St. Elisabeth Straubing, St.-Elisabeth-Straße 23,
94315 Straubing

Studium der Humanmedizin an der FU Berlin und der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. 1994–2003 wissenschaftlicher Mitarbeiter der Urologischen Universitätsklinik Mainz. 2003–2007 Geschäftsführender Oberarzt an der Urologischen Klinik des Universitätsklinikums Heidelberg. Seit 2008 Chefarzt der Urologischen Klinik des St.-Elisabeth-Klinikums Straubing. Seit 2012 Mitglied des WIdO-Expertenpanels Urologie.



Frederick Groeger-Roth
Landespräventionsrat Niedersachsen, Nds.
Justizministerium, Am Waterlooplatz 5a, 30169 Hannover

Studium der Soziologie, Psychologie und Politikwissenschaft in Bielefeld und Berlin. 1997–2002 Forschung u. a. zu Jugendgewalt in benachteiligten Stadtteilen an der FU Berlin. 2002–2008 Referent bei der LAG Soziale Brennpunkte Niedersachsen e. V. 2004–2008 Geschäftsführer der BAG Soziale Stadtentwicklung und Gemeinwesenarbeit e. V. 2009–2012 Projektleiter „Sozialräumliche Prävention in Netzwerken“ im Landespräventionsrat Niedersachsen, seit 2013 Leiter des LPR-Arbeitsbereichs „Prävention nach Maß. Communities That Care – CTC in Niedersachsen“.



Christian Günster
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Studium der Mathematik und Philosophie in Bonn. Seit 1990 im WIdO tätig. Im Forschungsbereich Krankenhaus Leitung des Projektbereichs Krankenhaus-Analysen. Mitglied der Sachverständigengruppe des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung nach § 17b Abs. 7 KHG. Seit 2006 Forschungsbereichsleiter Integrierte Analysen. Mitherausgeber des Versorgungs-Reports.



Prof. Dr. P. H. Falk Hoffmann, MPH
Abteilung Versorgungsforschung, Fakultät für Medizin
und Gesundheitswissenschaften, Carl von Ossietzky
Universität, 26111 Oldenburg

Ausbildung zum Krankenpfleger in Altenburg. Tätigkeit in der Psychiatrie. 2001–2006 Studium Lehramt Pflegewissenschaft an der Universität Bremen (Abschluss: Dipl.-Berufspädagoge). Bis 2007 Studium Öffentliche Gesundheit/Gesundheitswissenschaften (Schwerpunkt: Epidemiologie) an der Universität Bremen. Seit 2006 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum für Sozialpolitik, Abteilung Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung der Universität Bremen. 2008 Promotion, 2011 Habilitation im Fach Epidemiologie und Public Health. Seit 2014 Professur für Versorgungsforschung an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.



Peter Ihle

PMV forschungsgruppe, Herderstraße 52, 50931 Köln

Studium der Humanmedizin in Düsseldorf, 1987 Approbation als Arzt. Seit 1991 wissenschaftlicher Mitarbeiter der PMV forschungsgruppe, Universitätsklinikum Köln. Arbeitsschwerpunkte: Erhebung und Analyse von Routedaten, Methodenberatung, Qualitätssicherung, Datenschutz, Datenbankadministration, Programmierung. Durchführung von SQL-Schulungen, v. a. im Rahmen der AGENS School unter MS-SQL-Server, Oracle und SAS. Seit 2000 Sprecher der Arbeitsgruppe „Erhebung und Nutzung von Sekundärdaten“ der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention und der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie.



Dr. rer. nat. Elke Jeschke

**Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin**

Promotion im Fachbereich Organische Chemie an der Universität Rostock. 1995–2010 als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektkoordinatorin in verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen tätig. 2009 Abschluss als Master of Science in Epidemiologie. Seit Februar 2011 beim WiDO und dort Projektleiterin des QSR-Verfahrens.



**PD Dr. med. Thomas Michael Kapellen
Universitätsklinik und Poliklinik für Kinder und
Jugendliche, Liebigstraße 20A, 04103 Leipzig**

1988–1995 Medizinstudium in Gießen. 1995–1999 Arzt im Praktikum/Assistenzarzt an der Kinderklinik der Justus-Liebig-Universität Gießen. 1999–2002 Assistenzarzt an der Universitätsklinik und Poliklinik für Kinder und Jugendliche der Universität Leipzig. 2002–2005 Facharzt in der Diabetesambulanz (Leitung) Leipzig. Studienkoordinator am Koordinierungszentrum für klinische Studien Leipzig für das PAED-Net (Netzwerk für klinische Studien in der Pädiatrie). Seit 2006 Klinischer Oberarzt der Kinderpolikliniken an der Universitätsklinik und Poliklinik für Kinder und Jugendliche der Universität Leipzig. Seit 2008 am MedVZ des Universitätsklinikums Leipzig. 2009 Habilitation im Fach Pädiatrie zum Thema Langzeitbetreuung von Kindern und Jugendlichen mit Diabetes mellitus.



Jürgen Klauber
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Studium der Mathematik, Sozialwissenschaften und Psychologie in Aachen und Bonn. Seit 1990 im WIdO. 1992–1996 Leitung des Projekts GKV-Arzneimittelindex im WIdO, 1997–1998 Leitung des Referats Marktanalysen im AOK-Bundesverband. Ab 1998 stellvertretender Institutsleiter und ab 2000 Leiter des WIdO. Inhaltliche Tätigkeitsschwerpunkte: Themen des Arzneimittelmarktes und stationäre Versorgung.



Joachim Klose
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Dipl.-Soziologe. Leiter des Forschungsbereichs Ärztliche Versorgung, Betriebliche Gesundheitsförderung und Pflege im WIdO. Nach Abschluss des Studiums der Soziologie an der Universität Bamberg (Schwerpunkt Sozialpolitik und Sozialplanung) zunächst wissenschaftlicher Mitarbeiter im Rahmen der Berufsbildungsforschung an der Universität Duisburg. Seit 1993 wissenschaftlicher Mitarbeiter im WIdO.



Thilo Koch
StädteRegion Aachen, Gesundheitsamt, Trierer Straße 1,
52078 Aachen

Dipl.-Geograph, Gesundheitsmanager, Leiter der Stabsstelle Kommunales Gesundheitsmanagement der StädteRegion Aachen mit den Schwerpunkten Geschäftsführung der Kommunalen Gesundheitskonferenz der StädteRegion Aachen, Kommunale Gesundheitsberichterstattung und Koordination.



Dr. biol. hum. Markus Kösters
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie II der
Universität Ulm, Bezirkskrankenhaus Günzburg,
Ludwig-Heilmeyer-Straße 2, 89312 Günzburg

Studium der Psychologie an der Friedrich-Schiller Universität in Jena. Seit 2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie II der Universität Ulm, dort 2010 Promotion. Forschungsschwerpunkte: systematische Reviews und Metaanalysen, v. a. zu neueren Antidepressiva. Aktiver Autor der Cochrane-Gruppen für die Bereiche Depression/ Angst und Schizophrenie.



Univ.-Prof. em. Dr. med. Dipl.-Psych.

Gerd Lehmkuhl

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters der Universität zu Köln, Robert-Koch-Straße 10, 50931 Köln

Facharzt für Neurologie/Psychiatrie, Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Psychotherapie/Psychanalyse. 1988–2015 Direktor der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters der Universität zu Köln.



Dr. rer. med. Hanna Leicht

**Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin**

Bachelor of Arts in Philosophy, Politics and Economics an der University of Oxford und Studium der Psychologie an der Universität Potsdam. 2007–2009 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Klinik für Psychiatrie der Universitätsklinik Leipzig, 2009–2012 im Forschungsbereich Gesundheitsökonomie zunächst an der Universität Leipzig und ab 2010 am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. 2011 Promotion an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig. Seit Juni 2012 im WIdO und dort Mitarbeiterin im Forschungsbereich Integrierte Analysen.



Sebastian Liersch, MPH

Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Hochschule Hannover (MHH), OE 5410, Carl-Neuberg-Straße 1, 30623 Hannover

Seit 2007 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung an der MHH. 1999–2004 Studium der Betriebswirtschaftslehre in Braunschweig/Wolfenbüttel. 2005–2008 Postgraduierten-Studiengang „Bevölkerungsmedizin und Gesundheitswesen (Public Health)“ an der MHH mit dem Schwerpunkt der Epidemiologie. Thema im Rahmen seiner Promotion: gesundheitsökonomische Evaluation von Präventionsmaßnahmen. Mitwirkung an zahlreichen Projekten zu Präventionsmaßnahmen im Kindes- und Jugendalter (Themen: v. a. körperlich-sportliche Aktivität, Adipositas). Weiterer Arbeitsschwerpunkt: gesundheitsökonomische Modellierung zur langfristigen Bewertung von Prävention.



Prof. Dr. med. Roland Linder
**Wissenschaftliches Institut der TK für Nutzen und Effizienz im Gesundheitswesen (WINEG),
Bramfelder Straße 140, 22305 Hamburg**

Promotion im Fach Humanmedizin, Habilitation im Fach Medizininformatik. 1996–2007 Grundlagenforschung im Bereich der multivariaten Analyseverfahren. Untersuchung künstlicher neuronaler Netzwerke auf ihre Eignung für Anwendungen in den Life Sciences. 2007 Wechsel an das wissenschaftliche MoVe-Institut der damaligen IKK-Direkt. Forschungsschwerpunkte: Morbi-RSA-Arithmetik, Konzeptionierung und Implementierung von Predictive Modeling zwecks zielgruppenspezifischer Kampagnenentwicklung. Seit 2009 beim WINEG beschäftigt. Forschungsschwerpunkt: Analyse von GKV-Routinedaten im Sinne eines Medical Data Mining.



Dr. rer. nat. Matthias Maneck
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO), Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Studium der Bioinformatik in Berlin und Uppsala (Schweden). 2007–2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für funktionale Genomik der Universität Regensburg. 2012 Promotion an der Regensburg International Graduate School of Life Sciences, Section Cellular Biochemistry and Biophysics. Seit 2012 beim WIdO im Projekt QSR – Qualitätssicherung mit Routinedaten des Forschungsbereichs Integrierte Analysen.



Kristin Manz
Robert Koch-Institut, Nordufer 20, 13353 Berlin

Dipl.-Sportwissenschaftlerin. Seit 2012 beim Robert Koch-Institut beschäftigt. Arbeitsschwerpunkt: körperlich-sportliche Aktivität und Gesundheit. 2011–2012 an der Deutschen Sporthochschule Köln tätig. Arbeitsschwerpunkte: Bewegungs- und Gesundheitsförderung, körperliche Aktivität von Kindern im Vorschulalter.



Dr. biol. hum. Anja Moß
Sektion Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie,
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin,
Eythstraße 24, 89075 Ulm

Studium Ernährungswissenschaften (Trophologie) an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena. Seit 2006 in der Sektion Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie, Interdisziplinäre Adipositasambulanz der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin an der Universität Ulm tätig. Im Rahmen ihrer Promotion Erarbeitung einer nationalen evidenzbasierten Leitlinie zur „Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter“ im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Seit 2010 zertifizierte AWMF-Leitlinienberaterin; koordiniert die Leitlinienentwicklung der AGA, der Deutschen Adipositas-Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Kinderendokrinologie und -diabetologie. Im Deutschen Kompetenznetz Adipositas aktiv beteiligt im Rahmen des Konsortiums „Jugendliche mit extremer Adipositas“. Forschungsinteressen: Epidemiologie der Adipositas im Kindesalter, Komorbidität der extremen Adipositas und endokrine Wirkungen von Nährstoffen.



PD Dr. med. Hannelore Neuhauser, MPH
Robert Koch-Institut, Nordufer 20, 13353 Berlin

Seit 2001 am Robert Koch-Institut beschäftigt. Seit 2007 stellvertretende Leiterin des Fachgebiets „Gesundheit von Kindern und Jugendlichen, Präventionskonzepte“. Arbeitsschwerpunkte: Herz-Kreislauf-Risikofaktoren, Übergewicht und anthropometrische Maße bei Kindern, Schmerzen, epidemiologische Methoden. 1995–2009 Promotion an der Ludwig-Maximilians-Universität München; Facharztausbildung für Neurologie und Habilitation im Fach Neurologie an der Charité Berlin. 1995 Erwerb des Master of Public Health an der Harvard School of Public Health, Boston (USA).



Dipl.-Soz. Roman Pokora, M. Sc.
**Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie
und Informatik, Universitätsmedizin der Johannes
Gutenberg-Universität Mainz,
Obere Zahlbacher Straße 69, 55131 Mainz**

Studium der Sozialwissenschaften an den Universitäten Mannheim und Jyväskylä (Finnland). Diplomarbeit in der forensischen Psychologie. Seit 2011 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „Epidemiologische Methodik und Strahlenforschung“ am IMBEI und berufsbegleitendes Studium der Epidemiologie an der Universität Mainz. Dort Koordinator einer Studie zum Kinderkrebsrisiko nach Exposition durch computertomografische Untersuchungen im Kindesalter im Rahmen seiner Dissertation.



Dr. med. Galf Popken
**Klinik für Urologie, Klinikum Ernst von Bergmann,
Charlottenstraße 72, 14467 Potsdam**

Medizinstudium in Freiburg. 1996 Facharzt für Urologie, anschließend fakultative Weiterbildung urologische Chirurgie, Andrologie und medikamentöse Tumortherapie. 2000 Habilitation für das Fach Urologie. 1998–2001 Oberarzt und stellv. Leiter Sektion Andrologie der Abteilung Urologie der Chirurgischen Universitätsklinik der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. 2001–2013 Chefarzt der Urologischen Klinik, HELIOS Klinikum Berlin-Buch, Leiter der Fachgruppe Urologie und Mitglied verschiedener interdisziplinärer Arbeitsgruppen. Seit 2014 Chefarzt der Urologischen Klinik, Klinikum Ernst von Bergmann in Potsdam. Seit 2015 Präsident der Berliner Urologischen Gesellschaft.



Petra Rattay, MPH
Robert Koch-Institut, Nordufer 20, 13353 Berlin

Dipl.-Soziologin. 2002–2006 Forschungsprojekt „Gender Mainstreaming in der Gesundheitsvorsorge bei Kindern und Jugendlichen“ am Institut für Gesundheitswissenschaften der TU Berlin. 2001 Institut für angewandte Familien-, Kindheits- und Jugendforschung an der Universität Potsdam mit dem Arbeitsschwerpunkt Gewaltprävention in Schulen. Seit 2006 beim Robert Koch-Institut. Arbeitsschwerpunkte: Familie und Gesundheit, Inanspruchnahme medizinischer Leistungen.



Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra, MPH
Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
(ISHME), Otto-von-Guericke-Universität,
Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg

Studium der Medizin in Hannover und der öffentlichen Gesundheitspflege in Jerusalem. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover und am Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in Köln. Habilitation im Fach Epidemiologie und Sozialmedizin. Seit 1992 Institutsdirektor in Magdeburg.



PD Dr. med. Christiane Roick, MPH
AOK-Bundesverband, Rosenthaler Straße 31,
10178 Berlin

Stellvertretende Leiterin des Stabs Medizin beim AOK-Bundesverband. Klinisch mehrere Jahre in der Psychiatrie und Psychotherapie tätig. 1997–2007 wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin an der Psychiatrischen Universitätsklinik Leipzig. 1999 Abschluss eines gesundheitswissenschaftlichen Aufbaustudiums. 2005–2007 Vorstandsmitglied des Zentrums für Prävention und Rehabilitation der Universität Leipzig. Seit 2007 beim AOK-Bundesverband mit den Tätigkeitsschwerpunkten Entwicklung und Evaluation neuer Versorgungsmodelle, evidenzbasierte Medizin und Qualitätssicherung. Gastwissenschaftlerin am Institut für Sozialmedizin, Arbeitsmedizin und Public Health an der Universität Leipzig. 2012 Habilitation im Fach Public Health und Versorgungsforschung an der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig.



Prof. Dr. med. Udo Rolle
Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie,
Universitätsklinikum der Goethe-Universität Frankfurt/
Main, Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt/Main

Studium der Medizin an der Universität Leipzig. 1993–1999 Facharztweiterbildung an der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Universität Leipzig. 1994 Promotion zum Thema „Histologische, immunohistochemische und polarisationsmikroskopische Untersuchungen am Kollagen des Ligamentum anulare radii im Kindesalter“. 2003 Habilitation zum Thema „Immunohistochemische und histochemische Untersuchungen des intramuralen Nervensystems am oberen Harntrakt – tierexperimentelle und klinische Studie“. Seit 2008 Direktor der Klinik für Kinderchirurgie und Kinderurologie, Universitätsklinikum der Goethe-Universität Frankfurt/Main.



Prof. Dr. med. Norbert Schmacke
Universität Bremen, Fachbereich 11 Human- und
Gesundheitswissenschaften, Wilhelm-Herbst-Straße 7,
28334 Bremen

Studium der Medizin und Soziologie an der Universität Marburg und der Westminster Medical School in London. Facharzt für Innere Medizin, öffentliches Gesundheitswesen und Sozialmedizin. 1994–1999 Präsident der Düsseldorfer Akademie für Gesundheitswesen. 1999–2003 Leiter des Stabsbereichs Medizin beim AOK-Bundesverband. Hochschullehrer am Fachbereich Human- und Gesundheitswissenschaften der Universität Bremen sowie Leiter der dortigen Arbeits- und Koordinierungsstelle Gesundheitsversorgungsforschung. Seit 2004 unparteiisches Mitglied im Gemeinsamen Bundesausschuss.



Prof. Dr. med. Max Schmauß
Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und
Psychosomatik, Bezirkskrankenhaus Augsburg,
Dr.-Mack-Straße 1, 86156 Augsburg

Studium der Humanmedizin in München. 1978 Promotion. 1990 Habilitation, Erteilung der Lehrbefugnis an der Universität München und Ernennung zum Privatdozenten. 1997 Ernennung zum apl. Professor an der Universität München. 1977–1982 wissenschaftlicher Assistent und Weiterbildung zum Arzt für Psychiatrie und Neurologie an der Psychiatrischen Klinik der Universität München. 1982–1984 Assistenzarzt und Weiterbildung zum Arzt für Psychiatrie und Neurologie an der Neurologischen Klinik des Zentralklinikums Augsburg. 1984 Arzt für Psychiatrie und Neurologie. 1986 Zusatzbezeichnung Psychotherapie. 1984–1989 Oberarzt an der Psychiatrischen Klinik der Universität München. Seit 1989 Ärztlicher Direktor des Bezirkskrankenhauses Augsburg. Forschungsschwerpunkte: klinische Psychopharmakologie, schizophrene Störungen, affektive Störungen.



Dr. rer. soc. Ingrid Schubert
PMV forschungsgruppe, Herderstraße 52, 50931 Köln

Studium der Pharmazie in Tübingen, Promotionsstudium Soziologie in Bielefeld. Seit 1980 Durchführung von Forschungsprojekten in der Gesundheits- und Sozialforschung. 1993–2003 wissenschaftliche Mitarbeiterin und seit 2003 Leiterin der Forschungsgruppe Primärmedizinische Versorgung an der Universität zu Köln. Arbeitsschwerpunkte: Arzneimittel-epidemiologie, Versorgungs- und Qualitätsforschung auf der Basis von Daten der Gesetzlichen Krankenversicherung, Monitoring und Evaluation von Projekten der Integrierten Versorgung; Entwicklung und Implementation von hausärztlichen Leitlinien. Mitglied in verschiedenen wissenschaftlichen Beiräten.



Susanne Sollmann
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Studium der Anglistik und Kunsterziehung an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und am Goldsmiths College, University of London. 1986–1988 wissenschaftliche Hilfskraft am Institut für Informatik der Universität Bonn. Seit 1989 Mitarbeiterin des WIdO, u. a. im Projekt Krankenhausbetriebsvergleich und im Forschungsbereich Krankenhaus. Verantwortlich für Redaktion und Koordination des Versorgungs-Reports.



Jutta Spindler
Statistisches Bundesamt, Gruppe VIII A Gesundheit,
Zweigstelle Bonn, Graurheindorfer Straße 198,
53117 Bonn

Studium der Sozialwissenschaften mit den Schwerpunkten Empirische Sozialforschung und Sozialstrukturanalyse in Duisburg. Wissenschaftliche Mitarbeiterin u. a. an den Universitäten Köln und Duisburg in berufs- und medizinsoziologischen Forschungsprojekten und Leitung der Geschäftsstelle eines Modellprojekts zur Verbesserung regionaler Ausbildungschancen von Jugendlichen. Seit 2002 im Statistischen Bundesamt, zunächst in der Gruppe Mikrozensus, seit 2006 in der Gruppe Gesundheit zuständig für die Organisation und Koordination im Bereich der Gesundheitsstatistiken sowie für die konzeptionelle und methodische Weiterentwicklung der Statistiken.



Univ.-Prof. Dr. med. Gundula Staatz
Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Inter-
ventionelle Radiologie Universitätsmedizin Mainz,
Langenbeckstraße 1, 55131 Mainz

Medizinstudium an der RWTH Aachen mit Auslandsstudium an der University of Michigan in Ann Arbor (USA) und an der University of Queensland in Brisbane (Australien). 1990–1999 Assistenzärztin an der Klinik für Radiologische Diagnostik des Universitätsklinikums der RWTH Aachen, dort 1999–2005 Oberärztin für den Bereich Pädiatrische Radiologie der Klinik für Radiologische Diagnostik. 2002 Habilitation und Erlangung der Venia legendi für Diagnostische Radiologie. 2005–2009 Professorin für Pädiatrische Radiologie am Institut für Diagnostische Radiologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Seit 2009 W2-Professorin und Leiterin der Sektion Kinderradiologie, Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie an der Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz.



Univ.-Prof. Dr. med. Jens-Uwe Stolzenburg, FRCS (Ed), FRCS (Eng), FRCS (Glasg)
Klinik und Poliklinik für Urologie, Universitätsklinikum Leipzig, Liebigstraße 20, 04103 Leipzig

Seit 2007 Direktor der Klinik und Poliklinik für Urologie Universitätsklinikum Leipzig AöR und Leiter des International Urological Training Centre of Laparoscopy and Robotic-assisted Surgery. Publikationen in Peer-reviewed Pub-Med-Journals. Gutachter/Editorial Board bei mehreren Zeitschriften, u. a. European Urology. Forschungsschwerpunkte: Minimal-invasive und Roboter-assistierte Chirurgie, Anatomie und Funktion des unteren Harntraktes. Zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen, u. a. Ehrenmitglied des Royal College of Surgeons of Edinburgh, England and Glasgow.



Dr. rer. nat. Carsten Telschow
Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO), Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Apotheker. Seit 2013 Leiter des Forschungsbereichs Arzneimittel im WiDO und des GKV-Arzneimittelindex. 2008–2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Arzneimittel im IGES Instituts. 2001–2005 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Promotion am Lehrstuhl für Pharmakognosie und Analytische Phytochemie an der Universität des Saarlandes, Saarbrücken. Bis 2008 in leitender Funktion in mehreren öffentlichen Apotheken. Arbeitsschwerpunkte: Arzneimittelklassifikation, Arzneimittelversorgung und Analyse der Entwicklungen im Arzneimittelmarkt. Autor im jährlich erscheinenden Arzneiverordnungs-Report.



Dr. med. Gabriele Trost-Brinkhues
StädteRegion Aachen, Gesundheitsamt, Trierer Straße 1, 52078 Aachen

Ärztin für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Medizinische Genetik, Leitung Kinder-, Jugend- und Zahnärztlicher Dienst, Prävention und Gesundheitsförderung, Frühe Hilfen im Gesundheitsamt der StädteRegion Aachen. Bundesvorstandsmitglied im Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte sowie im Berufsverband der Ärztinnen und Ärzte des öffentlichen Gesundheitsdienstes, Mitglied des Beirats der BAG Unfallprävention, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats des NZFH sowie in der Steuerungsgruppe des BMFSFJ zur Bundesinitiative Frühe Hilfen.



Prof. Dr. med. Martin Wabitsch
Sektion Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie,
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin,
Eythstraße 24, 89075 Ulm

Kinder- und Jugendarzt, Endokrinologe und Diabetologe. Seit 2013 Präsident der Deutschen Adipositas Gesellschaft e. V. Seit 2004 Leiter der Abteilung für hormonelle Erkrankungen (Endokrinologie) und Diabetes im Kindes- und Jugendalter am Universitätsklinikum in Ulm. Arbeitsschwerpunkte: Physiologie und Pathophysiologie von Körpergewichtsregulationsstörungen, extreme Adipositas, Wachstumsstörungen und Diabetes mellitus. Seit 2012 Koordinator des BMBF-geförderten Verbundprojekts „Jugendliche mit extremer Adipositas (JA-Studie)“.



Prof. Dr. phil. Ulla Walter
Institut für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesund-
heitssystemforschung, Medizinische Hochschule
Hannover (MHH), OE 5410, Carl-Neuberg-Straße 1,
30623 Hannover

Direktorin des Instituts für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung. Leitung von Projekten u. a. zur Konzeption und Evaluation (Effektivität, Effizienz) von Präventionsprogrammen, zur Evidenzbasierung, zu Qualitätsmanagement, Zugangswegen, Gesundheits- und Alterskonzepten von Professionellen, Steigerung der Inanspruchnahme präventiver Maßnahmen. Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung sowie Mitglied der Kommission für den 6. Altenbericht der Bundesregierung.



Andrea Waltersbacher
Wissenschaftliches Institut der AOK (WiDO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Dipl.-Soziologin. Seit 2001 wissenschaftliche Mitarbeiterin im WiDO. Vor dem Studium als Altenpflegerin tätig. Nach dem Studium der Biologie, Psychologie und Politologie in Hamburg und Berlin in verschiedenen Projekten der Wohnbauforschung in Hamburg und in erziehungs- und politikwissenschaftlichen Projekten an der FU Berlin tätig. Seit 2002 Projektleiterin des AOK-Heilmittel-Informations-Systems (AOK-HIS).



Prof. Dr. med. Lothar Weißbach
Stiftung Männergesundheit, Claire-Waldoff-Straße 3,
10117 Berlin

Facharzt für Urologie. 1978 apl. Professor des Landes NRW. Ab 1984 Leitender Oberarzt der Urologischen Universitätsklinik Bonn. 1988–1992 Ärztlicher Leiter des Urban-Krankenhauses. 1994–2003 Leiter der Urologischen Klinik am Urban-Krankenhaus in Berlin. 2003 Leitung der urologischen Belegabteilung EuromedClinic Fürth. 2004–2007 Ärztlicher Leiter/stellv. Ärztlicher Leiter der EuromedClinic Fürth. 1998–2000 Präsident der Deutschen Krebsgesellschaft. Träger des „Ritter-von-Frisch-Preises“ der DGU; Mitautor der S3-Leitlinie zum Prostatakarzinom und Mitglied der Steuergruppe zur Leitlinienentwicklung. Bis Juli 2015 wissenschaftlicher Vorstand der Stiftung Männergesundheit, Initiierung und Leitung der Versorgungsstudie HAROW zum lokal begrenzten Prostatakarzinom.



Prof. Dr. med. Jochen P. Windfuhr
Kliniken Maria Hilf, Sandradstraße 43,
41061 Mönchengladbach

Studium der Humanmedizin an der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz. Promotion am Institut für medizinische Mikrobiologie und Immunologie an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz. 1992–1995 Weiterbildungsassistent und 1996 Funktionsoberarzt an der HNO-Klinik des St.-Elisabeth-Krankenhauses in Köln. 1997 Oberarzt und 2000 Leitender Oberarzt der HNO-Klinik des Malteser Krankenhauses St. Anna in Hückingen. 2007 Habilitation an der Philipps-Universität Marburg. Seit 2010 Chefarzt der HNO-Klinik der Kliniken Maria Hilf Mönchengladbach.



Dr. med. Christoph von Zastrow
MDK Niedersachsen, Hildesheimer Straße 202,
30519 Hannover

Studium der Medizin an der Medizinischen Hochschule Hannover. Tätigkeiten in Krankenhäusern in Hameln, Gehrden, Langenhagen. Facharztanerkennung für Urologie sowie Allgemeinmedizin. Seit 1991 beim MDK Niedersachsen tätig, dort Erwerb der Zusatzbezeichnungen Sozialmedizin und Qualitätsmanagement.



Dr. rer. nat. Anette Zawinell
Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO),
Rosenthaler Straße 31, 10178 Berlin

Studium der Pharmazie an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf. Erstellung der Promotionsarbeit am Institut für Pharmakologie der Universität zu Köln und 2002 Promotion an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn. Seit 2002 wissenschaftliche Mitarbeiterin des WIdO im Forschungsbereich Arzneimittel. Fachapothekerin für Arzneimittelinformation.

This page intentionally left blank

Index

A

- Adipositas 4–5, 13, 19–20, 24, 34–35, 37, 39, 41, 80, 185–198, 270, 275, 279
- Alkoholkonsum 13, 26–27, 35, 39–40, 51
- Allergien 13, 41
- ambulante Versorgung 3, 7, 177, 329, 355, 394
- anatomisch-therapeutisch-chemisches Klassifikationssystem (ATC) 72, 141, 202, 361, 397, 425
- Antiasthmatika 3, 71, 73, 75–76
- Antibiotika 3, 16, 71, 74–75, 87–88, 202, 209, 211–214, 423, 425
- Antidepressiva 117, 130, 132, 134, 170, 329, 331–358
- Antidiabetika 3, 71, 73, 82, 84, 86, 425–426, 428
- Antipsychotika 117–134, 164, 167, 170, 174–175, 181
- Appendektomie 3, 5, 43, 217–238
- Appendizitis 5, 218–219, 227, 230–236
 - perforierte 218, 232, 235
- Arzneimittel
 - Verordnungen 3, 71–73, 149, 335, 341, 343, 422–424
 - Versorgung 73, 165, 393, 436
- Asperger-Syndrom 168, 173, 183
- Asthma 13, 18, 36, 75–76, 266, 407, 412, 443, 445
- Atypika 4, 120, 127, 131
- Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) 13, 21, 34, 36, 41, 132–133, 138–167, 170, 173–174, 179–182, 293
- Aufmerksamkeitsdefizitstörung (ADS) 4, 137, 139, 155–156, 159–160, 163
- Autismus 167–184, 293, 396, 400

- Spektrum-Störungen (ASS) 4, 167–184, 396

B

- Behandlung
 - Häufigkeiten 201–202, 397–398, 400
 - Qualität 219–220, 228, 233, 236
 - Rate 5, 89, 92, 101, 104–106, 111–114, 203–209
- Behinderungen 91, 285
- Bewegung
 - Förderung 265, 269–270, 276, 278, 289, 292, 294
 - Verhalten 186–187, 196–197, 270
- bildgebende Diagnostik 5, 55–60, 232, 240, 248, 258
- Bildungsstatus 289

C

- chronische Krankheiten 14, 91
- Computertomographie (CT) 5, 55, 58, 239–263, 394, 397

D

- demografische Entwicklung 245
- Depression 6–7, 51, 154, 165, 170, 309–325, 329–360, 397, 400
 - depressive Episoden 309, 318, 322–323
 - Prävalenz 309–310, 314–320, 322, 324–325
- Diabetes 73, 80–88, 118, 185, 188, 266, 425, 438
 - Altersdiabetes 188–189
 - Typ 1 80–81, 86
 - Typ 2 80, 84, 185, 188, 192, 406, 411

Drogen 39, 271, 302
 Dysthymie 313, 319, 321, 323, 334,
 336–337

E

Eltern-Kind-Beziehung 265
 Elternkompetenz 268, 274
 Entwicklung
 – Förderung 281, 283, 289, 291–294,
 305
 – Störungen 90–91, 98, 104, 113–114,
 128, 132, 154, 165, 168, 283, 285–
 286
 – Verzögerungen 29, 101, 106, 111
 Ergotherapie 3–4, 89–90, 92, 94–101,
 103–104, 106, 113–116, 167, 170,
 175, 182, 395, 436
 Ernährung 1, 13, 21, 36, 38, 186, 265–
 266, 276, 292, 294
 Essstörungen 34, 99, 128, 196, 268
 Evidenz 86, 89, 133, 173, 181–182,
 265, 270, 272, 274–275, 299, 332,
 356–357

F

Facharzt 7, 27, 96, 102, 106–107, 120,
 131, 160, 163, 170, 176–177, 181,
 322, 329, 333, 337–339, 344–358,
 361, 395, 430, 432
 Familienstruktur 33
 Fehldiagnosen 133, 182, 325
 Früherkennung 13, 29, 36, 266, 375–
 376, 387
 – Untersuchung 6, 29, 30–41, 116,
 274, 279
 Frühförderung 3, 6, 91–92, 293, 298,
 301, 304

G

Gemeinsamer Bundesausschuss
 (G-BA) 90–91, 160, 164
 Gesundheit
 – Berichterstattung 6, 40, 284, 289,
 327, 391, 392
 – Förderung 6, 36, 38, 265–275, 281–
 295, 305
 – Indikatoren 2
 – Verhalten 6, 13–15, 21, 35, 37, 265–
 266
 Gewichtsregulation 193, 195–196

H

Hausarzt 7, 160, 170, 177, 188, 274,
 310, 322, 324, 329–333, 336–340,
 344–359, 361, 394–395, 402–403
 Heilmittel 3, 90–92, 95, 113, 116, 175,
 435
 – Patienten 89, 114, 435
 – Verordnungen 89–90, 92, 434
 – Versorgung 3, 7, 89–114, 391–392,
 395, 436
 Hospitalisierungsrate 404, 439–446
 hyperkinetische Störungen (HKS) 4,
 128, 132, 134, 137–164

I

Impfungen 13, 28, 31–32, 36, 265–
 266, 273–274, 280, 291, 405
 – Impfquoten 31–33, 36, 40, 273–274
 Indikationsstellung 118, 133–134,
 199–201, 213–214, 231–232, 236,
 240–241, 376
 Infektionskrankheiten 13–14, 294
 Interventionsprogramm 6, 193, 270
 Inzidenzrate 6, 259–260, 309, 317–
 318, 322–323, 325

J

Jugendgesundheitsurvey 13, 39–40, 186, 197, 279, 283
 Jugendhilfe 2, 36–37, 269, 275, 293–294, 303
 Jugendzahnpflege 268, 277

K

Kernspintomografie 260
 kinderchirurgische Abteilungen 218, 227, 233–234
 Kinderfrüherkennungsuntersuchungen 29–30, 36
 Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) 2–3, 13–41, 75, 88, 135, 139, 152, 155–156, 158, 166, 186, 197, 279, 295, 306
 Kindersterblichkeit 14
 Komorbidität 165, 167–168, 170, 173–174, 180, 182, 188, 219–235, 335, 401
 Kontrazeptiva 77–78, 85
 Körpergewicht 160–161, 186–187, 189, 192–196, 285
 Körperliche Aktivität 24, 270
 Krankengymnastik 90, 109, 111, 436
 Krankenhausaufenthalt 43, 45, 49, 53, 130, 292, 311, 365–366, 396, 413, 418
 Krebsinzidenz 241, 253

L

laparoskopisch 217–218, 220, 222, 226–236, 363, 369, 375, 384
 Lebenskompetenz 1, 266, 292, 302
 Lebenswelt 36, 274, 283
 Leistungsausgaben 7, 403, 436
 Leitlinien 3, 75, 155, 163, 165, 191, 200, 212–214, 332, 347, 357, 375, 377
 – evidenzbasierte 185, 191

– Nationale Versorgungsleitlinie 323, 361
 Logopädie 167, 170, 175, 435

M

Magnetresonanztherapie (MRT) 5, 58, 239–252, 261, 394, 397
 Medienkonsum 37, 284–285, 295, 305
 metabolisches Syndrom 188
 Migrationshintergrund 34–35, 40, 157–158, 163, 270
 Mortalität 218, 234, 236–237, 255, 270, 274, 312

N

Neurodermitis 18, 34
 Neuroleptika 118, 135, 164, 341
 Notfalloperation 218

O

offen chirurgisch 218, 220, 222, 228–236, 363–365, 379–380, 383

P

Pharmakotherapie 173–175, 180–181, 329–332, 335, 338, 345–350, 354
 Pharyngitis 202, 209, 211, 413
 Physiotherapie 3, 89–90, 92, 94–95, 106–116, 395, 435–436
 Prävalenzrate 137, 140, 142, 152–153, 156, 310, 314–325
 Prävention 4, 6, 27, 74, 189–191, 198, 265–275, 281–294, 297–305
 – Gesetz 269, 274, 276
 – primäre 31, 36, 185, 266
 – Programme 297–298, 302–304
 – sekundäre 36, 266, 284
 – tertiäre 266

- Prostata
- benignes Prostatasyndrom (BPS) 363–367, 369, 371, 374, 376–386
 - Karzinom 7, 363–365, 374, 377–379, 381–382, 385, 388
 - Operationen 363–386
 - Prostatektomie 7, 365, 371, 374–376, 378–379
 - radikale Prostatektomie (RPE) 7, 363–366, 369, 371, 374–388
- Psychiatrische Institutsambulanzen (PIA) 169, 181, 324–325, 335–336, 339–340, 343, 346, 361
- psychische Störungen 21, 26, 37, 166, 326–327
- Psychopharmakaverordnungen 117, 166
- psychosomatische Grundversorgung 332, 339–340, 346, 356–358
- Psychostimulanzien 160, 164
- Psychotherapie 96, 161, 165, 170, 175, 181, 183, 277, 283, 326, 330–358
- Q**
- QiSA-Indikator 329–333, 336, 345, 348, 350–351, 354–359
- Qualitätssicherung 3, 6–7, 192, 220, 265, 268, 275, 277, 280, 293, 360, 363, 386, 391
- mit Routinedaten (QSR) 217, 220, 228, 363, 365–366, 377, 384–385
- R**
- Rauchen 2, 25–26, 34, 36, 267, 271–273
- Raumordnungsregionen 99–100, 104–105, 112, 143–146, 149–151, 157–158, 206–208, 222–224, 231–232, 250–252, 316–317, 369–373, 376, 398, 417, 424, 431
- Rauschtrinken 27
- regionale Variation 89, 91, 99, 104, 111, 199, 212–213, 217, 377
- Reihenuntersuchungen 113, 414
- Risikofaktoren 37, 80, 237, 260, 266, 270, 303
- S**
- Schlafmittel 7, 341–343, 354, 358–359
- Schuleingangsuntersuchung 31–32, 40, 186, 281, 284–285, 295
- Sexualhormone 71, 73, 77, 118, 427–428
- Sozialmedizinischer Beratungsdienst 291
- Sozialpsychiatrischer Dienst 292
- sozioökonomischer Status 35, 39, 163, 270–271, 324–325
- Sprache
- Entwicklungsstörungen 89, 104, 113, 116, 284–285, 291
 - Therapie 3, 89–90, 92, 94–95, 101–107, 111, 113–116, 296, 395
- stationäre Versorgung 45, 391–393, 436
- Sterblichkeit 217, 220, 230, 234, 377, 380–383
- Stigmatisierung 5, 180, 185, 193, 196–197
- Strahlenexposition 240, 258, 261
- T**
- Tabakkonsum 25–26, 34, 38–39, 265–266, 272, 276–278
- Therapieempfehlung 77
- Tonsillektomien 5, 199–206, 400
- Tonsillitis 201–202, 209, 211, 214, 413
- Tonsillotomien 5, 199–215, 400
- U**
- Übergewicht 13, 20, 24, 34–35, 39, 41, 80, 185–198, 270, 275
- Über-, Unter- oder Fehlversorgung 37

Unfälle 13, 20, 35–36, 90
unipolare Depression 309, 320–321,
325
Unterdiagnostik 153–154, 163, 319,
325
U-Untersuchungen 13, 29–30, 34

V

Verhalten
– Auffälligkeiten 21, 34, 36, 301
– Therapie 101, 168, 173, 181, 185,
191–192, 196, 340

Verhältnisprävention 302, 304
Vernetzung 37, 270, 274, 282, 289,
293
Verordnungsrate 117–118, 121, 124,
134, 137, 139, 146–148, 159–164,
425–427, 434–435
Versorgungsforschung 164, 219, 392,
403
Versorgungsqualität 37, 359, 438

This page intentionally left blank

Patientenversorgung im deutschen Gesundheitswesen

Der Versorgungs-Report 2015/2016 widmet sich schwerpunktmäßig der **Gesundheit von Kindern und Jugendlichen**, der eine besondere gesellschaftliche Bedeutung zukommt. Ärzte, Epidemiologen, Versorgungsforscher und Präventionsexperten beleuchten den Gesundheitsstatus der Heranwachsenden und analysieren deren gesundheitliche Versorgung sowie den Stand von Prävention und Gesundheitsförderung. Im Fokus stehen hierbei:

- gesundheitliche Trends bei Kindern und Jugendlichen
- Entwicklungen bei der Verordnung von Arznei- und Heilmitteln
- hyperkinetische Störungen und Autismus
- Mandel- und Blinddarmoperationen
- Einsatz bildgebender Verfahren
- evidenzbasierte Präventionsstrategien und regionale Entwicklungsförderung

Der **Monitoring-Block** befasst sich mit Depression sowie Prostataoperationen.

Der Statistikteil »**Daten und Analysen**« informiert auf der Grundlage der Daten von mehr als 24 Mio. AOK-Versicherten ausführlich über:

- Behandlungsprävalenzen und Hospitalisierungsquoten für die häufigsten Erkrankungen, differenziert nach Alter und Geschlecht
- Krankenhausbehandlungen, Arznei- und Heilmittelverordnungen sowie ärztliche Inanspruchnahme

Das **Internetportal** zum Versorgungs-Report enthält alle Abbildungen und Tabellen des Buches sowie eine statistische Übersicht über mehr als 1500 Krankheiten.