

Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung (Band 23)
Andreas Storm (Herausgeber)

Kinder- und Jugendreport 2018

Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung (Band 23)

Kinder- und Jugendreport 2018

Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland
Schwerpunkt: Familiengesundheit

Herausgeber:

Andreas Storm, Vorsitzender des Vorstandes der DAK-Gesundheit

Autoren:

Prof. Dr. Wolfgang Greiner, Manuel Batram, Oliver Damm, Stefan Scholz, Julian Witte

Gastautoren:

Dr. Benjamin Kuntz

Prof. Dr. Reiner Hanewinkel

PD Dr. Thomas Lampert

Dr. Julia Hansen

Elvira Mauz

PD Dr. Matthis Morgenstern

Unter Mitarbeit von:

Dr. Mark Dankhoff, Dr. Melanie Klein, Stefanie Wobbe-Ribinski (DAK-Gesundheit),
Inga Hönemann, Jennifer Lehnchen (Universität Bielefeld)

Redaktion: Martin Kordt, Dorothea Wiehe (DAK-Gesundheit)

Idee: Rüdiger Scharf (DAK-Gesundheit)

Nagelsweg 27–31, D-20097, Hamburg

Bielefeld & Hamburg
August 2018

Bibliografische Informationen 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.

© 2018 medhochzwei Verlag GmbH, Heidelberg
www.medhochzwei-verlag.de



ISBN 978-3-86216-448-6

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

Druck: M.P. Media-Print Informationstechnologie GmbH, Paderborn
Titelgestaltung: Natalie Degenhardt
Titelbild: © shapecharge/istockphoto.com; Sasiistock/istockphoto.com
Printed in Germany

Vorwort

In Deutschland werden wieder mehr Kinder geboren: 792.000 waren es laut Statistischem Bundesamt 2016, 7,4 Prozent mehr als im Vorjahr. Insgesamt leben hierzulande rund 13 Millionen Kinder und Jugendliche. Wie gesund sind sie – oder wie krank?

Der neue Kinder- und Jugendreport der DAK-Gesundheit analysiert die gesundheitliche Situation der nachwachsenden Generation. Dafür wurden am Lehrstuhl für „Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement“ an der Universität Bielefeld Daten von rund 600.000 Kindern und Jugendlichen ausgewertet, die 2016 bei der DAK-Gesundheit versichert waren: Abrechnungsdaten von Kliniken und Ärzten, Arznei- und Hilfsmittelverordnungen sowie weitere Routinedaten. Es ist damit eine der bislang umfangreichsten Untersuchungen zur Kindes- und Jugendgesundheit in Deutschland. Und sie zeigt: Etwa ein Viertel der Kinder leidet unter chronischen Beschwerden wie Neurodermitis oder Asthma. Auch seelische Probleme, die das soziale Leben von Kindern und Jugendlichen beeinflussen, wie z. B. Schulangst und Depressionen, sind verbreitet: Mehr als jedes vierte Kind ist von einer psychischen Erkrankung sowie einer Verhaltens- oder Entwicklungsstörung betroffen – bei knapp jedem Zehnten mit potentiell chronischem Verlauf.

Der Kinder- und Jugendreport wird künftig jedes Jahr eine umfassende Analyse zum aktuellen Krankheitsgeschehen präsentieren. Die DAK-Gesundheit ist die erste große gesetzliche Krankenkasse, die eine derartige Report-Reihe ermöglicht. Diese Pionierarbeit ist gerechtfertigt angesichts der hohen Relevanz: Viele gesundheitliche Probleme im Erwachsenenalter haben ihren Ursprung in Kindheit und Jugend. Um späteren Gesundheitsproblemen frühzeitig zu begegnen, ist es wichtig, präventive und gesundheitsförderliche Maßnahmen sowie eine abgestimmte medizinische Versorgung zielgerichtet zu planen und einzusetzen. Das ist nur möglich auf Grundlage umfassender Forschung.

Seit 2017 unterstützt die DAK-Gesundheit bereits die Berichterstattung über die gesundheitliche Lage von Kindern und Jugendlichen mit dem DAK-Präventionsradar. Dafür werden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung in Kiel (IFT-Nord) jährlich mehr als 7.000 Mädchen und Jungen zu ihrem Lebensstil und Gesundheitsverhalten befragt. Die bekannteste Studie, bei der ebenfalls Gesundheitsdaten vor allem mittels Befragungen erhoben werden, ist die vom Robert Koch-Institut durchgeführte KiGGS-Studie. Beide Studien liefern repräsentative Daten. Sie sind jedoch anfällig für bestimmte Formen von Verzerrungen. Selektionseffekte beispielsweise, die dadurch zustande kommen, dass eher solche Bevölkerungsgruppen mitmachen, die sich in der Regel gesünder verhalten. Die Auswertung von Routinedaten einer großen gesetzlichen Krankenversicherung minimiert diese Selektionseffek-

te. Beide Studienansätze sind für die Forschung wertvoll und verhalten sich zueinander komplementär. Ergebnisse des DAK-Präventionsradars werden deshalb zukünftig mit der systematischen Analyse der DAK-Abrechnungsdaten im Kinder- und Jugendreport zusammengeführt.

Der aktuelle Report gliedert sich in drei Abschnitte. Der erste gibt einen umfassenden Überblick über die gesundheitliche Lage von Kindern und Jugendlichen. Ausgewertet wurden dafür alle zur Versorgung im Jahr 2016 in Anspruch genommenen Leistungen und die damit zusammenhängenden Diagnosen. Dies ermöglicht einen detaillierten Blick auf Erkrankungshäufigkeiten und die Leistungsanspruchnahme in verschiedenen Versorgungssektoren.

Der zweite Abschnitt widmet sich dem Schwerpunktthema Familiengesundheit und beleuchtet innerfamiliäre Zusammenhänge. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Wahrscheinlichkeit für bestimmte Erkrankungen bei den Kindern erhöht, wenn ihre Eltern bereits betroffen sind; ganz deutlich beispielsweise die Wahrscheinlichkeit für Adipositas. Auch der sozioökonomische Familienstatus wirkt sich aus, insbesondere der Bildungshintergrund: So ist die Karies-Häufigkeit bei Kindern studierter Eltern um 74 Prozent geringer als bei Kindern von Eltern ohne Ausbildungsabschluss. Eine kurze Darstellung der entsprechenden Ergebnisse aus der KiGGS-Studie komplettiert diesen Abschnitt. Wir freuen uns, dass wir dafür Gastautoren des Robert Koch-Instituts gewinnen konnten.

Der dritte Abschnitt umfasst die Ergebnisse des DAK-Präventionsradars, welche beispielsweise hinsichtlich Fragen des Suchtmittelkonsums im frühen Jugendalter spannende Anknüpfungspunkte an die sonstigen Reporterergebnisse bieten.

Für die geplante Report-Reihe hoffen wir auf ein breites Interesse der (Fach-)Öffentlichkeit. Ziel ist, das wichtige Thema der Kinder- und Jugendgesundheit noch stärker in den Vordergrund der gesundheitspolitischen Diskussion zu rücken.

Prof. Dr. Wolfgang Greiner und Andreas Storm

Bielefeld & Hamburg, August 2018

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Zusammenfassung der Ergebnisse	XXII
1 Hintergrund und Zielsetzung des Reportes	1
2 Evidenzübersicht Kinder- und Jugendgesundheit	3
3 Methodik der Datenaufbereitung und Analyse	6
3.1 Datengrundlage	6
3.2 Analyse des Krankheitsgeschehens und der Inanspruchnahmehäufigkeit	8
3.3 Abbildung innerfamiliärer Interaktionen	9
4 Krankheitsgeschehen von Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	14
4.1 Häufigste Erkrankungsdiagnosen und Behandlungsanlässe	14
4.2 Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede im Erkrankungsgeschehen	18
4.3 Chronische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen	21
4.4 Atemwegserkrankungen	26
4.5 Infektionskrankheiten	31
4.6 Augenerkrankungen	35
4.7 Psychische und Verhaltensstörungen	36
4.8 Hautkrankheiten	47
4.9 Ohrenerkrankungen	50
4.10 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen	51
4.11 Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	55
4.12 Sonstige, seltenere Erkrankungsdiagnosen bei Kindern und Jugendlichen	56
5 Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	64
5.1 Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen	64
5.2 Kosten der Leistungsanspruchnahme aus Perspektive der GKV	67
5.3 Arzneimittelverordnungen für Kinder und Jugendliche	71
5.4 Hintergründe stationärer Aufenthalte von Kindern und Jugendlichen	84
5.5 Heilmittelversorgung	91
5.6 Arbeitsunfähigkeit der Eltern in Folge einer Erkrankung des Kindes	93

6 Schwerpunkt Familiengesundheit – Einflüsse des sozioökonomischen Familienstatus	95
6.1 Abbildung des sozioökonomischen Familienstatus	95
6.2 Zusammenhang von Erkrankungsprävalenz und sozioökonomischem Familienstatus	97
6.3 Zusammenhang der Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen und sozioökonomischem Familienstatus	101
7 Schwerpunkt Familiengesundheit – Familien-assoziierte Determinanten für die Gesundheit	107
7.1 Einleitung	107
7.2 Familienstrukturen	108
7.3 Leistungsinanspruchnahme im innerfamiliären Kontext	109
7.4 Erkrankungen der Eltern als Determinanten für die Erkrankungswahrscheinlichkeit ihrer Kinder	113
7.5 Literatur (Kapitel 1–7)	126
8 Die KiGGS-Studie des Robert Koch-Instituts: Studiendesign, Erhebungsinhalte und Ergebnisse zur gesundheitlichen Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter	131
8.1 Hintergrund	131
8.2 Design der KiGGS-Studie	133
8.3 Die Erhebungsinhalte der KiGGS-Studie	135
8.4 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen sozialer und gesundheitlicher Lage von Kindern und Jugendlichen	137
8.5 Fazit und Ausblick	142
8.6 Literatur	143
9 Ergebnisse des DAK-Präventionsradars	147
9.1 Einführung	147
9.2 Methodik	147
9.3 Ausgewählte Ergebnisse der ersten Erhebungswelle	152
9.4 Literatur	167
Anhang I – Erkrankungsprävalenz von Kindern und Jugendlichen	168
Anhang II – Alters- und geschlechtsspezifischer Arzneimittelverbrauch	170
Autoren	177

Abbildungsverzeichnis

Erkrankungshäufigkeiten

Abbildung 1:	Altersverteilung der Studienpopulation im Jahr 2016 in Relation zur bundesweiten Verteilung (Bezugszeitpunkt: 01.07.2016)	7
Abbildung 2:	Anteil der Kinder und Jugendlichen mit wenigstens einer ambulanten oder stationären Krankheitsdiagnose im Jahr 2016	15
Abbildung 3:	Häufigste Erkrankungsarten (Prävalenz) unter Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	15
Abbildung 4:	Häufigste Erkrankungsarten (Prävalenz) unter Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	18
Abbildung 5:	Prävalenz von Krankheiten des Atmungssystems (ICD-10 J00–J99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	26
Abbildung 6:	Prävalenz relevanter akuter Atemwegserkrankungen	28
Abbildung 7:	Prävalenz der allergischen Rhinopathie (ICD-10 J30.1–J30.4) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	30
Abbildung 8:	Prävalenz des Asthma bronchiale (ICD-10 J45) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	31
Abbildung 9:	Prävalenz infektiöser und parasitärer Erkrankungen (ICD-10 A00–B99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	32
Abbildung 10:	Prävalenz impfpräventabler Erkrankungen	33
Abbildung 11:	Prävalenz von Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde (ICD-10 H00–H59) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	35
Abbildung 12:	Prävalenz psychischer und Verhaltensstörungen (ICD-10 F00–F99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	37
Abbildung 13:	Verteilung der Fälle mit Entwicklungs- und Verhaltensstörungen je Altersgruppe (Doppelzählung möglich)	38

Abbildung 14:	Prävalenz von Entwicklungsstörungen (ICD-10 F80–F89) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	40
Abbildung 15:	Prävalenz von Verhaltensstörungen (ICD-10 F90-F98) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	41
Abbildung 16:	Prävalenz hyperkinetischer Störungen (ICD-10 F90) sowie die Ordnungsprävalenz von Psychostimulanzen bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	43
Abbildung 17:	Prävalenz von Krankheiten der Haut und der Unterhaut (ICD-10 L00–L99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	48
Abbildung 18:	Prävalenz der Neurodermitis bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	49
Abbildung 19:	Prävalenz von Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes (ICD-10 H60–H95) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	50
Abbildung 20:	Prävalenz einer Otitis media (ICD-10 H65–H67) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	51
Abbildung 21:	Prävalenz von endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (ICD-10 E00–E90) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	52
Abbildung 22:	Adipositas-Prävalenz (ICD-10 E66) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	53
Abbildung 23:	Anzahl der Kinder und Jugendliche mit einer diagnostizierten Laktoseintoleranz im Jahr 2016	54
Abbildung 24:	Prävalenz bösartiger Neubildungen (ICD-10 C00–C97) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	57
Abbildung 25:	Prävalenz von Zahnkaries (ICD-10 K02) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	60
Abbildung 26:	Prävalenz nicht näher bezeichneter Allergien (ICD-10 T78.4) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	61
Leistungsinanspruchnahme und -kosten		
Abbildung 27:	Boxplot zur Kontakt- /Ordnungshäufigkeit je Versorgungssektor und Altersgruppe	66

Abbildung 28:	Durchschnittliche Kosten der Leistungsanspruchnahme von Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	69
Abbildung 29:	Verteilung der Leistungsausgaben auf Personen und Versorgungssektoren	70
Abbildung 30:	Verteilung der Leistungsausgaben auf Personen und nach Geschlecht	71
Abbildung 31:	Durchschnittliche Anzahl verordneter Arzneimittel zur Behandlung verschiedener Erkrankungen (ATC-Dreisteller) für Jungen (M) und Mädchen (W)	73
Abbildung 32:	Verordnungsprävalenz der fünf häufigsten Wirkstoffgruppen je Altersgruppe im Jahr 2016	74
Abbildung 33:	Verordnungsprävalenz von Wirkstoffen zur Behandlung von Atemwegserkrankungen im Jahr 2016	75
Abbildung 34:	Verordnungsprävalenz von Antibiotika bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	79
Abbildung 35:	Verordnungsprävalenz von Cephalosporinen der 2. und 3. Generation (Reserveantibiotika) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	81
Abbildung 36:	Verordnungsprävalenz von Kontrazeptiva bei Mädchen ab elf Jahren im Jahr 2016	83
Abbildung 37:	Anteil der Kinder bzw. Jugendlichen mit wenigstens einem Krankenhausaufenthalt im Jahr 2016 (in %)	84
Abbildung 38:	Prävalenz (Fälle je 1.000 Kinder mit Krankenhausaufenthalt) der fünf häufigsten Hospitalisierungsgründe in Abhängigkeit des Alters der Kinder und Jugendlichen	85
Abbildung 39:	Durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus nach Alter und Geschlecht	91
 Schwerpunkt: Familiengesundheit		
Abbildung 40:	Verteilung der gebildeten Bildungsklassen der Eltern innerhalb der Altersgruppen der Kinder	96

Abbildung 41:	Verteilung der gebildeten Einkommensklassen der Eltern innerhalb der Altersgruppen der Kinder	97
Abbildung 42:	Adipositas-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses der Eltern	99
Abbildung 43:	Karies-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses der Eltern	100
Abbildung 44:	Asthma-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses der Eltern	100
Abbildung 45:	Durchschnittliche Anzahl von Kontakten mit dem Versorgungssystem in Abhängigkeit des Ausbildungsgrades der Eltern	101
Abbildung 46:	Verteilung der in Anspruch genommenen Versorgungsleistungen in Abhängigkeit des Ausbildungsabschlusses der Eltern	103
Abbildung 47:	Anzahl durchschnittlich in Anspruch genommener Versorgungsleistungen von Kindern und Jugendlichen nach Versorgungssektor und Einkommen der Eltern	104
Abbildung 48:	Kosten der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Einkommens der Eltern	105
Abbildung 49:	Kosten der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Ausbildungsabschlusses der Eltern	106
Abbildung 50:	Anzahl Kinder je Familie (Anteile in %)	109
Abbildung 51:	Durchschnittliche Pro-Kopf-Kosten der Kinder und Jugendlichen in Abhängigkeit der Geburtenreihenfolge	110
Abbildung 52:	Durchschnittliche Kontaktanzahl in Abhängigkeit der Geburtenreihenfolge	110
Abbildung 53:	Prävalenz potentiell chronisch-psychischer Erkrankungen bei Kindern suchtkranker Eltern im Vergleich zu Kindern ohne suchtkranke Eltern	113
Abbildung 54:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer gesicherten Influenza (ICD-10 J10) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Influenza-Diagnose bei den Eltern des Kindes	116

Abbildung 55:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Grippe ohne Influenza-Virusnachweis (ICD-10 J11) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Grippe bei den Eltern des Kindes	117
Abbildung 56:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Atemwegsinfektion (ICD-10 J06) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer J06-Diagnose bei den Eltern des Kindes	118
Abbildung 57:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Varizellen-Diagnose (ICD-10 B01) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer B01-Diagnose bei den Eltern des Kindes	119
Abbildung 58:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Karies (ICD-10 K02) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Karies-Diagnose bei den Eltern des Kindes	120
Abbildung 59:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Heuschnupfenallergie (ICD-10 J30) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer J30-Diagnose bei den Eltern des Kindes	121
Abbildung 60:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Allergie (ICD-10 T78.4) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Diagnose bei den Eltern des Kindes	122
Abbildung 61:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Laktoseintoleranz-Diagnose (ICD-10 E73) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer E73-Diagnose bei den Eltern des Kindes	122
Abbildung 62:	Odds Ratio für das Vorhandensein einer Adipositas-Diagnose (ICD-10 E66) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer E66-Diagnose bei den Eltern des Kindes	123
Abbildung 63:	Odds Ratio für das Vorhandensein eines Typ 1 Diabetes mellitus (ICD-10 E10) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer E10-Diagnose bei den Eltern des Kindes	124

Gastbeitrag des Robert Koch-Institutes

- Abbildung 64: Studiendesign der KiGGS-Studie (nach Mauz et al. 2017, aktualisiert) 134
- Abbildung 65: Erhebungsinhalte der KiGGS-Studie (Kurth et al. 2016) 137
- Abbildung 66: Mütterliches Rauchen in der Schwangerschaft und Stillverhalten bei 0- bis 6-jährigen Kindern nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. KiGGS Study Group 2015) . . . 138
- Abbildung 67: Allgemeiner Gesundheitszustand („mittelmäßig“ bis „sehr schlecht“) bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. KiGGS Study Group 2015) 139
- Abbildung 68: Psychische Auffälligkeiten (SDQ-Gesamtwert) bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen nach sozioökonomischem Status (Hölling et al. 2014) 140
- Abbildung 69: Sportliche Aktivität bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. KiGGS Study Group 2015) 141
- Abbildung 70: Vollständige Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 (ohne U7a) bei 7- bis 13-jährigen Kindern nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. KiGGS Study Group 2015) 142

Ergebnisse des DAK Präventionsradars

- Abbildung 71: Veranschaulichung des Designs, Kombination aus Quer- und Längsschnittstudie 148
- Abbildung 72: Stichprobenübersicht, getrennt nach Bundesland 149
- Abbildung 73: Häufigkeit des Frühstücks vor der Schule . . 152
- Abbildung 74: Häufigkeit des Verzehrs verschiedener Nahrungsmittel 153
- Abbildung 75: Anteil an übergewichtigen Schülerinnen und Schülern (>90. Perzentil) 154

Abbildung 76: Anteil an übergewichtigen Schülerinnen und Schülern in Abhängigkeit der Frühstücksgewohnheiten und der gemeinsamen Familienmahlzeiten	154
Abbildung 77: Konsumhäufigkeit von Fastfood, Obst oder Gemüse in Abhängigkeit der Häufigkeit gemeinsamer Familienmahlzeiten	155
Abbildung 78: Anteil Schülerinnen und Schüler, die jeden Tag mindestens 60 Minuten aktiv sind	155
Abbildung 79: Selbstberichtete Häufigkeit von somatischen Beschwerden	156
Abbildung 80: Selbstberichtete Häufigkeit von somatischen Beschwerden bei weiblichen und männlichen Befragten	157
Abbildung 81: Häufigkeit von Stress	158
Abbildung 82: Somatische Beschwerden in Abhängigkeit des Stresserlebens	158
Abbildung 83: Somatische Beschwerden in Abhängigkeit des Stresserlebens und Geschlechts	159
Abbildung 84: Wahrgenommene schulische Belastung	159
Abbildung 85: Häufigkeit erlebter oder verursachter Gewalt im letzten halben Jahr	160
Abbildung 86: Energydrinks: Lebenszeitprävalenz, getrennt nach Klassenstufe	161
Abbildung 87: Energydrinks: Konsumhäufigkeit	161
Abbildung 88: Übergewicht, Stress und Schlafprobleme in Abhängigkeit des Konsums von Energydrinks	162
Abbildung 89: Energydrinks: Übersicht über handelsübliche Größen Energydrinks	162
Abbildung 90: Energydrinks: Übliche Trinkmengen	163
Abbildung 91: Energydrinks: Konsumgelegenheiten (Mehrfachantworten möglich)	163
Abbildung 92: Alkohol: Lebenszeitprävalenz	164
Abbildung 93: Alkohol: Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen Alkohol konsumiert haben	164
Abbildung 94: Rauschtrinken: Lebenszeitprävalenz	165
Abbildung 95: Häufigkeit des Rauschtrinkens	165

Abbildung 96:	Zigaretten: Lebenszeitprävalenz	165
Abbildung 97:	Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen mindestens eine Zigarette geraucht haben	166
Abbildung 98:	E-Zigaretten: Lebenszeitprävalenz	166
Abbildung 99:	Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen ein E-Produkt verwendet haben	166
Abbildung 100:	Cannabis: Lebenszeitprävalenz	167
Abbildung 101:	Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen Cannabis konsumiert haben	167

Tabellenverzeichnis

Erkrankungshäufigkeiten

Tabelle 1:	Größe der gebildeten Altersgruppen	8
Tabelle 2:	Prototypische Struktur einer Kreuztabelle	10
Tabelle 3:	Klassifikation der Variablen zur Beschreibung des sozioökonomischen Statuts der Eltern	13
Tabelle 4:	Häufigste Behandlungs- bzw. Leistungsdiagno- sen (ICD-Dreisteller) im Jahr 2016 (Diagnose- prävalenz in %)	17
Tabelle 5:	Häufigste Behandlungsdiagnosen bei Jungen	19
Tabelle 6:	Häufigste Behandlungsdiagnosen bei Mädchen	19
Tabelle 7:	Die vier häufigsten Behandlungsdiagnosen bzw. Kontaktanlässe je Altersgruppe	20
Tabelle 8:	Konzeptionelle Übersicht über nonkategoriale Klassifikationsmerkmale chronischer Erkrankun- gen im Kindes- und Jugendalter	22
Tabelle 9:	Häufigkeit potentiell chronisch-somatischer Er- krankungen (Fälle je 1.000)	24
Tabelle 10:	Häufigkeit potentiell chronisch-psychischer Er- krankungen (Fälle je 1.000)	25
Tabelle 11:	Häufigkeit der fünf relevantesten Atemwegser- krankungen (Fälle je 1.000)	27
Tabelle 12:	Häufigkeit der fünf relevantesten infektiösen und parasitären Erkrankungen (Fälle je 1.000)	32
Tabelle 13:	Häufigkeit der fünf relevantesten Augenerkran- kungen (Fälle je 1.000)	36
Tabelle 14:	Prävalenz (Fälle je 1.000) psychischer und Ver- haltensstörungen nach Diagnosegruppe bei Kin- dern und Jugendlichen im Jahr 2016	38
Tabelle 15:	Häufigkeit der fünf relevantesten psychischen Verhaltens- und Entwicklungsstörungen (Fälle je 1.000)	40
Tabelle 16:	Prävalenz (Fälle je 1.000) von Entwicklungsstö- rungen Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	41
Tabelle 17:	Verordnungsprävalenz von Psychostimulanzen bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS im Jahr 2016	44

Tabelle 18: Prävalenz (Fälle je 1.000) psychischer und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen bei Jugendlichen ab dem 14. Lebensjahr	45
Tabelle 19: Häufigkeit der fünf relevantesten Hauterkrankungen (Fälle je 1.000)	49
Tabelle 20: Häufigkeit der fünf relevantesten Ohrenerkrankungen (Fälle je 1.000)	51
Tabelle 21: Häufigkeit der fünf relevantesten Stoffwechselerkrankungen (Fälle je 1.000)	52
Tabelle 22: Häufigkeit der fünf relevantesten angeborenen Fehlbildungen und Deformitäten (Fälle je 1.000)	55
Tabelle 23: Prävalenz (Fälle je 100.000) bösartiger Neubildungen bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	58
Tabelle 24: Häufigkeit der fünf relevantesten Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (Fälle je 1.000)	61

Leistungsinanspruchnahme und -kosten

Tabelle 25: Anteil von Kindern und Jugendlichen mit wenigsten einer Leistungsinanspruchnahme je Versorgungssektor und Altersgruppe im Jahr 2016	65
Tabelle 26: Inanspruchnahme ambulanter und stationärer ärztlicher Leistungen nach Geschlecht und Altersgruppe im Jahr 2016	67
Tabelle 27: Gesamtkosten je Versorgungssektor	68
Tabelle 28: Wirkstoffgruppen mit der höchsten Verordnungsprävalenz unter Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	73
Tabelle 29: Wirkstoffgruppen mit hoher Verordnungsprävalenz in Abhängigkeit des Alters der Kinder und Jugendlichen	76
Tabelle 30: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern im Alter von unter einem Jahr	76
Tabelle 31: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern im Alter von 1 – 4 Jahren	77
Tabelle 32: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern im Alter von 5 – 9 Jahren	77

Tabelle 33: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 10–14 Jahren	77
Tabelle 34: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Jugendlichen im Alter von 15–17 Jahren	78
Tabelle 35: Verordnungsprävalenz von Antibiotika bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	80
Tabelle 36: Verordnungsprävalenz (Fälle je 1.000) von Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	82
Tabelle 37: Inanspruchnahme von Impfleistungen (Abrechnungsprävalenz in %) im Kindes und Jugendalter	84
Tabelle 38: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000) bei Kindern im Alter von unter einem Jahr	86
Tabelle 39: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000) bei Kindern im Alter von 1 bis 4 Jahren	86
Tabelle 40: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000 Kinder) bei Kindern im Alter von 5 bis 9 Jahren	87
Tabelle 41: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000 Kinder) bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 10 bis 14 Jahren	87
Tabelle 42: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000) bei Jugendlichen im Alter von 15 bis 17 Jahren	87
Tabelle 43: Top-5 stationäre Behandlungen mit den höchsten Gesamtkosten	88
Tabelle 44: Top-5 stationäre Behandlungen mit den höchsten durchschnittlichen stationären Pro-Kopf-Kosten	89
Tabelle 45: Hauptdiagnosen für einen Krankenhausaufenthalt mit der durchschnittlich längsten Verweildauer	90
Tabelle 46: Hauptdiagnosen für einen Krankenhausaufenthalt mit der durchschnittlich längsten Verweildauer (exklusive psychischer Erkrankungen)	90

Tabelle 47: Verordnungsprävalenz (Fälle je 1.000) ausgewählter Heilmittel für Kinder und Jugendliche im Jahr 2016	92
---	----

Schwerpunkt: Familiengesundheit

Tabelle 48: Prävalenz häufiger Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter in Relation zum Ausbildungsabschluss der Eltern	98
Tabelle 49: Durchschnittliche Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen von Kindern suchtkranker Eltern	112
Tabelle 50: Wahrscheinlichkeit (OR) einer Erkrankung des Kindes bei entsprechender Erkrankung eines Elternteils auf Basis allgemeiner Erkrankungsgebiete	115
Tabelle 51: Odds Ratios für das Vorhandensein einer psychischen Erkrankung bei Vorhandensein mindestens einer psychischen Erkrankung der Eltern des Kindes	126

Gastbeitrag des Robert Koch-Institutes

Tabelle 52: Die Erhebungswellen der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) (nach Kurth et al. (2016), aktualisiert) . .	133
--	-----

Ergebnisse des DAK Präventionsradars

Tabelle 53: Alters- und Geschlechtsverteilung in den einzelnen Klassenstufen	150
Tabelle 54: Befragungsinhalte der Welle 2016/2017	151

Anhang I – Erkrankungsprävalenz von Kindern und Jugendlichen

Tabelle A1: Anteil der Kinder und Jugendlichen mit wenigstens einer ambulant oder stationär dokumentierten Erkrankungsdiagnose	168
Tabelle A2: Diagnoseprävalenz der ICD-10-Oberkapitel bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016	168

**Anhang II – Alters- und geschlechtsspezifischer
Arzneimittelverbrauch**

Tabelle B1: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreisteller bei Kindern im Alter von < 1 Jahr170
Tabelle B2: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreistel- ler bei Kindern im Alter von 1–4 Jahren171
Tabelle B3: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreistel- ler bei Kindern im Alter von 5–9 Jahren172
Tabelle B4: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreistel- ler bei Kindern im Alter von 10–14 Jahren173
Tabelle B5: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreistel- ler bei Kindern im Alter von 15–17 Jahren175

Zusammenfassung der Ergebnisse

Häufigste Erkrankungen und Behandlungsdiagnosen von Kindern und Jugendlichen

Bei Kindern und Jugendlichen ist die Nutzung des Gesundheitssystems je nach Alter und Geschlecht sehr unterschiedlich. Das zeigen die Daten der DAK-Gesundheit für das Jahr 2016. Während bei den unter 1-Jährigen noch 98 % aller Jungen und Mädchen wenigstens einen ambulant-ärztlichen oder stationären Kontakt mit dem Versorgungssystem hatten, sinkt dieser Anteil bis zum 12. Lebensjahr auf 85 % ab. Dieser positive Trend setzt sich bei Jungen auch im späteren Jugendalter fort. Dagegen steigt die Häufigkeit der Diagnosen für Mädchen mit Beginn des Jugendalters wieder an.

Die fünf häufigsten Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter, die ambulant oder stationär behandelt wurden, sind unabhängig von Alter und Geschlecht Atemwegserkrankungen, Infektions- und Augenerkrankungen sowie psychische Erkrankungen bzw. Verhaltensstörungen und Hauterkrankungen:

- Atemwegserkrankungen**
 - Mehr als jedes zweite Kind (57 %) hatte eine Atemwegserkrankung. Besonders häufig traten Atemwegsinfekte bei Jungen (80 %) bzw. Mädchen (70 %) im frühen Kindesalter (bis zum 4. Lebensjahr) auf.
- Infektionskrankheiten**
 - Mehr als jedes dritte Kind (37 %) unter 18 Jahren hatte eine infektiöse Erkrankung wie z. B. Viruserkrankungen oder Gastroenteritiden. Dies betrifft vor allem sehr junge Kinder: Während 60 % aller Kinder im Alter von einem Jahr eine infektiöse oder parasitäre Erkrankung hatten, liegt dieser Anteil bei Jugendlichen im Alter von 14 bzw. 15 Jahren bei ca. 1 %.
- Augenerkrankungen**
 - Knapp jedes dritte Kind (30 %) wurde aufgrund einer Augenerkrankung behandelt. Im frühen Kindesalter wird bei einem von fünf Kindern mindestens einmal eine Bindehautentzündung diagnostiziert, während z. B. im frühen Jugendalter Korrekturen der Kurz- bzw. Weitsichtigkeit die häufigste Krankheitsdiagnose ist.
- Psychische Erkrankungen**
 - Psychische und Verhaltensstörungen zählen mit einer Prävalenz von 26 % zu den vier häufigsten Krankheitsbildern bei Kindern und Jugendlichen. Verhaltensstörungen, wie z. B. ein ADHS, treten vermehrt im späten Kindes- bzw. frühen Jugendalter und z. T. doppelt so häufig bei Jungen wie bei Mädchen auf. Dabei ist zu erkennen, dass auf entsprechende Verhaltensstörungen zunächst durch therapeutische oder abwartende Maßnahmen reagiert wird. Ein verstärkter Einsatz medikamentöser Behandlungsoptionen ist erst mit fortschreitendem Alter beobachtbar.
- Hauterkrankungen**
 - Hauterkrankungen treten vermehrt im frühen Kindes- und späterem Jugendalter auf. Zu den häufigsten beobachteten Erkrank-

kungsbildern zählen dabei die Neurodermitis sowie – erwartungsgemäß im Jugendalter – die Akne.

- Für jedes vierte Kind wurde im Jahr 2016 eine Behandlungsdiagnose gestellt, welche auf eine potentiell chronisch-somatische Erkrankung hindeuten kann. 9 % aller Kinder haben darüber hinaus eine potentiell chronisch-psychische Erkrankung.

Chronische Erkrankungen

Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen

Mit zunehmendem Alter werden konstant weniger Versorgungsleistungen durch Kinder bzw. Jugendliche in Anspruch genommen. Ambulant-ärztliche Leistungen und Arzneimittel gehören dabei unabhängig vom Alter zu den am häufigsten abgerechneten medizinischen Leistungen.

Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen

Die bei der DAK-Gesundheit abgerechneten Versorgungskosten für Kinder und Jugendliche betragen im Jahr 2016 über 527 Millionen Euro. Die Hälfte aller Kosten wurde für nur 3 % aller Kinder und Jugendlichen ausgegeben. Wesentlicher Ausgabentreiber sind dabei Krankenhausaufenthalte, unabhängig von Alter und Geschlecht.

- Die durchschnittliche Anzahl verschriebener Arzneimittel ist stark altersabhängig. Während Kleinkinder innerhalb eines Jahres durchschnittlich sechs verschiedene Arten von Medikamenten zur Behandlung unterschiedlicher Erkrankungen einnehmen, liegt die Anzahl im späten Jugendalter mit durchschnittlich drei verschiedenen Medikamenten nur halb so hoch.
- Antibiotika gehören zu den häufig verordneten Arzneimitteln, insbesondere bei Kleinkindern. Insgesamt erhielt jedes vierte Kind bzw. Jugendlicher im Jahr 2016 ein Antibiotikum. Besonders hoch war der Anteil bei den 3-Jährigen: Zwei von fünf Kindern im diesem Alter bekamen ein Antibiotikum verschrieben. Im Alter von einem Jahr erhielt zudem jedes sechste Kind wenigstens einmal ein Reserveantibiotikum verordnet.
- Der Anteil der Kinder bzw. Jugendlichen, die 2016 stationär behandelt wurden, variiert in Abhängigkeit des Alters und liegt zwischen 5 % (frühes Jugendalter) und 16 % (Kleinkindalter). Die durchschnittliche Verweildauer variierte dabei zwischen 11 und 4,3 Tagen in den gleichen Altersgruppen. Es zeigt sich, dass die durchschnittliche Anzahl der Krankenhausaufenthalte je Kind mit zunehmendem Alter sinkt, deren Länge jedoch steigt.

Jungen und Mädchen nehmen je nach Alter auf unterschiedliche Art und Weise Leistungen des Gesundheitssystems in Anspruch. Auffällig ist z. B., dass Jungen im Alter von 5 bis 9 Jahren doppelt so häufig wie Mädchen ergotherapeutische Leistungen verordnet bekamen. Der Anteil der Mädchen, die im späten Jugendalter fachärztliche Leistungen in Anspruch nehmen, ist wiederum 17 Prozentpunkte höher.

Geschlechtsspezifische Unterschiede

Arbeitsunfähigkeit der Eltern Jedes vierte Elternteil war im Jahr 2016 wenigstens einmal aufgrund einer Erkrankung des Kindes arbeitsunfähig (AU) gemeldet. Die durchschnittliche Anzahl der AU-Meldungen lag bei 2,1, die durchschnittliche Dauer bei 2,3 Tagen. Knapp 98 % aller AU-Meldungen dauerten dabei nicht länger als fünf Werktage.

Schwerpunkt: Familiengesundheit

Innerfamiliäre Zusammenhänge Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im innerfamiliären Kontext kann zum einen über den Zusammenhang von Bildung und Einkommen der Eltern und der gesundheitlichen Lage deren Kinder beschrieben werden. Zum anderen kann untersucht werden, wie hoch die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens bestimmter Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen ist, wenn die Eltern selbst an einer entsprechenden Erkrankung leiden.

Bildung vs. Einkommen

- Der höchste Bildungsabschluss der Eltern ist als Prädiktor für die gesundheitliche Lage der Kinder besser geeignet als das Einkommen. Dies ist ggf. darauf zurückzuführen, dass die Gesundheitskompetenz der Eltern („Health Literacy“) in größerem Ausmaß die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen beeinflusst als finanzielle Ressourcen. Gleichwohl ist von einer engen Korrelation beider Erklärungsansätze auszugehen.

Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen

- Die Wahrscheinlichkeit, Versorgungsleistungen als Kind oder Jugendlicher in Anspruch zu nehmen, ist höher, wenn der Bildungsabschluss der Eltern niedrig ist. So ist die Anzahl an Krankenhausbesuchen oder Medikamenten-Verordnungen bei Kindern von Eltern niedrigeren Ausbildungsstandes höher als bei Eltern mit hohem Bildungsabschluss.

Kosten der Krankenbehandlung

- Kinder von Eltern mit hohem Bildungsabschluss verursachen geringere Kosten als Kinder von Eltern mit niedrigerem Ausbildungsabschluss. Die Versorgungskosten von Kindern mit Eltern mit hohem Bildungsabschluss liegen bis zu 16 % unterhalb derer von Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss.

Eltern- und Kindes-erkrankungen

- Im Krankheitsgeschehen von Kindern gibt es deutliche Zusammenhänge zur Erkrankungshäufigkeit bei Eltern. Der stärkste Zusammenhang zwischen den Diagnosen von Eltern und Kindern ergibt sich, wie zu erwarten, für akute Infektionskrankheiten. Ein besonders deutlicher Zusammenhang zwischen den Diagnosen der Eltern und der Kinder ergibt sich zudem bei Adipositas (ca. zwei- bis vierfach erhöht) und Zahnkaries (ca. drei- bis vierfach erhöht).

Kinder von Eltern mit Suchterkrankungen

- Eine elterliche Suchterkrankung ist ein bedeutendes Risiko für die gesundheitliche Lage und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Mit durchschnittlichen Gesundheitsversorgungskosten von 1.205 Euro im Jahr 2016 weisen diese Kinder z. B. durchschnittlich 32 % höhere Gesundheitsversorgungskosten auf.

1 Hintergrund und Zielsetzung des Reportes

Mit dem Kinder- und Jugendreport der DAK-Gesundheit liegt eine aktuelle, systematische Übersicht zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland auf Basis von Routinedaten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) vor. Der Report enthält eine Querschnittsanalyse für das Jahr 2016 hinsichtlich des Krankheits- und Versorgungsgeschehens, soweit dies mit GKV-Routinedaten abbildbar ist. Der Report ist als regelmäßig erscheinende Reihe geplant und soll mittelfristig neben Querschnittsanalysen für einzelne Jahre auch Längsschnittanalysen enthalten, die unter anderem die Darstellung von Veränderungen im Krankheitsgeschehen sowie der Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen im Zeitverlauf ermöglichen.

Der vorliegende erste Report verfolgt neben einer systematischen Darstellung der Kinder- und Jugendgesundheit sowie den damit verbundenen Leistungsanspruchsmustern und Versorgungskosten das Ziel, Zusammenhänge zwischen der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen und ihrer Eltern(teile) auf Basis von GKV-Routinedaten zu untersuchen. Dazu gehören auch Analysen des Krankheits- und Versorgungsgeschehens in Abhängigkeit des sozioökonomischen Status. Beiträge zur zweiten Welle der vom Robert Koch-Institut durchgeführten KiGGS-Studie („Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“) sowie zu den im Rahmen des DAK-Präventionsradars erhobenen Daten zum Lebensstil und Gesundheitsverhalten von Schülerinnen und Schülern ergänzen die Routinedatenanalysen in diesem Report. Zukünftig ist zudem eine stärkere Verzahnung der Primärerhebungen des Präventionsradars und der Schwerpunktanalyse der Abrechnungsdaten der DAK-Gesundheit geplant. Bereits heute zeigen jedoch schon die Ergebnisse zur Prävalenz von Übergewicht oder zum Gebrauch von Suchtmitteln das Potential einer inhaltlichen Verknüpfung beider Analysen.

Gastbeiträge

Die Verwendung von GKV-Routinedaten als Datenbasis für Untersuchungen zur Versorgungssituation der Bevölkerung geht mit einer Reihe von Vorteilen, aber auch mit einigen Limitationen einher. Zu den Vorteilen gehört, dass die Datengrundlage approximative Repräsentativität bietet und in der Regel wenig anfällig für Verzerrungen aufgrund von Selektionseffekten ist. GKV-Routinedatenanalysen ermöglichen darüber hinaus vielfältige bevölkerungsbezogene Analysen mit diversen Differenzierungsmöglichkeiten (z. B. nach Alter, Geschlecht, sozioökonomischem Status und Region). Die Datenerhebung erfolgt kontinuierlich und gestattet eine vollständige Abbildung von gegenüber der GKV abrechenbaren Leistungen. Die verfügbaren Daten umfassen Diagnose- und Leistungsdaten aus der vertragsärztlichen Versorgung, der Krankenhausversorgung, der Arzneimittelversorgung, der Heil- und Hilfsmittelversorgung sowie der durch die GKV getragenen Rehabilitationsleistungen. Hinzu

Vorteile von GKV-Routinedaten

kommen Daten zur Arbeitsunfähigkeit der Erziehungsberechtigten sowie zu (Kinder-)Krankengeldzahlungen.

**Nachteile
von GKV-
Routinedaten**

Nicht möglich ist hingegen die Abbildung von verhaltensbezogenen Einflussfaktoren (z. B. Ernährungs-, Bewegungs- oder Rauchverhalten). Auch lassen sich Schweregrade der zu analysierenden Krankheiten häufig nicht adäquat differenzieren, da der ICD-10-Katalog zur Diagnosekodierung diesbezüglich nur eingeschränkte Möglichkeiten bietet. In Erkrankungsbildern, in denen der ICD-10 wiederum eine Schweregraddifferenzierung ermöglicht, wurde in der Vergangenheit für ausgewählte Krankheitsbilder beobachtet, dass eine entsprechende Differenzierung nicht dokumentiert wurde, sondern regelhaft „unspezifische“ Erkrankungsdiagnosen kodiert wurden.¹ Eine weitere Limitation besteht darin, dass Selbstzahlerleistungen sowie andere nicht über die GKV finanzierte Versorgungsleistungen nicht in GKV-Routinedaten enthalten sind. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass Routinedaten keine explizit zu Forschungszwecken erhobenen Daten darstellen und die Validität und Vollständigkeit der Diagnosedaten eingeschränkt sein kann.

Gleichwohl bleiben GKV-Daten ein Schatz, der nunmehr auch für die Kinder- und Jugendgesundheit gehoben werden soll. Der Report soll auf dieser Grundlage dazu beitragen, die gesundheitliche Situation von jungen Menschen besser zu verstehen, um daraus ggf. auch Anregungen für eine sachgerechtere und zielgruppenspezifischere Versorgung abzuleiten. Die neue Report-Reihe soll insofern zukünftig durch Einladungen an Gastautoren auch ein Diskussionsforum für innovative Ideen zur Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung von Kindern und Jugendlichen bieten.

¹ IGES (2012).

2 Evidenzübersicht Kinder- und Jugend- gesundheit

Zur Beschreibung der gesundheitlichen Lage von Kindern und Jugendlichen in Deutschland liegt eine Vielzahl von Studien vor. Darunter sind bekannte große nationale Surveys, wie z. B. die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) des Robert Koch-Instituts oder die HBSC-Studie („Health Behaviour in School-aged Children“). Im Wesentlichen unterscheiden sich diese Surveys im Alter der betrachteten Zielgruppen. Während die KiGGS-Studie Kinder und Jugendliche von 0 bis 17 Jahren einschließt und neben der subjektiven Einschätzung zur Gesundheit von Kindern ab 11 Jahren auch die Bewertung des Gesundheits- und Ernährungsverhaltens der Eltern aller Kinder im Alter von 0 bis 17 Jahren umfasst, fokussiert die HBSC-Studie auf Heranwachsende im Alter zwischen 11 und 15 Jahren. Angelegt sind beide Studien als Längsschnitterhebungen, welche so Auskunft über zeitliche Trends im Gesundheitsverhalten geben können.

Kinder- und Jugendsurveys

Während die KiGGS-Studie auf einer nationalen Erhebung basiert, wird die HBSC-Studie in insgesamt 42 Ländern Europas und Nordamerikas durchgeführt. Daneben gibt es eine Reihe weiterer internationaler Gesundheitssurveys von Kindern und Jugendlichen, welche zum Teil in regelmäßigen Abständen von drei Monaten bis hin zu zehn Jahren wiederholt werden. Die Zahl der Studienteilnehmer reicht dabei von 2.500 Kinder und Jugendliche im „Canadian Health Survey on Children and Youth“ bis hin zu mehr als 120.000 Befragten in der „What About Youth Study“ in Großbritannien. Der Großteil internationaler Surveys umfasst jedoch weniger als 10.000 Probanden. Zum Vergleich: An der kürzlich abgeschlossenen 2. Welle der KiGGS-Studie in Deutschland nahmen ca. 23.000 Kinder und Jugendliche teil.

Internationale Studien

Diese Surveys richten sich zudem an unterschiedliche Altersgruppen: Während so z. B. das „Early Childhood Longitudinal Survey – Birth Cohort“ (ECLS-B) in den USA den Gesundheitsstatus von Kindern von der Geburt an bis zum Eintritt in den Kindergarten überwacht, werden in der „What About Youth Study“, Großbritannien 15-Jährige zu ihrer Gesundheit befragt. Im Großteil dieser Surveys oder Langzeituntersuchungen wird dabei die Gesundheit der Kinder und Jugendlichen in einem ganzheitlichen Sinne erhoben. Es werden zum einen Aspekte der physischen Gesundheit, wie das Vorliegen von chronischen Krankheiten oder Übergewicht, abgefragt, zum anderen wird aber auch der mentale Gesundheitszustand in Form von Erhebung psychischer Erkrankungen, wie Depressionen oder Verhaltensstörungen, ermittelt. Eine weitere große Rolle spielt in den verschiedenen Reporten die Erfassung des Gesundheitsverhaltens der Kinder und Jugendlichen. So wird zum einen Drogen- und Alkoholkonsum als auch das Essverhalten oder das Ausmaß körperlicher Aktivität untersucht.

Soziale Determinanten der Gesundheit Eine wichtige Säule zur Beurteilung der gesundheitlichen Lage von Kindern- und Jugendlichen stellt vielfach der Einbezug des sozialen Umfelds sowie dessen gesundheitsrelevanten Determinanten dar. So werden zum einen Informationen zum Sozialleben gesammelt; das Spektrum reicht hierbei von der Häufigkeit des Freundetreffens über Mobbing Erfahrungen in der Schule, das Verhältnis zu den Eltern bis hin zur empfundenen Sicherheit („National Study of Health and Wellbeing: Children and Young People“, Großbritannien) oder der Verfügbarkeit von Versorgungsangeboten („Longitudinal Study of Australian Children“ (LSAC), Australien) in der eigenen Wohnumgebung. So wird nicht nur der Gesundheitsstatus oder das Verhalten an sich abgefragt, sondern auch in Bezug zur sozialen Umwelt gesetzt. Der Einbezug entsprechender Kontextvariablen ist der große Vorteil von Survey-Studien. Ein Nachteil entsprechender Erhebungen sind in der Regel die fehlenden Möglichkeiten zur exakten Quantifizierung der Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen. Hierfür sind Analysen auf Basis von GKV-Abrechnungsdaten, wie sie der vorliegende Report enthält, besser geeignet.

Sekundärdatenanalysen Für den deutschen Versorgungskontext liegen eine Reihe von Daten über das Inanspruchnahmeverhalten von Versorgungsleistungen bei Kindern und Jugendlichen auf Basis von GKV-Routinedaten aber auch auf Basis von Auswertungen größerer Forschungsdatenbanken (z. B. die pharmakoepidemiologische Forschungsdatenbank des Leibniz-Instituts für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS) bzw. Datenauswertungen anderer deutscher Panelstudien (z. B. das Sozio-oekonomische Panel – SOEP) vor. Daneben haben viele Kostenträger in der gesetzlichen Krankenversicherung eigene Schwerpunktanalysen zur Kindergesundheit veröffentlicht, jedoch in der Regel mit einem thematischen Fokus auf eine Erkrankungsindikation und in der Regel ohne Längsschnittbezug. Der nun vorliegende Kinder- und Jugendreport der DAK-Gesundheit leistet insofern einen wichtigen Beitrag zur routinemäßigen Beschreibung der gesundheitlichen Lage in dieser besonders vulnerablen Zielgruppe. Die Verknüpfung eines kontinuierlichen Reportings mit inhaltlichen Schwerpunktthemen, welche bislang nur sehr unsystematisch oder noch sehr wenig in der Fachöffentlichkeit aber auch in den für die Versorgung relevanten Settings, wie Kindergärten, Schulen oder Ausbildungsbetrieben, diskutiert wurden, sollen diesen Report künftig begleiten.

So lagen inhaltliche Schwerpunkte vieler Veröffentlichungen zur Kinder- und Jugendgesundheit bislang in der Beschreibung der Prävalenzen bestimmter Krankheitsbilder. Besonders häufig wurden hierbei zuletzt die Erkrankungshäufigkeit psychischer Erkrankungen und Verhaltensauffälligkeiten (insb. ADHS²) oder gesundheitsschädliches Konsumverhalten beschrieben.³ Der vorliegende Report

² Exemplarisch: Bachmann et al. (2017); Hoffmann et al. (2012); Sauer et al. (2014); Schlack et al. (2014).

³ Lampert et al. (2014b); Wiesner et al. (2007).

knüpft an dieser Stelle z. B. an entsprechende Analysen an und verknüpft sie mit einer Analyse der Verschreibungshäufigkeiten relevanter Psychostimulanzien.

Die Erhebung und Darstellung inzidenter, also in einem bestimmten Zeitraum neuerkrankter Kinder und Jugendlichen hingegen bleibt in Deutschland bisher die Ausnahme. Die Analysen im vorliegenden Report differenzieren ebenfalls nicht zwischen prävalenten und inzidenten Fällen, sondern beschreiben als Querschnittstudie die Versorgungssituation von Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016. Mit der Fortsetzung dieser Reportreihe ist zukünftig auch die Abbildung jährlicher Neuerkrankungsraten geplant, sodass sukzessive auch die Beschreibung von Erkrankungs- und Versorgungstrends möglich wird.

**Wenige
Analysen zu
Neuerkrankungs-
raten**

3 Methodik der Datenaufbereitung und Analyse

3.1 Datengrundlage

Umfassendes Leistungsgeschehen Für die vorliegenden Analysen wurden bundesweite anonymisierte Abrechnungsdaten aller Versicherten der DAK-Gesundheit aus dem Zeitraum vom 01.01.2016 bis zum 31.12.2016 berücksichtigt. Dabei wurden Daten aus den Bereichen

- Mitgliederstatistik (Stammdaten),
- ambulante vertragsärztliche Versorgung,
- stationäre Versorgung,
- Arzneimittel,
- Heilmittel,
- Hilfsmittel,
- Rehabilitation und
- Arbeitsunfähigkeit der Eltern

analysiert. Diese Daten geben Auskunft über die zulasten der GKV abrechenbaren Leistungen. Nicht berücksichtigt werden folglich individuelle Gesundheitsleistungen oder sonstige privat abgerechnete Leistungen, die nicht von der GKV erstattet werden.

Stichprobengröße Das im vorliegenden Report betrachtete Krankheitsgeschehen von Kindern und Jugendlichen basiert als Querschnittsanalyse auf Daten von 587.977 Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren, darunter 300.819 Jungen (51,2 %) und 287.158 Mädchen (48,8 %), die im Jahr 2016 wenigstens einen Tag bei der DAK-Gesundheit versichert waren. Die Analysen des Schwerpunktthemas Familiengesundheit berücksichtigen zusätzlich Leistungsdaten aller über die DAK-Gesundheit verknüpfbarer Familienmitglieder (Eltern, ältere Geschwister; zur Methodik siehe Abschnitt 3.3). Eine Aussage über Familienstrukturen, z. B. eine Identifikation von Alleinerziehenden, ist damit jedoch nicht möglich.

Datenaufgriff In den anonymisierten Versichertenstammdaten liegt zur Beschreibung des Alters der Studienpopulation das Geburtsdatum vor. Um das Alter zum Zeitpunkt der Leistungsanspruchnahme in Relation zur jeweiligen Grundgesamtheit aller versicherten Kinder und Jugendlichen zu setzen, ist das Alter der Kinder bzw. die Anzahl aller Kinder und Jugendlichen im jeweiligen Alter in Relation zu einem spezifischen Bezugszeitpunkt zu berechnen. Als Bezugszeitpunkt der Altersberechnung ist grundsätzlich der erste Kalendertag eines Jahres (01.01.2016), die Jahresmitte (01.07.2016) oder das Jahresende (31.12.2016) möglich.⁴ Für die im vorliegenden Report berück-

⁴ Neubauer et al. (2014).

sichtigten Kinder und Jugendlichen wurde das Alter der Personen in Bezug auf die Jahresmitte berechnet. Dies hat den Vorteil, dass der Informationsverlust bei den Randgruppen (Alter <1 und 17 Jahre) minimiert wird. Insgesamt ergibt sich damit folgende Altersverteilung (vgl. Abb. 1). Ein Abgleich mit der bundesdeutschen Altersverteilung auf Basis des Mikrozensus⁵ zeigt dabei nur geringfügige Abweichungen:

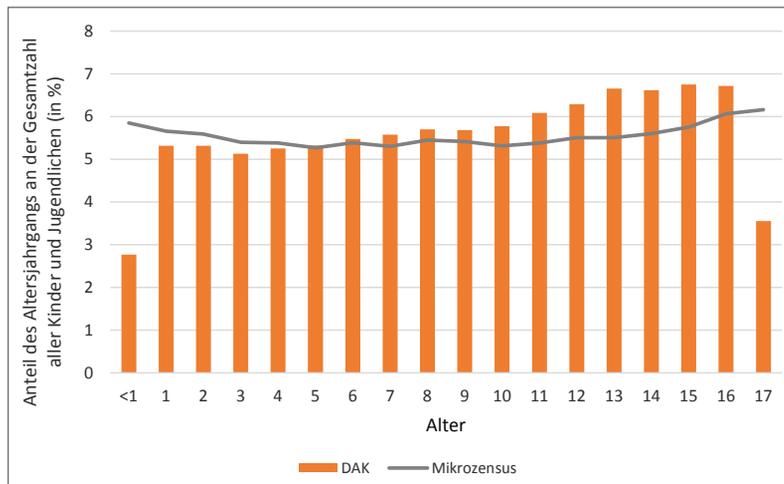


Abbildung 1: Altersverteilung der Studienpopulation im Jahr 2016 in Relation zur bundesweiten Verteilung (Bezugszeitpunkt: 01.07.2016)

Während in der Beschreibung der Krankheitslast in der Regel auf die jeweiligen Altersjahrgänge abgestellt wird (siehe hierzu Kap. 4), werden zur Beschreibung der Leistungsanspruchnahme Altersgruppen gebildet (siehe Tab. 1). Diese orientieren sich in Teilen an Altersgruppen, die auch in Berichten des Statistischen Bundesamtes Verwendung finden. Im Kern werden Neugeborene und Säuglinge (<1 Jahr), Kleinkinder und Kinder im frühen Kindesalter (1 bis 4 Jahre), Schulkinder (5 bis 9 Jahre sowie 10 bis 14 Jahre) und Jugendliche im späten Jugendalter (15 bis 17 Jahre) differenziert.

Altersgruppen

⁵ Fortschreibung des Bevölkerungsstandes auf Grundlage des Zensus 2011. Destatis (2018).

Tabelle 1: Größe der gebildeten Altersgruppen

Alter	Jungen	Mädchen	gesamt
<1	8.303	7.983	16.286
1–4	63.064	60.543	123.607
5–9	83.874	79.333	163.207
10–14	94.919	89.834	184.753
15–17	50.659	49.465	100.124
Gesamt	300.819	287.158	587.977

3.2 Analyse des Krankheitsgeschehens und der Inanspruchnahmehäufigkeit

Prävalenzberechnung

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse zur Diagnosehäufigkeit von Erkrankungen sowie die Aufschlüsselung der Leistungsanspruchnahme von Gesundheitsleistungen zielen auf eine deskriptive Beschreibung des administrativen Krankheitsgeschehens von Kindern und Jugendlichen ab. Da sowohl die ermittelte Diagnose als auch Behandlungsprävalenz von der Kodierqualität bzw. Genauigkeit der Diagnosestellung abhängt, kann eine Über- oder Unterschätzung der tatsächlichen Morbidität nicht ausgeschlossen werden. Ebenso ist zu berücksichtigen, dass insbesondere bei leichteren Erkrankungsbildern eine Unterschätzung der Prävalenz zu erwarten ist, da davon auszugehen ist, dass nicht jedes Erkrankungssymptom eine Leistungsanspruchnahme auslöst.

Die berichteten Prävalenzen (in %) bzw. Fälle je 1.000 bis 100.000 Personen sind insofern als administrative bzw. dokumentierte Behandlungsprävalenz zu interpretieren. Analysen zur Krankheitshäufigkeit sind aufgrund des einjährigen Analysezeitraums ferner als Periodenprävalenz (oder auch kumulative Prävalenz) zu verstehen.

$$\text{Periodenprävalenz} = \frac{\text{Anzahl Fälle in definierter Population in 2016}}{\text{Anzahl Personen in dieser Population}}$$

Prävalente Fälle einer interessierenden Erkrankung oder Diagnose wurden über das Vorliegen mindestens einer gesicherten ambulanten Diagnose oder einer stationären Haupt- oder Nebendiagnose in den Abrechnungsdaten der DAK-Gesundheit aufgegriffen.

Kosten der Leistungsanspruchnahme

In der Analyse der bei Leistungsanspruchnahme anfallenden Kosten werden die zuvor genannten Versorgungsbereiche einbezogen. Eine Zuordnung abgerechneter Leistungen zu einzelnen Erkrankungsdiagnosen ist dabei in der Regel nicht möglich. Lediglich im Rahmen der Betrachtung stationärer Aufenthalte ist eine Zurechnung der Hauptdiagnosen zu einer Erkrankung mit ausreichender Plausibilität möglich. Die erkrankungsspezifische Zuschlüsselung

von Arzneimittelverbräuchen und -kosten ist wiederum nur dann möglich, wenn die zur Behandlung einer bestimmten Erkrankung eingesetzten Wirkstoffe nicht auch für andere Erkrankungsbilder in Frage kommen. Für ambulant-ärztliche Kontakte kann eine entsprechende Zuordnung in der Regel ebenfalls nicht sicher vorgenommen werden. Ursächlich dafür ist die Datenstruktur ambulant abgerechneter Leistungen und dokumentierter Diagnosen (entsprechend § 295 SGB V). Denn während erbrachte medizinische oder diagnostische Leistungen mit Datumsbezug gespeichert werden, erfolgt die Dokumentation von Diagnosen nur mit Quartalsbezug.

3.3 Abbildung innerfamiliärer Interaktionen

3.3.1 Beschreibung von Familienzusammenhängen

Eine große Herausforderung bei der Betrachtung von Familien und Kindern in Routinedaten stellt die Zuweisung bzw. Erkennung der Familienrollen dar. So ist aus den Routinedaten lediglich die generelle Zuordnung von Einzelpersonen zu einem Identifikationsschlüssel der Familie ersichtlich. Die Zuordnung von Kindern zu deren Eltern ist über die Versichertennummer möglich. Weitere Zuordnungsschlüssel können eine Kombination aus Familienname und Wohnadresse darstellen. Für nachfolgende Analysen erfolgte zusätzlich eine Absicherung der Zuordnung der Mutter über einen Krankenhausaufenthalt zum Zeitpunkt der Geburt des Kindes. Dafür standen Daten von 426.073 bei der DAK-Gesundheit versicherten Personen zur Verfügung, welche den betrachteten Kindern als Elternteile zugeordnet werden konnten.

Abbildung von Familien in GKV-Abrechnungsdaten

Welche Familienrolle die jeweilige Person im Familienverbund hat, muss jedoch heuristisch aus den Informationen zu Alter und Geschlecht ermittelt werden. Hierfür wurde die Annahme getroffen, dass der minimale Altersabstand zwischen Eltern und Kind 12 Jahre beträgt, d. h. eine Person kann frühestens mit 12 Jahren Vater oder Mutter werden. Aufbauend auf dieser Annahme wird ein iterativer Prozess zur Identifikation zur Anwendung gebracht.

Familienrolle

1. Personen unter 12 Jahren werden eindeutig als „Kind“ identifiziert.
2. Die verbleibenden Personen über 11 Jahren und unter 18 Jahren werden als „Kind“ berücksichtigt, wenn das eigene Alter mindestens 12 Jahre unter dem Alter des ältesten Familienmitglieds liegt.
3. Personen werden ohne Altersbeschränkung als „Kind“ klassifiziert, wenn sie mindestens die drittjüngste Person in der Familie sind.
4. Personen, die die zweitälteste Person der Familie sind und das gleiche Geschlecht wie die älteste Person der Familie haben,

werden als „Kind“ kategorisiert, wenn ihr Alter mindestens 12 Jahre unterhalb der ältesten Person liegt.

5. Personen, die nicht als „Kind“ identifiziert wurden, werden je nach Geschlecht als „Mutter“ bzw. „Vater“ gekennzeichnet.

Die Anwendung dieser Heuristik auf den Datensatz produzierte keine Familie mit mehr als zwei Elternteilen und ist in der Lage, gleichgeschlechtliche Paare mit Kindern zu identifizieren. Als problematisch erwiesen sich jedoch Familien mit einem Mehrgenerationenhaushalt, da hier oftmals nur der Großelternanteil als Eltern identifiziert wird. Die teilweise volljährigen Eltern, die noch in einem Haushalt mit ihren Eltern leben, werden jedoch ebenso als Kinder kategorisiert wie ihre eigenen Kinder. Entsprechende Fälle machten eine manuelle Nachkategorisierung erforderlich.

Innerfamiliäre Zusammenhänge

Im Rahmen von Kapitel 7 wird die Assoziation zwischen Bedingungen und Ereignissen analysiert (z. B. das Auftreten einer Diagnose bei Kindern (Ereignis), wenn deren Eltern eine gleichlautende Diagnose aufweisen (Bedingung)). Zur Beschreibung entsprechender Zusammenhänge können zunächst Kreuztabellen genutzt werden. Dabei wird in den Spalten jeweils dokumentiert, ob die in Frage stehende Bedingung erfüllt wird oder nicht. In den Zeilen findet sich die Information, ob das Ereignis eingetreten ist oder nicht. Aus dieser Struktur ergeben sich vier disjunkte Gruppen, denen jeweils ein Feld in der Kreuztabelle zugeordnet wird (vgl. Tab. 2). In der linken Spalte finden sich die Personen, bei denen die Bedingung nicht vorlag und das Ereignis nicht eingetreten ist (a), und die Personen, bei denen die Bedingung nicht vorlag, aber das Ereignis eingetreten ist (c). In der rechten Spalte finden sich die Personen, bei denen die Bedingung vorlag, aber das Ereignis nicht eingetreten ist (b), und die Personen, bei denen die Bedingung vorlag und das Ereignis eingetreten ist (d). Da die Gruppen disjunkt sind, kann für eine gegebene Population die absolute Häufigkeit einer jeden Gruppen eindeutig bestimmt werden (dabei gilt: $a + b + c + d = \text{Populationsgröße}$).

Tabelle 2: Prototypische Struktur einer Kreuztabelle

		Bedingung	
		liegt nicht vor	liegt vor
Ereignis	nicht eingetreten	a	b
	eingetreten	c	d

Interpretation von Odds Ratios

Auf Basis der Kreuztabelle können nun Maßzahlen berechnet werden, welche es erlauben die Assoziation zu quantifizieren. Eine dieser Maßzahlen ist das Chancenverhältnis bzw. Odds Ratio, wobei in den nachfolgenden Kapiteln stets die englische Bezeichnung verwendet wird. Hierbei wird zunächst getrennt für die beiden Spalten die Wahrscheinlichkeit berechnet, dass das Ereignis eintritt, also b/a

bzw. d/c. Sollte eine Assoziation zwischen der Bedingung und dem Ereignis vorliegen, so ist davon auszugehen, dass diese Wahrscheinlichkeiten sich unterscheiden. Um diesen Unterschied zu untersuchen, wird das Verhältnis der beiden Wahrscheinlichkeiten, das Odds Ratio, als $(a*d)/(b*c)$ gebildet.

Ein Odds Ratio von unter 1 drückt aus, dass die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis in der Gruppe, für die die Bedingung vorliegt, geringer ist als in der Gruppe ohne Bedingung. Insbesondere in der Epidemiologie spricht man bei einem Odds Ratio von unter 1 deshalb von einem „schützenden Effekt“, den die Bedingung bzgl. des Ereignisses ausübt. Ein Odds Ratio von über 1 bedeutet hingegen, dass die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis höher ist, sobald die Bedingung vorliegt. Das Odds Ratio erlaubt es zudem, diesen Zusammenhang direkt zu quantifizieren, so bedeutet ein Odds Ratio von 4 beispielweise, dass die Wahrscheinlichkeit für den Eintritt des Ereignisses bei vorliegender Bedingung viermal höher ist. Ist das Odds Ratio 1, was gleichbedeutend ist mit gleicher Chance in beiden Spalten, liegt keine Assoziation zwischen der Bedingung und dem Ereignis vor.

3.3.2 Beschreibung des sozioökonomischen Familienstatus

Ein inhaltliches Schwerpunktthema des vorliegenden Reportes ist die Analyse interfamiliärer Zusammenhänge auf das Krankheitsgeschehen von Kindern und Jugendlichen. Dabei ist die Abbildung sozioökonomischer Zusammenhänge von hervorgehobenem Interesse. Viele Studien haben in den letzten Jahren auf den engen Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Gesundheit hingewiesen. Für Kinder und Jugendliche kann sich der sozioökonomische Status ihrer Herkunftsfamilie in mannigfaltiger Weise auf ihre soziale und gesundheitliche Entwicklung auswirken.⁶

In auf GKV-Abrechnungsdaten basierenden Analysen muss auf eine für einen anderen Zweck als zur Abbildung der wirtschaftlichen Lage der Zielpopulation erhobene Datenbasis zurückgegriffen werden. Die Informationsbasis ist im Gegensatz zu Primärerhebungen grundsätzlich eingeschränkt. So nutzt beispielsweise die KiGGS-Studie des RKI eine an den Winkler-Sozialschichtindex angelehnte Operationalisierung, welche Angaben der Eltern zur schulischen und beruflichen Ausbildung, zur beruflichen Stellung sowie zum Haushaltsnettoeinkommen enthält und schließlich in einer dreistufigen Ausprägung (niedrig, mittel, hoch) zusammenfasst.⁷ Die HBSC-Studie verwendet hingegen Selbstangaben der Kinder zum familiären Wohlstand und errechnet daraus einen Index. Dieser setzt sich aus vier Fragen zusammen, welcher über die Verfügbarkeit von Computern und Autos im Familienhaushalt, der Verfügbarkeit eines

**Sozio-
ökonomischer
Familienstatus**

**Limitierte
Datenbasis**

⁶ Klocke, Lampert (2005).

⁷ Lampert et al. (2014a).

eigenen Kinderzimmers sowie der Anzahl von Familienurlauben den sozioökonomischen Familienstatus abbildet.

In GKV-Abrechnungsdaten stehen zur Beschreibung des sozioökonomischen Status' der Versicherten im Wesentlichen zwei Informationen zur Verfügung:

- Einkommensklasse,
- Tätigkeitsschlüssel.

**Höchstes
Einkommen**

Einkommensklassen sind als kategorielle Variable in Schritten von 500 € beginnend mit „<500 €“ bis zur Kategorie „>4.500 €“ verfügbar. Aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit wurden jeweils zwei Klassen zusammengefasst, sodass alle Auswertungen nach Einkommen anhand der Kategorien „<1.000 €“, „1.000–1.999 €“, „2.000–2.999 €“, „3.000–3.999 €“ und „>4.000 €“ stratifiziert dargestellt werden. Um Personen mit fehlenden Werten ebenfalls mit in die Analysen nach Einkommen einbeziehen zu können, wurde die Kategorie „Keine Angabe“ erstellt. Allen Mitgliedern einer Familie wurde die höchste Einkommensklasse aller Familienmitglieder zugewiesen.

**Höchster
Ausbildungsgrad**

Als Tätigkeitsschlüssel werden Informationen über Art und Umfang der Tätigkeit vom Arbeitgeber nach dem „Schlüsselverzeichnis“ der Bundesagentur für Arbeit an die Sozialversicherungsträger übermittelt. Dieser enthält in Form einer neunstelligen Ziffer Informationen über:

1. die ausgeübte Tätigkeit (Beschreibung der aktuell im Betrieb ausgeübten Tätigkeit anhand einer 5-stelligen Schlüsselzahl),
2. den höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss (z. B. Abitur/Fachabitur),
3. den höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss (z. B. Abschluss einer anerkannten Berufsausbildung, Bachelor oder Promotion),
4. eine Arbeitnehmerüberlassung (Unterscheidung zwischen Zeitarbeitern und Stammpersonal),
5. die Vertragsform (z. B. unbefristeter Arbeitsvertrag in Vollzeit).

Der (Aus-)Bildungsabschluss einer versicherten Person ist aus der 7. Stelle des Tätigkeitsschlüssels extrahierbar. Die sieben Kategorien lauten in den Originaldaten:

- Ohne beruflichen Ausbildungsabschluss,
- Abschluss einer anerkannten Berufsausbildung,
- Meister-/Techniker- oder gleichwertiger Fachschulabschluss,
- Bachelor,
- Diplom/Magister/Master/Staatsexamen,

- Promotion und
- Abschluss unbekannt.

Für die Analysen zum Einfluss des sozioökonomischen Status der Familie auf die Gesundheit und Leistungsanspruchnahme wurde den Kindern, analog zum Vorgehen der Einkommensklassen, der höchste Bildungsstand der Eltern zugewiesen. Zu berücksichtigen ist, dass für knapp 40 % der im Datensatz enthaltenen Kinder keine Angaben zum Bildungsabschluss der Eltern vorliegen. Ob die fehlende Angabe eines Bildungsabschlusses systematisch bestimmte sozioökonomische Statusgruppen im Datensatz unterrepräsentiert, kann nicht ausgeschlossen werden.

Fehlende Daten

Zur besseren Interpretierbarkeit der Ergebnisse wurden die den sozioökonomischen Familienstatus beschreibenden Variablen wie folgt zusammengefasst:

Aggregation der Daten

Tabelle 3: Klassifikation der Variablen zur Beschreibung des sozioökonomischen Status der Eltern

Aggregierte Kategorie	Beinhaltete Ausprägungen
Beruflicher Ausbildungsabschluss	
Keine Angabe	Abschluss unbekannt
Kein Abschluss	Ohne beruflichen Ausbildungsabschluss
Mittlerer Bildungsabschluss	Abschluss einer anerkannten Berufsausbildung, Meister-/Techniker- oder gleichwertiger Fachschulabschluss,
Hoher Bildungsabschluss	Bachelor/Diplom/Magister/Master/ Staatsexamen Promotion
Einkommen*	
Keine Angabe	Keine Angabe
Niedriges Einkommen	Bis 1.500 €
Mittleres Einkommen	1.500 € bis 3.500 €
Hohes Einkommen	Ab 3.500 €
* Klassifikation in Anlehnung an die Abstufung des Institut für angewandte Wirtschaftsforschung anhand des relativen Abstandes zum Medianeinkommen. Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der fehlenden Angaben zum Familienkommen hier nur eine näherungsweise Abbildung des Einkommensniveaus erfolgen kann. Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015).	

4 Krankheitsgeschehen von Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

1. Atemwegserkrankungen sind die häufigste Krankheitsursache bei Kindern und Jugendlichen. Mehr als jedes zweite Kind war im Jahr 2016 wenigstens einmal mit einer entsprechenden Erkrankung beim Arzt.
2. Für jedes dritte Kind bzw. Jugendlichen wurde wenigstens einmal eine Infektions- oder Augenerkrankung diagnostiziert.
3. Primär-präventable und häufig lebensstilassoziierte Erkrankungen wie Adipositas treten im Kindes und Jugendalter im Vergleich zu akuten Erkrankungen deutlich seltener, jedoch immer noch zu häufig auf. Knapp eines von zehn Kindern war im Jahr 2016 krankhaft übergewichtig.
4. Jedes vierte bis zehnte Kind ist potentiell chronisch somatisch oder psychisch krank.
5. Ab dem 12. Lebensjahr haben mehr Mädchen als Jungen Kontakt mit dem Versorgungssystem. Bis zum 12. Lebensjahr ist der Anteil von Jungen mit wenigstens einer Erkrankungsdiagnose geringfügig höher als bei Mädchen.

4.1 Häufigste Erkrankungsdiagnosen und Behandlungsanlässe

Allgemeines Krankheitsgeschehen

Im Durchschnitt hatten neun von zehn aller bei der DAK-Gesundheit versicherten Kinder und Jugendlichen (89,6 % der Jungen, 90,8 % der Mädchen) im Jahr 2016 eine abrechnungsrelevante ambulante oder stationäre Krankheitsdiagnose (vgl. Abb. 2). Dem liegt jedoch eine alters- und ab dem Beginn des Jugendalters auch geschlechtsabhängige Verteilung zugrunde. Während bis zum 5. Lebensjahr für 95 % bis 98 % aller Kinder eine ärztliche Diagnosestellung entweder beim Haus oder Facharzt oder im Rahmen eines Krankenhausaufenthaltes erfolgte, sank der Anteil von Kindern mit einer diagnostizierten Erkrankung bis zum 12. Lebensjahr auf 85 % ab. Während sich dieser Trend bei Jungen auch im späteren Jugendalter weiter fortsetzt, stieg die Diagnoseprävalenz für Mädchen mit Beginn des Jugendalters wieder an. Dies ist im Wesentlichen auf die Inanspruchnahme fachärztlicher gynäkologischer Leistungen zurück zu führen.

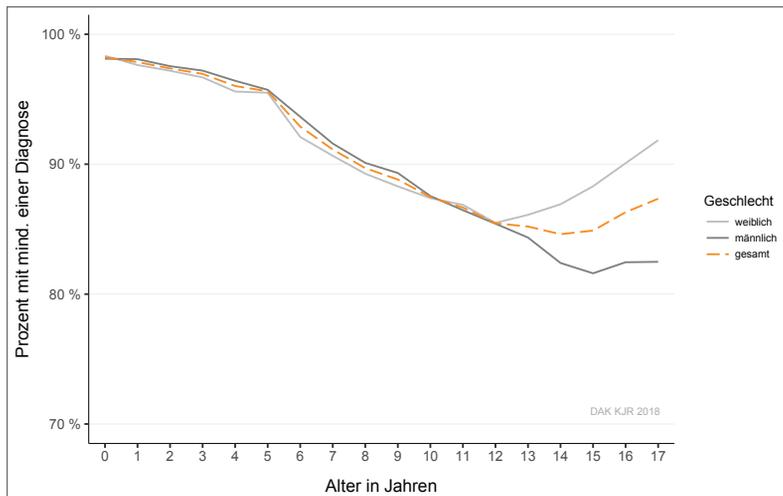


Abbildung 2: Anteil der Kinder und Jugendlichen mit wenigstens einer ambulanten oder stationären Krankheitsdiagnose im Jahr 2016

Unabhängig vom Alter und Geschlecht der Kinder bzw. Jugendlichen lassen sich deutliche Schwerpunkte im Krankheitsgeschehen identifizieren (vgl. Abb. 3).

Häufigste Erkrankungsarten

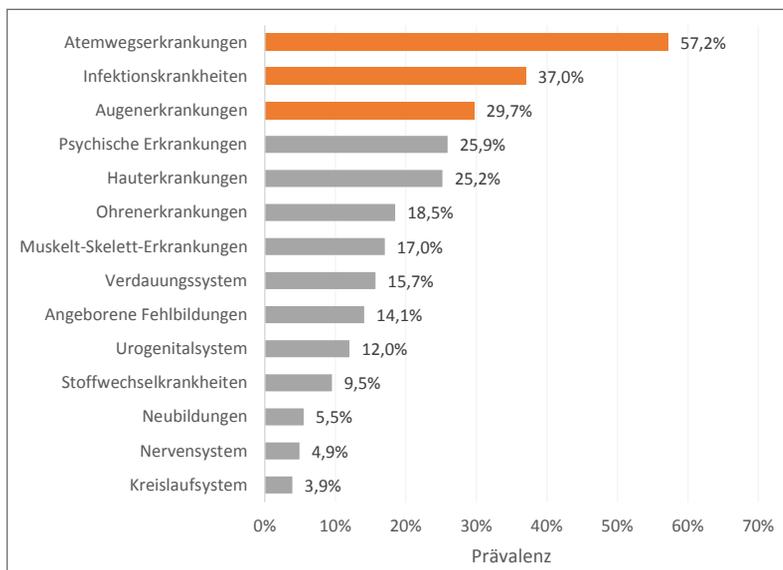


Abbildung 3: Häufigste Erkrankungsarten (Prävalenz) unter Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Eine differenzierte Übersicht der Prävalenz aller berichteten Erkrankungsarten findet sich in Anhang I.

Atemwegserkrankungen sind mit einer Prävalenz von 57 % im Jahr 2016 die häufigste Krankheitsursache. Darüber hinaus wurde bei knapp jedem dritten Kind bzw. Jugendlichen im Jahr 2016 eine bestimmte infektiöse Erkrankung diagnostiziert und behandelt. Auch Augenerkrankungen sind mit einer Prävalenz von knapp 30 % ein vergleichsweise häufiger Grund zur Inanspruchnahme des Versorgungssystems. Psychische Erkrankungen – darunter subsumieren sich sowohl psychische und Verhaltensstörungen als auch Entwicklungsstörungen – zählen neben Hauterkrankungen zu den insgesamt fünfthäufigsten Erkrankungsursachen unter Kindern und Jugendlichen. Knapp jedes vierte Kind hatte im Jahr 2016 wenigstens einmal aufgrund einer entsprechenden Diagnose einen Behandlungsanlass.

Seltenerer Erkrankungsarten Mit einer Prävalenz von unter 10 % kommen Stoffwechsel- oder Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen vergleichsweise selten vor. Auch Erkrankungen des Nerven- oder Herz-Kreislauf-Systems sind ebenfalls seltener Grund für ambulante oder stationäre Behandlungen.

Häufigste Behandlungsdiagnosen Die häufigsten einzeln abgerechneten Behandlungsdiagnosen unter Kindern und Jugendlichen (ICD-Dreisteller) spiegeln die zuvor gezeigte Häufigkeit der Erkrankungsarten wieder (vgl. Tab. 4). So ist die sowohl unter Jungen als auch Mädchen häufigste Behandlungsdiagnose im Jahr 2016 der grippale Infekt. Mit der akuten Bronchitis, welche ca. dreimal seltener als der grippale Infekt diagnostiziert wird, ist eine weitere Atemwegserkrankung unter den fünf häufigsten Behandlungsdiagnosen. Diese tritt jedoch häufiger bei Jungen (Prävalenz: 12,2 %) als bei Mädchen (10,6 %) auf. Vergleichsweise häufig treten auch als „Viruskrankheit mit nicht näher bezeichneter Lokalisation“ dokumentierte Infektionserkrankungen auf (Gesamtprävalenz: 11,2 %). Darunter fallen verschieden virusbedingte Infektionen. Besonders häufig im Kindesalter treten Infektionen mit dem Adenovirus auf, welche für eine Vielzahl verschiedener Erkrankungsbildung z. B. der Atemwege, des Magen-Darm-Traktes oder der Augenbindehaut verantwortlich sein können.

Die Korrektur einer Kurz- bzw. Weitsichtigkeit zählte darüber hinaus im Jahr 2016 zu den häufigsten Behandlungsanlässen für Jungen und Mädchen. Ebenfalls häufig aber mit deutlichen Unterschieden zwischen Jungen und Mädchen erfolgte im Jahr 2016 die Diagnostik und Behandlung psychischer Erkrankungen und Entwicklungsstörungen.

Tabelle 4: Häufigste Behandlungs- bzw. Leistungsdiagnosen (ICD-Dreisteller) im Jahr 2016 (Diagnoseprävalenz in %)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Akute Infektion der oberen Atemwege (grippaler Infekt)	J06	29,3	30,2	29,7
Allgemeinuntersuchung und Abklärung bei Personen ohne Beschwerden oder angegebene Diagnose	Z00	24,9	25,0	24,9
Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	H52	16,9	19,1	18,0
Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen Kombinationen von Infektionskrankheiten	Z27	12,4	12,8	12,6
Akute Bronchitis	J20	12,2	10,6	11,4
Viruskrankheit un spez.	B34	11,0	11,4	11,2
Notwendigkeit der Impfung [Immunsierung] gegen andere einzelne Infektionskrankheiten	Z26	8,7	12,3	10,5
Sprach-/ Sprechstörungen	F80	11,4	7,6	9,5
Bindehautentzündung	H10	9,2	8,7	9,0
Gastroenteritis un spez.	A09	9,0	8,3	8,6

Unter den häufigsten abgerechneten Diagnose-Dreistellern sind neben Behandlungsdiagnosen auch solche Schlüssel, welche die Art der Leistungsanspruchnahme beschreiben (Z-Diagnosen). Diese umfassen Vorsorge- und Impfleistungen ebenso wie Probleme am Arbeitsplatz, in der Familie oder in der Lebensführung oder auch unspezifische Beschwerden ohne Krankheitswertigkeit.

Unter die Diagnose Z27 fallen dabei Kombinationsimpfungen gegen Infektionskrankheiten, z. B. gegen Diphtherie-Pertussis-Tetanus (DPT) oder gegen Masern-Mumps-Röteln (MMR, vgl. hierzu den Abschnitt zu Infektionskrankheiten in Kap. 4.5). Ebenfalls häufig abgerechnet wird eine Notwendigkeit der Impfung gegen nicht näher bezeichnete Infektionskrankheit (ICD-10: Z26.9), welche als unspezifische Kodierung bei nur einer verimpften Impfkomponekte, also keiner Kombinationsimpfung, in der Regel verwendet wurde.

Inanspruchnahme des Versorgungssystems

4.2 Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede im Erkrankungsgeschehen

Das Erkrankungsgeschehen bei Jungen und Mädchen ist unterschiedlich. Hinsichtlich der Häufigkeit beobachteter Atemwegserkrankungen liegen Jungen und Mädchen auf annähernd vergleichbarem Niveau (vgl. Abb. 4). Unter den häufigsten Erkrankungsarten werden für Mädchen jedoch in geringfügigem Ausmaß häufiger Infektionserkrankungen, Augenerkrankungen und Hauterkrankungen beobachtet. Psychische Erkrankungen, darunter sowohl Verhaltens- und Entwicklungsstörungen, treten jedoch in bedeutendem Ausmaß häufiger bei Jungen als bei Mädchen auf. Zudem wurden bei Jungen mehr chronische Erkrankungen beobachtet (vgl. Kapitel 4.3).

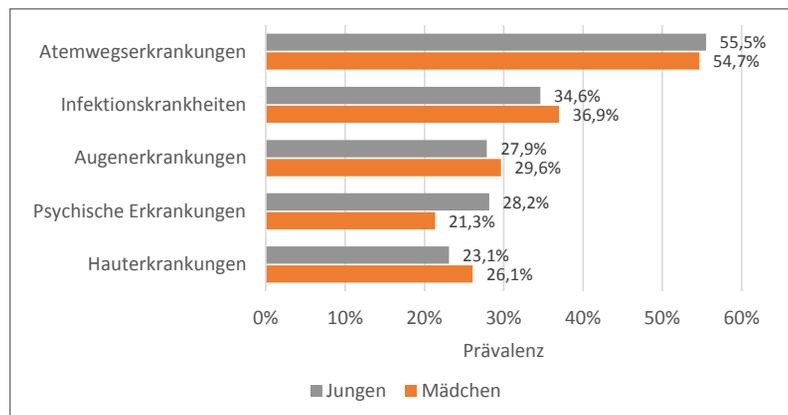


Abbildung 4: Häufigste Erkrankungsarten (Prävalenz) unter Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Geschlechtsspezifische Unterschiede

Die Tabellen 5 und 6 zeigen darüber hinaus die jeweils fünf häufigsten Behandlungsdiagnosen bei Jungen und Mädchen. Dargestellt ist der Anteil (Prävalenz) der Kinder und Jugendlichen mit einer entsprechenden Diagnose an der Grundgesamtheit (alle berücksichtigten Jungen und Mädchen). Darüber hinaus wird die erkrankungsbezogene Hospitalisierungsquote berichtet. Diese bezieht sich auf die prävalenten Fälle und ist als Anteil der Kinder mit der jeweiligen Diagnose zu interpretieren, welche hospitalisiert bzw. mit einer entsprechend als Hauptdiagnose (HD) kodierten Erkrankung hospitalisiert waren.

Dabei fällt auf, dass die 2016 angefallenen Behandlungsdiagnosen von Jungen und Mädchen in vielerlei Hinsicht vergleichbar sind. Vier der fünf häufigsten Behandlungsdiagnosen finden sich sowohl für Jungen als auch für Mädchen, allerdings zum Teil in unterschiedlicher Häufigkeit. Es kann zudem beobachtet werden, dass die häufigsten Behandlungsdiagnosen bei Jungen schwerwiegender sind, da sie (in geringfügigem Umfang) häufiger zu einer Hospitalisierung führen.

Tabelle 5: Häufigste Behandlungsdiagnosen bei Jungen

Diagnose	ICD-10	Prävalenz	Hospitalisierung	
			Gesamt	Als HD
Grippale Infekte	J06	29,7 %	1,5 %	0,5 %
Akkommodationsstörungen	H52	16,9 %	0,2 %	0,0 %
Akute Bronchitis	J20	12,6 %	3,8 %	2,1 %
Sprach-/ Sprechstörungen	F80	11,4 %	1,1 %	0,3 %
Viruskrankheit, un spez.	B34	11,1 %	0,9 %	0,5 %

Unterschiede im Erkrankungsgeschehen sind auf Detailebene ebenfalls beobachtbar. So ist der Anteil der Jungen mit einer diagnostizierten akuten Bronchitis im Vergleich gut eineinhalb Prozentpunkte höher als bei Mädchen. Darüber hinaus werden für Jungen mehr als doppelt so häufig Sprachstörungen diagnostiziert. Auf der anderen Seite werden für Mädchen dreimal so häufig Bauch- und Beckenschmerzen als Grund für eine ambulante oder stationäre Behandlung angegeben.

Tabelle 6: Häufigste Behandlungsdiagnosen bei Mädchen

Diagnose	ICD-10	Prävalenz	Hospitalisierung	
			Gesamt	Als HD
Grippale Infekte	J06	30,5 %	1,3 %	0,4 %
Akkommodationsstörungen	H52	19,1 %	0,1 %	0,0 %
Viruskrankheit, un spez.	B34	11,4 %	1,0 %	0,5 %
Akute Bronchitis	J20	10,9 %	3,1 %	1,7 %
Bauch-/ Beckenschmerzen	R10	9,6 %	7,9 %	2,7 %

Unabhängig davon zeigen die nachfolgenden Kapitel für eine Reihe von Erkrankungsarten einen bereits in der Literatur berichteten Anstieg der Prävalenz bei Mädchen ab dem Ende der Pubertät. So liegt z. B. die Adipositas-Prävalenz bei Mädchen ab dem 16. Lebensjahr 29 % oberhalb der von Jungen (33 vs. 26 Fälle je 1.000). Auch bei psychischen Erkrankungen ist ein Trendwechsel im späten Jugendalter zu beobachten (vgl. Kap. 4.7.1).

Weitere altersabhängige Unterschiede im Erkrankungs- und Behandlungsgeschehen zeigt Tabelle 7. Auffällig ist zunächst, dass der Anteil der Kinder mit gleicher Erkrankungsdiagnose bzw. Behandlungsanlass in den jüngeren Altersjahrgängen höher ist. In späteren Altersjahrgängen kommen die häufigsten Behandlungsdiagnosen nur noch bei einem Fünftel aller Kinder bzw. Jugendlichen vor.

Altersabhängige Unterschiede

Als einzige Behandlungsdiagnose findet sich der grippale Infekt (ICD-10: J06) unter allen betrachteten Altersgruppen unter den häufigsten Erkrankungsdiagnosen wieder. Die ärztliche Allgemeinuntersuchung (ICD-10: Z00) ist zudem bis einschließlich der Altersgruppe der Fünf- bis Neunjährigen unter den drei häufigsten Behandlungsdiagnosen. Im Säuglingsalter dominieren erwartungsgemäß noch die impfspezifischen Abrechnungsziffern. Im späten Kindesalter kommen dann weitere Erkrankungsdiagnosen gehäuft hinzu. Hierzu zählen in der Altersgruppe der Fünf- bis Neunjährigen die Korrektur der Kurz- bzw. Weitsichtigkeit (Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler) sowie diagnostizierte Sprach- und Sprechstörungen. Im frühen Jugendalter treten wiederum allergische Atemwegsreaktionen z. B. auf Pollen oder Hausstaubmilben („allergische Rhinopathie“) sowie Akne-Behandlungen gehäuft auf.

Tabelle 7: Die vier häufigsten Behandlungsdiagnosen bzw. Kontaktanlässe je Altersgruppe

Altersgruppe	Diagnose	ICD-10	Prävalenz
< 1	Allgemeinuntersuchung	Z00	91,0 %
	Impfung	Z27	73,8 %
	Grippaler Infekt	J06	59,5 %
	Impfung	Z23	59,3 %
1 – 4	Allgemeinuntersuchung	Z00	67,5 %
	Grippaler Infekt	J06	52,9 %
	Akute Bronchitis	J20	24,6 %
	Bindehautentzündung	H10	21,9 %
5 – 9	Grippaler Infekt	J06	32,8 %
	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	H52	22,3 %
	Allgemeinuntersuchung	Z00	18,3 %
	Sprach-/ Sprechstörungen	F80	17,9 %
10 – 14	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	H52	21,2 %
	Grippaler Infekt	J06	21,2 %
	Allergische Rhinopathie	J30	10,8 %
	Impfung	Z26	9,8 %

Altersgruppe	Diagnose	ICD-10	Prävalenz
15 – 17	Kontrazeptive Maßnahmen	Z30	19,5 %
	Grippaler Infekt	J06	17,8 %
	Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	H52	15,9 %
	Akne	L70	11,8 %

4.3 Chronische Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen

Chronische Erkrankungen sind Erkrankungen, bei denen eine länger oder lebenslang andauernde gesundheitliche Beeinträchtigung vorliegt. Eine konsequente Anpassung der Lebensweise und eine adäquate Handhabung therapeutischer Maßnahmen sind deshalb unabdingbar. Damit werden chronische Erkrankungen zu einem Thema und zu einer Herausforderung nicht nur für die Betroffenen selbst und ihre Eltern, sondern auch für Dritte in den institutionalisierten Settings wie Kindergärten oder Schulen.

Eine Krankheit gilt gemäß der „Chroniker-Richtlinie“ des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) dann als schwerwiegend chronisch, „[...]“, wenn sie wenigstens ein Jahr lang, mindestens einmal pro Quartal ärztlich behandelt wurde (Dauerbehandlung) und eines der folgenden Merkmale vorhanden ist:

- a. Es liegt eine Pflegebedürftigkeit der Pflegestufe 2 oder 3 nach dem zweiten Kapitel des SGB XI vor.
- b. Es liegt ein Grad der Behinderung (GdB) von mindestens 60 nach § 30 des Bundesversorgungsgesetzes oder eine Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE) von mindestens 60 % nach § 56 Abs. 2 des SGB VII vor, wobei der GdB bzw. die MdE zumindest auch durch die Krankheit nach Satz 1 begründet sein muss.
- c. Es ist eine kontinuierliche medizinische Versorgung (ärztliche oder psychotherapeutische Behandlung, Arzneimitteltherapie, Behandlungspflege, Versorgung mit Heil- und Hilfsmitteln) erforderlich, ohne die nach ärztlicher Einschätzung eine lebensbedrohliche Verschlimmerung, eine Verminderung der Lebenserwartung oder eine dauerhafte Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die aufgrund der Krankheit nach Satz 1 verursachte Gesundheitsstörung zu erwarten ist.“⁸

Eine entsprechende Einteilung ist jedoch im Kindes- und Jugendalter nicht immer als Klassifikationssystem geeignet. Insbesondere

**Definition
chronischer
Erkrankungen**

**Alternative
Klassifikation**

⁸ G-BA (2004).

hinsichtlich der sozialen und psychologischen Entwicklung, aber auch der Erkrankungsverläufe, kann eine diagnoseübergreifende Klassifikation potentiell chronische Erkrankungen besser beschreiben. In der Kinder- und Jugendmedizin hat sich deshalb der sog. „nonkategoriale Klassifikationsansatz“ entwickelt, welcher versucht, „die psychosozialen, behavioralen und entwicklungsbedingten Konsequenzen betroffener Kinder in den Blick zu nehmen und sie in Beziehung zu setzen mit den Charakteristika der Erkrankung wie Dauer, Alter bei Krankheitsbeginn, Einfluss auf altersbezogene Aktivitäten, Sichtbarkeit der Erkrankung, erwartete Lebensprognose, Verlauf (stabil vs. progressiv), Sicherheit der Diagnose (episodisch vs. vorhersagbar), Mobilität, physiologischer und sensorischer Einfluss, Einfluss auf Kognition und Kommunikation sowie Einfluss auf psychologische und soziale Lebensbereiche und das Wohlbefinden.“ Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat zur Klassifikation chronischer Erkrankungen angelehnt an dieses Modell die International Classification of Functioning (ICF) eingeführt:

**WHO-
Klassifikation**

Tabelle 8: Konzeptionelle Übersicht über nonkategoriale Klassifikationsmerkmale chronischer Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter

Dimension	Beurteilungskriterien
Aktivität (ICF)	Beeinträchtigung bei der Durchführung von Alltagsaktivitäten
Partizipation (ICF)	Probleme beim Einbezogensein in eine Lebenssituation
Schmerz (ICF)	Schmerzbelastung bei einer chronischen Erkrankung
Stigma (ICF)	Belastung durch Vorurteile/Stigmatisierung der Erkrankung durch die Gesellschaft
Sichtbarkeit	Belastungen durch das Ausmaß der Sichtbarkeit der Erkrankung sowie durch Wachstumsverzögerungen oder Abweichungen im Erscheinungsbild durch die Erkrankung; ebenfalls Sichtbarkeit durch Medikamenteneinnahme
Prognose	Belastungen durch den Verlauf der Erkrankung (chronisch, progredient, stabil), Remissions- und Mortalitätswahrscheinlichkeit der Erkrankung
Kontrolle	Kontrollfähigkeit der Erkrankung, d. h. inwieweit die Erkrankung durch Therapiemaßnahmen (Medikamente, OPs etc.) beeinflussbar und kontrollierbar ist; eigene Einflussmöglichkeiten in akuten Phasen der Erkrankung

Die Prävalenz chronischer Erkrankungen bei Kindern wird in Nordamerika und Europa auf Basis verschiedener Klassifikationsansätze mit 10–20 % angegeben, wobei die Mehrzahl der Kinder nur leicht betroffen ist.⁹ Die wenigen existierenden epidemiologischen Studien differieren darüber hinaus in den Angaben zur Prävalenz und Inzidenz sehr stark.¹⁰ Aktuelle Daten für den deutschen Versorgungskontext liegen zum Teil aus dem KiGGS-Survey vor. In der ersten Erhebungswelle der KiGGS-Studie wurden die teilnehmenden Eltern beispielsweise befragt, ob „[...] Ihr Kind eine oder mehrere lang andauernde, chronische Krankheiten oder Gesundheitsprobleme [hat]“. Die beobachtete Prävalenz variierte dabei je nach Altersgruppe und Geschlecht des Kindes zwischen 7,7 % (Mädchen zwischen 0 und 2 Jahren) und 22,5 % (Jungen im Alter von 11 bis 13 Jahren).¹¹ Das Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit Brandenburg hat basierend auf Ergebnissen der Schuleingangsuntersuchungen wiederum errechnet, dass 2014 12,8 % aller Kinder eine chronische Erkrankung hatten.¹²

**Häufigkeit
chronischer
Erkrankungen**

Um die Prävalenz chronisch-somatischer Erkrankungen auf Basis von Daten der DAK-Gesundheit abzuschätzen, muss auf eine differenzierte Aufgriffslogik zurückgegriffen werden. Eine entsprechende Klassifikation als „chronisch erkrankt“ bzw. „Chroniker“ erfolgt in GKV-Abrechnungsdaten nicht. Chronische Erkrankungen werden deshalb zunächst in somatische und psychische Erkrankungsbilder unterteilt. Bei chronischen somatischen Erkrankungen handelt es sich unter anderem um Funktionsstörungen eines Organsystems (z. B. von Herz- und Kreislauforganen), des Stoffwechsels (z. B. bei Diabetes mellitus), der Immunabwehr (z. B. bei Allergien) oder um Tumorerkrankungen. Andere mitunter auch chronisch verlaufende Erkrankungen, wie z. B. ansteckende Infektionserkrankungen oder Suchterkrankungen, werden dabei nachfolgend nicht berücksichtigt.

**Erfassung
chronisch
kranker Kinder**

In nachfolgender Analyse werden vielmehr verschiedene Störungsbilder, welche eine bedeutende Beeinträchtigung des Alltags der betroffenen Kinder und Jugendlichen mit sich bringen können, in der Regel aber nicht so beeinträchtigend sind, dass sie grundsätzlich zu einem anerkannten Behindertenstatus führen müssen oder in jedem Fall einem sonderpädagogischen Förderschwerpunkt zugeordnet werden können, zusammengefasst. Einen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt dies nicht. Zur Abschätzung der Prävalenz potentiell chronisch-somatischer Erkrankungen werden insgesamt 14 verschiedene Erkrankungsbilder berücksichtigt (vgl. Tab. 9).

Im Jahr 2016 hatten innerhalb der DAK-Gesundheit 26 % aller Kinder und Jugendlichen eine körperlich manifeste potentiell chronisch verlaufende Erkrankung. Jungen sind dabei häufiger betroffen (28 %) als Mädchen (24 %). Eine nach Schweregrad differenzierte

**Jedes 4. Kind
mit chronisch-
somatischer
Erkrankung**

⁹ Newacheck, Taylor (1992).

¹⁰ Van der Lee et al. (2007).

¹¹ Poethko-Müller (2015).

¹² Vgl. Ellsäßer (2016).

Betrachtung erfolgt nicht. Insgesamt fünf verschiedene potentiell chronisch-somatische Erkrankungsbilder bestimmen dabei im Wesentlichen das diagnostische Geschehen. Dazu zählen die Erkrankungsbilder Neurodermitis, Asthma, eine allergische Rhinopathie, chronisch entzündliche Darmerkrankungen sowie Allergien allgemein (vgl. Tab. 9). Es ist dabei anzunehmen, dass nicht alle potentiell chronisch verlaufenden Erkrankungen gleichermaßen Einfluss z. B. auf die soziale Interaktions- oder Schulfähigkeit von Kindern und Jugendlichen haben.

Tabelle 9: Häufigkeit potentiell chronisch-somatischer Erkrankungen (Fälle je 1.000)

Chronische Erkrankung	Jungen	Mädchen	Gesamt
Neurodermitis	81,1	81,3	81,2
Asthma	84,7	57,4	71,4
Allergische Rhinopathie	79,2	55,6	67,7
Chronisch entzündliche Darmerkrankungen	46,1	43,7	44,9
Allergie, un spez.	40,5	33,7	37,2
Aphasie (Sprachlosigkeit)	25,7	15,0	20,5
Angeb. Herzfehler	10,6	11,7	11,1
Migräne	8,2	11,7	9,9
Epilepsie	7,8	6,8	7,3
Diabetes	3,0	2,9	3,0
Rheuma	1,2	2,0	1,6
Leukämie	0,5	0,4	0,5
Mukoviszidose	0,3	0,3	0,3
Chronisches Fatigue Syndrom	0,2	0,2	0,2

Knapp jedes 10. Kind mit chronisch-psychischer Erkrankung

9 % aller Kinder und Jugendlichen hatten im Jahr 2016 darüber hinaus eine potentiell chronisch verlaufende psychische Erkrankung. Orientiert an der Häufigkeit der Erkrankungsbilder sowie der potentiellen Relevanz innerhalb des Settings Schule im Kindes- und Jugendalter werden darunter neun verschiedene Erkrankungsbilder gefasst (vgl. Tab. 10). Zwei davon (ADHS und Schulangst) sind hinsichtlich ihrer Prävalenz vergleichsweise häufig. Insgesamt sind Jungen (11 %) deutlich häufiger als Mädchen (7 %) betroffen.

Tabelle 10: Häufigkeit potentiell chronisch-psychischer Erkrankungen (Fälle je 1.000)

Chronische Erkrankung	Jungen	Mädchen	Gesamt
ADHS	59,8	20,9	40,8
Schulangst und Schulphobie	38,4	31,7	35,1
Depressionen	6,9	12,7	9,8
Tourette-Syndrom	7,2	3,2	5,2
Zwangsstörungen	1,8	1,8	1,8
Borderline-Persönlichkeitsstörungen	0,6	1,5	1,0
Anorexia nervosa	0,2	1,9	1,0
Schizophrene Psychosen	0,4	0,5	0,5
Bulimia nervosa	0,0	0,5	0,3

Eine detaillierte Beschreibung des psychischen Erkrankungs-geschehens erfolgt in Kapitel 4.7. Nach Entwicklungsstörungen sind Verhaltens- und emotionale Störungen die insgesamt häufigsten psychische Erkrankungsform von Kindern. Angststörungen zählen dabei nach Ergebnissen der BELLA-Studie des RKI mit einer Prävalenz von 10 % zu einer der häufigsten psychischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter.¹³ Potentiell besonderen Einfluss auf die relevanten Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen kann eine spezielle Art dieses Erkrankungsbildes, die Schulangst bzw. Schulphobie, haben.

Bei der Schulangst handelt es sich um eine starke Angst vor der Schule selbst, d. h. Angst vor den Leistungsanforderungen, den Lehrerinnen und Lehrern und/oder den Mitschülerinnen und Mitschülern. Diese körperlichen Beschwerden können die Schülerinnen und Schüler dazu veranlassen, während des Unterrichts nach Hause zu gehen oder (mit Wissen der Eltern) die Schule gar nicht zu besuchen. Bei der Schulphobie, die vor allem im Grundschulalter vorkommt, handelt es sich hingegen nicht um eine Angst vor der Schule, sondern um eine emotionale Störung mit (als existenziell bedrohlich erlebter) Trennungsangst, die es der Schülerin oder dem Schüler schwer bis unmöglich macht, sich von einer engen Bezugsperson zu lösen. Bei der Schulphobie kann es zu Wochen oder Monaten dauernden Fehlzeiten kommen, da die Symptome, insbesondere die körperlichen, immer dann auftreten, wenn es ansteht, die Schule zu besuchen. Zur Identifikation von Kindern mit Schulangst und Schulphobie musste ein differenzierter Zugriff der betroffenen Kinder in GKV-Abrechnungsdaten erfolgen, da diese keine eigenständigen im ICD-10 klassifizierten Erkrankungsbilder sind. Berück-

Schulangst und Schulphobie

¹³ Quelle: Ravens-Sieberer et al. (2007).

sichtigt werden in vorliegenden Berechnungen Diagnosen, die auf eine Störung des Sozialverhaltens (ICD-10: F91), auf phobische Störungen des Kindesalters (F93.1), Störungen mit sozialer Überempfindlichkeit (F93.2), soziale Phobien (F40.1), andere Angststörungen (F41.–) sowie auf emotionale Störungen mit Trennungsangst (F93.0) hinweisen. Basierend auf den vorliegenden Daten der DAK-Gesundheit weisen 3,5 % aller Kinder und Jugendlichen eine entsprechende Angststörung auf.

4.4 Atemwegserkrankungen

Häufigste Krankheitsursache im Kindesalter

Atemwegserkrankungen zählten zu den häufigsten Krankheitsdiagnosen, insbesondere im Kindes-, aber auch noch im Jugendalter. Die durchschnittliche beobachtete Prävalenz unabhängig vom Alter lag bei 57,2 %. Bis einschließlich des 4. Lebensjahres lag die administrative Prävalenz von Atemwegsinfekten jeweils über 70 %, bei Jungen im Alter von einem Jahr sogar bei knapp 80 % (vgl. Abb. 4). Die im Vergleich niedrigste Erkrankungshäufigkeit war im Jugendalter bei 17-Jährigen mit geschlechtsübergreifend 372 Fällen je 1.000 zu verzeichnen. Insgesamt lagen die beobachteten Fälle über alle Altersgruppen hinweg bei Jungen und Mädchen auf vergleichbarem Niveau. Bis zum 14. Lebensjahr wurden für Jungen im Durchschnitt ca. 20 Fälle je 1.000 je Altersjahrgang mehr beobachtet. Ab dem 15. Lebensjahr verändert sich jedoch dieser Zusammenhang und es wurden ca. 20 bis 50 Mädchen je 1.000 und je Altersjahrgang mehr mit einer Atemwegserkrankung diagnostiziert.

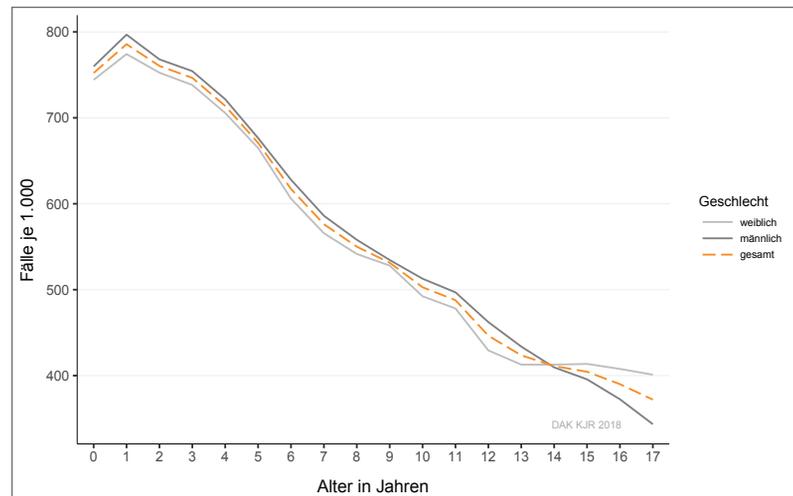


Abbildung 5: Prävalenz von Krankheiten des Atmungssystems (ICD-10 J00-J99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

In der Diagnosestellung der Atemwegserkrankungen wird hinsichtlich der Lokalisation in oberen und unteren Atemwegserkrankungen unterschieden. Zu den oberen Atemwegen zählen die Nase und die Nasennebenhöhlen, der Mund, der Rachen (Pharynx) und der Kehlkopf (Larynx). Zu den unteren Atemwegen zählen die Luftröhre (Trachea) und die Lunge. Zu den Atemwegserkrankungen werden zudem gleichermaßen akute wie auch chronische Erkrankungen gezählt, wobei akute Atemwegserkrankungen deutlich häufiger für Kinder und Jugendliche dokumentiert werden.

Unter den fünf häufigsten Erkrankungsdiagnosen sind ausschließlich akuten Infektionen der oberen und unteren Atemwege (vgl. Tab. 11). Die häufigste Einzeldiagnose war dabei die unspezifische akute Infektion der oberen Atemwege, worunter insbesondere ein grippaler Infekt gezählt wird. Für knapp 30 % aller Kinder und Jugendliche wurde 2016 wenigstens einmal eine entsprechende Diagnose gestellt.

Häufigste Erkrankungs- bilder

Tabelle 11: Häufigkeit der fünf relevantesten Atemwegserkrankungen (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Akute Infektion der oberen Atemwege (grippaler Infekt)	J06	293,2	301,9	297,5
Akute Bronchitis	J20	122,2	106,3	114,4
Akute Mandelentzündung	J03	82,0	88,9	85,4
Erkältungsschnupfen	J00	71,8	74,7	73,2
Akute Rachenentzündung	J02	67,8	75,4	71,5

Akute Atemwegserkrankungen

Akute Atemwegserkrankungen kommen vor allem im frühen und mittleren Kindesalter vor (vgl. Abb. 6). Dabei gehen die diagnostizierten Fälle eines diagnostizierten Erkältungsschnupfens ebenso mit steigendem Alter zurück wie die der akuten Bronchitis. Die Anzahl der Kinder mit Mandelentzündungen ist in der Altersgruppe der Ein- bis Vierjährigen sowie der Fünf- bis Neunjährigen ebenfalls am höchsten und geht dann schrittweise zurück. Im Gegensatz dazu steigt die Anzahl der Kinder mit einer Nasennebenhöhlenentzündung mit steigendem Alter an.

Grippale Infekte häufigste Atemwegs- erkrankung

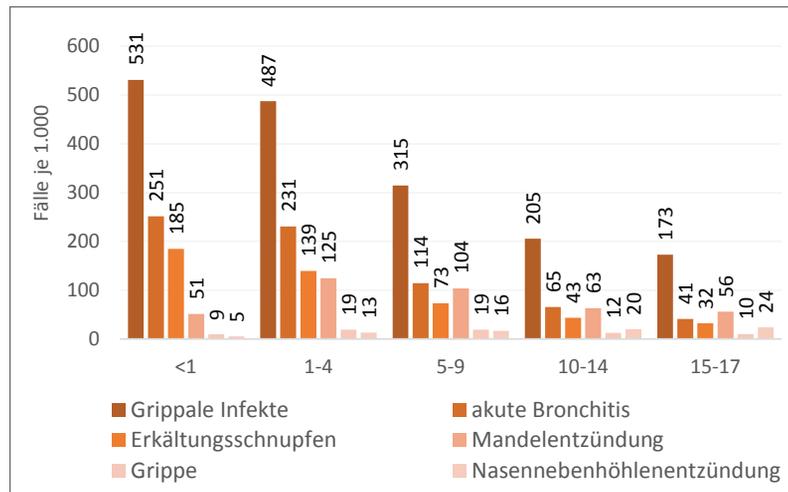


Abbildung 6: Prävalenz relevanter akuter Atemwegserkrankungen

Grippale Infekte Die häufigste Diagnose akuter Atemwegserkrankungen ist die unspezifische Gruppe der akuten Infektionen. Hierzu zählt vor allem der grippale Infekt. Mit einer Gesamtprävalenz von 30,9 % erhielt im Durchschnitt fast jedes dritte Kind bzw. dritter Jugendlicher eine Diagnose dieser Gruppe. Geschlechtsspezifische Unterschiede gab es kaum, jedoch konnte eine deutliche Altersabhängigkeit festgestellt werden. Die höchste Prävalenz wurde mit 531 Fällen je 1.000 bei 1-jährigen Kindern verzeichnet. Mit steigendem Alter sank die Prävalenz fast linear auf 173 Fälle in der Altersgruppe der 15- bis 17-Jährigen ab. Die ICD-10-Gruppe J06 machte über 75 % aller akuten Infektionen der oberen Atemwege (J01 bis J06) aus.

Erkältungsschnupfen Bei der akuten Rhinopharyngitis handelt es sich um den Erkältungsschnupfen. Insgesamt lag die administrative Prävalenz der akuten Rhinopharyngitis im Jahr 2016 bei 7,4 %. Die höchste Prävalenz fand sich mit 186 Fällen je 1.000 bei den unter 1-Jährigen. Anschließend erfolgte ein Absinken auf 35 Fälle je 1.000 im Alter von 15 Jahren sowie ein erneuter, jedoch schwacher Anstieg. Geschlechtsspezifische Unterschiede konnten kaum festgestellt werden.

Grippe Getrennt von akuten Infektionen der oberen Atemwege können diagnostizierte Grippefälle in GKV-Daten identifiziert werden. Da die Grippe von ihrer Symptomatik anderen Erkrankungen der Atemwege ähnelt, gibt es verschiedene Analyseverfahren zur sicheren Erkennung. Hierfür ist ein Nasenabstrich nötig. Bei 1,6 % aller Kinder und Jugendlichen wurde im Jahr 2016 eine Infektion mit Influenzaviren diagnostiziert, wobei in über 80 % der Fälle kein konkreter Virusnachweis erfolgte (ICD-10 J11.-). Der Erkrankungsgipfel lag mit 21 Fällen je 1.000 im Alter von 4 Jahren. Die geringste Prävalenz konnte mit 10 Fällen bei den 13- bis 14-Jährigen verzeichnet werden.

den, gefolgt von einem erneuten Anstieg. Geschlechtsspezifische Unterschiede konnten kaum identifiziert werden.

Die akute Bronchitis ist eine Entzündung der unteren Atemwege, die meist durch Viren hervorgerufen wird. Sie äußert sich durch trockenen Husten, der im Verlauf in Husten mit Auswurf übergeht. Insgesamt wurde bei 11,8 % aller Kinder und Jugendlichen eine akute Bronchitis diagnostiziert. Mit steigendem Alter sank die Inzidenz ausgehend von 27,9 % im Alter von einem Jahr auf 4,6 % im Alter von 15 Jahren. Anschließend erfolgte ein erneuter, jedoch nur leichter Anstieg. Jungen waren fast durchgehend etwas stärker betroffen als Mädchen (12,6 % versus 10,9 %). Besonders stark war der Geschlechtsunterschied im Alter von einem Jahr ausgeprägt (30,9 % bei Jungen versus 24,9 % bei Mädchen).

Akute Bronchitis

Unter einer akuten Sinusitis ist eine Nasennebenhöhlenentzündung zu verstehen. Eine akute Sinusitis trat bei Kindern und Jugendlichen mit einer Prävalenz von 1,9 % relativ selten auf. Es zeigte sich jedoch ein stetiger altersabhängiger Anstieg der Erkrankungshäufigkeit, der besonders stark im Jugendalter ausfiel. Die höchste Prävalenz wurde dementsprechend mit 35 Fällen je 1.000 auch bei den 17-Jährigen festgestellt. Mädchen waren ab einem Alter von 10 Jahren stärker betroffen als Jungen.

Nasennebenhöhlenentzündung

Bei 8,9 % aller Kinder und Jugendlichen wurde eine akute Tonsillitis, also eine Mandelentzündung, diagnostiziert. Der Erkrankungsgipfel lag mit einer Prävalenz von 13,9 % bei den 4-Jährigen. Anschließend sank die Prävalenz auf 5,7 % im Alter von 13 Jahren, bevor ein erneuter Anstieg folgte. Mädchen waren mit einer Prävalenz von 9,3 % insgesamt etwas stärker betroffen als Jungen (8,5 %), obwohl sie bis zum Alter von 4 Jahren eine geringere Prävalenz aufwiesen.

Mandelentzündung

Neben den zuvor genannten Erkrankungsbildern gibt es weitere akute Atemwegserkrankungen, welche gehäuft im Kindes- und Jugendalter auftreten. Dazu zählen z. B. Entzündungen der Rachen- und Kehlkopfschleimhäute sowie allergische Reaktionen auf Heuschnupfen und Hausstaubmilben.

Übersicht akuter Atemwegserkrankungen

Eine Pharyngitis ist eine meist virusbedingte Entzündung der Rachenschleimhäute. Eine akute Pharyngitis wurde im Durchschnitt bei 7,5 % aller Kinder und Jugendlichen diagnostiziert. Der Prävalenzgipfel befand sich mit 101 Fällen je 1.000 bei den 1-jährigen Kindern. Die geringste Prävalenz wiesen mit 58 Fällen je 1.000 die 14-jährigen Jugendlichen auf, gefolgt von einem erneuten Anstieg der Prävalenz. Ab dem fünften Lebensjahr waren Mädchen häufiger betroffen als Jungen.

Pharyngitis

Der Begriff Laryngitis bezeichnet eine Entzündung der Kehlkopfschleimhaut, während bei einer Tracheitis die Luftröhrenschleimhaut entzündet ist. Von einer akuten Laryngitis oder Tracheitis waren 3,3 % aller Kinder und Jugendlichen betroffen. Der Erkrankungsgipfel lag mit 60 Fällen je 1.000 im Alter von 1 Jahr. Mit steigendem

Akute Laryngitis und Tracheitis

Alter sank die Prävalenz auf bis zu 20 Fälle je 1.000 im Alter von 14 Jahren, gefolgt von einem erneuten Anstieg. Im Durchschnitt gab es keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern; während Jungen jedoch im Kindesalter eine leicht höhere Prävalenz aufwiesen als Mädchen, dominierten im Jugendalter die Mädchen.

Allergische Rhinopathie

Die allergische Rhinopathie umfasst vor allem den saisonal auftretenden Heuschnupfen sowie die ganzjährig vorkommende Hausstaubmilbenallergie. Unter einer diagnostizierten allergischen Rhinopathie litten 7 % aller Kinder und Jugendlichen. Jungen waren mit 8,2 % stärker betroffen als Mädchen, bei denen die Prävalenz bei 5,7 % lag. Der größte Unterschied zwischen Jungen und Mädchen konnte im frühen Jugendalter verzeichnet werden. Bei beiden Geschlechtern stieg die Prävalenz mit zunehmendem Alter stark an, sodass im Alter von 12 bis 13 Jahren ca. jeder zehnte Jugendliche eine entsprechende Diagnose aufwies. Während sich bei Mädchen mit steigendem Alter eine stetige Zunahme der Betroffenen zeigte, ging die Prävalenz bei Jungen ab dem 14. Lebensjahr nach vorherigem Anstieg wieder zurück (vgl. Abb. 7).

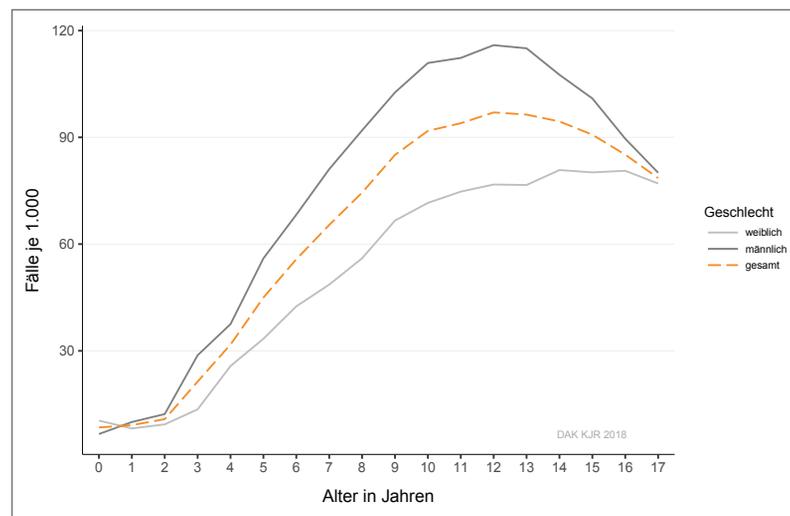


Abbildung 7: Prävalenz der allergischen Rhinopathie (ICD-10 J30.1–J30.4) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Desensibilisierung

Die Reaktion auf eine allergische Rhinopathie kann die Durchführung einer Desensibilisierung sein. Eine entsprechende ärztliche Leistung wird im Behandlungsgeschehen über die ICD-10 Z51.6 „Desensibilisierung gegenüber Allergenen“ abgebildet. Eine entsprechende Dokumentation fand sich im Jahr 2016 für 0,7 % aller Kinder bzw. für 11,1 % aller Kinder mit einer Pollen- bzw. Hausstaubmilbenallergie.

Chronische Atemwegserkrankungen

Bei Asthma bronchiale handelt es sich um eine chronisch-entzündliche Atemwegserkrankung, bei der sich die Bronchien verengen. Zu den typischen Beschwerden dieser anfallsartig auftretenden Erkrankung gehören eine pfeifende Atmung, Husten und Luftnot. Die Prävalenz von Asthma bronchiale lag bei Kindern und Jugendlichen bei 7,5 %. In allen Altersgruppen war die Prävalenz bei Jungen höher als bei Mädchen (vgl. Abb. 8). Bei Jungen lag die Prävalenz im Durchschnitt bei 8,8 %, während die Prävalenz bei Mädchen bei 6 % lag. Am stärksten betroffen war Jungen im Alter von 10 bis 12 Jahren. Anschließend sank die Prävalenz bei Jungen wieder, während bei Mädchen über das gesamte Altersspektrum hinweg ein vergleichsweise kontinuierlicher Anstieg erfolgte. Die Hospitalisierungsquote lag bei 2,2 %.

Asthma bronchiale

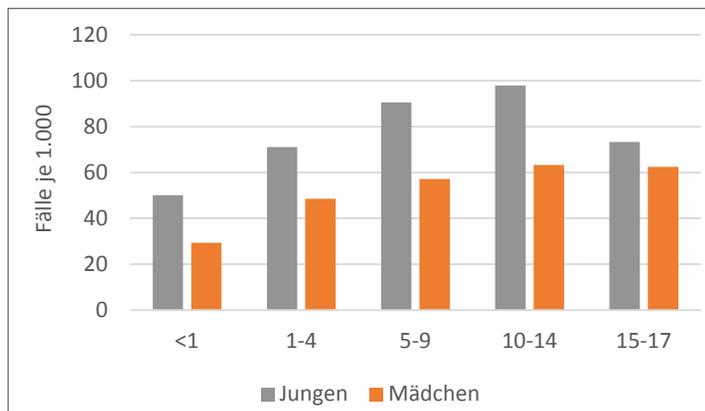


Abbildung 8: Prävalenz des Asthma bronchiale (ICD-10 J45) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

4.5 Infektionskrankheiten

37 % aller Kinder und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren hatten im Jahr 2016 wenigstens einen ambulanten oder stationären Arztkontakt, bei welchem eine infektiöse oder parasitäre Erkrankung diagnostiziert wurde. Dabei zeigte sich ein deutlicher altersbezogener Zusammenhang (vgl. Abb. 9). Die höchste Diagnoseprävalenz mit 610 Fällen je 1.000 Personen zeigte sich bei Kindern im Alter von 1 Jahr. Die beobachtete Prävalenz sank anschließend konstant bis zum Alter von 14 Jahren bei Mädchen bzw. 17 Jahren bei Jungen auf 213 bzw. 164 Fälle je 1.000 ab. Geschlechtsspezifische Unterschiede zeigten sich dabei zwischen dem vierten und elften bzw. ab dem 15. Lebensjahr, wobei die Differenz im Alter von acht Jahren mit einem Unterschied von 46 prävalenten Fällen je 1.000 (368 Fälle je 1.000 bei Jungen, 414 Fälle je 1.000 bei Mädchen) am größten war.

Infektionskrankheiten

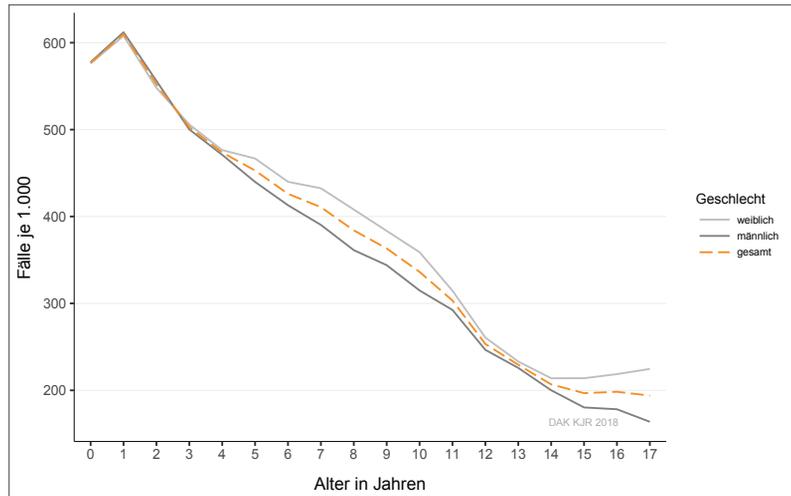


Abbildung 9: Prävalenz infektiöser und parasitärer Erkrankungen (ICD-10 A00-B99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Häufig unspezifische Diagnosen

Die Dokumentation infektiöser und parasitärer Erkrankungen erfolgt häufig unspezifisch, das heißt ohne Angabe einer genaueren Diagnosestellung. Unter den fünf häufigsten Behandlungsdiagnosen sind mit Viruskrankheiten nicht näher bezeichneter Lokalisation (ICD-10: B34) und sonstigen und nicht näher bezeichneten Infektionskrankheiten (ICD-10: B99, vgl. Tab. 12). Vergleichsweise häufig diagnostiziert wird unter Kindern und Jugendlichen eine Gastroenteritis (Prävalenz: 8,6 %) sowie Viruswarzen (4,5 %).

Tabelle 12: Häufigkeit der fünf relevantesten infektiösen und parasitären Erkrankungen (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Viruserkrankung unspez.	B34	110,4	113,6	112,0
Gastroenteritis unspez.	A09	89,9	82,8	86,4
Sonstige Infektionskrankheiten unspez.	B99	63,2	64,6	63,9
Viruswarzen	B07	41,7	48,0	44,8
Virusinfektionen unspez.	B08	37,7	35,8	36,8

Impfpräventable Infektionskrankheiten

Impfpräventable Kinderkrankheiten

Im derzeit aktuellen Impfkalender mit Stand August 2017¹⁴ wird die Impfung gegen impfpräventable Kinderkrankheiten und einige andere aus epidemiologischer Sicht wichtiger Erkrankungen empfohlen.

¹⁴ RKI (2017).

Hierzu gehören unter anderem die Impfungen gegen Masern, Mumps, Röteln, Varizellen (Windpocken) und Pertussis (Keuchhusten). Dabei erfolgt die Impfung nicht einzeln für jede mögliche Erkrankung. Für einige Infektionskrankheiten gibt es schon lange Kombinationsimpfstoffe. Diese Impfstoffe wirken gleichzeitig gegen mehrere Infektionskrankheiten, sodass gemeinsam mit einer Impfung gleich gegen mehrere Krankheiten ein Schutz aufgebaut wird.

Die Impfung gegen Masern, Mumps und Röteln sowie gegen Windpocken erfolgt z. B. in zwei Schritten – gegen Ende des ersten und im zweiten Lebensjahr. Es gibt eine 3-fach-Impfung gegen Masern, Mumps, Röteln (MMR-Impfung) oder eine 4-fach Impfung, die zusätzlich gegen Windpocken (MMRV) schützt.

Varizellen (Windpocken) und Herpes zoster (Gürtelrose) stellen Manifestationen einer Infektion mit dem Varizella-Zoster-Virus (VZV) dar. Während sich das Krankheitsbild der Windpocken nach der Erstinfektion einstellt, führt die Reaktivierung des Virus zu einer Gürtelrose. Die Prävalenz von Varizellen lag bei Kinder und Jugendlichen bei 3 Fällen je 1.000. Der Erkrankungsgipfel lag im Alter von 4 Jahren (5 Fälle je 1.000); anschließend sank die Prävalenz mit steigendem Alter. Die Zoster-Prävalenz lag hingegen im Durchschnitt bei einem Fall je 1.000 und stieg mit zunehmendem Alter auf bis zu 3 Fälle je 1.000 im Alter von 17 Jahren an. Ab dem zehnten Lebensjahr wiesen Mädchen eine höhere Zoster-Prävalenz auf als Jungen.

Varizellen sind damit die häufigste durch Impfungen potentiell vermeidbare Infektionskrankheit (vgl. Abb. 10). Dabei ist nach Angaben des RKI die Erkrankungshäufigkeit nach Einführung der Impfempfehlung im Jahr 2004 von der Ständigen Impfkommission (STIKO) für alle Kinder und Jugendlichen bereits deutlich zurückgegangen.

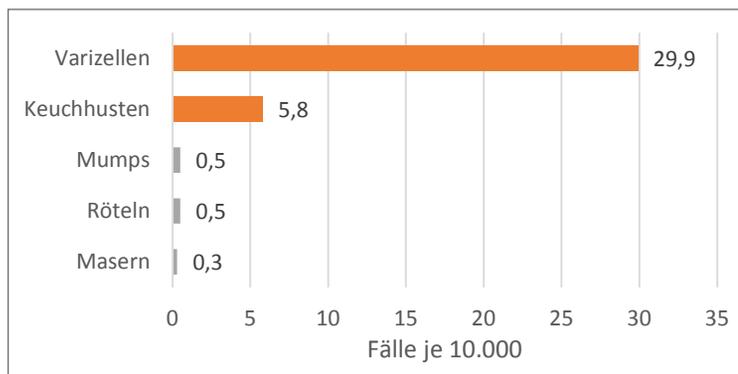


Abbildung 10: Prävalenz impfpräventabler Erkrankungen

Die Prävalenz von Keuchhusten, Masern, Mumps und Röteln war bei Kindern und Jugendlichen gering und lag jeweils deutlich unter 1 Fall je 10.000 (vgl. Abb. 10). Von Keuchhusten waren knapp sechs Kinder und Jugendliche je 10.000 betroffen. Die Prävalenz von

**Seltene
impfpräventable
Erkrankungen**

Mumps lag bei 6 Fällen und die von Röteln bei 5 Fällen je 100.000. Masern traten mit 3 Fällen je 100.000 noch seltener auf. Jungen und Mädchen waren von diesen impfpräventablen Kinderkrankheiten ungefähr gleich stark betroffen.

Laut aktuellen Auswertungen des Robert Koch-Institutes auf Basis von Daten der Kassenärztlichen Vereinigungen wird das Ziel einer bundesweiten Impfquote für Masern von über 95 % noch nicht erreicht. Im Geburtsjahrgang 2014 lag die entsprechende Impfquote für die erste Masernimpfung bei Kindern im Alter von 15 Monaten bei 89,5 %.¹⁵

Nicht impfpräventable Infektionskrankheiten

Neben impfpräventablen Infektionskrankheiten gibt es eine Reihe weiterer Erkrankungen, für die keine Impf-Möglichkeit existiert.

- Pfeiffersches Drüsenfieber** Bei 2 von 1.000 Kindern und Jugendlichen wurde eine infektiöse Mononukleose diagnostiziert. Diese auch als Pfeiffersches Drüsenfieber bekannte, ansteckende Krankheit wird durch das Epstein-Barr Virus ausgelöst. Während die Infektion bei Kleinkindern oftmals nur mit Symptomen einer leichten Erkältung oder sogar unbemerkt verläuft, weisen Jugendliche häufig grippeähnliche Beschwerden mit starken Lymphknotenschwellungen auf. Die Prävalenz stieg daher auch ab einem Alter von 14 Jahren steil an; und die höchste Prävalenz fand sich mit 7 Fällen je 1.000 bei den 17-Jährigen. Die Hälfte aller Fälle wurde bei 14- bis 17-jährigen Jugendlichen festgestellt. Während Jungen im Kindesalter häufiger betroffen waren als Mädchen, kehrte sich dieses Bild bei Jugendlichen um.
- Viruswarzen** Bei 4,5 % aller Kinder und Jugendlichen wurden Viruswarzen diagnostiziert. Kinder sind häufig von Warzen betroffen, da ihr Immunsystem noch nicht so gut entwickelt ist. Meistens treten entsprechende Hautwucherungen an Fingern, Händen, Fußsohlen oder im Gesicht auf. Über 70 % aller Warzen-Diagnosen entfielen auf Kinder von 5 bis 13 Jahren. Am stärksten betroffen waren 9-jährige Kinder mit 78 Fällen je 1.000. Mädchen wiesen ab dem Alter von 5 Jahren eine höhere Prävalenz auf als Jungen.
- Scharlach** Die Prävalenz von Scharlach lag im Durchschnitt bei 1,4 %. Die höchste Prävalenz fand sich mit 43 Fällen je 1.000 im Alter von 4 Jahren. Anschließend sank die Erkrankungshäufigkeit auf bis zu einem Fall je 1.000 im 17. Lebensjahr. Bedeutende geschlechtsspezifische Unterschiede konnten nicht festgestellt werden.
- Läuse** Eine Pedikulose (Läusebefall) oder Phthiriasis (Filzläusebefall) wurde bei 2,5 % aller Kinder und Jugendlichen diagnostiziert. Der überwiegende Teil der Fälle (ca. 90 %) trat bei Kindern im Alter von 3 bis 12 Jahren auf. Der Erkrankungsgipfel lag mit 51 je 1.000 Fällen im Alter von 8 Jahren. Mädchen waren deutlich stärker betroffen als Jungen (36 versus 14 Fälle je 1.000).

¹⁵ Rieck et al. (2018).

Die Prävalenz von Skabies (Krätze, ICD-10: B86) lag insgesamt bei 4 Fällen je 1.000. Bis zu einem Alter von 13 Jahren lag die Prävalenz bei unter 4 Fällen je 1.000; anschließend konnte ein steiler Anstieg auf bis zu 8 Fälle je 1.000 festgestellt werden. Die stärkste Verbreitung fanden Krätzmilben bei den 16- und 17-Jährigen. In der Altersgruppe der 10- bis 16-jährigen wiesen Mädchen eine geringfügig höhere Prävalenz auf als Jungen. Kinder- und Jugendmediziner haben zuletzt auf einen sprunghaften Anstieg der Krätze-Prävalenz hingewiesen. Bereits 2016 teilte der Berufsverband der deutschen Dermatologen (BVDD) mit, dass in einzelnen Regionen in Deutschland eine deutliche Zunahme von Fällen in Schulen und Kitas gemeldet wurde.¹⁶ So stieg z. B. die Anzahl gemeldeter Fälle in der Städteregion Aachen im Jahr 2016 (316 Fälle) gegenüber 2013 (elf Fälle) um über 2.700 % an. Die BARMER berichtete zudem 2018, dass auch die Versorgungsprävalenz wichtiger Krätzemedikamente im Jahr 2017 gegenüber 2016 um durchschnittlich 60 % gestiegen ist.¹⁷

Krätze

4.6 Augenerkrankungen

Augenerkrankungen waren eine häufige Krankheitsursache, insbesondere im Kindesalter. Die höchste administrative Prävalenz lag mit insgesamt 368 bis 354 Fällen je 1.000 im Kleinkind- und frühem Kindesalter zwischen dem 2. und 4. Lebensjahr. Die beobachtete Prävalenz diagnostizierter Augenerkrankungen nahm jedoch ab dem Kindesalter konstant ab (vgl. Abb. 11). Beginnend mit dem zehnten Lebensjahr wurden Augenkrankheiten zudem bei mehr Mädchen als Jungen diagnostiziert. Lag die beobachtete Prävalenz sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen im Alter von 9 Jahren noch bei ca. 30 %, sank die Anzahl entsprechender Fälle im Alter von 17 Jahren auf 19 % und 24 % bei Jungen bzw. Mädchen.

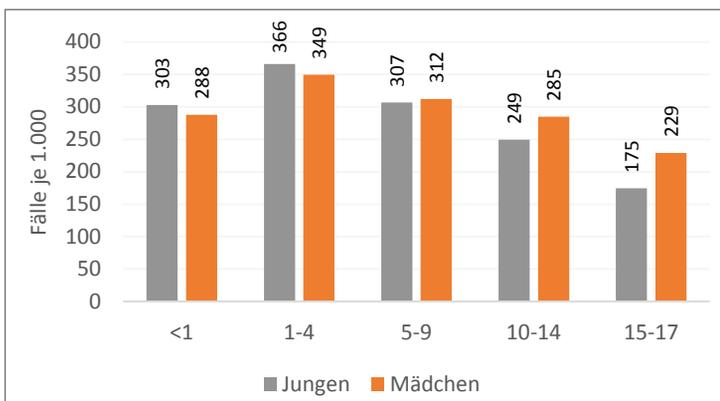


Abbildung 11: Prävalenz von Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde (ICD-10 H00–H59) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

¹⁶ Ärzteblatt (2016).

¹⁷ Ärzteblatt (2018).

Sehfehler häufigste Erkrankungsursache Die häufigste Behandlungsdiagnose bei Augenerkrankungen stellen Leistungen zur Korrektur einer Kurz- bzw. Weitsichtigkeit (Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler). Mädchen waren geringfügig häufiger betroffen: 17 % aller Jungen und 19 % aller Mädchen wurden im Jahr 2016 aufgrund einer Kurz- bzw. Weitsichtigkeit behandelt (vgl. Tab. 13).

Tabelle 13: Häufigkeit der fünf relevantesten Augenerkrankungen (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Akkommodationsstörungen und Refraktionsfehler	H52	169,2	190,7	179,7
Konjunktivitis	H10	92,5	86,7	89,7
Sonstiger Strabismus	H50	80,4	86,7	83,4
Sehstörungen	H53	54,0	55,3	54,6
Sonstige Affektionen der Netzhaut	H35	8,7	9,7	9,2

Bindehautentzündungen Eine Bindehautentzündung (Konjunktivitis) ist die zweithäufigste Augenerkrankung und betraf im Jahr 2016 9 % aller Kinder und Jugendlichen. In vergleichbarer Häufigkeit wurden Kinder und Jugendliche aufgrund eines Schielens (Strabismus) behandelt. Unter der seltener auftretenden Diagnose „Sehstörungen“ (Gesamtprävalenz: 5,5 %) werden hingegen verschiedene Störungsbilder, wie z. B. eine allgemein verminderte Sehfähigkeit, Tag- und Nachtblindheit oder auch Farbenblindheit zusammengefasst. Werden Kinder bzw. Jugendliche aufgrund „sonstiger Affektionen der Netzhaut“ behandelt, können verschiedene Erkrankungen der Netzhaut wie z. B. Veränderungen der Netzhautgefäße oder Degenerationen der Netzhaut vorliegen.

4.7 Psychische und Verhaltensstörungen

4.7.1 Übersicht

Häufigkeit psychischer Erkrankungen Im Jahr 2016 lag die administrative Diagnoseprävalenz psychischer Erkrankungen und Verhaltensstörungen bei 259 Fällen je 1.000 Kindern und Jugendlichen. Demnach waren mehr als ein Viertel aller Kinder und Jugendlichen betroffen. Die Wahrscheinlichkeit für die Diagnose einer entsprechenden Störung war sowohl alters- als auch geschlechtsabhängig verschieden. Die Prävalenz nahm innerhalb des frühen Kindesalters bis hin zum Alter von 5 Jahren zu. Mit 476 Fällen je 1.000 bei Jungen bzw. 344 je 1.000 Fällen bei Mädchen war bei Kindern im Alter von 5 Jahren die Erkrankungshäufigkeit am höchsten. Die Anzahl diagnostizierter Fälle sank mit Beginn des mittleren Kindesalters kontinuierlich bis zum Beginn des späten

Jugendalters. Dabei wurden bis zum Alter von 15 Jahren durchschnittlich 80 Jungen je 1.000 mehr mit einer psychischen oder Verhaltensstörung diagnostiziert als Mädchen (Jungen bis 15 Jahre: 296 Fälle je 1.000, Mädchen: 216 Fälle je 1.000). Im späteren Jugendalter kehrte sich dieser Trend jedoch um. Dies ist im Wesentlichen auf drei Erkrankungsbilder zurückzuführen, wobei besonders die Prävalenz neurotischer, Belastungs- und somatoformer Störungen bei Mädchen im späten Jugendalter gegenüber frühen Altersjährgängen und auch Jungen deutlich erhöht ist (vgl. Tab. 14).

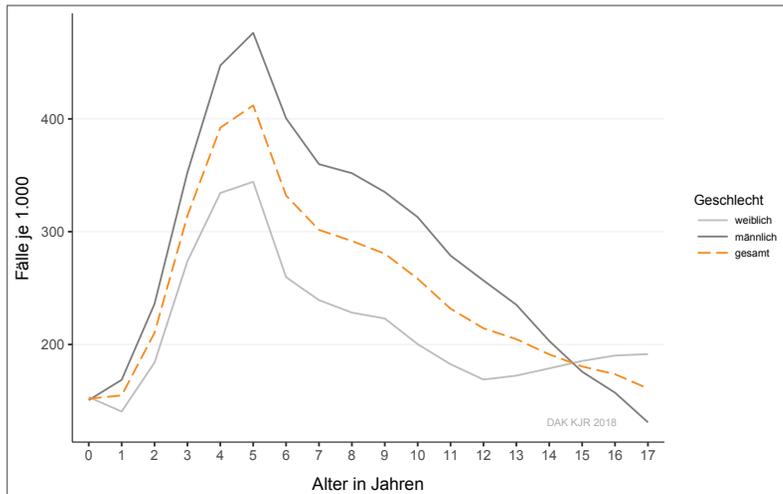


Abbildung 12: Prävalenz psychischer und Verhaltensstörungen (ICD-10 F00–F99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Der ICD-10 unterscheidet im Kapitel zu psychischen und Verhaltensstörungen insgesamt elf verschiedene Diagnose-Obergruppen, wobei die Diagnose F99 als Sammelgruppe für nicht näher bezeichnete psychische Störungen dient. Insgesamt werden für Kinder- und Jugendliche überwiegend Entwicklungs- und Verhaltens- bzw. emotionalen Störungen diagnostiziert. Entsprechende Störungsbilder werden jedoch zu unterschiedlichen Zeitpunkten in der kindlichen Entwicklung schwerpunktmäßig erfasst. Werden nur diese beiden Erkrankungsbilder betrachtet, so fällt auf, dass Entwicklungsstörungen deutlich häufiger im Kindes-, Verhaltensstörungen hingegen deutlich häufiger im Jugendalter diagnostiziert werden (vgl. Abb. 13).

**Abbildung
verschiedener
Erkrankungs-
bilder**

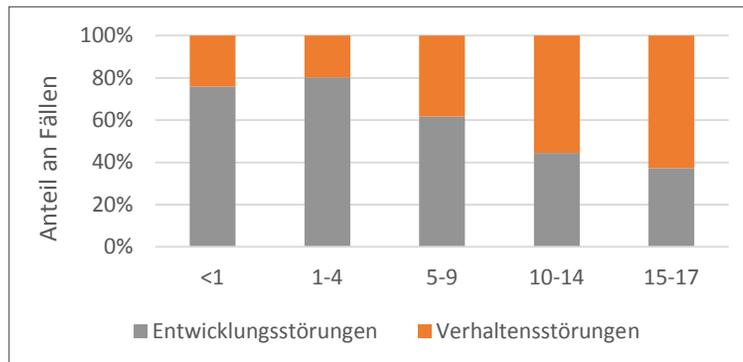


Abbildung 13: Verteilung der Fälle mit Entwicklungs- und Verhaltensstörungen je Altersgruppe (Doppelzählung möglich)

Weitere häufige Erkrankungsbilder

Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen traten mit 53 Fällen je 1.000 ebenfalls häufig auf. Darunter fallen z. B. phobische Störungen, Angst- und Zwangsstörungen. Auffällig ist dabei, dass sich bei Entwicklungs-, Verhaltens- und affektiven Störungen deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede in der Diagnosehäufigkeit zeigten, während diese bei den übrigen Diagnosegruppen nicht oder nur in geringem Umfang zu beobachten waren (vgl. Tab. 14). Deutlichere geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich indes bei differenzierterer Betrachtung der Altersjahrgänge. So sind bei Jungen und Mädchen im Alter bis zu 14 Jahren keine Unterschiede in der Häufigkeit neurotischer, Belastungs- und somatoformer Störungen zu beobachten. Im späten Jugendalter differenziert sich das Erkrankungsgeschehen jedoch deutlich aus, so dass mehr als doppelt so viele Mädchen wie Jungen an einer entsprechenden Störung leiden. Selbiges gilt für affektive Störungen oder Verhaltensauffälligkeiten wie z. B. Essstörungen (ICD-10 F5).

Tabelle 14: Durchschnittliche Prävalenz (Fälle je 1.000) psychischer und Verhaltensstörungen nach Diagnosegruppe bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Diagnose (ICD-10)	Gesamt	0-14 Jahre		15-17 Jahre	
		Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen
Entwicklungsstörungen (F8)	148,3	206,3	131,6	52,1	33,2
Verhaltens- und emotionale Störungen (F9)	105,1	140,3	81,9	86,1	57,7
Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen (F4)	52,8	46,6	47,7	53,2	107,8
Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen (F6)	12,9	14,7	10,4	11,4	17,7

Diagnose (ICD-10)	Gesamt	0-14 Jahre		15-17 Jahre	
		Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen
Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren (F5)	12,4	12,4	11,7	6,5	21,1
Affektive Störungen (F3)	10,8	6,1	7,3	17,6	44,6
Intelligenzstörung (F7)	6,3	7,4	4,7	8,7	6,7
Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (F1)	3,1	0,9	1,2	12,3	13,7
Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen (F0)	1,1	1,2	0,8	1,5	1,3
Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen (F2)	0,5	0,3	0,6	1,0	1,9

In Anbetracht der Häufigkeit von Entwicklungs- und Verhaltensstörungen verwundert es nicht, dass sich auch unter den häufigsten abgerechneten Behandlungsdiagnosen entsprechende Störungsbilder finden (vgl. Tab. 15). Am häufigsten kommen dabei diagnostizierte Sprach- und Sprechstörungen vor. Für knapp 10 % aller Kinder bzw. Jugendlichen wurde im Jahr 2016 eine entsprechende Diagnose gestellt. Dabei werden 60 % mehr Jungen als Mädchen mit einer entsprechenden Entwicklungsstörung diagnostiziert. Lediglich halb so häufig wie Sprach- und Sprechstörungen traten Aktivitäts- bzw. Aufmerksamkeitsstörungen („hyperkinetische Störungen“) auf. Entsprechende Störungsbilder treten im diagnostischen Leistungsgeschehen später als Entwicklungsstörungen, zumeist mit Beginn des Schulalters, auf (vgl. hierzu auch 4.7.3).

Emotionale Störungsbilder häufig auch bei Mädchen

Auffällig ist insgesamt, dass sämtliche häufig beobachtete Behandlungsdiagnosen nahezu doppelt so häufig bei Jungen wie bei Mädchen auftreten. Eine Ausnahme stellen emotionale Störungen dar, wobei sich diese weniger als eigenständige abnorme Phänomene als eine vorrangige Verstärkung normaler Entwicklungstrends darstellen.¹⁸ Der ICD-10 subsummiert unter emotionalen Störungen unter anderem abnorme Trennungängste, phobische Störungen oder Probleme der sozialen Funktionsfähigkeit.

Ebenfalls häufig werden andere Verhaltens- und emotionale Störungen (ICD-10: F98) diagnostiziert. Dabei handelt es sich um eine Sammelgruppe im ICD-10, unter welcher z. B. Störungsbilder wie Stottern oder Nägelkauen subsumieren.

¹⁸ Erläuterung im ICD-10 zur F93- Emotionale Störungen des Kindesalters.

Tabelle 15: Häufigkeit der fünf relevantesten psychischen Verhaltens- und Entwicklungsstörungen (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Sprach-/ Sprechstörungen	F80	114,0	75,6	95,2
Hyperkinetische Störungen	F90	59,3	20,8	40,5
Andere Störungen unspez.	F98	46,7	27,2	37,1
Motorische Störungen	F82	45,4	22,3	34,2
Emotionale Störungen	F93	28,0	25,4	26,8

4.7.2 Entwicklungsstörungen

Entwicklungsstörungen

Jedes siebte Kind bzw. Jugendlicher hatte im Jahr 2016 eine im Rahmen der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen diagnostizierte Entwicklungsstörung (148 Fälle je 1.000). Dabei lag die Diagnoseprävalenz bei Jungen mit 180 Fällen je 1.000 mehr als 56 % oberhalb derer bei Mädchen (115 Fälle je 1.000, vgl. Abb. 14). Knapp die Hälfte der im Jahr 2016 kodierten Fälle entfiel zudem auf Kinder im Alter von 5 Jahren oder jünger. Ab dem Alter von 10 Jahren bei Mädchen und 14 Jahren bei Jungen sank die beobachtete administrative Prävalenz auf unter 10 %.

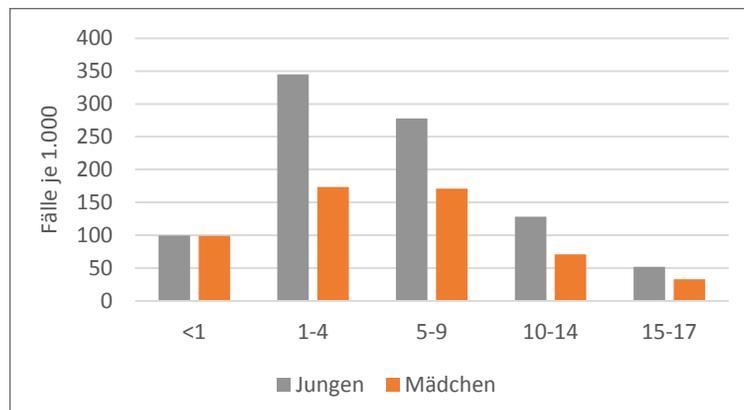


Abbildung 14: Prävalenz von Entwicklungsstörungen (ICD-10 F80-F89) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Arten der Entwicklungsstörung

Zur Beschreibung der Entwicklungsstörungen unterscheidet der ICD-10 zwischen der Art der beobachteten Störung (vgl. Tab. 16). In den meisten Fällen sind unter anderem die Sprache, die visuell-räumlichen Fertigkeiten und die Bewegungskoordination betroffen. Dabei zeigte sich, dass die zuvor beschriebene höhere Prävalenz von Entwicklungsstörungen bei Jungen im Wesentlichen auf Sprach- und Sprechstörungen und motorische Entwicklungsstörungen zu-

rückzuführen waren, die in 2016 50 % häufiger bzw. ca. doppelt so häufig wie bei Mädchen diagnostiziert wurden.

Tabelle 16: Prävalenz (Fälle je 1.000) von Entwicklungsstörungen Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	gesamt
Sprach-/ Sprechstörungen	F80	114,2	75,7	95,4
Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten	F81	25,6	15,5	20,6
Entwicklungsstörung der motorischen Funktionen	F82	45,8	22,5	34,4
Kombinierte umschriebene Entwicklungsstörungen	F83	22,0	11,6	16,9
Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	F84	12,3	5,1	8,8
Andere bzw. nicht näher bezeichnete Entwicklungsstörungen	F88-F89	28,6	16,5	22,7

4.7.3 Verhaltens- und emotionale Störungen

Verhaltensstörungen unterlagen hinsichtlich der Diagnosehäufigkeit einem anderen alters- und geschlechtsbezogenen Trend als Entwicklungsstörungen. Während letztere insbesondere im frühen und mittleren Kindesalter diagnostiziert wurden, verschob sich die Prävalenz von Verhaltensstörungen eher in das späte Kindes- und frühe Jugendalter (vgl. Abb. 15).

Verhaltensstörungen

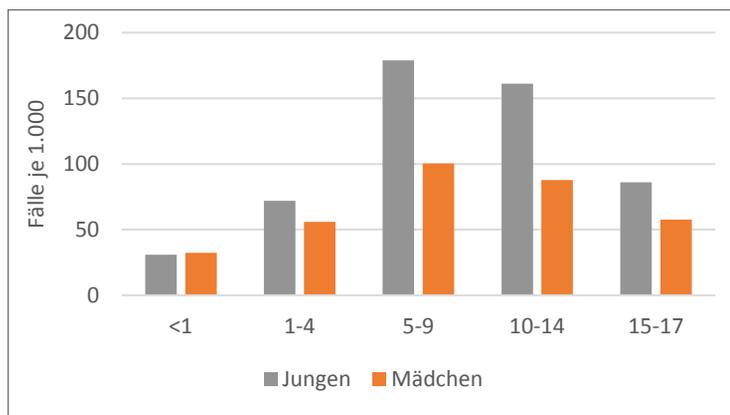


Abbildung 15: Prävalenz von Verhaltensstörungen (ICD-10 F90-F98) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Insgesamt wurde im Jahr 2016 bei 105 von 1.000 Kindern und Jugendlichen eine entsprechende Diagnose gestellt. Vergleichbar zu Entwicklungsstörungen war auch hier die höhere Diagnoseprävalenz bei Jungen gegenüber Mädchen (131 zu 78 Fälle je 1.000). Am größten war der geschlechtsspezifische Unterschied im mittleren Kindesalter zwischen 8 und 10 Jahren. Die administrative Diagnosehäufigkeit von Jungen im Alter von 8 Jahren war mit 202 Fällen je 1.000 fast doppelt so hoch wie die von Mädchen (109 Fälle je 1.000).

ADHS-Prävalenz Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) gehört zu den häufigsten und hinsichtlich der gesellschaftlichen und medialen Wahrnehmung relevantesten kinderpsychiatrischen Verhaltensstörungen. Im Jahr 2016 lag für 4,1 % aller Kinder und Jugendliche eine entsprechende Diagnose für Kinder bzw. Jugendliche innerhalb der Abrechnungsdaten der DAK-Gesundheit vor. Die im Rahmen der KiGGS-Studie ermittelte Prävalenz unter 3 bis 17-Jährigen auf 5 % liegt auf annähernd vergleichbarem Niveau.¹⁹ Eine Diagnose der ADHS fand am häufigsten mit Eintritt des Schulalters statt, was unter anderem darauf zurückzuführen ist, dass betroffene Kinder mit der dort erwarteten Disziplin und Ruhe überfordert sind.²⁰ Jungen waren dabei häufiger von einer ADHS betroffen als Mädchen. Innerhalb des Kindes- und Jugendalters lag die Diagnosehäufigkeit bei Jungen mit 6,0 % dreimal höher als bei Mädchen (2,1 %).

¹⁹ Quelle: Schlack et al. (2007).

²⁰ Quelle: RKI (2011).

Tabelle 17: Verordnungsprävalenz von Psychostimulanzien bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS im Jahr 2016

Altersgruppe	Jungen	Mädchen	gesamt
< 1	0 %	0 %	0 %
1 – 5	1,4 %	0,3 %	1,1 %
6 – 9	23,6 %	17,9 %	22,1 %
10 – 12	47,4 %	34,3 %	44,0 %
13 – 14	52,1 %	39,7 %	49,2 %
15 – 17	48,5 %	38,4 %	45,9 %
Gesamt	37,5 %	27,6 %	34,9 %

ADHS-Versorgungstrends

Zu beobachten ist, dass sich Diagnose- und die diagnosespezifische Verordnungsprävalenz innerhalb der Altersjahrgänge unterschiedlich verteilen (siehe Abb. 16). HKS-spezifische Medikationen in Verbindung mit einer entsprechenden Diagnose sind in relevantem Ausmaß erst mit Beginn des Schulalters zu beobachten, was sich mit den Empfehlungen der ADHS-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie deckt.²¹ Demnach sollte eine medikamentöse Therapie von Vorschulkindern erst dann erwogen werden, wenn edukative Interventionen der Eltern nicht ausreichen. Während die Diagnoseprävalenz unter Acht- bis Neunjährigen am höchsten ist, werden anteilig erst im Alter von 13 bis 14 Jahren die meisten Kinder bzw. Jugendlichen auch medikamentös behandelt.

Zudem konnte beobachtet werden, dass nicht nur mehr Jungen mit ADHS diagnostiziert wurden, sondern auch anteilig mehr Jungen medikamentös behandelt wurden. So wurden ab dem späten Kindesalter mit Beginn des 10. Lebensjahres ca. 10 % mehr mit ADHS diagnostizierte Jungen medikamentös behandelt als Mädchen.

4.7.4 Substanzmissbrauch und Suchterkrankungen

Substanzmissbrauch

Der ICD-10 subsummiert unter psychischen und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen (ICD-10 F10-F19) eine Vielzahl von Störungen mit verschiedenen klinischen Erscheinungsbildern. Die Gemeinsamkeit besteht im Gebrauch einer oder mehrerer psychotroper Substanzen (mit oder ohne ärztliche Verordnung). Im Hinblick auf die Versorgungsrelevanz wird nachfolgend nach Alkohol-, Tabak- oder sonstigen Substanzmissbrauch (darunter Cannabinoide, Kokain oder Lösungsmittel) unterschieden.

²¹ Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (2007).

Im ICD-10 werden die verursachenden Substanzen durch die dritte Stelle, die klinischen Erscheinungsbilder durch die vierte Stelle kodiert. Dabei kann zwischen akuten Intoxikationen, grundsätzlich schädlichem Gebrauch, welcher zu Gesundheitsschädigungen führt, oder anderen Störungsbildern (z. B. Abhängigkeits- oder Entzugssyndrome) unterschieden werden. Wichtig erscheint an dieser Stelle noch einmal der Hinweis, dass es im Gegensatz zu Primärerhebungen auf Basis von GKV-Abrechnungsdaten nicht möglich ist, die tatsächliche Anzahl von Kindern und Jugendlichen mit missbräuchlichem Substanzkonsum abzubilden. Während davon auszugehen ist, dass z. B. ein missbräuchlicher Alkoholkonsum nur in seltenen Fällen diagnostiziert wird, da die entsprechenden Kinder und Jugendlichen nur selten aufgrund eines entsprechenden Verhaltens ärztlich bzw. klinisch vorstellig werden, kann jedoch angenommen werden, dass die Analyse der akuten Alkohol-Intoxikation das reale Krankheitsgeschehen besser abbildet. Entsprechende Angaben auf Basis der Krankenhausdiagnosestatistik werden u. a. auch im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes diskutiert.

Ein relevanter Beginn klinisch diagnostizierter Störungen in Folge seines Substanzmissbrauches konnte geschlechtsunabhängig ab dem 11. Lebensjahr beobachtet werden. Dies deckt sich mit anderen Erhebungsergebnissen.²² Werden im späten Kindes- bzw. frühen Jugendalters noch sehr geringe Fallzahlen beobachtet, stieg die Diagnoseprävalenz ab dem 14. Lebensjahr deutlich an. Tabelle 18 zeigt deshalb die administrative Diagnoseprävalenz von durch Substanzmissbrauch verursachten Störungen nur für Kinder im Jugendalter. Auffällig ist, dass Störungen in Folgen von Tabak-Konsum mit 4,9 Fällen je 1.000 am häufigsten beobachtet wurden. Dabei lag die Diagnoseprävalenz von Mädchen gegenüber den Jungen doppelt so hoch.

Beginnender Substanz- missbrauch mit dem 11. Lebensjahr

Tabelle 18: Prävalenz (Fälle je 1.000) psychischer und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen bei Jugendlichen ab dem 14. Lebensjahr

Substanz	ICD-10	Jungen	Mädchen	gesamt
Alkohol	F10	4,4	4,1	4,3
Akute Alkohol-Intoxikation [akuter Rausch]	F10.0	3,7	3,3	3,5
Tabak	F17	3,3	6,5	4,9
Andere Substanzen	F11 – F19*	5,0	3,2	4,1
* exklusive psychischer und Verhaltensstörungen durch Tabak (ICD-10 F17)				

²² Exemplarisch: Robert Koch-Institut (2014).

Aktuelle Survey-Studien, wie z. B. das DAK-Präventionsradar, haben zuletzt auf den erhöhten Alkoholkonsum bereits im frühen Jugendalter hingewiesen und Präventionsmaßnahmen angeregt. Der Anteil der Jugendlichen ab 14 Jahren, deren Alkoholkonsum zu einer pathologischen Verhaltensauffälligkeit führt, liegt bei 0,5 %, wobei Mädchen davon genauso betroffen sind wie Jungen. Der Anteil an Jugendlichen mit einer akuten, behandlungsbedürftigen Alkohol-Intoxikation liegt in den vorliegenden Daten nur geringfügig niedriger.

Computerspielsucht

Neben klassischen substanzbezogenen Suchterkrankungen spielen mediennutzungsassoziierte Verhaltensstörungen eine zunehmend bedeutende Rolle in der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen. Ein Schwerpunkt der Diskussion liegt dabei derzeit auf der Prävalenz der Computerspielabhängigkeit. Zur Diagnose einer Computerspielsucht existieren bislang jedoch keine eigenständigen Störungsbilder im ICD-10 oder DSM-IV. Um eine klinisch bedeutsame Aussage darüber treffen zu können, ob dem Medien-nutzungsverhalten eine psychische Abhängigkeit zugrunde liegt, kann im ICD-10 gegenwärtig nur auf die Kriterien stoffgebundener Abhängigkeiten oder des pathologischen Glücksspiels zurückgegriffen werden. In GKV-Abrechnungsdaten können dabei die ICD-10-Codes F63.0 („Pathologisches Spielen“), F63.8 („Sonstige abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle“) und F63.9 („Abnorme Gewohnheit und Störung der Impulskontrolle, nicht näher bezeichnet“) als Proxy dienen. Die darauf basierende administrative Diagnoseprävalenz lag im Jahr 2016 für Jungen im Alter von 12 bis 17 Jahren bei 1,9 Fällen je 1.000 und bei 1,6 je 1.000 für Mädchen deutlich unterhalb der bislang aus Primärstudien berichteten Erkrankungshäufigkeit.

Höhere Prävalenz aus Primärerhebungen

So ermittelte beispielsweise eine empirische Untersuchung aus dem Jahr 2009 basierend auf einer bundesweit repräsentativen Schülerbefragung, dass 3 % der Jungen und 0,3 % der Mädchen als computerspielabhängig und weitere 4,7 % der Jungen und 0,5 % der Mädchen als gefährdet einzustufen sind.²³ Neuere Erhebungen weisen inzwischen auf eine deutliche höhere Prävalenz hin. Nach einer aktuellen Studie der DAK-Gesundheit sind in der Altersgruppe der 12- bis 25-Jährigen 5,7 % von einer Computerspielabhängigkeit betroffen.²⁴ Jungen sind mit 8,4 % deutlich häufiger abhängig als Mädchen (2,9 %).

Neue Diagnose-schlüssel

Gleichwohl besteht in einer auf GKV-Abrechnungsdaten basierenden Analyse gleichzeitig das Risiko, dass die bestehende Klassifikationssystematik das klinisch-relevante Krankheitsgeschehen suchthaften Computerspielens überschätzt, da es sich bei den berücksichtigten Diagnosen z. T. um Sammelgruppen für unspezifische Verhaltensstörungen mit unbekannter Ursache handelt. Die WHO hat auch deshalb zuletzt die Aufnahme von „gaming disorders“ als

²³ Rehbein et al. (2009).

²⁴ Forsa (2016).

eigenes Störungsbild in den ICD-10 vorgeschlagen.²⁵ Interessant wird bei Einführung eines entsprechenden Diagnoseschlüssels insofern der Aufbau von Längsschnittanalysen zur Prävalenz suchthafter Computerspielverhaltens bzw. Spielzwangs sein, um sowohl Entwicklungen in der Erkrankungsprävalenz als auch im Kodierverhalten der medizinischen Leistungserbringer zu untersuchen. Im US-amerikanischen Klassifikationssystem DSM-V ist bereits eine Diagnose für „internet gamings“ verankert.²⁶

Jüngere multinationale Studien haben jedoch gezeigt, dass die mit entsprechenden Instrumenten identifizierbare Prävalenz suchthafter Nutzungsverhaltens im Vergleich zu anderen Suchterkrankungen (z. B. Alkohol) um ein Vielfaches geringer ist.²⁷ Die Gründe dafür sind zum jetzigen Zeitpunkt noch unklar. So kann nicht eindeutig differenziert werden, ob die geringe Diagnoseprävalenz tatsächlich auf eine vergleichsweise geringe Fallzahl zurück zu führen ist, oder ob andere Faktoren, z. B. eine sich erst schrittweise Durchsetzung entsprechender „neuer“ Diagnoseziffern im Versorgungsalltag, ggf. auf den Bedarf einer längerfristigen Evaluierung hinweisen.

Eine aktuelle Studie der DAK-Gesundheit und des Deutschen Zentrums für Suchtfragen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) untersuchte im Kontext dieser moderneren Formen von Suchterkrankungen, wie viele Kinder und Jugendliche ein suchthafes Nutzungsverhalten von Social Media-Diensten, wie Facebook oder Instagram, zeigen. Basierend auf einer repräsentativen Telefonbefragung konnte dabei festgestellt werden, dass derzeit bei deutschlandweit rund 100.000 Kindern und Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren eine Social Media-Abhängigkeit vorliegen könnte.²⁸ Gemessen wurde eine potentielle Abhängigkeit basierend auf einer in den Niederlanden entwickelten „Social Media Disorder Scale“. Demnach gaben 34 % der 1.000 befragten Kinder und Jugendlichen an, soziale Medien zu nutzen, um nicht an unangenehme Dinge denken zu müssen. 14 % nutzen soziale Medien zudem häufig heimlich, 13 % sind unfähig, die Nutzung zu stoppen. Andere Autoren bewerteten diese Studienergebnisse bzw. die Ableitung eines pathologischen Verhaltens daraus jedoch als kritisch und sehen keine Notwendigkeit für ein eigens abgrenzbares Erkrankungsbild der Social Media-Sucht.²⁹

Social Media- Abhängigkeit

4.8 Hautkrankheiten

Bei jedem 4. Kind bzw. Jugendlichen wurde im Jahr 2016 im Rahmen eines ambulanten oder stationären Arztkontaktes eine Hauterkrankung diagnostiziert. Es zeigte sich eine u-förmige, altersbezo-

²⁵ WHO (2018).

²⁶ American Psychiatric Association (2013).

²⁷ Markey, Ferguson (2017).

²⁸ Forsa (2017).

²⁹ Schulte-Markwort (2018).

gene Prävalenzverteilung mit über 400 Fällen je 1.000 bei Kinder im Alter von 0 bis 1, einem Rückgang der Prävalenz bis zum Alter von 10 Jahren (192 Fälle je 1.000), sowie ein anschließender Anstieg der Erkrankungshäufigkeit im Jugendalter mit durchschnittlich 233 Fällen je 1.000 im Alter zwischen 14 und 17. Ab dem 10. Lebensjahr waren dabei deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede zu erkennen, wobei z. B. im Alter von 16 Jahren die administrative Diagnoseprävalenz von Mädchen mit 275 Fällen je 1.000 deutlich oberhalb der von Jungen lag (193 Fälle je 1.000).

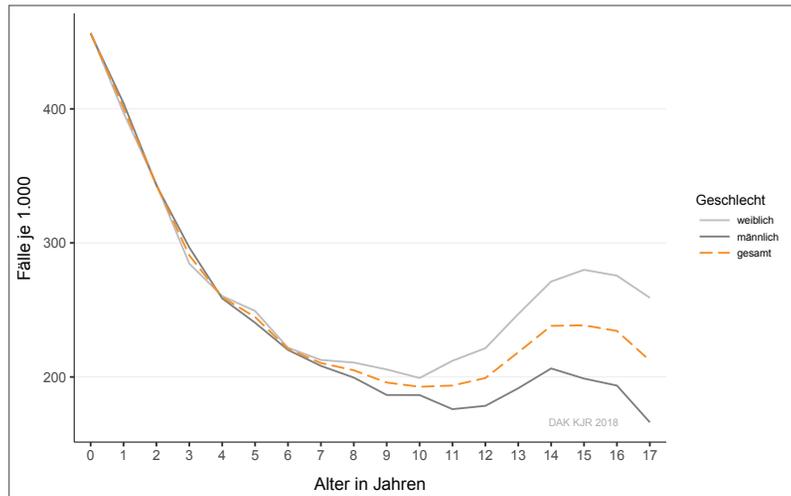


Abbildung 17: Prävalenz von Krankheiten der Haut und der Unterhaut (ICD-10 L00–L99) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Neurodermitis und Akne

Zu den häufigsten Behandlungsdiagnosen bei Hauterkrankungen zählen die Neurodermitis, Akne oder die Nesselsucht bzw. Nesselfieber (Urtikaria).³⁰ Dabei kommt eine klinisch behandlungsbedürftige Akne bei Mädchen knapp doppelt so häufig vor wie bei Jungen. Ob dies prävalenz- oder verhaltensbezogene Gründe hat, kann hier nicht schlüssig bestimmt werden. Unabhängig davon stellt eine klinisch behandlungsbedürftige Akne jedoch ein relevantes Versorgungsfeld dar, da mit steigendem Schweregrad einer Akne auch das Risiko für psychische Beeinträchtigungen hinein bis in Erwachsenenalter steigt.³¹

³⁰ Nicht berücksichtigt werden hier Parasitenbefälle der Haut, z. B. Läuse (siehe hierzu den Abschnitt zu Infektionskrankheiten).

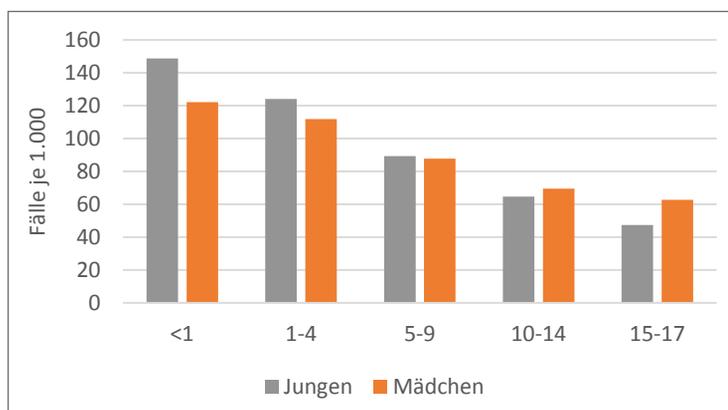
³¹ Thielitz, Gollnick (2009).

Tabelle 19: Häufigkeit der fünf relevantesten Hauterkrankungen (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Neurodermitis	L20	81,0	81,1	81,0
Sonstige Dermatitis	L30	52,3	59,5	55,8
Akne	L70	24,7	42,8	33,5
Nesselsucht	L50	14,1	15,4	14,7
Windeldermatitis	L22	12,9	15,8	14,3

Bei dem atopischen Ekzem handelt es sich um eine chronische Hautkrankheit, die auch als Neurodermitis bezeichnet wird. Diese schubweise verlaufende Erkrankung ist gekennzeichnet durch eine sehr empfindliche, trockene und oft gerötete Haut, die zu Juckreiz neigt. Bei 8,4 % aller Kinder- und Jugendlichen wurde ein atopisches Ekzem festgestellt, wobei Neugeborene und Säuglinge (< 1 Jahr) mit 136 Fällen je 1.000 die höchste Prävalenz aufwiesen. Mit zunehmendem Alter sank die Prävalenz fast linear bis auf 52 Fälle je 1.000 im Alter von 17 Jahren. Während Jungen vor allem im Säuglings- und Kleinkindalter deutlich häufiger betroffen waren als Mädchen, kehrte sich das Verhältnis ab einem Alter von 13 Jahren merklich um.

Neurodermitis

**Abbildung 18: Prävalenz der Neurodermitis bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016**

Eine allergische Kontaktdermatitis wurde im Jahr 2016 deutlich seltener diagnostiziert. Die Prävalenz lag geschlechts- und altersübergreifend bei unter einem Prozent (0,8 %). Höchstwerte fanden sich mit 11 Fällen je 1.000 bei einjährigen Jungen und 12 Fällen je 1.000 zweijähriger Mädchen. Anschließend sank die Prävalenz bei Jungen auf bis zu 4 Fällen je 1.000 im Alter von 16 Jahren, während die Prävalenz bei Mädchen bis zu einem Alter von 11 Jahren ebenfalls

Allergische Hautreaktionen

sank, um anschließend jedoch erneut auf bis zu 11 Fälle je 1.000 anzusteigen. Der Hauptauslöser der Kontaktdermatitis konnte auf Basis der Abrechnungsdaten nicht identifiziert werden, da bei über 80 % der Fälle die Diagnose L23.9 (Allergische Kontaktdermatitis, nicht näher bezeichnete Ursache) dokumentiert wurde. Die Hospitalisierungsquote war mit 1,5 % gering.

4.9 Ohrenerkrankungen

Unter den Kindern und Jugendlichen hatte fast jeder Fünfte im Jahr 2016 eine Ohrenerkrankung (18,5 %). Unter Kleinkindern (bis zum 5. Lebensjahr) lag die beobachtete administrative Prävalenz sogar bei 32,1 %. Diese war in höheren Altersgruppen beginnend ab dem 6. Lebensjahr stark rückläufig und lag z. B. bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 13 Jahren bei 10,4 %. Bedeutende geschlechtsspezifische Unterschiede zeigten sich dabei nicht. Zu den relevanten Ohrenerkrankungen im Kindesalter zählte die Mittelohrentzündung (Otitis media), welche im Folgenden noch detailliert betrachtet wird.

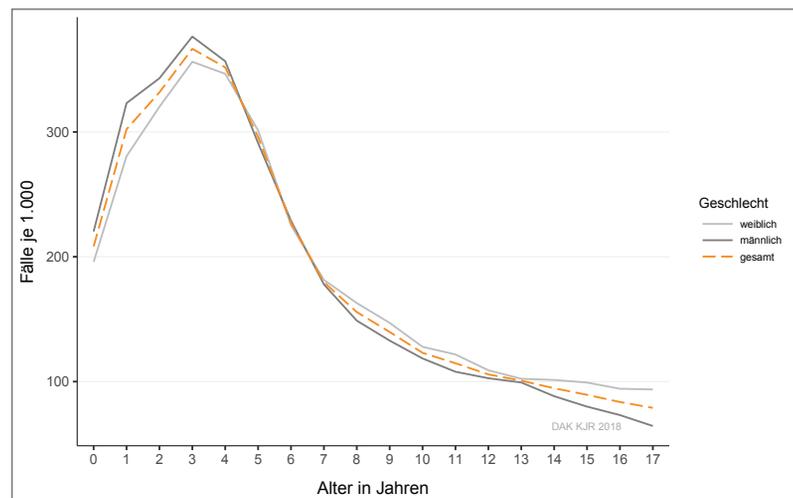


Abbildung 19: Prävalenz von Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes (ICD-10 H60–H95) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

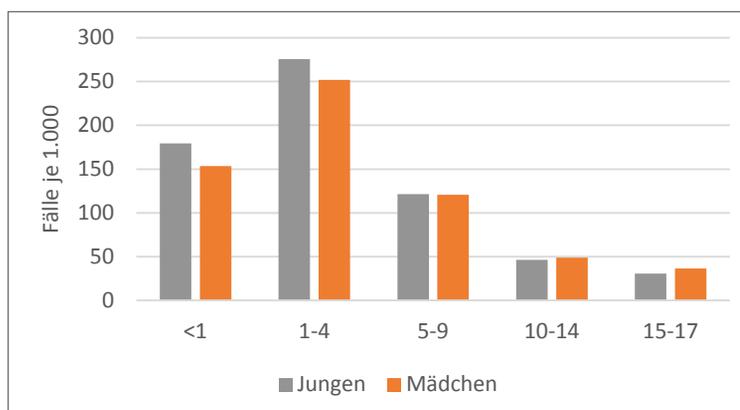
Häufigste Ohrenerkrankungen Häufigste Ohrenerkrankung, insbesondere unter Kleinkindern, ist die eitrige bzw. nichteitriges Mittelohrentzündung (Otitis media). Erkrankungen des äußeren Ohres betreffen in der Regel die Ohrmuschel, z. B. in Form einer bakteriell bedingten Entzündung der Knorpelhaut (Perichondritis).

Tabelle 20: Häufigkeit der fünf relevantesten Ohrenerkrankungen (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Eitrige Mittelohrentzündung	H66	70,0	68,9	69,5
Nichteitrige Mittelohrentzündung	H65	62,0	58,1	60,1
Krankheiten des äußeren Ohres	H61	33,3	38,3	35,8
Ohrenschmerzen un spez.	H92	18,9	23,9	21,3
Gehörgangsentzündung	H60	18,6	20,4	19,5

Von einer Otitis media, also einer Mittelohrentzündung, waren 11,4 % aller Kinder und Jugendlichen betroffen. Der Erkrankungsgipfel lag mit 282 Fällen je 1.000 im Alter von 3 Jahren. Anschließend sank die Prävalenz auf bis zu 33 Fällen je 1.000 im Alter von 16 und 17 Jahren. Geschlechtsspezifische Unterschiede konnten kaum identifiziert werden. Über 50 % der Fälle bezogen sich auf die Diagnose H66.9, also eine nicht näher bezeichnete Otitis media.

Mittelohrentzündungen

**Abbildung 20: Prävalenz einer Otitis media (ICD-10 H65–H67) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016**

4.10 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten

Die Prävalenz endokriner, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten unter Kindern und Jugendlichen betrug im Jahr 2016 alters- und geschlechtsübergreifend 95,3 Fälle je 1.000. Im ICD-10-Katalog subsumieren sich darunter insbesondere Personen mit Diabetes mellitus, Adipositas und Stoffwechselstörungen. Bei Mädchen (Prävalenz: 10,2 %) traten entsprechende Erkrankungen häufiger auf als bei Jungen (8,9 %). Darüber hinaus zeigte sich ein klar altersabhängiger Zusammenhang. Ab dem Alter von 7 Jahren (79 Fälle je

Häufigkeit von Stoffwechselerkrankungen

1.000) stieg die Prävalenz bis zum Alter von 13 Jahren konstant an. Während die Diagnosehäufigkeit bei Jungen im späten Jugendalter rückläufig war, stieg die beobachtete Prävalenz unter jugendlichen Mädchen noch einmal deutlich an (177 Fälle je 1.000 im Alter von 17 Jahren).

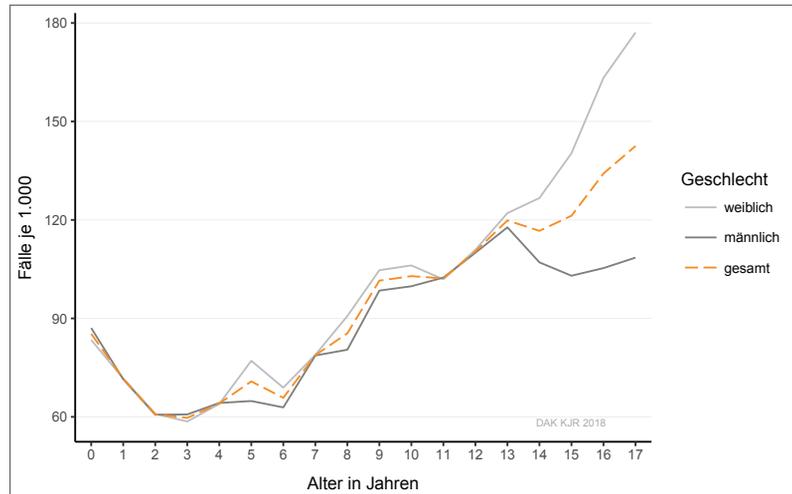


Abbildung 21: Prävalenz von endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (ICD-10 E00–E90) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Adipositas-Fälle besonders häufig

Unter den fünf häufigsten Behandlungsdiagnosen unter endokrinen, Ernährungs- bzw. Stoffwechselerkrankungen dominieren diagnostizierte Adipositas-Fälle (vgl. Tab. 21). Bereits seltener, aber immer noch häufig werden sonstige endokrine Störungen, worunter z. B. Wachstumsstörungen fallen, beobachtet.

Tabelle 21: Häufigkeit der fünf relevantesten Stoffwechselkrankheiten (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Adipositas	E66	31,9	33,3	32,6
Sonstige endokrine Störungen	E34	12,2	12,2	12,2
Schilddrüsenunterfunktion	E03	6,4	8,9	7,6
Vitamin-D-Mangel	E55	5,9	6,9	6,4
Laktoseintoleranz	E73	4,0	5,5	4,7

3 % aller Kinder mit Adipositas

Bei mehr als einem Drittel aller Kinder mit einer endokrinen, Ernährungs- bzw. Stoffwechselerkrankungen lag eine Adipositas-Diagnose (36 %) vor. Insgesamt wurde die Diagnose Adipositas im Jahr 2016 bei 3,3 % aller Kinder und Jugendlichen gestellt. Die Prävalenz

unterlag einer starken Altersabhängigkeit und stieg bis zu einem Alter von 9 bis 13 Jahren an: In dieser Altersgruppe fand sich die höchste Prävalenz mit fast 50 Fällen je 1.000 (vgl. Abb. 22). Ab einem Alter von 14 Jahren sank die Prävalenz jedoch wieder stark ab. Im Mittel waren Mädchen genauso häufig betroffen wie Jungen. In 70 % aller Adipositas-Fälle wurde eine nicht näher bezeichnete Adipositas ohne Angabe von Grad oder Ausmaß (ICD-10 E66.99) dokumentiert.

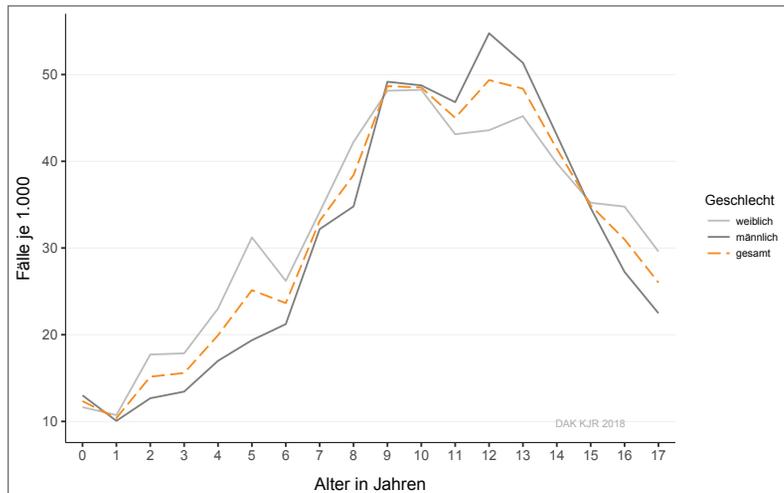


Abbildung 22: Adipositas-Prävalenz (ICD-10 E66) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Werden endokrine, ernährungs- oder stoffwechselbedingte Erkrankungen diagnostiziert, ist eine Laktoseintoleranz im Jahr 2016 die fünfthäufigste Behandlungsdiagnose. Für 5 von 1.000 Kindern und Jugendlichen wurde eine entsprechende Diagnose im beobachtungszeitraum gestellt. Die Prävalenz stieg mit steigendem Alter stetig von unter einem Fall bei den unter 1-Jährigen auf bis zu 8 Fällen bei den 17-Jährigen an. Über 60 % der Diagnosen wurde bei 10- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen gestellt. Mädchen waren mit 6 Fällen je 1.000 häufiger betroffen als Jungen (4 Fälle je 1.000). Ein besonders steiler Anstieg der Prävalenz konnte bei Mädchen ab dem 15. Lebensjahr beobachtet werden (vgl. Abb. 23).

Laktoseintoleranz

Zu berücksichtigen ist, dass es sich bei der berichteten Prävalenz nicht um die reale Häufigkeit von einer mit Milchzucker assoziierten Unverträglichkeit handelt. Es kann vielmehr lediglich der Anteil der Kinder und Jugendlichen abgebildet werden, bei denen entsprechende Beschwerden zu einem Kontakt mit dem Versorgungssystem und damit verbunden zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen geführt hat.

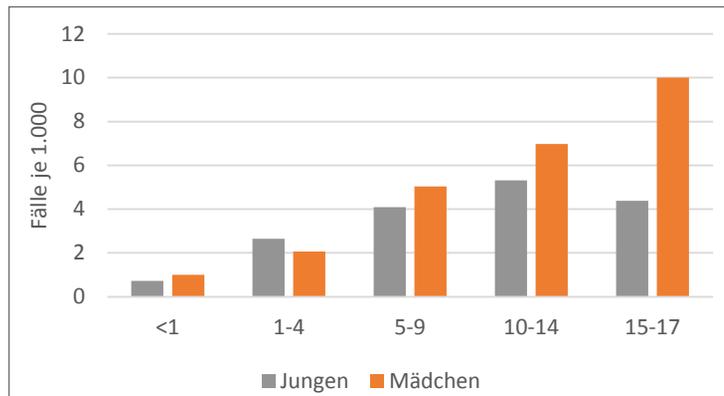


Abbildung 23: Anzahl der Kinder und Jugendliche mit einer diagnostizierten Laktoseintoleranz im Jahr 2016

Diabetes mellitus Nicht unter den häufigsten Stoffwechselerkrankungen und dennoch von hoher versorgungspolitischer Relevanz sind Kinder mit einem Diabetes mellitus. Eine entsprechende Diagnose wurde im Jahr 2016 bei 4 von 1.000 Kindern und Jugendlichen gestellt. Ein Unterschied zwischen Mädchen und Jungen konnte nicht festgestellt werden, jedoch stieg die Prävalenz mit zunehmendem Alter auf bis zu 6 Fällen je 1.000 an. Der Typ 1-Diabetes machte unter den hier genannten 73 % aller Fälle aus; auf den Typ 2-Diabetes entfielen 17 % der Fälle. Die übrigen 10 % der Fälle wurden als „unspezifischer“ Diabetes kodiert. Ab einem Alter von sechs Jahren ist dabei ein Anstieg der Typ 2-Diabetes-Diagnosen zu beobachten. Dabei sind 60 % aller Kinder bzw. Jugendlichen mit diagnostiziertem Typ 2-Diabetes 13 Jahre oder älter.

Die Ergebnisse von Langzeitsurveys wie der KiGGS-Studie zeigen indes eine höhere/niedrigere Diabetes-Prävalenz, was auf die unterschiedlichen Samplegrundlagen zurückzuführen sein dürfte. Entsprechende Daten deuten unabhängig davon gleichermaßen auf nach wie vor hohes Präventionspotential zur Vermeidung von Typ 2-Diabetikern hin. Jüngste Untersuchungen des DAK-Präventionsradars³² sowie der KiGGS-Studie³³ haben zudem erneut auf die hohe Prävalenz potentieller Risikofaktoren zur Entwicklung nicht nur einer Adipositas, sondern auch eines Diabetes, wie z. B. einen erhöhten Zuckerkonsum, unter Kindern und Jugendlichen hingewiesen.

³² Vgl. hierzu Kapitel 9 des vorliegenden Reportes.

³³ RKI (2018).

4.11 Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien

Häufigkeiten von Fehlbildungen werden nach internationaler Übereinkunft nicht als Inzidenz, sondern als Prävalenz angesehen, denn es handelt sich nicht um eine Neuerkrankung, sondern um einen Istwert bei Geburt.³⁴ Insofern ergibt sich in nachfolgender Darstellung nicht das Problem zusammenfallender Prävalenz und Inzidenz in Form einer Periodenprävalenz, sondern es werden die tatsächlichen administrativen, prävalenten Fälle berichtet.

Von besonderem Interesse ist dabei die Diagnoseprävalenz bei Neugeborenen und Säuglingen, welche im Jahr 2016 für entsprechende Fehlbildungen geschlechtsunabhängig bei 25 % lag. Hinsichtlich der beobachteten Fälle in anderen Altersjahrgängen, welche ab dem 1. Lebensjahr zwischen 16,7 % und 11,2 % bei 17-Jährigen deutlich unterhalb der berichteten Prävalenz bei Säuglingen lag, ist zu berücksichtigen, dass der Querschnittscharakter der vorliegenden Analyse nur jene prävalenten Fälle identifiziert, welche im Jahr 2016 gesundheitliche Leistungen in Form ambulanter oder stationärer ärztlicher Kontakte in Anspruch genommen haben. Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass bestimmte Fehlbildungen, welche nicht dauerhaft behandlungsbedürftig sind, im späteren Lebensalter nicht kontinuierlich Arztkontakte mit entsprechender Diagnosekodierung und damit eine über GKV-Abrechnungsdaten erfassbare Prävalenz auslösen.

Häufigste angeborene Deformität sind mit einer alters- und geschlechtsübergreifenden Prävalenz von knapp 7 % Fehlbildungen der Füße (vgl. Tab. 22). Angeborene Fehlbildungen der Herzscheidewand treten ebenso wie Fehlbildungen des Muskel-Skelettsystems mit ca. 10 Fällen je 1.000 deutlich seltener auf.

Häufigste Fehlbildungen

Tabelle 22: Häufigkeit der fünf relevantesten angeborenen Fehlbildungen und Deformitäten (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Deformitäten der Füße	Q66	74,3	68,3	71,4
Fehlbildungen der Herzscheidewand	Q21	10,2	11,4	10,8
Muskel-Skelett-Deformitäten	Q67	9,8	5,1	7,5
Deformitäten der Hüfte	Q65	3,9	7,9	5,9
Fehlbildungen der Haut	Q82	5,0	6,4	5,7

³⁴ Queißer-Luft, Spranger (2006).

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen zeigen sich in der Häufigkeit von Muskel-Skelett-Deformitäten, zu denen u. a. angeborenen Gesichtasymmetrien, Deformitäten der Wirbelsäule oder des Brustkorbes („Trichterbrust“, „Hühnerbrust“) gehören. Entsprechende Fehlbildungen sind bei Jungen (9,8 Fälle je 1.000) doppelt so häufig zu beobachten wie bei Mädchen (5,1 Fälle je 1.000).

4.12 Sonstige, seltenere Erkrankungsdiagnosen bei Kindern und Jugendlichen

4.12.1 Krebserkrankungen

Häufigkeit aller Krebs-erkrankungen

Bei 5 % aller Kinder und Jugendlichen wurde im Jahr 2016 eine Neubildung diagnostiziert. Darunter fallen sowohl bösartige als auch gutartige Neubildungen sowie In-situ-Neubildungen, also solche Tumoren, die von der Zellbeschaffenheit her bösartig, jedoch örtlich begrenzt sind, die natürlichen Gewebegrenzen nicht überschreiten und i. d. R. nicht metastasieren. Darüber hinaus sind Neubildungen, bei denen Unsicherheit darüber besteht, ob diese bösartig oder gutartig sind, berücksichtigt.

Die 1-Jahres-Periodenprävalenz betrug geschlechts- und altersübergreifend ca. 55 Fälle je 1.000 Personen. Dabei zeigten sich alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede (vgl. Abb. 6). Während die Prävalenz bei Neugeborenen mit 72 erkrankten Personen je 1.000 insgesamt am höchsten war, wurde die niedrigste Prävalenz bei den 2-Jährigen beobachtet (41 Fälle je 1.000). Ab dem Alter von 3 Jahren stieg die Neubildungsprävalenz jedoch relativ konstant bis zu einem Alter von 15 Jahren an (69 Fälle je 1.000). Besonders groß waren die geschlechtsspezifischen Unterschiede mit jeweils mehr beobachteten Fällen bei Mädchen in den Altersjahrgängen 2, 15 und 17 mit jeweils ca. 12 beobachteten Fällen mehr je 1.000 Personen.

Bösartige Neubildungen

Als Teilgruppe aller Neubildungen sind bösartige Tumorerkrankungen bei Kindern und Jugendlichen von besonderer Versorgungsrelevanz und hohem Public Health-Stellenwert. Dabei wurden mit 96 % der größte Teil der diagnostizierten Neubildungen im Jahr 2016 nicht als bösartige Neubildung kodiert. In 4 % aller berichteten Fälle mit einer Neubildung lag jedoch eine entsprechend gesicherte Diagnose-Klassifikation als bösartige Neubildung vor (ICD-10 C00-C75). Dies entspricht einer Prävalenz von 0,2 % bei allen Kindern und Jugendlichen.

Im Gegensatz zur Gesamtverteilung aller diagnostizierten Neubildungen folgte die Verteilung der Prävalenz bösartiger Tumorerkrankungen einem anderen altersabhängigen Zusammenhang, wobei die beobachteten Häufigkeiten im frühen Jugendalter deutlich anstiegen (vgl. Abb. 24). Größere geschlechtsspezifische Unterschiede

zeigten sich ebenfalls erst ab dieser Altersgruppe, jedoch nur in einzelnen Altersjahrgängen. So unterscheidet sich die beobachtete Prävalenz z. B. bei 13-jährigen Jungen (3,4 Fälle je 1.000) deutlich von der bei Mädchen (2,2 Fälle je 1.000).

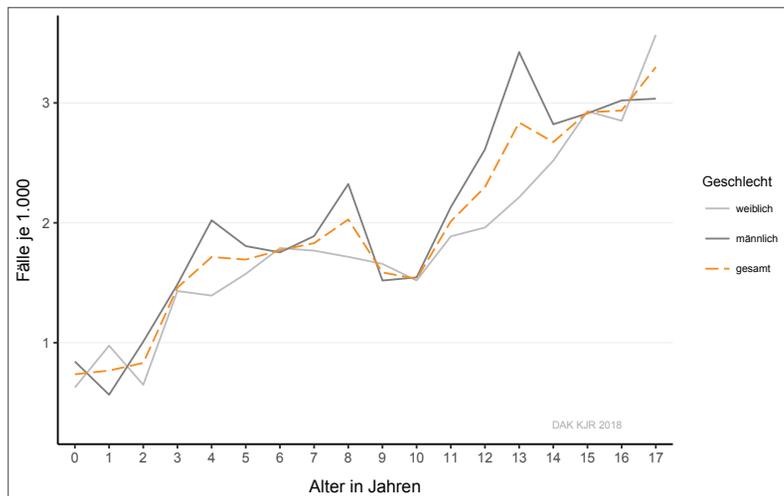


Abbildung 24: Prävalenz bösartiger Neubildungen (ICD-10 C00–C97) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Hinsichtlich der Lokalisation der bösartigen Neubildungen zeigten sich sowohl insgesamt als auch geschlechtsspezifisch zum Teil deutliche Unterschiede (vgl. Tab. 23). Während bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes mit einer Gesamtprävalenz von 0,077 % und damit knapp unter einer erkrankten Person je 1.000 Kinder und Jugendlicher noch vergleichsweise häufig beobachtet wurden – darunter vor allem Kinder mit Leukämie –, lag die Diagnoseprävalenz der übrigen bösartigen Neubildungen auf vergleichsweise geringem Niveau.

Relevante geschlechtsspezifische Unterschiede zeigten sich bei bösartigen Neubildungen des Weichteilgewebes mit doppelt so vielen Fällen bei Jungen oder bei bösartigen Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes mit einem Unterschied von über 50 % mehr diagnostizierten Fälle bei Jungen. Geringfügige Unterschiede zeigten sich auch bei bösartigen Neubildungen des Auges mit ca. einem Drittel weniger beobachteten Fällen bei Mädchen als bei Jungen.

Lokalisation bösartiger Neubildungen

Tabelle 23: Prävalenz (Fälle je 100.000) bösartiger Neubildungen bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

ICD-10	Lokalisation	Jungen	Mädchen	gesamt
C00-C14	Lippe, Mundhöhle, Pharynx	4	5	5
C15-C26	Verdauungsorgane	3	5	4
C30-C39	Atmungsorgane und sonstige intrathorakale Organe	3	4	4
C40-C41	Knochen und Gelenkknorpel	13	10	12
C43-C44	Melanom und sonstige bösartige Neubildungen der Haut	0,22	0,24	23
C45-C49	Mesotheliales Gewebe und Weichteilgewebe	17	9	13
C50	Brustdrüse (Mamma)	-	1	-
C51-C58	Weibliche Genitalorgane	-	7	-
C60-C63	Männliche Genitalorgane	4	-	-
C64-C68	Harnorgane	12	12	12
C69-C72	Auges, Gehirns und sonstige Teile des Zentralnervensystems	39	27	33
C73-C75	Schilddrüse und sonstige endokrine Drüsen	13	8	10
C76-C80	Ungenau bezeichnete, sekundäre und nicht näher bezeichnete Lokalisationen	18	15	16
C81-C96	Lymphatisches, blutbildendes und verwandtes Gewebes, als primär festgestellt oder vermutet	91	63	77
C97-C97	Primärtumore an mehreren Lokalisationen	0	0	0
Gesamt	–	233	202	218

Anämien Insgesamt 26 von 1.000 Kindern und Jugendlichen hatten im Jahr 2016 eine Krankheit des Blutes bzw. der blutbildenden Organe (ICD-10 D50-D90). Dazu zählen im Wesentlichen Anämien (Blutarmut) und bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems. In der Gesamtschau wurden entsprechende Erkrankungen geringfü-

gig häufiger bei Mädchen (27 Fälle je 1.000) als bei Jungen (24 je 1.000) diagnostiziert. Dem liegen jedoch verschiedene altersbezogene Zusammenhänge zugrunde. Während im Kindesalter bis einschließlich 11 Jahren bei Jungen im Durchschnitt 4 Fälle mehr je 1.000 als bei Mädchen auftraten, stieg die Prävalenz bei Mädchen mit Beginn der Pubertät ab dem 12. Lebensjahr sprunghaft an. Die Diagnosehäufigkeit bei Jungen war im Jugendalter hingegen rückläufig. Mit 49 je 1.000 diagnostizierten Fällen wurde im Alter von 17 Jahren demgegenüber bei fast dreimal so vielen Mädchen eine entsprechende Diagnose gestellt wie noch im Alter von 10 Jahren (18 Fällen je 1.000). Zurückzuführen ist dieser Anstieg vor allem auf die Anzahl alimentärer Anämien, wie die Eisenmangelanämie, die Vitamin B₁₂-Mangel-Anämie oder die Folsäuremangelanämie, welche bei 17-Jährigen fünfmal häufiger diagnostiziert wurden als bei 10-Jährigen und oftmals als Begleitdiagnose kodiert wurden.

4.12.2 Zahnkaries und Krankheiten des Verdauungssystems

Unter den Kindern und Jugendlichen hatte im Jahr 2016 jeder 6. eine diagnostizierte Erkrankung oder Störung des Verdauungssystems (157 Fälle je 1.000). Hinsichtlich der Erkrankungshäufigkeit lag ein deutlich altersbezogener Zusammenhang vor; geschlechtsspezifische Unterschiede waren hingegen vernachlässigbar. Während die Prävalenz von Erkrankungen des Verdauungssystems unter Kleinkindern und im frühen Kindesalter (bis zum einschließlich 4. Lebensjahr) bei 263 Fällen je 1.000 lag, sank die administrative Prävalenz im frühen Jugendalter auf ca. 100 Fälle je 1.000. Mit Beginn des 14. Lebensjahres stieg die beobachtete Prävalenz dann wieder an und lag z. B. bei 16-jährigen Jungen bei 121 Fällen und bei Mädchen bei 155 Fällen je 1.000.

Verdauungs- erkrankungen

Bei 1,1 % aller Kinder und Jugendlichen wurde bei einem Zahnarztbesuch Karies festgestellt. Die hier identifizierten Karieshäufigkeiten decken sich näherungsweise mit Daten aus der offiziellen Gesundheitsberichterstattung.³⁵ Mit 3,3 % waren Kinder im Alter von 5 Jahren am stärksten betroffen. Anschließend kam es zu einem starken Absinken der Prävalenz. Ab dem 14. Lebensjahr wurde eine Kariesdiagnose nur noch bei weniger als 3 von 1.000 Jugendlichen gestellt. Bedeutende geschlechtsspezifische Unterschiede konnten nicht identifiziert werden. Mädchen wiesen jedoch bis zu einem Alter von neun Jahren eine etwas geringere Krankheitslast auf (vgl. Abb. 25).

Zahnkaries

³⁵ DAJ (2009).

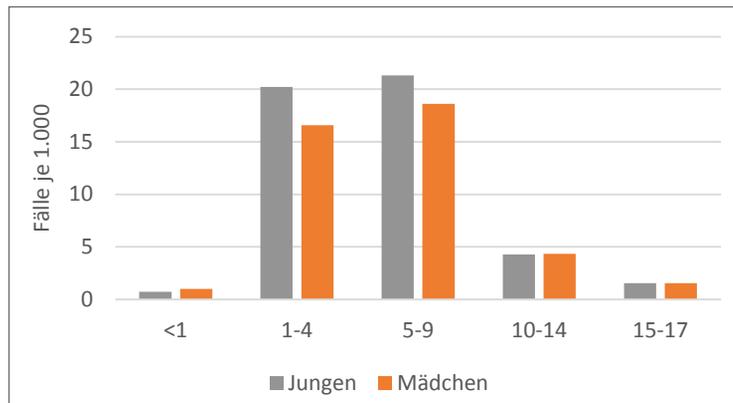


Abbildung 25: Prävalenz von Zahnkaries (ICD-10 K02) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

4.12.3 Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (z. B. Allergien)

Verletzungen Für jedes vierte Kind bzw. Jugendlichen wurde im Jahr 2016 eine Verletzung oder Vergiftung oder andere Folgen äußerer Einflüsse kodiert. Dem lag sowohl eine alters- als auch geschlechtsbezogene Abhängigkeit zugrunde. Während die Prävalenz entsprechender Diagnosen bei Kleinkindern im Alter von einem bis zwei Jahren bei 30 bis 31 % lag, sank die Diagnoseprävalenz bei Kindern mittleren Alters (sieben Jahre) auf 24 %. Entsprechende Diagnosen traten dann noch einmal vermehrt im späten Kindesalter mit zehn bis elf Jahren auf (270 Fälle je 1.000), sanken jedoch im Jugendalter wieder ab. Dabei lag die administrative Diagnosehäufigkeit bei Jungen (28,0 %) relativ konstant über alle Altersjahrgänge hinweg ca. 3 Prozentpunkte oberhalb derer der Mädchen (25,2 %).

Zu entsprechenden Diagnosen können

- unterschiedlicher Verletzungen einzelner Körperregionen,
- Verletzungen mehrerer Körperregionen,
- sowie sonstige und nicht näher bezeichnete Schäden durch äußere Ursachen

zählen. Dabei sind entsprechende diagnostizierte Verletzungen häufig eher unspezifisch, also ohne konkrete Angabe einer Lokalisation (vgl. Tab 24). Vergleichsweise häufig treten noch Kopfverletzungen und Sprunggelenksverletzungen auf, erstere geringfügig häufiger bei Jungen, letztere häufiger bei Mädchen.

Tabelle 24: Häufigkeit der fünf relevantesten Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (Fälle je 1.000)

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Verletzung unspez.	T14	78,7	71,6	75,2
Unerwünschte Nebenwirkung unspez.	T78	47,6	39,7	43,8
Oberflächliche Kopfverletzung	S00	24,7	20,7	22,7
Sprunggelenksverletzung	S93	18,5	21,7	20,1
Offene Kopfwunde	S01	20,5	11,4	16,1

Zweithäufigste dokumentierte Einzeldiagnose in dieser Kategorie sind „andernorts nicht klassifizierte unerwünschte Nebenwirkungen“. Dazu zählen z. B. anaphylaktische Schocks oder nicht näher bezeichnete Allergien. Die Prävalenz entsprechender allergischer Reaktionen (ICD-10: T78.4), lag im Jahr 2016 insgesamt bei 3,9 % und stieg ausgehend von 1,3 % bei den unter 1-Jährigen mit zunehmenden Alter auf bis zu 4,9 % bei den 10-Jährigen an (vgl. Abb. 26). Jungen waren bis zu einem Alter von 15 Jahren häufiger betroffen als Mädchen, während sich dieses Verhältnis bei den 16- und 17-Jährigen umkehrte. Nicht damit erfasst sind definierbare allergische Reaktionen wie z. B. eine Dermatitis (im vorliegenden Report erfasst unter Hauterkrankungen) oder Heuschnupfen (erfasst unter Atemwegserkrankungen).

Allergien

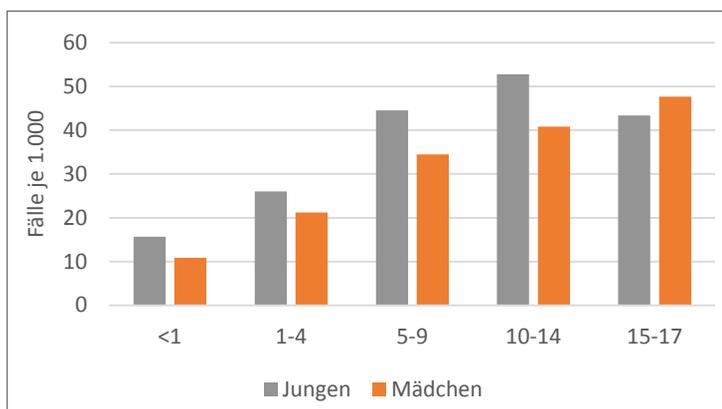


Abbildung 26: Prävalenz nicht näher bezeichneter Allergien (ICD-10 T78.4) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

4.12.4 Prävalenz weiterer Erkrankungen

- Nerven-
erkrankungen** Die administrative Diagnoseprävalenz einer Erkrankung des Nervensystems lag im Jahr 2016 mit 50 Fällen je 1.000 Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu anderen Erkrankungsbildern auf niedrigem Niveau. Abgesehen von Neugeborenen lag die Erkrankungshäufigkeit bis zum Alter von 13 Jahren unterhalb von 5 %. Mit Beginn des frühen Jugendalters stieg die Prävalenz jedoch relativ steil an. Geschlechtsspezifische Unterschiede lagen dabei nur in geringfügigem Umfang und erst im späten Jugendalter vor. Bei jugendlichen Mädchen im Alter von 16 Jahren lag die beobachtete Prävalenz beispielsweise bei 93 Fällen je 1.000, die administrative Häufigkeit diagnostizierter Nervenerkrankungen bei Jungen desselben Alters bei 66 Fällen je 1.000 und damit ca. 30 Prozentpunkte niedriger. Eine der häufigsten und versorgungspolitisch relevantesten Nervenerkrankungen im Kindesalter stellt die Epilepsie dar.
- Epilepsie** Von Epilepsie betroffen waren 7 von 1.000 Kindern und Jugendlichen. Die Prävalenz war stark altersabhängig und stieg mit steigendem Alter von 3 Fällen je 1.000 bei den unter 1-Jährigen auf bis zu 10 Fällen je 1.000 bei den 16-Jährigen. Jungen waren in fast jedem Alter stärker betroffen als Mädchen. Bei ca. 27 % aller Kinder und Jugendlichen mit Epilepsie wurde eine entsprechende Diagnose während eines Krankenhausaufenthaltes dokumentiert.
- Kreislauf-
erkrankungen** Erkrankungen des Kreislaufsystems, darunter z. B. Bluthochdruck oder arterielle Erkrankungen, wurden bei Kindern eher selten diagnostiziert. Die administrative Prävalenz unter allen betrachteten Altersjahrgängen lag bei knapp 4 %, wobei geringfügig mehr Fälle bei Mädchen als bei Jungen zu beobachten waren. Bis zum 11. Lebensjahr lag die Prävalenz noch in allen Altersjahrgängen unterhalb von 4 %. Mit Beginn des 12. Lebensjahres stieg die administrative Prävalenz jedoch deutlich an. So wurden bei Jugendlichen im Alter von 17 Jahren mehr als doppelt so viele Fälle diagnostiziert (80,7 je 1.000) als noch im Alter von 12 Jahren (37,6 je 1.000).
- Muskel-Skelett-
Erkrankungen** Ärztlich diagnostizierte Muskel-Skelett-Krankheiten traten vermehrt im Jugendalter auf. Während die Erkrankungshäufigkeit über alle Altersgruppen hinweg bei 17 % lag, wurde ab dem elften Lebensjahr durchschnittlich bei jedem vierten Kind bzw. Jugendlichen wenigstens bei einem ambulanten oder stationären Arztkontakt eine entsprechende Erkrankungsdiagnose gestellt. Dabei stieg die beobachtete Prävalenz ab dem sechsten Lebensjahr deutlich an. Lag die Prävalenz entsprechender Erkrankungen bis zum Ende des frühen Kindesalters noch bei jeweils knapp unter 100 Fällen je 1.000, stieg diese im späten Jugendalter ab dem 14. Lebensjahr auf 250 bis zu über 300 Fälle je 1.000 Personen an. Mädchen waren in diesem Alter zudem häufiger von einer entsprechenden Erkrankung betroffen.
- Krankheiten des
Urogenital-
systems** Urogenitale Erkrankungen, darunter z. B. Harnwegs-, Nieren- und Geschlechtskrankungen, traten bei Jungen gehäuft im Alter von zwei bis fünf Jahren und bei Mädchen mit einsetzender Pubertät ab

dem 13. Lebensjahr auf. Die alters- und geschlechtsabhängige Diagnoseprävalenz lag bei 12 %. Bei Jungen im frühen Kindesalter traten entsprechende Erkrankungsfälle mit 175 bis 215 Fällen je 1.000 mehr als doppelt so häufig auf wie bei gleichaltrigen Mädchen. Während die beobachteten Fallzahlen bei Jungen im späten Jugendalter auf unter 50 Fälle je 1.000 zurückgingen, lag die administrative Prävalenz bei Mädchen um ein Vielfaches höher. So wurden entsprechende N-Diagnosen bei Mädchen (453 Fälle je 1.000) im Alter von 16 Jahren zwölfmal so häufig gestellt wie bei Jungen (38 Fälle je 1.000).

5 Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

1. Die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen ist im Kindes und Jugendalter verschieden. Während anteilig mehr Kleinkinder den Hausarzt aufsuchen und häufiger wenigstens ein Arzneimittel verordnet bekamen, ist der Anteil der Jugendlichen mit einem verschriebenen Hilfsmittel höher.
2. Säuglinge verursachen mit durchschnittlich 1.615 € doppelt so hohe Versorgungskosten wie Kinder im Alter von einem bis vier Jahren (812 €). Nach einem Rückgang im Kindesalter steigen die Versorgungskosten bis zum Jugendalter jedoch wieder konstant an.
3. Die Gesamtausgaben aller zu Lasten der DAK-Gesundheit erstattungsfähigen Leistungen für Kinder bzw. Jugendliche im Alter von 0 bis 17 Jahren betragen im Jahr 2016 knapp über 527 Millionen €. 3 % aller Kinder bzw. Jugendlichen verursachten dabei 50 % dieser Leistungsausgaben.
4. Wesentlicher Treiber sind Ausgaben für Krankenhausaufenthalte. Insgesamt entfielen 34,0 % (179 Millionen €) aller Ausgaben auf entsprechende Leistungen. Die durchschnittliche Dauer eines Krankenhausaufenthaltes liegt zwischen 4,3 Tagen im Kleinkind- und 10,8 Tagen im Jugendalter.
5. Mädchen nehmen ab dem Jugendalter im Durchschnitt mehr Versorgungsleistungen als Jungen in Anspruch.
6. 23 % aller Eltern haben sich aufgrund einer Erkrankung des Kindes im Durchschnitt zweimal für durchschnittlich 2,3 Tage krankgemeldet.

5.1 Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen

Mit steigendem Alter mehr fachärztliche Leistungen

Die Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen ist komplex und umfasst sämtliche Versorgungsbereiche des Gesundheitswesens. Bei der Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen durch Kinder und Jugendliche zeigten sich in Abhängigkeit des Versorgungssektors unterschiedliche alters- und geschlechtsabhängige Zusammenhänge. Einen komprimierten Blick auf das Leistungsgeschehen bietet die nachfolgende Tabelle 25. Dargestellt ist der Anteil der Kinder bzw. Jugendlichen je Altersgruppe, der im Jahr 2016 wenigstens einen administrativen, also abrechnungsauslösenden Kontakt in einem der Versorgungssektoren hatte. Dabei ist zu beobachten, dass, unabhängig vom Alter, ambulant-ärztliche Leistungen sowie Arzneimittel die am häufigsten in Anspruch genomme-

nen oder verordneten Versorgungsleistungen darstellten. Während jedoch der Anteil von Kindern bzw. Jugendlichen, die hausärztliche Leistungen in Anspruch nahmen oder Arzneimittel verschrieben bekamen, mit dem Alter nahezu konstant sank, nahm die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen mit steigendem Alter zu. Entscheidend zur Interpretation der Ergebnisse ist, dass Kinderärzte hier als Fachärzte gezählt werden.

Eine andere Altersabhängigkeit zeigte sich in der stationären Versorgung. Während noch für jeden sechsten Säugling (<1 Jahr) ein Krankenhausaufenthalt nach der Geburt erforderlich war, sank dieser Anteil in höheren Altersgruppen sukzessive. Lediglich in der Altersgruppe der 15- bis 17-Jährigen war wieder ein geringfügiger Anstieg der Hospitalisierungsquote zu beobachten, jedoch auf vergleichsweise niedrigem Niveau. Die Inanspruchnahme von Rehabilitationsleistungen lag bei Kindern und Jugendlichen unabhängig vom Alter auf erwartbar sehr niedrigem Niveau.

Krankenhausaufenthalte im frühen Kindesalter

Tabelle 25: Anteil von Kindern und Jugendlichen mit wenigsten einer Leistungsanspruchnahme je Versorgungssektor und Altersgruppe im Jahr 2016

Alter	HA	FA	KH	AM	HEM	HIM	RH
<1	95,9 %	62,6 %	15,7 %	97,5 %	11,2 %	9,3 %	0,04 %
1–4	94,6 %	65,0 %	9,0 %	90,9 %	8,1 %	9,4 %	0,64 %
5–9	86,2 %	65,3 %	5,4 %	81,5 %	17,4 %	17,5 %	0,97 %
10–14	75,6 %	66,4 %	5,7 %	66,3 %	10,4 %	22,6 %	0,67 %
15–17	73,0 %	72,1 %	7,7 %	67,6 %	11,5 %	19,1 %	0,19 %

AM – Arzneimittel, FA – Facharzt, HA – Hausarzt, HEM – Heilmittel, HIM – Hilfsmittel, KH – Krankenhaus, RH – Rehabilitation

Darüber hinaus zeigt sich, dass die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen in Abhängigkeit des Versorgungssektors zum Teil sehr unterschiedlich durch Kinder und Jugendliche erfolgt. Abbildung 27 zeigt als Boxplot hierzu verschiedene Verteilungsmaße der Kontakt- bzw. Verordnungshäufigkeit je Versorgungssektor und Altersgruppe. Die Quantifizierung des Arzneimittelverbrauches basiert dabei auf der verordneten Anzahl verschiedener Präparate (ATC-Oberklassen), das heißt erneute Verschreibungen desselben Wirkstoffes oder Dauermedikationen gehen nicht in die Zählung ein. Die abgetragenen Balken zeigen die Lage des unteren und oberen Quartils. So haben beispielsweise 25 % aller Säuglinge weniger als vier verschiedene Arzneimittel verschrieben bekommen, während 25 % aller Säuglinge mehr als zehn verschiedene Arzneimittel erhielten – innerhalb dieser Altersgruppe lag also tendenziell ein je Kind sehr unterschiedliches Versorgungsmuster vor.

Kontakthäufigkeit mit dem Versorgungssystem

Das Ende der senkrechten Linien oberhalb und unterhalb dieser Balken markieren Minimum und Maximum. Die horizontalen Linien innerhalb der Balken zeigen wiederum die Lage des Medians. So haben beispielsweise 50 % aller Kinder im Alter von fünf bis neun Jahren vier oder weniger Arzneimittel verschrieben bekommen.

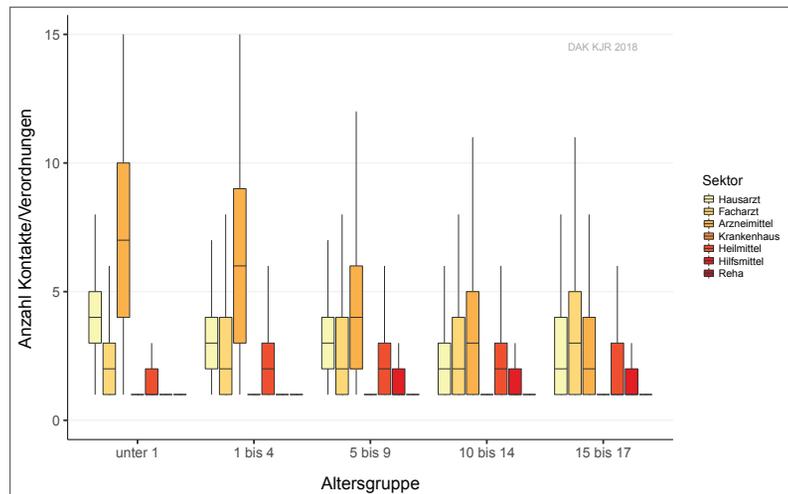


Abbildung 27: Boxplot zur Kontakt- /Verordnungshäufigkeit je Versorgungssektor und Altersgruppe

Krankenhaus- aufenthalte und Facharztbesuche

Die durchschnittliche Anzahl an Krankenhausaufenthalten von Kindern und Jugendlichen variierte weder zwischen den betrachteten Altersgruppen noch zwischen Jungen und Mädchen und lag jeweils bei ca. 1,3 stationären Kontakten im Jahr 2016. Selbiges galt für Facharztkontakte. Bis zum Beginn des Jugendalters gingen Kinder durchschnittlich zwei- bis dreimal im Jahr 2016 zum Facharzt. Lediglich bei Mädchen im Alter von 15 bis 17 Jahren lag die Anzahl der Facharztbesuche erwartungsgemäß mit durchschnittlich knapp unter fünf Kontakten deutlich höher (Jungen in dieser Altersgruppe: durchschnittlich drei Facharztbesuche).

Einnahme von Arzneimitteln

Hinsichtlich der durchschnittlichen Anzahl verschriebener (verschiedener) Arzneimittelwirkstoffe war mit Beginn des Schulalters ein deutlicher Rückgang sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen zu beobachten. Wurden z. B. bei Kindern im Alter von 1 bis 4 Jahren durchschnittlich sieben Arzneimittel verordnet (Jungen: 7,4; Mädchen 6,9), sank die Zahl bei jugendlichen Jungen auf 3,0 bzw. auf 3,7 bei Mädchen im Alter von 15 bis 17 Jahren.

Auffällig ist, dass insgesamt die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen in späteren Altersgruppen homogener erfolgt (vgl. Abb. 27). So liegt insbesondere der Verschreibungshäufigkeit von Arzneimitteln im Säuglings- bzw. frühen Kindesalter eine breitere Verteilung zugrunde als in späteren Altersjahrgängen. Demgegen-

über erfolgt die Inanspruchnahme hausärztlicher Versorgungsleistungen im Jugendalter heterogener.

Innerhalb der Inanspruchnahme ambulanter und stationärer ärztlicher Leistungen zeigte sich wiederum grundsätzlich der Trend, dass mehr Jungen als Mädchen entsprechende Versorgungsleistungen in Anspruch nahmen (vgl. Tab. 26). Mit Beginn des Jugendalters kehrte sich dieser Zusammenhang um, hinsichtlich der Inanspruchnahme von Facharztleistungen sogar in bedeutendem Umfang.

Trendwechsel im Jugendalter

Tabelle 26: Inanspruchnahme ambulanter und stationärer ärztlicher Leistungen nach Geschlecht und Altersgruppe im Jahr 2016

Alter	Hausarzt		Facharzt		Krankenhaus	
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen
<1	95,7 %	96,2 %	64,1 %	61,0 %	17,0 %	14,4 %
1–4	94,9 %	94,4 %	67,5 %	62,4 %	10,0 %	7,9 %
5–9	86,7 %	85,7 %	66,6 %	64,0 %	6,0 %	4,8 %
10–14	75,1 %	76,1 %	65,0 %	67,8 %	5,8 %	5,7 %
15–17	69,7 %	76,2 %	63,9 %	80,3 %	6,4 %	9,0 %

Bedeutende geschlechtsspezifische Unterschiede in der Leistungsanspruchnahme zeigten sich z. B. in der Heil- und Arzneimittelversorgung. Während der Anteil der Mädchen, der wenigstens ein Arzneimittel verschrieben bekommen hatte, bis zum mittleren Kindesalter (< 1 bis 9 Jahre) auf mit Jungen vergleichbarem Niveau lag, bekamen in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen 5 % (69,0 % der Mädchen bzw. 63,7 % der Jungen) und in der Altersgruppe der 15- bis 17-Jährigen sogar 20 Prozentpunkte mehr Mädchen (77,7 % der Mädchen und 57,6 % der Jungen) wenigstens eine Arzneimittelverschreibung. In der Heilmittelversorgung lag der Trend anders. Dort bekam in der Altersgruppe der 5- bis 9-Jährigen jeder fünfte Junge im Jahr 2016 wenigstens eine entsprechende Verschreibung, bei Mädchen nur jedes Achte (Inanspruchnahmeprävalenz in dieser Altersgruppe: 21,4 % bei Jungen, 13,2 % bei Mädchen).

Geschlechtsspezifische Unterschiede

5.2 Kosten der Leistungsanspruchnahme aus Perspektive der GKV

Ergänzend zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen werden nachfolgend die dabei anfallenden und zu Lasten der GKV erstatteten Kosten je Leistungssektor und Altersgruppe beschrieben. Insgesamt fielen im Jahr 2016 für alle Kinder und Jugendlichen Versorgungskosten in Höhe von über 527 Millionen € an (vgl. Tab. 27). Auf Krankenhausleistungen entfiel ein Anteil von 34,0 % der Ge-

Kosten der Gesundheitsversorgung

samtkosten, womit diese insgesamt die kostenintensivsten Versorgungsleistungen repräsentierten. Auf stationäre und ambulant-ärztliche Leistungen sowie Arzneimittelverschreibungen entfielen zusammengenommen 83 % der erstattungsfähigen Gesamtkosten. Im Vergleich zur Gesamt-GKV-Bevölkerung in Deutschland entfallen bei Kindern und Jugendlichen damit anteilig weniger Kosten insbesondere zur stationären Behandlung (vgl. Tab. 27). Ausgeglichen wird dies durch vergleichsweise höhere Ausgaben für ambulant-ärztliche Leistungen sowie Heil- und Hilfsmittelverschreibungen.

Tabelle 27: Gesamtkosten je Versorgungssektor

Versorgungssektor	Gesamtkosten	Anteil Kinder DAK-Gesundheit	Anteil Gesamt-GKV ³⁶
Krankenhaus	179.087.815 €	34,0 %	44,6 %
Ambulant-ärztlich	146.270.820 €	27,7 %	22,4 %
Arzneimittel	112.639.609 €	21,4 %	22,2 %
Heilmittel	45.899.642 €	8,7 %	4,0 %
Hilfsmittel	33.395.121 €	6,3 %	4,8 %
Reha	9.914.506 €	1,9 %	2,0 %
Summe	527.207.513 €	100 %	100 %

Pro-Kopf-Kosten Neben den Gesamtkosten sind die durchschnittlichen Pro-Kopf-Ausgaben für Versorgungsleistungen von besonderem Interesse, da diese unabhängig von der Versichertenstruktur (Alters- und Geschlechtsverteilung) eine Vergleichbarkeit der Versorgungskosten ermöglicht. Die durchschnittlichen Pro-Kopf-Kosten von bei der DAK-Gesundheit versicherten Kindern und Jugendlichen variierten im Jahr 2016 stark in Abhängigkeit des Alters und folgten einem u-förmigem Zusammenhang (vgl. Abb. 28). Demnach lagen die durchschnittlichen jährlichen Kosten eines Neugeborenen bzw. Säuglings mit 1.615 € im Vergleich mit den übrigen Altersgruppen am höchsten. Die durchschnittlichen Kosten für Kleinkinder lagen mit 812 € nur halb so hoch. In den höheren Altersgruppen stiegen die durchschnittlichen jährlichen Kosten dann wieder sukzessive an (5- bis 9-Jährige: 880 €, 10 bis 14 Jahre: 920 €) und lagen im späten Jugendalter mit durchschnittlich 1.119 € noch 30 % unterhalb den im Jahr 2016 angefallenen Versorgungskosten für Kinder im Alter von unter einem Jahr.

³⁶ GKV-Spitzenverband (2017). Eigene Berechnungen auf Basis von GKV-Spitzenverband (2017).

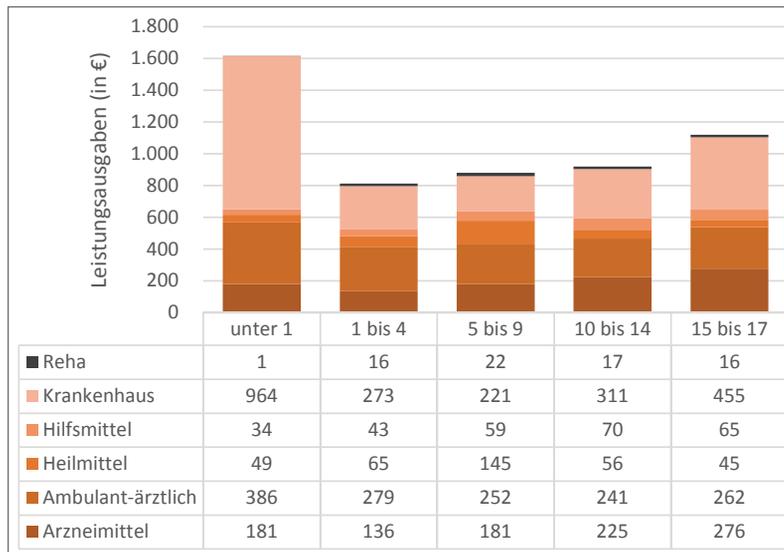


Abbildung 28: Durchschnittliche Kosten der Leistungsanspruchnahme von Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Die in den jeweiligen Versorgungssektoren anfallenden Kosten setzen sich je Altersjahrgang unterschiedlich zusammen. Die Kosten der Krankenhausbehandlung hatten dabei altersgruppenübergreifend den höchsten Anteil an den jeweiligen Ausgabenprofilen. Dieser Anteil variierte von 59,7 % bei den unter 1-Jährigen bis zu 25,1 % bei den 5- bis 9-Jährigen. In dieser Altersgruppe trug der bereits zuvor beschriebene Verordnungsanstieg von Heilmitteln, insbesondere ergotherapeutischen Leistungen, maßgeblich zur Verschiebung des Kostenprofils bei. Es ist davon auszugehen, dass es sich dabei zu einem großen Teil um verhaltenstherapeutische Maßnahmen handelt, die Erkrankungsbilder adressieren sollen, welche sich erstmalig mit Beginn der Schulzeit eines Kindes in relevantem Ausmaß manifestieren (vergleiche hierzu auch die Ergebnisse zur Prävalenz von Verhaltensstörungen im Kindes und Jugendalter in Kap. 4.7).

Von Interesse ist darüber hinaus, wie sich die nach Inanspruchnahme der Leistungssektoren anfallenden Kosten auf die Kinder und Jugendlichen verteilen und wie sich die Inanspruchnahme, gemessen an den Ausgaben, auf Teilmengen von Personen konzentriert. Für die Analyse wurden die Ausgaben der umsatzintensivsten Leistungsbereiche aufsummiert (vgl. Abb. 29). Dabei zeigt die prozentuale Verteilung der Leistungsausgaben eine ausgeprägte Asymmetrie, wobei 50 % der im Jahr 2016 angefallenen Kosten für Gesundheitsleistungen in Höhe von 263,6 Millionen € auf lediglich 3 % der Kinder bzw. Jugendlichen entfielen. 75 % der Kosten entfielen wiederum auf 14,5 % der betrachteten Population.

Kosten je Versorgungssektor

Kostenverteilung unter allen Kindern und Jugendlichen

Maßgeblich verantwortlich für diese Kostenverteilung waren die überproportional hohen Kosten je Krankenhausfall. 50 % der in diesem Versorgungssektor anfallenden Kosten (89,5 Millionen €) entfielen im Jahr 2016 auf gerade einmal 0,5 % der Kinder und Jugendlichen, also auf insgesamt nur 2.940 Jungen bzw. Mädchen. (75 % der Kosten: 1,8 % der Kinder bzw. Jugendlichen bzw. 10.580 Jungen und Mädchen). Anders verhielt es sich bei der Verteilung der Kosten für Hausarztbesuche. 50 % der durch hausärztliche Leistungen verursachten Kosten (34,8 Millionen €) entfielen auf 19,2 %, 75 % der Kosten wiederum auf 38 % der Kinder und Jugendlichen.

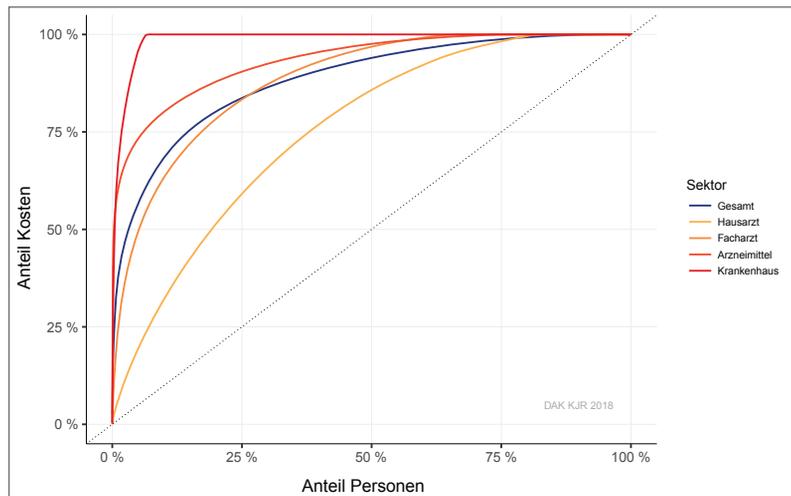


Abbildung 29: Verteilung der Leistungsausgaben auf Personen und Versorgungssektoren

Kostenintensive Krankenhaus-aufenthalte

Hintergrund der überproportional hohen Kosten für wenige stationär versorgte Kinder bzw. Jugendliche sind Behandlungsfälle mit einer längeren Beatmungszeit (welche unabhängig vom Alter des Patienten stets zu den kostenintensivsten Krankenhausfällen gehören) oder solche, in denen z. B. eine Knochenmarks- bzw. Stammzellentransplantation erforderlich war (vgl. hierzu auch Kap. 5.4.2).

Geschlechtsspezifische Kostenprofile

In der Verteilung der Kostenprofile von Jungen und Mädchen zeigen sich nur geringfügige Unterschiede (vgl. Abb. 30). Die insgesamt beobachteten Hochkostenfälle führen unabhängig vom Geschlecht des Kindes bzw. der Jugendlichen zur zuvor beschriebenen Verteilung. 50 % der Kosten verteilen sich sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen auf jeweils 3 % der aller Personen. In der Verteilung der nächsten 25 % der Kosten, insgesamt also 75 % der angefallenen Kosten für in Anspruch genommene Leistungen, zeigte sich jedoch für Mädchen eine gleichmäßigere Verteilung auf die gesamte Teilpopulation. Denn während sich 75 % der Kosten, welche für die Gesundheitsbehandlung von Jungen angefallen waren, auf 14 % dieser Teilpopulation verteilen, lag der Anteil für Mädchen mit 16 % leicht darüber.

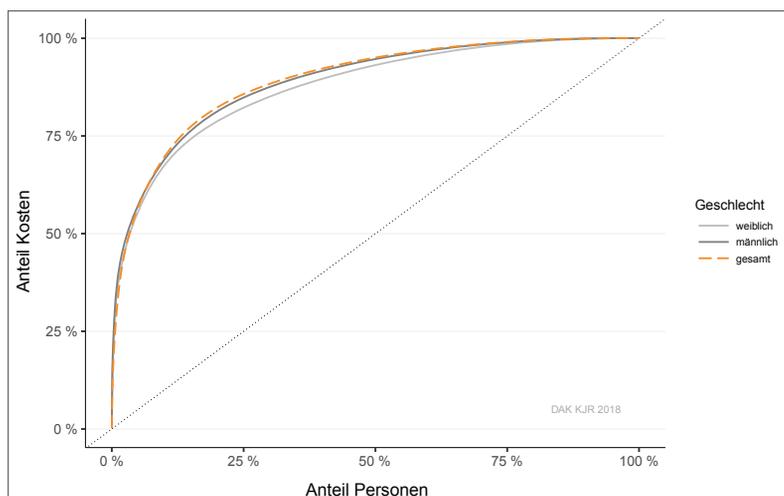


Abbildung 30: Verteilung der Leistungsausgaben auf Personen und nach Geschlecht

5.3 Arzneimittelverordnungen für Kinder und Jugendliche

Die Arzneimittelversorgung von Kindern und Jugendlichen ist sowohl im Hinblick auf die Anzahl verordneter Arzneimittel als auch unter Berücksichtigung der Vielfalt verschiedener Wirkstoffe, welche mit unterschiedlichen therapeutischen Zielen eingesetzt werden, einer der komplexesten Versorgungssektoren. Nachfolgend wird deshalb ein differenzierter Blick auf die im Jahr 2016 für Kinder und Jugendlichen zulasten der GKV verschriebenen Arzneimittel geworfen. Dies umfasst alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede in Art und Menge der verschriebenen Wirkstoffe (5.3.1), verschriebene Antibiotika (5.3.2), verschriebene Antipsychotika und Antidepressiva (5.3.3), verschriebene Kontrazeptiva (5.3.4) sowie Impfleistungen (5.3.5). **Anhang II bietet eine detaillierte Übersicht aller verordneten Arzneimittelgruppen.**

5.3.1 Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede in der Arzneimittelversorgung

77 % aller Kinder und Jugendlichen bekamen im Jahr 2016 wenigstens einmal ein Arzneimittel verschrieben. Dabei gelten innerhalb der GKV-Versorgung in der Erstattung von Arzneimittel für Kinder andere Regeln als für Erwachsene, welche in der Arzneimittelrichtlinie (AM-RL) des Gemeinsamen Bundesausschusses festgehalten sind. Für Kinder unter 12 Jahren sowie Jugendliche mit Entwicklungsstörungen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr gilt, dass grundsätzlich alle Arzneimittel erstattungsfähig sind, also in der Regel auch nicht rezeptpflichtige Medikamente durch die Krankenkasse

Erstattungsfähigkeit von Arzneimitteln

erstattet werden. Eine Ausnahme stellen traditionell angewendete milde Arzneimittel ohne Indikationsbezug dar, welche wegen Unwirtschaftlichkeit nur in begründeten Ausnahmefällen erstattet werden. So gelten z. B. Immunstimulanzien und Umstimmungsmittel als unwirtschaftlich und dürfen auch für Kinder unter 12 Jahren nicht zulasten der Krankenkasse verordnet werden (Anlage III AM-RL, Nr. 46). Auch die Verordnung von Antidiarrhoika ist bis auf wenige Ausnahmen (z. B. Elektrolytpräparate) nicht möglich (Anlage III AM-RL, Nr. 12). Für Kinder ab dem 12. Lebensjahr sind apotheken- aber nicht rezeptpflichtige Arzneimittel wiederum nicht zu Lasten der GKV abrechenbar.

Anteil der Kinder mit verschriebenem Arzneimittel sinkt mit dem Alter

Die Einnahme wenigstens eines durch die DAK-Gesundheit erstatteten Arzneimittels unterlag im Jahr 2016 einem deutlichen linearen altersbezogenen Trend: Während im frühen Kindesalter noch über 90 % aller Kinder wenigstens ein Arzneimittel einnahmen (unter 1-Jährige: 97,5 %, 1–4-Jährige: 90,9 %) ging dieser Anteil mit zunehmendem Alter deutlich zurück. Im Jugendalter betrug der Anteil der Jungen und Mädchen, die im Jahr 2016 gar kein verschreibungspflichtiges Arzneimittel einnahmen 33 % (vgl. hierzu auch Tab. 25).

Anzahl verordneter Wirkstoffe

Die durchschnittliche Anzahl der innerhalb eines Jahres eingenommenen, verschiedenen Arzneimittel kann grundsätzlich Aufschluss über die Relevanz medikamentöser Therapien in unterschiedlichen Altersgruppen geben. Dabei soll jedoch anders als im Rahmen der Analyse in Kap. 5.1 (Abb. 27) berücksichtigt werden, dass verschiedene Arzneimittel zur Behandlung derselben Erkrankung eingesetzt werden können. Um dies zu berücksichtigen, sollen nur verordnete Arzneimittel berücksichtigt werden, welche zur Behandlung verschiedener Krankungsbilder bzw. Symptome gedacht sind (abgebildet über den ATC-Dreisteller). Dabei zeigt sich, dass die Anzahl verordneter verschiedener Arzneimittel mit steigendem Alter rückläufig ist (vgl. Abb. 31). Darüber hinaus ist erkennbar, dass Jungen bis zum Beginn des Jugendalters durchschnittlich mehr verschiedene Arzneimittel verordnet bekommen, während die Verordnungsprävalenz für Mädchen im Jugendalter konstant bleibt und damit in dieser Altersgruppe erstmalig über dem Niveau von Jungen liegt.

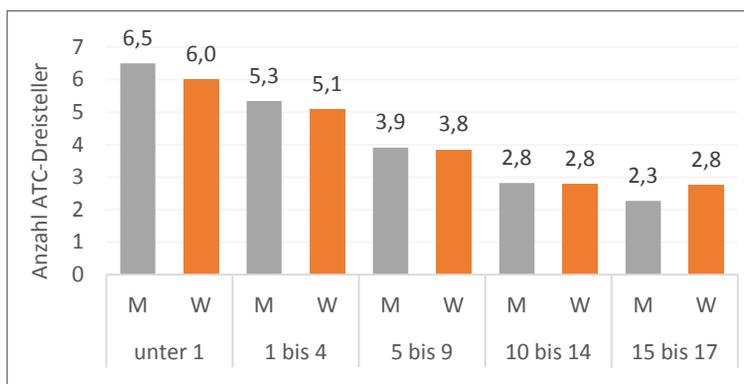


Abbildung 31: Durchschnittliche Anzahl verordneter Arzneimittel zur Behandlung verschiedener Erkrankungen (ATC-Dreisteller) für Jungen (M) und Mädchen (W)

Innerhalb der Arzneimittelversorgung von Kindern und Jugendlichen zeigen sich deutliche Schwerpunkte (vgl. Tab. 28).

Art der verordneten Wirkstoffe

Tabelle 28: Wirkstoffgruppen mit der höchsten Verordnungsprävalenz unter Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Wirkstoffgruppe	ATC-Code	Verordnungsprävalenz
Antiphlogistika und Antirheumatika	M01	32,8 %
Rhinologika	R01	29,3 %
Antibiotika zur systemischen Anwendung	J01	28,0 %
Husten- und Erkältungsmittel	R05	26,7 %
Schmerzmittel	N02	12,9 %

In Abhängigkeit des Alters von Kindern und Jugendlichen zeigen sich zudem Unterschiede in der Form des Arzneimittelverbrauches. Betrachtet man zunächst die fünf innerhalb des Kindes- und Jugendalters am häufigsten verordneten Wirkstoffe, so zeigen sich deutliche altersbezogene Zusammenhänge (vgl. Abb. 32). Die unabhängig vom Alter bzw. Geschlecht am häufigsten verordnete Wirkstoffgruppe im Kindes- und Jugendalter sind mit einer Verordnungsprävalenz von 32,8 % Antiphlogistika und Antirheumatika (ATC: M01), welche als Entzündungshemmer zur Behandlung verschiedenster Erkrankungsbilder eingesetzt werden. Für Kinder im Alter von einem bis vier Jahren zeigte sich mit 54,1 % dabei die höchste Verschreibungsprävalenz. Bis zum späten Jugendalter sank die Verordnungsprävalenz deutlich, sodass nur noch jedes 7. Kind (14,3 %) wenigstens einmal einen Entzündungshemmer verschrieben bekam.

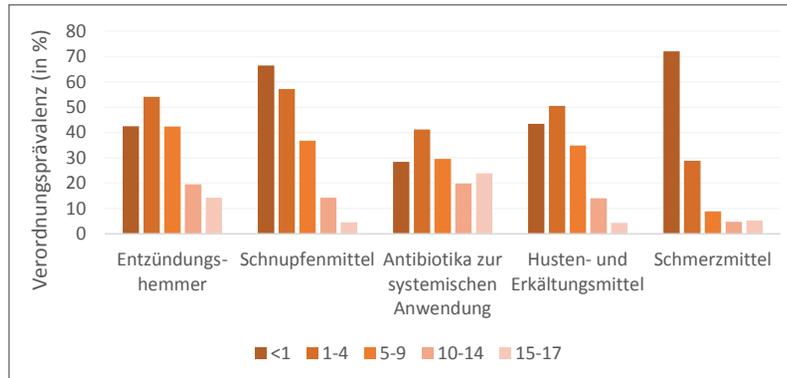


Abbildung 32: Verordnungsprävalenz der fünf häufigsten Wirkstoffgruppen je Altersgruppe im Jahr 2016

Schnupfen- und Erkältungsmittel

Bei Schnupfenmitteln (Rhinologika, ATC: R01) handelt es sich um Wirkstoffe, die zur Behandlung des Naseninneren, d. h. der Nasenschleimhaut, eingesetzt werden. Zu den Rhinologika zählen u. a. Nasenspray, Nasentropfen oder Inhalations-Aerosole. Entsprechende Arzneimittel wurden 2016 für knapp ein Drittel aller Kinder und Jugendlichen verschrieben (29,3 %), wobei die Verschreibungshäufigkeit linear mit dem Alter abnimmt. Wird noch für zwei Drittel aller Säuglinge (66,5 %) wenigstens einmal ein Schnupfenmittel verschrieben, wurde für lediglich 4,5 % aller Jugendlichen im Alter von 15 bis 17 Jahren eine entsprechende Verordnung verzeichnet. Ein vergleichbarer Trend wird auch für Husten- und Erkältungsmittel beobachtet (ATC: R05, Gesamtverordnungsprävalenz: 26,7 %). Die Verordnungsprävalenz entsprechender Wirkstoffe liegt im frühen und späten Kindesalter unterhalb der von Schnupfenmitteln, im Jugendalter jedoch auf vergleichbarem Niveau.

Antibiotika

Ohne deutliche Altersvariation werden Antibiotika zur systemischen Anwendung (ATC: J01) im Kindes- und Jugendalter verordnet. Altersunabhängig lag die Verordnungsprävalenz entsprechender Wirkstoffe bei 28,0 %. Bei Kindern im Alter von einem bis vier Jahren lag die Verordnungsprävalenz von Antibiotika mit 41,3 % am höchsten, bei Kindern im frühen Jugendalter mit 19,9 % am niedrigsten. Unabhängig davon sind sie in vier der fünf betrachteten Altersgruppen unter den fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen (vgl. Tab. 30–34). Aufgrund der hohen Public Health-Relevanz der Antibiotika-Versorgung werden entsprechende Verordnungen nachfolgend differenzierter betrachtet (vgl. Kap. 5.3.2).

Schmerzmittel

Die Verordnungsprävalenz von Schmerzmitteln (ATC: N02) liegt mit 12,9 % insgesamt deutlich unterhalb der bislang genannten häufig verordneten Wirkstoffgruppen. Dabei zeigen sich jedoch besonders deutlich altersbezogene Zusammenhänge: Während für 72,1 % aller Säuglinge wenigstens eine Schmerzmittelverordnung im Jahr

2016 dokumentiert wurde, lag die Verordnungsprävalenz im Jugendalter lediglich bei knapp 5 %.

In Kapitel 4 konnte darüber hinaus gezeigt werden, dass Atemwegserkrankungen die mit Abstand häufigste behandlungsbedürftige Erkrankungsursache im Kindes- und Jugendalter sind. Erwartungsgemäß ist deshalb die Verordnungsprävalenz von Medikamenten zur Behandlung von Atemwegserkrankungen ebenfalls sehr hoch. Zur Behandlung entsprechender Erkrankungsbilder werden im Kindes- und Jugendalter insbesondere vier medikamentöse Wirkstoffgruppen eingesetzt: Schnupfenmittel (Rhinologika, ATC: R01), Husten- und Erkältungsmittel (ATC R05), Mittel zur Behandlung obstruktiver Atemwegserkrankungen (ATC R03) sowie Hals- und Rachen-therapeutika (ATC R02). Dabei zeigt sich über alle Wirkstoffgruppen mit steigendem Alter der Kinder und Jugendlichen eine deutliche Abnahme der Verordnungsprävalenz (vgl. Abb. 33).

Medikamentöse Behandlung von Atemwegs- erkrankungen

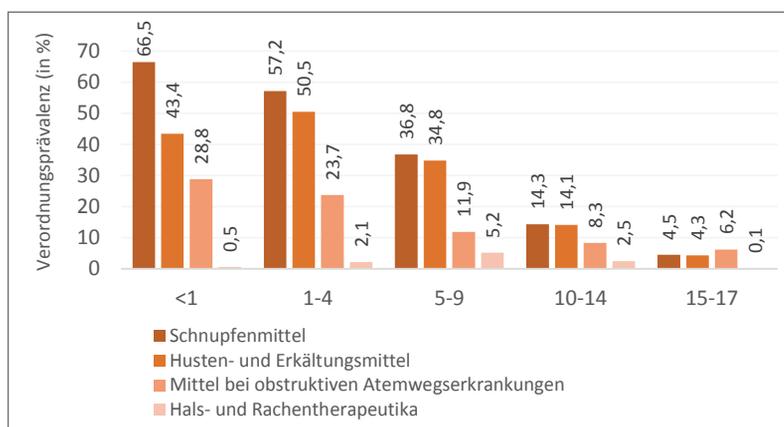


Abbildung 33: Verordnungsprävalenz von Wirkstoffen zur Behandlung von Atemwegserkrankungen im Jahr 2016

Mittel zur Behandlung obstruktiver Atemwegserkrankungen werden u. a. bei Asthma oder COPD eingesetzt, also Erkrankungsbildern, die mit einer Verengung der Atemwege einhergehen. Mit einer Gesamtverordnungsprävalenz von 12,7 % sind sie die am sechsthäufigsten eingesetzte Arzneimittelgruppe bei Kindern und Jugendlichen. Allerdings werden entsprechende Wirkstoffe im späten Jugendalter im Vergleich zu anderen, in der Regel rezeptfreien Erkältungsmitteln häufiger eingesetzt.

Insgesamt am deutlichsten zeigen sich Abweichungen im verordneten Arzneimittelspektrum bei Kindern im späten Jugendalter. Dabei ist das Versorgungsspektrum mit Arzneimitteln in den unteren Altersjahrgängen insofern homogener, dass ein größerer Anteil der Kinder mit vergleichbaren Wirkstoffen behandelt wird (vgl. Tab. 29). So erhalten z. B. über 50 % aller Kinder im Alter von einem bis vier Jahren Wirkstoffe aus drei verschiedenen Wirkstoffgruppen (vgl. Tab. 29) verschrieben. Im Jugendalter differenziert das Verordnungs-

Altersbezogene Unterschiede

spektrum u. a. in Abhängigkeit eines differenzierten Erkrankungsge-schehens hingegen weiter aus. So sind Antibiotika die im Jugendalter am häufigsten verordnete Wirkstoffgruppe. Jeder vierte bis fünfte Jugendliche im Alter von 10 bis 17 Jahren erhielt im Jahr 2016 eine entsprechende Verordnung. Zudem finden sich in diesen Altersgruppen keine Wirkstoffgruppen mit einer Verordnungsprävalenz von über 25 %.

Tabelle 29: Wirkstoffgruppen mit hoher Verordnungsprävalenz in Abhängigkeit des Alters der Kinder und Jugendlichen

Altersgruppe	Anzahl Wirkstoffgruppen (ATC-Dreisteller) mit einer Verordnungsprävalenz von über ...			
	> 50 %	> 25 %	> 10 %	> 5 %
< 1	3	9	17	> 20
1–4	3	6	13	> 20
5–9	0	4	7	16
10–14	0	0	5	10
15–17	0	0	3	7

Auch die Art der häufig verschriebenen Wirkstoffe unterscheidet sich. Einzig Entzündungshemmer finden sich in allen Altersgruppen unter den fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen. Im Jugendalter sind hingegen erstmalig Aknemittel (ATC D10) sowie hormonelle Verhütungsmittel (ATC G03) unter den häufigsten verordneten Wirkstoffen zu finden (vgl. hierzu die Tab. 30–34).

Tabelle 30: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern im Alter von unter einem Jahr

Wirkstoffgruppe (ATC-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
N02	Schmerzmittel	73,0	71,2	72,1
A11	Vitamine	71,2	71,1	71,2
R01	Schnupfenmittel	67,6	65,4	66,5
R05	Husten- und Erkältungs-mittel	45,1	41,7	43,4
M01	Entzündungshemmer	44,0	40,9	42,5

Tabelle 31: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern im Alter von 1–4 Jahren

Wirkstoffgruppe (ATC-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
R01	Schnupfenmittel	57,9	56,5	57,2
M01	Entzündungshemmer	54,8	53,4	54,1
R05	Husten- und Erkältungsmittel	50,7	50,4	50,5
J01	Antibiotika	42,4	40,1	41,3
N02	Schmerzmittel	29,6	28,0	28,8

Tabelle 32: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern im Alter von 5–9 Jahren

Wirkstoffgruppe (ATC-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
M01	Entzündungshemmer	42,0	42,8	42,4
R01	Schnupfenmittel	36,9	36,7	36,8
R05	Husten- und Erkältungsmittel	35,0	34,7	34,9
J01	Antibiotika	28,6	30,6	29,6
S01	Ophthalmika	12,4	11,5	12,0

Tabelle 33: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 10–14 Jahren

Wirkstoffgruppe (ATC-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
J01	Antibiotika	18,8	21,1	19,9
M01	Entzündungshemmer	18,7	20,4	19,5
R01	Schnupfenmittel	14,7	13,9	14,3
R05	Husten- und Erkältungsmittel	14,2	13,9	14,1
A01	Stomatologika	10,5	11,3	10,8

Tabelle 34: Verordnungsprävalenz (in %) der fünf am häufigsten verordneten Wirkstoffgruppen bei Jugendlichen im Alter von 15–17 Jahren

Wirkstoffgruppe (ATC-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
J01	Antibiotika	19,7	28,2	23,9
G03	Sexualhormone	0,1	35,1	17,4
M01	Entzündungshemmer	12,4	16,1	14,3
D10	Aknemittel	6,6	7,0	6,8
R03	Mittel zur Behandlung obstruktiver Atemwegserkrankungen	6,1	6,4	6,3

Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen

Doch auch zwischen Jungen und Mädchen lassen sich Unterschiede im Arzneimittelkonsum abbilden. Im frühen und späten Kindesalter liegen die Verordnungsprävalenzen der häufigsten Wirkstoffgruppen auf annähernd vergleichbarem Niveau. Im Säuglingsalter liegt der Anteil der Jungen mit einer entsprechenden Wirkstoffverordnung hingegen durchweg höher. Ein Zusammenhang, welcher sich im Jugendalter zumindest für einige Wirkstoffgruppen umkehrt, darunter z. B. Antibiotika, Entzündungshemmer oder Stomatologika (Arzneimittel zur lokalen Anwendung im Mund- und Rachenbereich, z. B. bei Halsschmerzen oder Zahnfleischentzündungen).

5.3.2 Antibiotika-Versorgung bei Kindern und Jugendlichen

Antibiotika-versorgung

Antibiotika gehören in Europa zu der am häufigsten verordneten Arzneimittelgruppe.³⁷ Basierend auf Daten der KM6-Statistik der Gesetzlichen Krankenversicherung konnte bereits in der Vergangenheit gezeigt werden, dass mit über 600 Antibiotikaverordnungen pro 1.000 GKV-versicherten Kinder im Alter von unter 14 Jahren zu der besonders stark mit Antibiotika versorgten Bevölkerungsgruppe zählen.³⁸ Insbesondere die Gruppe der 4- bis 5-Jährigen bekam laut einer im Auftrag der DAK-Gesundheit durchgeführten Forsa-Befragung aus dem Jahr 2014 mit einer Verordnungsprävalenz von 41 % überdurchschnittlich viele Antibiotika verordnet.³⁹ Dabei wird der breite Einsatz von Antibiotika insbesondere im Kindes- und Jugendalter kritisch bewertet.⁴⁰ So sind zum einen verschiedene Risiken und Nebenwirkungen wie Bauchschmerzen oder Übelkeit mit der unsachgemäßen Einnahme von Antibiotika bei Kindern assoziiert.⁴¹ Untersuchungen zeigen zudem, dass Kinder, die innerhalb ihrer ersten

³⁷ Eine vertiefende Analyse zum Antibiotikaverbrauch von Kindern und Jugendlichen findet sich u. a. bei Witte et al. (2018).

³⁸ Hering, Schulz & Bätzing-Feigenbaum (2014).

³⁹ DAK-Gesundheit (2014).

⁴⁰ Holstiege et al. (2014).

⁴¹ Turck et al. (2003).

Lebensmonate Antibiotika eingenommen haben, im fortschreitenden Alter ein erhöhtes Risiko für Asthma haben.⁴² Zum anderen ergeben sich durch eine unkontrollierte Anwendung von Antibiotika auch Risiken für Resistenzbildungen.⁴³

Zur Ermittlung des Antibiotikagebrauches bei Kindern und Jugendlichen wurden, vergleichbar zu den Analysen in Kapitel 4, 1-Jahres-Periodenprävalenzen berechnet. Diese entsprechen dem Anteil der Kinder und Jugendlichen, welche im Jahr 2016 wenigstens eine Antibiotika-Verordnung erhielten. Geschlechterübergreifend lag dieser Anteil bei 28,0 % (vgl. hierzu auch den vorangegangenen Abschnitt 5.3.1). Dabei erhielten Jungen durchschnittlich mit 26,9 % etwas seltener ein Antibiotikum verordnet als Mädchen (29,1 %).

In Abhängigkeit des Alters der Kinder bzw. Jugendlichen zeigte die Verordnungsprävalenz von Antibiotika einen u-förmigen Verlauf (vgl. Abb. 34). Die Verordnung von Antibiotika beginnt bereits im frühesten Kindesalter. Bei Kindern bis zu einem Alter von fünf Jahren sind die hohen Verordnungsprävalenzen von über 40 % zu beobachten. Diese sinken im Verlauf des Kindes- und Jugendalters kontinuierlich auf einen Anteil von unter 20 % Jugendlicher im Alter von 12 Jahren mit wenigstens einer Antibiotikaverordnung. Im Gegensatz zur Verordnungshäufigkeit bei Jungen steigt der beobachtete Anteil von Mädchen mit Antibiotikagebrauch ab dem Alter von 14 Jahren wieder an.

**Schwerpunkt:
frühes Kindes-
und spätes
Jugendalter**

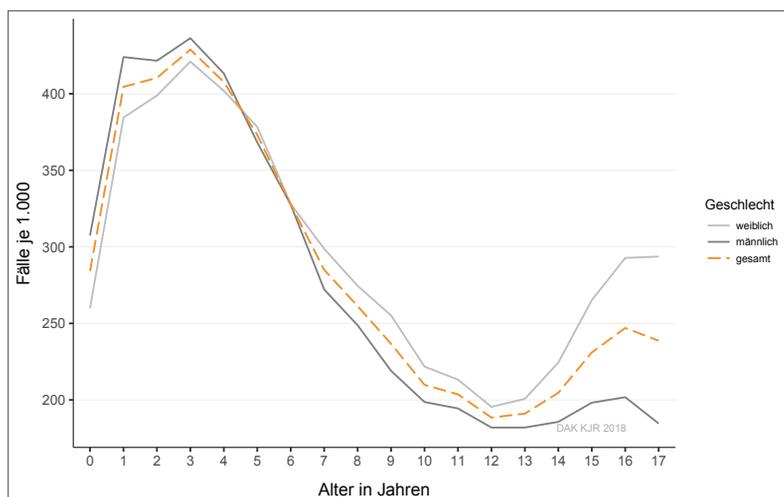


Abbildung 34: Verordnungsprävalenz von Antibiotika bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Unter den verordnungsfähigen Antibiotika erhielten die meisten Kinder entweder Breitspektrumpenicilline oder Cephalosporine der 2. Generation verordnet (vgl. Tab. 35).

**Verordnete
Wirkstoffe**

⁴² Risnes et al. (2011).

⁴³ Simon et al. (2017).

Tabelle 35: Verordnungsprävalenz von Antibiotika bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Wirkstoffgruppe	ATC	Jungen	Mädchen	Gesamt
Schmalspurpenicilline	J01CE J01CF	5,6 %	5,9 %	5,7 %
Breitspektrumpenicilline	J01CA J01CR	9,6 %	9,6 %	9,6 %
Ältere Makrolide	J01FA01 J01FA02 J01FA07	1,9 %	1,7 %	1,8 %
Neuere Makrolide	J01FA06 J01FA09 J01FA10 J01FA15	4,5 %	4,7 %	4,6 %
Cephalosporine 2. Gen.	J01DC	9,1 %	9,7 %	9,4 %
Cephalosporine 3. Gen.	J01DD	1,8 %	2,0 %	1,9 %
Sulfonamide und Trimethoprim	J01EB J01EE J01EA	0,6 %	2,0 %	1,3 %
Tetracycline	J01AA	0,6 %	0,6 %	0,6 %
Gesamt	–	26,9 %	29,1 %	28,0 %

Reserveantibiotika

Dies ist insofern von Bedeutung, da Cephalosporine in den Leitlinien der Arzneimittelkommission sowie des Bundesverbandes für Kinder- und Jugendmedizin als im Kindes- und Jugendalter nachrangig oder gar nicht zu verordnende Wirkstoffe eingestuft werden.⁴⁴ Dabei zeigen die vorliegenden Daten, dass entsprechende Verordnungen von Reserveantibiotika insbesondere im Kleinkindalter gehäuft vorkommen (vgl. Abb. 35). So beträgt die Verordnungsprävalenz bei Einjährigen geschlechtsübergreifend 17,5 %. Lediglich im späteren Jugendalter zeigten sich Verordnungsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen, welche jedoch hinsichtlich des Ausmaßes auf vernachlässigbarem Niveau liegen.

⁴⁴ Quelle: Witte et al. (2018).

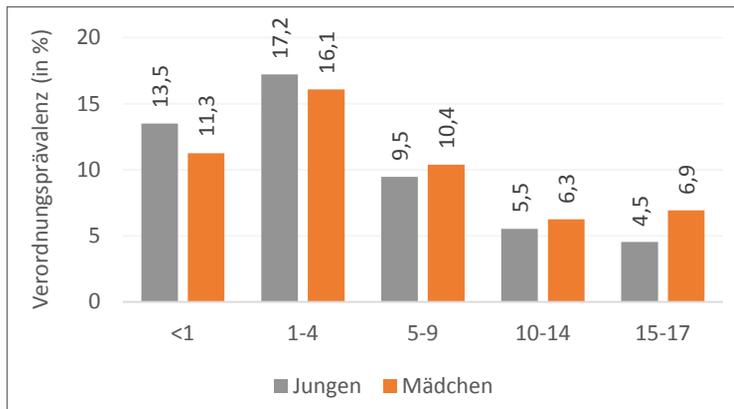


Abbildung 35: Verordnungsprävalenz von Cephalosporinen der 2. und 3. Generation (Reserveantibiotika) bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Der Einsatz von Reserveantibiotika bei Kindern und Jugendlichen ist insbesondere vor dem Hintergrund des Risikos von Resistenzentwicklungen kritisch zu diskutieren. Der Implementierung von Maßnahmen zur Reduktion des Einsatzes entsprechender Wirkstoffe kommt insofern hohe Bedeutung zu. Eine Abbildung der Entwicklung in diesem kritischen Verordnungssegment ist dabei nicht nur über die arzneimittelbezogenen Verbräuche möglich. Über zwei Diagnoseschlüssel im ICD-10 besteht die Möglichkeit, Antibiotikaresistenzen als Teil der Diagnosestellung zu kodieren (ICD-10 U80 und U81). Allerdings ist die Diagnosehäufigkeit entsprechender Resistenzen mit 37 Fällen je 100.000 Kindern bzw. Jugendlichen im Jahr 2016 so selten, dass auf eine weitere Auswertung an dieser Stelle verzichtet wird.

5.3.3 Antipsychotika- und Antidepressiva-Versorgung bei Kindern und Jugendlichen

Neben der Versorgung mit Antibiotika ist die Verordnungshäufigkeit von Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen von hervorgehobenem wissenschaftlichem wie versorgungspolitischem Interesse. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass nur wenige antipsychotische Substanzen auch zur Anwendung bei Kindern und Jugendlichen zugelassen sind und deshalb regelhaft außerhalb der zugelassenen Anwendungsfelder („off-label“) eingesetzt werden.⁴⁵ Darüber hinaus gibt es eine Evidenz, welche darauf hindeutet, dass viele eingesetzte Antipsychotika bedeutende Nebenwirkungsprofile aufweisen, welche bei Kindern und Jugendlichen häufiger als bei Erwachsenen auftreten können.⁴⁶

Antipsychotika

⁴⁵ Bachmann et al. (2014).

⁴⁶ Cohen et al. (2012).

**Doppelt so hohe
Verordnungs-
prävalenz unter
Jungen**

Zu Abschätzung der Verordnungsprävalenz von Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen wurden alle Verordnungen mit in der ATC-Klassifikation als Antipsychotika gelisteten Wirkstoffen (ATC N05A) berücksichtigt. Insgesamt haben im Jahr 2016 3,6 von 1.000 Kindern bzw. Jugendlichen eine entsprechende Verordnung erhalten (vgl. Tab. 36). Die Verordnungsprävalenz über alle Altersgruppen liegt 0,36 % oberhalb des noch für 2012 ebenfalls auf Basis von GKV-Abrechnungsdaten berichteten Niveaus von 0,32 %.⁴⁷

Tabelle 36: Verordnungsprävalenz (Fälle je 1.000) von Antipsychotika bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

Altersgruppe	Jungen	Mädchen	Gesamt
< 1	–	–	–
1–4	0,29	0,15	0,22
5–9	3,77	0,83	2,34
10–14	8,60	2,63	5,69
15–17	7,08	6,35	6,75
Gesamt	5,04	2,18	3,64

Betrachtet man die Verordnungsprävalenz je Altersgruppe und Geschlecht, so fällt eine deutliche Zunahme der altersbezogenen Verordnungsprävalenz ab dem frühen Jugendalter auf. Im Vergleich zur Verordnungshäufigkeit bei unter 5- bis 9-Jährigen liegt der Anteil an Personen mit einer Antipsychotika-Verordnung in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen bzw. der 15- bis 17-Jährigen mehr als doppelt so hoch. Die ist vor allem auf den vergleichsweise hohen Anteil an Jungen mit einer entsprechenden Verordnung in den jeweiligen Altersgruppen zurückzuführen. Liegt das Geschlechterverhältnis in der Verordnungsprävalenz altersgruppenübergreifend noch bei 2,3 zu 1 steigt es in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen auf 3,3 zu 1; das heißt, dass auf ein Mädchen mit einer Antipsychotika-Verordnung in dieser Altersgruppe 3,3 Jungen mit einer entsprechenden Medikation entfallen.

Antidepressiva

Im Vergleich deutlich geringer ist die Verschreibungsprävalenz von Antidepressiva (ATC N06A). Insgesamt bekamen im Jahr 2016 2,9 von 1.000 Kindern bzw. Jugendlichen ein entsprechendes Medikament verschrieben. Im Verhältnis von Jungen zu Mädchen zeigt sich hier jedoch ein komplett anderer Trend als bei der Verschreibung von Antipsychotika. So haben im Jahr 2016 Mädchen (Verordnungsprävalenz 3,9 je 1.000) doppelt so häufig wie Jungen (2,0 je 1.000) antidepressiv wirkende Medikamente verordnet bekommen.

⁴⁷ Bachmann et al. (2014).

5.3.4 Kontrazeptiva-Verordnungen

Kontrazeptiva einschließlich Notfallkontrazeption sind bei Mädchen bis zu einem Alter von 19 Jahren zulasten der GKV erstattungsfähig. Der Gebrauch von Kontrazeptiva bei Mädchen hat erwartungsgemäß einen starken Altersbezug. Berücksichtigt werden dabei alle Verordnungen mit einer ATC-Klassifikation als Kontrazeptivum (ATC G02B bzw. G03A).

Kontrazeptiva

Erste Kontrazeptiva-Verordnungen sind ab dem Alter von 11 Jahren zu beobachten, nehmen jedoch erst mit Beginn des 12. Lebensjahres relevante Größenordnungen an (vgl. Abb. 36). Im Alter von 13 Jahren erhielten 3 % aller Mädchen ein Kontrazeptivum. Im Alter von 15 Jahren bekommt bereits gut jedes vierte Mädchen entsprechende Verhütungsmittel zulasten der GKV verschrieben. Bei Mädchen im Alter von 17 Jahren liegt der Verordnungsanteil bei 44 %. Für vier von 1.000 Mädchen aus der Altersgruppe der 11- bis 17-jährigen Mädchen wurde im Jahr 2016 zudem wenigstens einmal ein Notfallkontrazeptivum abgerechnet.

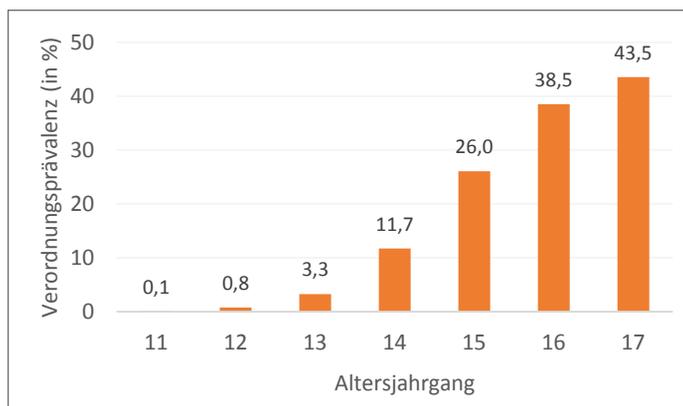


Abbildung 36: Verordnungsprävalenz von Kontrazeptiva bei Mädchen ab elf Jahren im Jahr 2016

5.3.5 Impfleistungen

Die Inanspruchnahme von Impfleistungen kann über verschiedene Kennziffern in GKV-Abrechnungsdaten abgebildet werden. Neben arzt-spezifischen Abrechnungsziffern stehen ATC-Code sowie innerhalb der ICD-10-Klassifikation entsprechende Schlüssel zur Abbildung der Grundimmunisierungsleistungen im Kindesalter zur Verfügung. Letztere werden approximativ zur Abbildung des Impfverhaltens in den hier betrachteten Altersgruppen herangezogen.

Grundimmunisierung

Tabelle 37: Inanspruchnahme von Impfleistungen (Abrechnungsprävalenz in %) im Kindes und Jugendalter

Immunsierung (ICD-10)		< 1	1–4	5–9	10–14	15–17
Z27	Kombinationen von Infektionskrankheiten	70,4	20,7	11,6	7,6	3,9
Z23	Einzelne bakterielle Krankheiten	57,2	13,9	1,4	1,2	0,9
Z25	Andere einzelne Viruskrankheiten	43,5	9,5	3,2	7,8	5,3
Z24	Bestimmte einzelne Viruskrankheiten	8,4	6,7	4,9	5,2	3,2
Z28	Nicht durchgeführte Impfung	1,0	0,5	0,3	0,2	0,1

5.4 Hintergründe stationärer Aufenthalte von Kindern und Jugendlichen

5.4.1 Aufnahmegründe für Krankenhausaufenthalte

Hospitalisierungsquote

Der Anteil der Kinder bzw. Jugendlichen, die im Jahr 2016 aufgrund einer Erkrankung wenigstens einmal stationär behandelt wurde, lag je nach Alter und Geschlecht zwischen 4,8 % und 17,0 % (vgl. Abb. 37). Dabei zeigt sich in Abhängigkeit des Alters ein schwacher u-förmiger Verlauf, wobei Jungen im Säuglings- und Kindesalter und Mädchen im späten Jugendalter jeweils häufiger stationär behandelt werden.

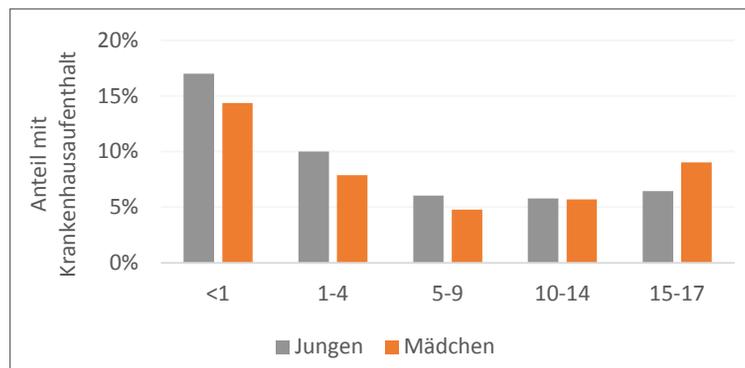


Abbildung 37: Anteil der Kinder bzw. Jugendlichen mit wenigstens einem Krankenhausaufenthalt im Jahr 2016 (in %)

Ein Krankenhausaufenthalt kann im Kindes- bzw. Jugendalter aufgrund verschiedenster Erkrankungsbilder erforderlich sein. Unter allen Krankenhaussfällen waren die fünf am häufigsten kodierten Hauptdiagnosen

Häufigste Hospitalisierungsgründe

1. **Mandelentzündungen** (ICD-10: J35)
Gesamtprävalenz: 53,7 Fälle je 1.000 Krankenhaussfälle,
2. **Gehirnerschütterungen** (ICD-10: S06)
Gesamtprävalenz: 51,1 Fälle je 1.000,
3. eine **Gastroenteritis oder Kolitis** (ICD-10: A09)
Gesamtprävalenz: 43,6 Fälle je 1.000,
4. eine **akute Bronchitis** (ICD-10: J20)
Gesamtprävalenz: 32,6 Fälle je 1.000,
5. bzw. **Bauch- und Beckenschmerzen** (ICD-10: R10)
Gesamtprävalenz: 29,1 Fälle je 1.000.

Dabei zeigen sich in Abhängigkeit des Alters deutliche Unterschiede (vgl. Abb. 38). Eine akute Bronchitis, vierthäufigster Hospitalisierungsgrund insgesamt, ist z. B. unter Säuglingen mit knapp 107 Fällen je 1.000 der mit Abstand häufigste Anlass für einen Krankenhausaufenthalt. Dabei ist auffällig, dass die häufigsten Hospitalisierungsgründe vor allem durch hohe Fallzahlen im Säuglings- und Kleinkindalter getragen werden. Einzig Bauch- und Beckenschmerzen treten als Grund für einen Krankenhausaufenthalt gehäuft mit Beginn des Jugendalters auf.

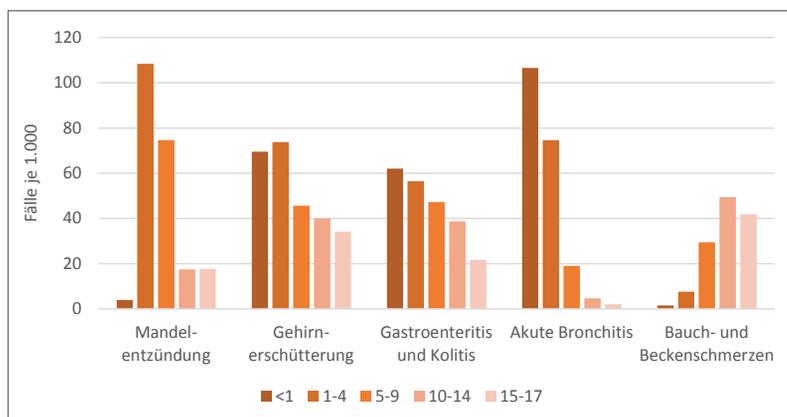


Abbildung 38: Prävalenz (Fälle je 1.000 Kinder mit Krankenhausaufenthalt) der fünf häufigsten Hospitalisierungsgründe in Abhängigkeit des Alters der Kinder und Jugendlichen

Nachfolgende Tabellen beziehen sich auf die Prävalenz je 1.000 Kinder und umfassen damit anders als die vorherigen Analysen auch jene Kinder und Jugendliche, welche im Jahr 2016 keinen Krankenhausaufenthalt hatten. Zu beobachten ist, dass der Stellenwert der relevantesten Behandlungsgründe für einen Krankenhausaufenthalt

Alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede

aufenthalt mit steigendem Alter abnimmt. So wird z. B. noch jedes zehnte Kleinkind im Alter von einem bis vier Jahren aufgrund einer Mandelentzündung hospitalisiert. Unter Jugendlichen finden sich die häufigsten Behandlungsdiagnosen nur noch bei knapp 3 % aller Jugendlichen. Auch die Art der dokumentierten Hauptdiagnosen, welche ausschlaggebend für den Krankenhausaufenthalt waren, verändert sich mit zunehmendem Alter (vgl. Tab. 38–42). Sind im frühen Kindesalter noch überwiegend akute Atemwegserkrankungen oder Verletzungen Grund für einen Krankenhausaufenthalt, sind im Jugendalter z. B. psychische Erkrankungen oder Bauch- und Beckenschmerzen häufiger Grund für einen Krankenhausaufenthalt.

Tabelle 38: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000) bei Kindern im Alter von unter einem Jahr

Hauptdiagnose (ICD-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
J20	Akute Bronchitis	20,2	13,2	16,8
S06	Gehirnerschütterung	12,6	9,1	10,9
S00	Oberflächliche Verletzung des Kopfes	10,0	11,1	10,6
A09	Gastroenteritis und Kolitis	11,0	8,5	9,8
J21	Akute Bronchiolitis	10,5	8,0	9,3

Tabelle 39: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000) bei Kindern im Alter von 1 bis 4 Jahren

Hauptdiagnose (ICD-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
J35	Mandelentzündung	11,6	7,8	9,7
J20	Akute Bronchitis	7,8	5,5	6,7
S06	Gehirnerschütterung	7,1	6,1	6,6
J18	Pneumonie, n. n. bez.	5,9	4,8	5,4
A09	Gastroenteritis und Kolitis	5,3	4,8	5,1

Tabelle 40: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000 Kinder) bei Kindern im Alter von 5 bis 9 Jahren

Hauptdiagnose (ICD-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
J35	Mandelentzündung	4,5	3,6	4,1
A09	Gastroenteritis und Kolitis	2,7	2,4	2,6
S06	Gehirnerschütterung	2,7	2,2	2,5
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	1,6	1,6	1,6
K59	Funktionelle Darmstörungen	1,5	1,4	1,5

Tabelle 41: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000 Kinder) bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 10 bis 14 Jahren

Hauptdiagnose (ICD-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	2,2	3,5	2,8
K35	Blinddarmentzündung	2,6	2,0	2,3
S06	Gehirnerschütterung	2,6	2,0	2,3
A09	Gastroenteritis und Kolitis	2,3	2,2	2,2
K59	Funktionelle Darmstörungen	1,6	2,1	1,9

Tabelle 42: Die fünf häufigsten Hauptdiagnosen stationärer Aufenthalte (Fälle je 1.000) bei Jugendlichen im Alter von 15 bis 17 Jahren

Hauptdiagnose (ICD-Dreisteller)		Jungen	Mädchen	Gesamt
F32	Depressive Episode	1,7	5,2	3,4
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	1,4	5,1	3,2
F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	3,2	2,7	2,9
S06	Gehirnerschütterung	2,6	2,6	2,6
K35	Blinddarmentzündung	1,8	3,0	2,4

5.4.2 Kosten von Krankenhausaufenthalten

Insgesamt entfielen im Jahr 2016 179 Millionen € auf die stationäre Versorgung von Kindern und Jugendlichen. Dabei wurden im Jahr 2016 7 % aller Jungen und Mädchen wenigstens einmal im Krankenhaus behandelt. Die durchschnittlichen Pro-Kopf-Kosten eines Krankenhausaufenthaltes lagen in Abhängigkeit des Alters zwischen 211 € (5- bis 9-Jährige) und 964 € (unter 1-Jährige, vgl. hierzu auch Abb. 28).

Hohe Gesamtkosten für Geburtsleistungen

Im Rahmen der Geburt abgerechnete Behandlungsleistungen (dargestellt über die vom Krankenhaus zu Lasten der GKV abgerechneten DRGs) waren insgesamt jene, welche die höchsten stationären Versorgungskosten verursachten (vgl. Tab. 43). Daneben führten auch Behandlungen von Erkrankungen der Verdauungs- oder Atmungsorgane aufgrund vergleichsweise hoher Fallzahlen zu hohen Gesamtkosten.

Tabelle 43: Top-5 stationäre Behandlungen mit den höchsten Gesamtkosten

Stationäre Behandlung	DRG	Summe Kosten	Anzahl Fälle
Vaginale Entbindung	O60	14.869.784 €	8.370
Kaiserschnitt	O01	12.683.929 €	3.872
Ösophagitis, Gastroenteritis, gastrointestinale Blutung, Ulkuserkrankung und verschiedene Erkrankungen der Verdauungsorgane	G67	10.992.135 €	7.102
Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane	E77	6.369.638 €	2.203
Tonsillektomie außer bei bösart. Neubildung oder versch. Eingr. an Ohr, Nase, Mund u. Hals	D30	5.101.255 €	2.285

Hohe Pro-Kopf-Kosten für Beatmungsleistungen

Im Gegensatz zu Leistungen mit hohen Gesamtkosten treten die Behandlungsfälle mit den höchsten durchschnittlichen Pro-Kopf-Kosten sehr selten auf (vgl. Tab. 44). So sind insbesondere Beatmungs- und/oder Transplantationsleistungen mit hohen individuellen stationären Behandlungskosten verbunden. Insgesamt zehn stationäre Behandlungen (DRG-Dreisteller) mit insgesamt 104 Fällen hatten im Jahr 2016 durchschnittliche Pro-Kopf-Kosten von über 100.000 €. Darunter sind neben dem in Tabelle 44 gezeigten HIV-Fall ausschließlich Frühgeborene oder Fälle, in denen eine längere Beatmung oder Transplantation erforderlich war.

Tabelle 44: Top-5 stationäre Behandlungen mit den höchsten durchschnittlichen stationären Pro-Kopf-Kosten

Stationäre Behandlung	DRG	Durchschnittliche Pro-Kopf-Kosten	Anzahl Fälle
Beatmung > 999 Stunden und Transplantation	A18	769.277 €	1
Beatmung > 1.799 Stunden	A06	269.465 €	3
HIV-Krankheit	S01	262.067 €	1
Kardiothorakale oder Gefäßeingriffe bei Neugeborenen inkl. Beatmung	P02	187.975 €	6
Herztransplantation	A05	187.210 €	2

5.4.3 Dauer von Krankenhausaufenthalten

Die Dauer eines Krankenhausaufenthaltes ist in Abhängigkeit der zugrundeliegenden Erkrankung sehr unterschiedlich. Auffällig ist, dass neun der zehn stationären Behandlungsgründe mit der durchschnittlich längsten Aufenthaltsdauer psychische Erkrankungen zugrunde liegen (vgl. Tab. 45). Zu berücksichtigen ist jedoch, dass diesen Behandlungsgründen zum Teil sehr geringe Fallzahlen zugrunde liegen.

Vergleichsweise häufig unter den Diagnosen mit einer sehr langen durchschnittlichen Verweildauer treten lediglich emotionale Störungen im Kindesalter auf. Darunter fallen zum Beispiel phobische Störungen, Trennungsängste oder Störungen mit sozialer Ängstlichkeit. Auf vergleichbarem Niveau sind hyperkinetische Störungen (insb. ADHS) Grund für einen vergleichsweise langen Krankenhausaufenthalt. Dies betrifft in Anbetracht der Gesamtfallzahl entsprechender Störungsbilder jedoch nur einen sehr geringen Teil der betroffenen Kinder bzw. Jugendlichen (vgl. hierzu Kap. 4.7). Die einzige nicht-psychische Behandlungsdiagnose mit einer im Durchschnitt sehr langen Verweildauer sind Neugeborene mit sehr niedrigem Geburtsgewicht.

**Psychische
Erkrankungen
mit langen
Krankenhausaufenthalten**

Tabelle 45: Hauptdiagnosen für einen Krankenhausaufenthalt mit der durchschnittlich längsten Verweildauer

Hauptdiagnose (ICD-Dreisteller)		Ø Vwd in Tagen	Anzahl Fälle
F20	Schizophrenie	69	33
F25	Schizoaffektive Störungen	68	14
F94	Störungen sozialer Funktionen	58	127
F40	Phobische Störungen	57	115
F93	Emotionale Störungen des Kindesalters	57	430
F42	Zwangsstörung	55	68
F50	Essstörungen	52	273
F23	Akute vorübergehende psychotische Störungen	51	18
F90	Hyperkinetische Störungen	50	507
P07	Frühgeburt	48	113
Vwd – Verweildauer			

Lange Krankenhausaufenthalte aufgrund anderer Erkrankungen

Werden nur jene stationären Aufenthalte betrachtet, welche nicht eine psychische Erkrankung als Hauptdiagnose aufweisen, so zeigt sich ein deutlich differenzierteres Bild mit unterschiedlichen Erkrankungsbildern (vgl. Tab. 46).

Tabelle 46: Hauptdiagnosen für einen Krankenhausaufenthalt mit der durchschnittlich längsten Verweildauer (exklusive psychischer Erkrankungen)

Hauptdiagnose (ICD-Dreisteller)		Ø Vwd in Tagen	Anzahl Fälle
P07	Frühgeburt	48	113
K74	Fibrose und Zirrhose der Leber	34	12
C93	Monozytenleukämie	25	16
T86	Versagen und Abstoßung von transplantierten Organen und Geweben	24	25
Q61	Zystische Nierenkrankheit	22	11
G31	Sonstige degenerative Krankheiten des Nervensystems	21	13
Vwd – Verweildauer			

Unabhängig von der zugrundeliegenden Erkrankung ist zu beobachten, dass sich die durchschnittliche Dauer eines Krankenhausaufenthaltes in Abhängigkeit des Alters der Kinder bzw. Jugendlichen deutlich unterscheidet. Zur Berechnung der durchschnittlichen Krankenhausverweildauer wurden lediglich Kinder bzw. Jugendliche berücksichtigt, für die wenigstens einen Krankenhausaufenthalt im Jahr 2016 dokumentiert wurde. Darüber hinaus wurden nur jene Hospitalisierungsgründe (ICD-10-Dreisteller) berücksichtigt, für die wenigstens zehn Fälle im Jahr 2016 beobachtet wurden. Dies soll vermeiden, dass sehr seltene, aber besonders aufwändige Krankenhausaufenthalte (z. B. mit erforderlicher Beatmung) den Gesamtdurchschnitt verzerren.

Verweildauer in Abhängigkeit des Alters

Dabei zeigt sich, dass die durchschnittliche Krankenhausverweildauer nach vergleichsweise hohen Werten im Säuglingsalter im Kleinkindalter mit durchschnittlich 4,3 Tagen am geringsten ist (vgl. Abb. 39). Mit zunehmendem Alter steigt die durchschnittliche Hospitalisierungsdauer bis auf 10,9 Tagen im Jugendalter. Bedeutende geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich dabei im Alter von fünf bis neun Jahren sowie bei Jugendlichen im Alter von 15 bis 17 Jahren.

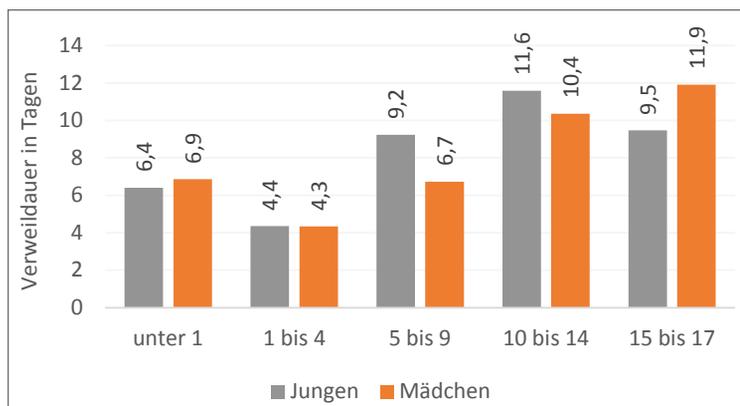


Abbildung 39: Durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus nach Alter und Geschlecht

5.5 Heilmittelversorgung

Versicherte haben Anspruch auf Heil- und Hilfsmittel, wenn sie krank oder pflegebedürftig sind. Alle Hilfs- bzw. Heilmittel haben den Zweck, die Einschränkung, die durch eine Krankheit oder Behinderung auftreten, zu mindern oder zu kompensieren. Dabei wird unterschieden zwischen Heilmitteln (z. B. eine Massage) und Hilfsmitteln (z. B. einem Rollstuhl). Jedes zehnte Kind bzw. Jugendlicher hat im Jahr 2016 ein Heilmittel verordnet bekommen. Heilmittel sind persönlich zu erbringende, ärztlich verordnete medizinische Leistungen. Zu den Heilmitteln zählen Maßnahmen der physikalischen The-

1 von 10 Kindern mit Heilmittelverschreibung

rapie (Massage, Physiotherapie), der Stimm-, Sprech- und Sprachtherapie (logopädische Maßnahmen) und der podologischen Therapie (med. Fußpflege). Darüber hinaus werden im Krankenhaus erbrachte Heilmittelleistungen in GKV-Abrechnungsdaten ausgewiesen. Seit dem 1. Januar 2018 kann die ambulante Ernährungstherapie ebenfalls zulasten der GKV verordnet werden. Entsprechende Leistungen sind im Hinblick auf den vorliegenden Analysezeitraum jedoch noch nicht abbildbar.

Heilmittelleistungen überwiegend im Kindesalter Von den zulasten der GKV erstattungsfähigen Heilmittelleistungen für Kinder und Jugendliche im Jahr 2016 entfielen über 99 % auf physiotherapeutische, logopädische und ergotherapeutische Leistungen bzw. auf stationäre Heilmittelanwendungen (vgl. Tab. 47).

Tabelle 47: Verordnungsprävalenz (Fälle je 1.000) ausgewählter Heilmittel für Kinder und Jugendliche im Jahr 2016

Altersgruppe	Heilmittel	Jungen	Mädchen	gesamt
<1	Physiotherapie	115	98	107
	Logopädie	2	2	2
	Ergotherapie	2	1	1
	Stationäre Heilmittel	3	4	4
1–4	Physiotherapie	27	21	24
	Logopädie	62	39	51
	Ergotherapie	21	9	15
	Stationäre Heilmittel	1	1	1
5–9	Physiotherapie	32	28	30
	Logopädie	117	79	99
	Ergotherapie	98	40	70
	Stationäre Heilmittel	2	1	2
10–14	Physiotherapie	57	72	64
	Logopädie	27	21	24
	Ergotherapie	29	14	21
	Stationäre Heilmittel	1	1	1

Altersgruppe	Heilmittel	Jungen	Mädchen	gesamt
15 – 17	Physiotherapie	71	103	87
	Logopädie	10	9	10
	Ergotherapie	7	6	7
	Stationäre Heilmittel	1	2	1

Auffällig ist dabei die unterschiedlich häufige Inanspruchnahme von Heilmittel-Leistungen in der Altersgruppe 5 bis 9 Jahre, in welcher fast doppelt so viele Jungen wie Mädchen im Jahr 2016 Heilmittel verschrieben bekommen haben, was insbesondere auf die erhöhte Verordnungsprävalenz ergotherapeutischer Leistungen zurückzuführen ist.

**Viele Heilmittel
im späten
Kindesalter**

5.6 Arbeitsunfähigkeit der Eltern in Folge einer Erkrankung des Kindes

§ 45 SGB V sieht einen Anspruch auf Krankengeld bei Erkrankung des Kindes für GKV-Versicherte vor. Der Anspruch auf das Krankengeld besteht nach § 45 Abs. 1 SGB V dann, wenn ein Versicherter zur Beaufsichtigung, Betreuung oder Pflege eines erkrankten und versicherten Kindes der Arbeit fernbleiben muss, dies mit einem ärztlichen Zeugnis bestätigt wird und das Kind durch eine andere im Haushalt lebende Person nicht beaufsichtigt, gepflegt und betreut werden kann. Zudem darf das erkrankte Kind das 12. Lebensjahr noch nicht vollendet haben oder muss behindert und auf Hilfe angewiesen sein.

**Kinder-
krankengeld**

23 % aller Eltern haben sich im Jahr 2016 wenigstens einmal aufgrund einer Erkrankung ihres Kindes arbeitsunfähig (AU) gemeldet. Die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitsmeldungen variierte dabei zwischen einer und 21 Meldungen je Person. Im Mittel lagen 2,1 Krankmeldungen je Person vor. Die durchschnittliche Dauer der Arbeitsunfähigkeit lag bei 2,3 Tagen (Spanne: 1 – 365 Tage), wobei 97,5 % aller AU-Meldungen nicht länger als fünf Werktage dauerten.

**Jedes 4. Elternteil
mit AU-Meldung**

Dabei melden sich überdurchschnittlich häufig Frauen aufgrund einer Erkrankung des Kindes arbeitsunfähig. 89 % aller Eltern, die sich wenigstens einmal im Jahr 2016 aufgrund einer Erkrankung des Kindes arbeitsunfähig gemeldet haben, waren weiblich. Im zugrundeliegenden Datensatz lag der Frauenanteil unter den zuordbaren Eltern jedoch bei lediglich 69 %. Allerdings muss einschränkend berücksichtigt werden, dass aufgrund der vorliegenden Datenbasis keine Angaben zur Familienstruktur gemacht werden können und insofern z. B. nicht zwischen alleinerziehenden und nicht alleinerziehenden Eltern unterschieden werden kann. Das durchschnittliche Alter derjenigen Eltern, welche sich wenigstens einmal aufgrund ei-

**Mehr und jüngere
Frauen mit
AU-Meldung**

ner Erkrankung des Kindes arbeitsunfähig gemeldet haben, lag mit 36,3 Jahren darüber hinaus deutlich unterhalb des Altersschnitts aller Eltern im Datensatz (40,9 Jahre).

6 Schwerpunkt Familiengesundheit – Einflüsse des sozioökonomischen Familienstatus

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

1. Der Bildungsgrad der Eltern ist ein besserer Prädiktor für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen als das elterliche Einkommen.
2. Kinder von Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss
 - nehmen mehr Versorgungsleistungen in Anspruch,
 - gehen tendenziell häufiger ins Krankenhaus,
 - gehen seltener zum Haus- und insb. zum Facharzt,
 - bekommen tendenziell mehr Arzneimittel verschrieben,
 - bekommen häufiger entwicklungsfördernde Maßnahmen (z. B. Sprachtherapie) verschrieben.
3. Ab dem mittleren Kindesalter verursachen Kinder von Eltern mit niedrigem Bildungsabschluss durchschnittlich höhere Versorgungskosten.
4. Kinder von Eltern mit niedrigem Einkommen verursachen je nach Alter bis zu 18 % höhere Versorgungskosten als Kinder von Eltern mit hohem Einkommen.
5. Die Unterschiede in der Erkrankungsprävalenz der Kinder in Abhängigkeit des Ausbildungsabschlusses der Eltern sind bei den Erkrankungsbildern Adipositas und Zahnkaries in einzelnen Altersgruppen am stärksten ausgeprägt.

6.1 Abbildung des sozioökonomischen Familienstatus

Wie bereits in Kapitel 3 beschrieben, sind Aussagen zum Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Faktoren und der Gesundheit bzw. der Leistungsanspruchnahme von Kindern und Jugendlichen nur bedingt aussagefähig. Bei den folgenden Auswertungen muss daher beachtet werden, dass für manche Subgruppen nur geringe Fallzahlen vorliegen und einzelne Extremfälle zu Verzerrungen des Gesamtbildes führen können. So lagen beispielsweise in der Altersgruppe unter einem Jahr nur insgesamt 140 Datensätze für Kinder promovierter Eltern vor. Auf eine Beschreibung von Zusammenhängen auf Ebene des jeweilig höchsten Bildungsabschlusses der Eltern eines Kindes wird deshalb in der Regel verzichtet. Es wird stattdessen auf gruppenbezogene Trends zwischen Kindern von Eltern mit niedrigem, mittlerem und hohem Bildungsabschluss abgestellt.

**Sozio-
ökonomischer
Familienstatus**

Variablen des Tätigkeits-schlüssels Grundsätzlich ließen sich aufgrund des Tätigkeitsschlüssels noch die Merkmale „Vollzeit/Teilzeit-Stelle“, „Schulabschluss“, „unbefristete/befristete Stelle“, „Leiharbeiter/festangestellt“ und „Spezialisierungsgrad“ differenzieren. Jedoch konnten bis auf die Variable „Schulabschluss“ keine offensichtlichen Zusammenhänge zwischen der Inanspruchnahme und den anderen genannten Variablen gefunden werden. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit werden deshalb nur Zusammenhänge mit den gebildeten Einkommensgruppen sowie der (Aus)Bildung der Eltern beschrieben.

Verteilung der Bildungs- und Einkommens-klassen Da der Ausbildungsstand der Eltern (und damit in der Regel auch das Erwerbseinkommen) von deren Alter bzw. Fortschritt im Berufsleben abhängt, und das Alter der Kinder mit dem Alter der Eltern korreliert, muss das Alter der Kinder bei der Betrachtung sozioökonomischer Faktoren wie Bildungsstand oder Einkommen der Eltern einbezogen werden. Die Abbildungen 40 und 41 zeigen insofern die Verteilung der gebildeten Bildungs- bzw. Einkommensklassen innerhalb der Altersgruppen der betrachteten Kinder und Jugendlichen.

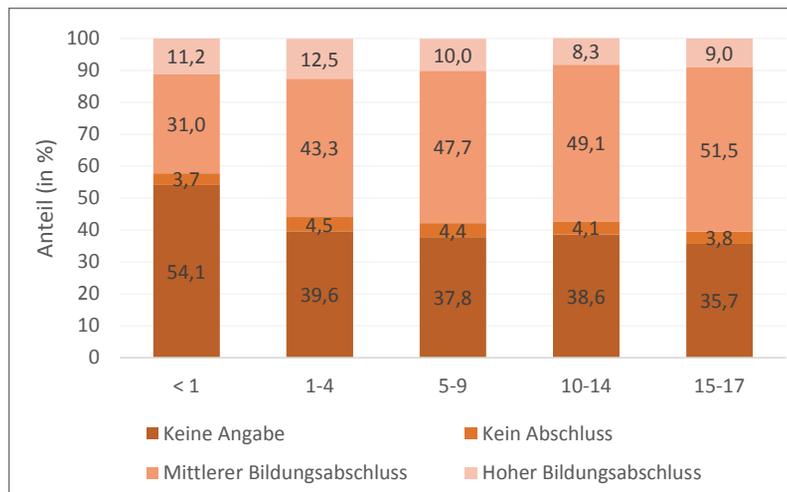


Abbildung 40: Verteilung der gebildeten Bildungsklassen der Eltern innerhalb der Altersgruppen der Kinder

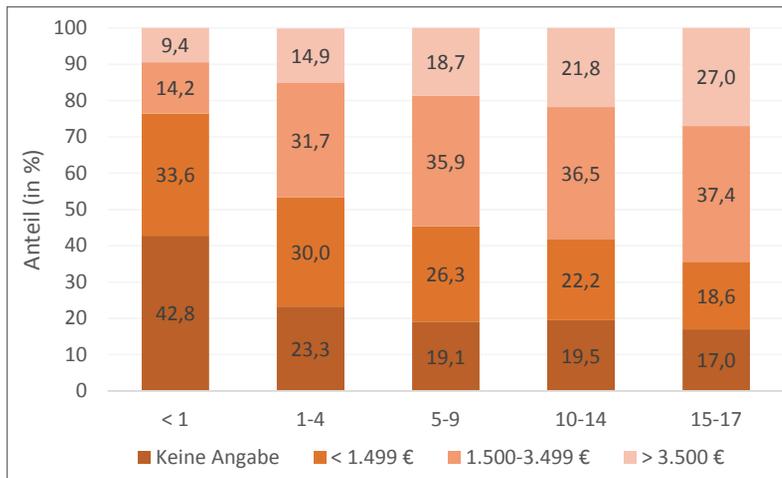


Abbildung 41: Verteilung der gebildeten Einkommensklassen der Eltern innerhalb der Altersgruppen der Kinder

Für nachfolgende Analysen ist zu berücksichtigen, dass der Anteil der Kinder und Jugendlichen, für deren Eltern keine Angaben zum Ausbildungsabschluss oder zur Höhe des Einkommens vorlagen, über alle Altersgruppen der Kinder hinweg sehr hoch ist. Dabei liegen keine Informationen über mögliche Gründe einer fehlenden Angabe vor, die in der Interpretation der vorliegenden Ergebnisse berücksichtigt werden könnten.

Eingeschränkte Interpretation der Ergebnisse

In nachfolgenden Unterkapiteln findet sich eine umfassende Analyse zum Erkrankungsgeschehen von Kindern (Erkrankungsprävalenz und Inanspruchnahmehäufigkeit) in Relation zum sozioökonomischen Familienstatus. Dabei werden aufgrund des Umfangs entsprechender Daten lediglich ausgewählte Erkrankungsgebiete analysiert. Die Auswahl dieser Indikationen erfolgte sowohl in Abhängigkeit der beobachteten Prävalenz als auch unter Berücksichtigung sozialpolitischer Implikationen wie z. B. der Möglichkeit, Präventionsmaßnahmen zu initiieren.

6.2 Zusammenhang von Erkrankungsprävalenz und sozioökonomischem Familienstatus

Zur Beschreibung des Einflusses des sozioökonomischen Familienstatus auf das Krankheitsgeschehen bei Kindern und Jugendlichen werden nachfolgend relevante, in den Daten identifizierte Zusammenhänge diskutiert. Diese beziehen sich auf die Erkrankungsbilder Adipositas, Allergien, Asthma, Entwicklungs- und Verhaltensstörungen sowie Zahnkaries und damit insgesamt auf Erkrankungsbilder, welche hinsichtlich der Prävalenz zumindest zum Teil auch lebensstilabhängig sein können.

**Höhere
Erkrankungs-
prävalenz bei
Kindern von
Eltern ohne
Bildungs-
abschluss**

Dabei zeigen sich in Abhängigkeit des Alters der Kinder bzw. Jugendlichen unterschiedlich deutliche Zusammenhänge. Tabelle 48 zeigt für die ausgewählten Erkrankungsbilder jene Altersgruppen, in denen sich die beobachteten Erkrankungshäufigkeiten in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses der Eltern am stärksten unterscheiden. Dabei ist auffällig, dass für alle betrachteten Erkrankungsbilder Kinder von Eltern ohne Ausbildungsabschluss die höchste Erkrankungsprävalenz aufweisen. Die Unterschiede zu Kindern mit Eltern höherer Bildungsabschlüsse sind zum Teil beträchtlich. So ist zum Beispiel die Karies-Prävalenz von Kindern mit Eltern mit hohem Bildungsabschluss 74 % geringer als bei Kindern von Eltern ohne Ausbildungsabschluss (34 Fälle je 1.000 vs. 9 Fälle je 1.000).

Tabelle 48: Prävalenz häufiger Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter in Relation zum Ausbildungsabschluss der Eltern

Erkrankung des Kindes	Größter beobachteter Unterschied in der Prävalenz zwischen den Ausbildungsgruppen der Eltern				
	Altersgruppe	Keine Angabe	Kein Abschluss	Mittel	Hoch
Adipositas	5–9	–26 %	52/1.000	–34 %	–71%
Allergien	15–17	–31 %	55/1.000	–7 %	–25 %
Asthma	15–17	–32 %	94/1.000	–5 %	–24 %
Entwicklungsstörungen	5–9	–15 %	267/1.000	–14 %	–31 %
Verhaltensstörungen	5–9	–9 %	159/1.000	–8 %	–31 %
Zahnkaries	5–9	–23 %	34/1.000	–52 %	–74 %

**Höhere
Adipositas-
prävalenz bei
Eltern ohne
Bildungs-
abschluss**

Auf Ebene der einzelnen Erkrankungsbilder lassen sich zudem weiter altersbezogene Zusammenhänge abbilden. So wies insbesondere die Prävalenz von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen eine deutliche Abhängigkeit vom Bildungsniveau der Eltern auf (vgl. Abb. 42). Die höchste Prävalenz konnte altersgruppenübergreifend bei Kindern und Jugendlichen festgestellt werden, deren Eltern über keinen Abschluss verfügten. Insgesamt lag die Prävalenz hier bei 52 Fällen je 1.000. Die geringste Prävalenz fand sich mit 13 Fällen je 1.000 bei Kindern promovierter Eltern. Bei Kindern von Eltern mit abgeschlossener Berufsausbildung lag die Prävalenz bei 36 Fällen je 1.000, und ein Hochschulabschluss der Eltern ging mit einer Adipositas-Prävalenz von 18 Fällen je 1.000 einher. Während sich in der altersunspezifischen Analyse ein eindeutiger Bildungsgradient identifizieren ließ, ist die Aussagekraft der altersgruppenspezifischen Auswertung aufgrund einer geringen Anzahl von Fällen in bestimmten Alters- und Bildungsgruppen Einschränkungen unterworfen. Eine Differenzierung nach Einkommen ergab, dass Kinder von

Eltern mit einem monatlichen Einkommen von über 4.000 € mit 23 Fällen je 1.000 eine geringere Prävalenz von Adipositas aufwiesen als Kinder von Eltern mit einem geringeren Einkommen (38 Fälle je 1.000).

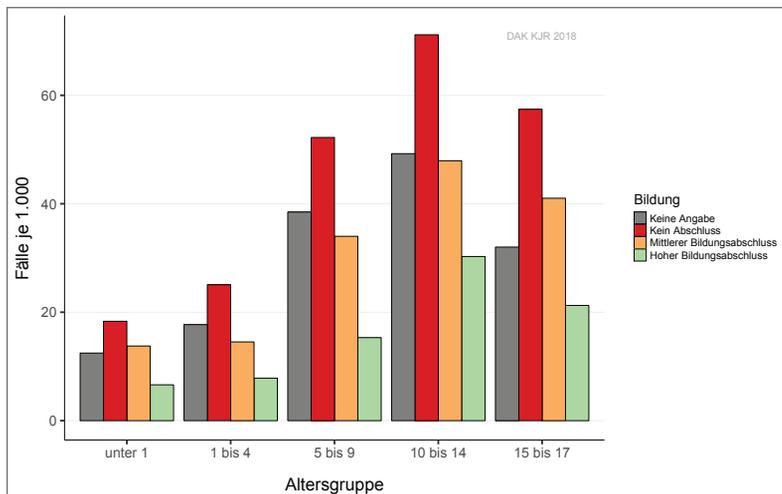


Abbildung 42: Adipositas-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses der Eltern

Noch deutlicher als bei Kindern mit Adipositas zeigt sich bei der Prävalenz der Zahnkaries (vgl. Abb. 43). Eine Karieserkrankung wurde bei Kindern von Eltern ohne Abschluss mit 19 Fällen je 1.000 deutlich häufiger festgestellt als bei Kindern von Eltern mit Berufsausbildung (9 Fälle je 1.000), Hochschulabschluss (6 Fälle je 1.000) oder Promotion (5 Fälle je 1.000). Die zweithöchste Prävalenz fand sich mit 15 Fällen je 1.000 bei Kindern von Eltern, für die keine Information zur Bildung vorlag. Besonders ausgeprägt war der Bildungsgradient in den Altersgruppen 1 bis 4 Jahre und 5 bis 9 Jahre. Darüber hinaus war die Karies-Prävalenz bei Kindern vom Einkommen der Eltern abhängig. Die geringste Prävalenz fand sich mit 5 Fällen je 1.000 bei Kindern von Eltern der höchsten Einkommensgruppe (>4.000 €). In der niedrigsten Einkommensgruppe (<1.000 €) lag die Prävalenz von Karies bei Kindern mit 14 Fällen je 1.000 bei fast dem Dreifachen im Vergleich zur höchsten Einkommensgruppe.

Zahnkaries

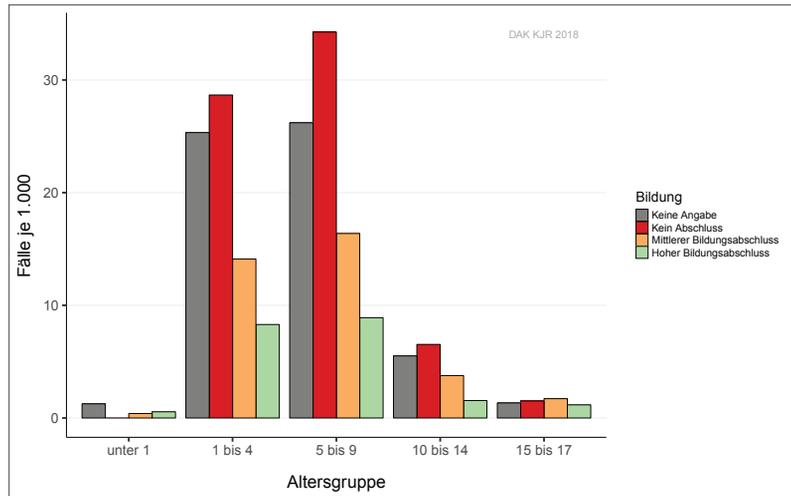


Abbildung 43: Karies-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses der Eltern

Asthma Bei Kindern mit Asthma zeigten sich ebenfalls Zusammenhänge zum Bildungsgrad der Eltern, jedoch auf geringerem Niveau (vgl. Abb. 44). So waren Kinder von Eltern mit einem Hochschulabschluss bzw. einer Promotion seltener von Asthma betroffen (68 bzw. 56 Fälle je 1.000) als Kinder von Eltern ohne Hochschulabschluss. War der höchste Bildungsabschluss eine Berufsausbildung, lag die Prävalenz bei 83 Fällen je 1.000. Eine ähnlich hohe Prävalenz fand sich bei Kindern von Eltern ohne Abschluss (82 Fällen je 1.000). Die Feststellung, dass bei einem Hochschulabschluss die Prävalenz von Asthma bei Kindern geringer war als ohne Hochschulabschluss, galt über alle Altersgruppen hinweg.

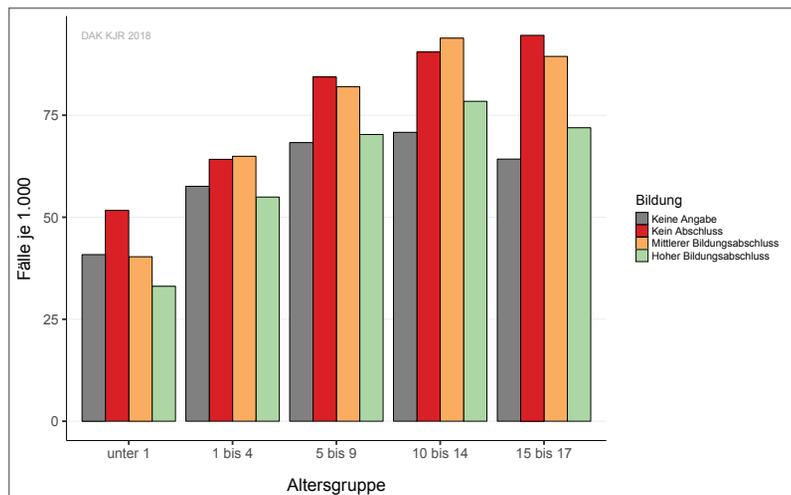


Abbildung 44: Asthma-Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Bildungsabschlusses der Eltern

6.3 Zusammenhang der Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen und sozioökonomischem Familienstatus

6.3.1 Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen in Abhängigkeit des (Aus-)Bildungsstandes der Eltern

Die Inanspruchnahme von mindestens einer Leistung unterschied sich wie bereits beschrieben stark nach Alter und Leistungssektor. Die weitergehende Differenzierung nach dem höchsten Bildungsstand der Eltern ist in Abbildung 45 dargestellt und zeigt für viele Leistungsbereiche und Altersgruppen ein wiederkehrendes Muster: Kinder und Jugendliche mit Eltern höherer Bildungsabschlüsse wiesen eine niedrigere Prozentzahl an mindestens einem Kontakt im jeweiligen Leistungssektor auf. Bei der Betrachtung der absoluten Anzahl an Kontakten bzw. Verschreibungen in den verschiedenen Leistungssektoren war für alle Altersgruppen ein hufeisenförmiger Verlauf erkennbar. So stieg die absolute Kontaktzahl bei unter 1-Jährigen von 13,8 Kontakten mit Eltern ohne Angabe des Bildungsstandes über 14,4 Kontakte bei Eltern ohne Abschluss auf 14,7 Kontakte bei Eltern mit Ausbildung. Anschließend sank die Kontaktzahl über 14,2 („Meister“) und 13,1 („Hochschule“) auf durchschnittlich 12,9 Kontakte bei Kindern mit mindestens einem promovierten Elternteil. Nur in den beiden Altersgruppen „5 bis 9“ und „10 bis 14“ finden sich die höchsten Kontaktzahlen nicht bei der Kategorie „Ausbildung“ (9,8 bzw. 7,7 Kontakte), sondern bereits bei Eltern ohne Abschluss (10,3 bzw. 7,8 Kontakte).

Weniger Versorgungskontakte bei Kindern von Eltern mit hohem Bildungsabschluss

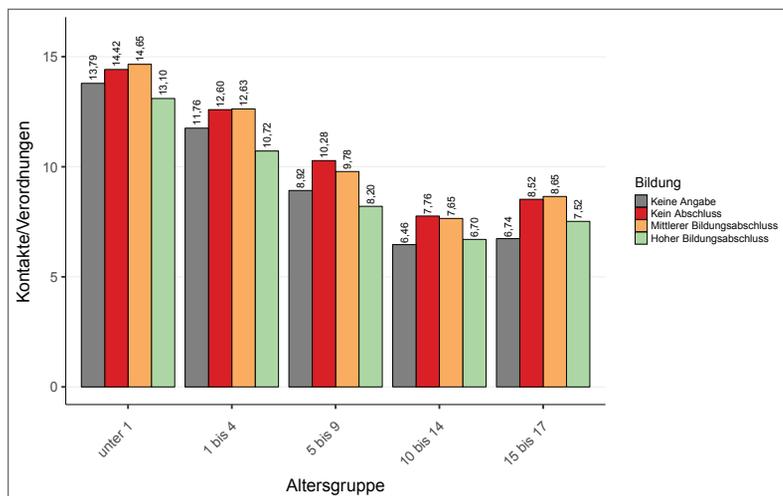


Abbildung 45: Durchschnittliche Anzahl von Kontakten mit dem Versorgungssystem in Abhängigkeit des Ausbildungsgrades der Eltern

In der Tendenz verstärkte sich dieses Muster jedoch mit zunehmendem Alter und die relativen Unterschiede nach Bildungsstand waren stark vom Leistungssektor abhängig. Während mindestens ein Besuch bei einem Hausarzt oder die Verordnung eines Arzneimittels bei der jüngsten Altersgruppe bei nahezu allen versicherten Kindern erfolgte (Hausarzt: Minimum 94,8 % bei „kein Abschluss“, Maximum 97,4 % bei „Meister“; Arzneimittel: Minimum 96,4 % bei „Promotion“, Maximum 97,9 % bei „Ausbildung“), nehmen die Unterschiede mit dem Alter zu (Hausarzt: Minimum 69,0 % bei „Promotion“, Maximum 79,0 % bei „Kein Abschluss“; Arzneimittel: Minimum 59,3 % bei „Promotion“, Maximum 70,5 % bei „Kein Abschluss“). Auffällig ist der relative Unterschied nach Bildung hinsichtlich mindestens einer Krankenhausbehandlung. Während 19,5 % aller unter 1-Jährigen von Eltern mit keinem Abschluss eine Krankenhausbehandlung erhielten, waren es bei promovierten Eltern nur 8,6 %. Diese relativen Unterschiede setzen sich auf niedrigerem absolutem Niveau mit ansteigendem Alter fort. Bei den Personen mit fehlenden Informationen zum Bildungsstand ergab sich hingegen kein eindeutiges Bild.

**Höherer Anteil
an Facharzt-
leistungen bei
Eltern mit hohem
Bildungs-
abschluss**

Auch bei der Zusammensetzung bzw. den relativen Anteilen der Kontakte bzw. Verordnungen nach Leistungssektor zeigte die Stratifizierung nach Bildungsstand der Eltern ein differenzierteres Bild als die reine Abbildung nach Alter (vgl. Abb. 46). Die Kontakte mit Hausärzten nahmen vor allem in den drei jüngsten Altersgruppen mit höherer Bildung einen größeren, relativen Anteil an den Gesamtkontakten ein. Bspw. entfielen in der Gruppe der 1- bis 4-Jährigen 26,2 % aller Kontakte von Kindern mit Eltern ohne Bildungsabschluss auf den Hausarzt, 27,2 % bei der Kategorie „Ausbildung“, 28,1 % bei „Meister“, 29,7 % bei „Hochschule“ und 31,3 % bei „Promotion“. Während der Anteil an Fachärzten ohne erkennbares Muster in derselben Altersgruppe von 14,1 % in den Gruppen „Kein Abschluss“ und „keine Angabe“ bis 15,0 % in der Gruppe „Hochschule“ variierte, wurde bei Arzneimitteln ein Trend zur Abnahme des relativen Anteils der Verordnungen an allen Kontakten bzw. Verordnungen mit höherem Bildungsabschluss ersichtlich. Bei Kindern von Eltern ohne Abschluss nahmen Arzneimittel 55,9 % aller Kontakte bzw. Verschreibungen ein. Dieser Anteil sank auf 51,3 % bei mindestens einem Elternteil mit Hochschulabschluss und nochmals auf 49,6 % bei Kindern mit mindestens einem promovierten Elternteil. Der Anteil von stationären Leistungen, Heil- und Hilfsmitteln und Rehabilitationsaufenthalten nahm insgesamt bei allen Gruppen unter 5 % ein und folgte keinem erkennbaren Trend. Bei der Gruppe der Personen mit fehlenden Angaben zum Bildungsabschluss war ein Rückgang der Kontaktzahlen über die Altersgruppen zu beobachten.

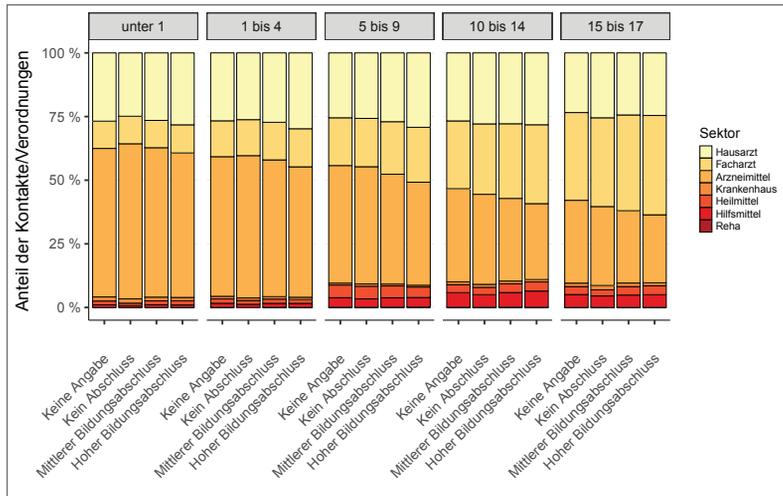


Abbildung 46: Verteilung der in Anspruch genommenen Versorgungsleistungen in Abhängigkeit des Ausbildungsabschlusses der Eltern

6.3.2 Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen in Abhängigkeit des Einkommens der Eltern

Bei der Analyse des prozentualen Anteils an Kindern mit mindestens einem Kontakt je Leistungssektor in Relation zur Einkommensgruppe der Eltern zeigte sich ein nicht ganz so klares Bild wie bei der Differenzierung anhand des Bildungsstandes der Eltern. So fanden sich bei der hausärztlichen Versorgung kaum Unterschiede. Zum Beispiel schwankte der prozentuale Anteil bei den unter 1-Jährigen zwischen 94,1 % bei Eltern mit mittlerem Einkommen und 96,7 % bei Eltern mit niedrigem Einkommen. In höheren Altersgruppen ließ sich ein wiederkehrendes Muster finden.

Betrachtet man die Summe bzw. die absolute Anzahl an Kontakten bzw. Versordnungen nach Alter und Einkommensgruppe der Eltern, wird – bis in die jüngste Altersgruppe von Kindern unter einem Jahr – ein ähnliches Bild deutlich wie im Fall der Inanspruchnahme von Versorgungsleistung. D. h., Kinder von Eltern mit niedrigem Einkommen und Kinder von Eltern mit hohem Einkommen nehmen im Durchschnitt jeweils weniger Versorgungsleistungen in Anspruch als Kinder von Eltern mit mittlerem oder niedrigem Einkommen (vgl. Abb. 47). Dabei ist der Unterschied zwischen niedrigen und mittleren Einkommensgruppen jedoch weit weniger stark ausgeprägt.

**Ausbildung
besserer
Prädiktor als
Einkommen**

**Weniger
Versorgungs-
kontakte bei
höheren
Einkommens-
gruppen**

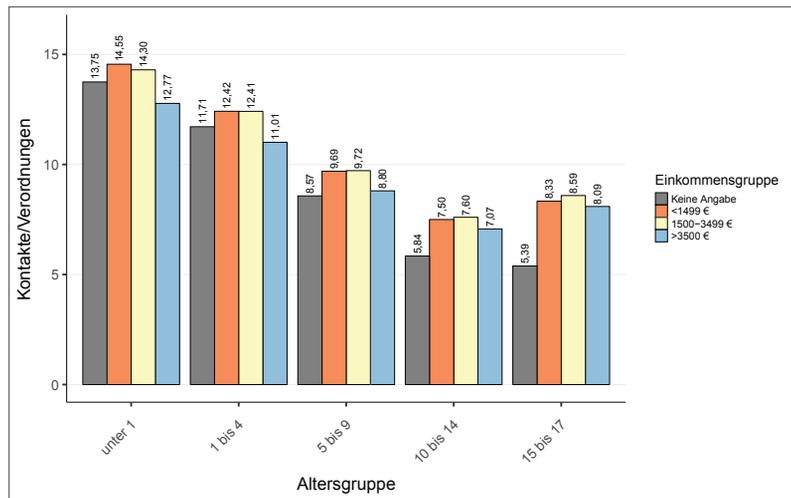


Abbildung 47: Anzahl durchschnittlich in Anspruch genommener Versorgungsleistungen von Kindern und Jugendlichen nach Versorgungssektor und Einkommen der Eltern

Relativer Anteil der Versorgungssektoren

Auch bei der Betrachtung der relativen Anteile der Leistungssektoren an den Kontakten der verschiedenen Einkommensgruppen der Eltern waren weniger Unterschiede zu erkennen als bei der Stratifizierung nach dem Bildungsstand der Eltern. Während bei Heilmitteln (maximale Differenz 0,3 % zwischen den Einkommensgruppen über alle Altersgruppen hinweg) und Hilfsmitteln (max. Differenz 0,8 %), stationären Aufenthalten (max. Differenz 0,3 %) sowie Reha (max. Differenz 0,0 %) keine nennenswerten Differenzen bestanden, wurden diese vor allem bei Fachärzten und Arzneimitteln sichtbar. So zeigte sich eine grundsätzliche Zunahme der relativen Häufigkeit von Facharztkontakten an allen Kontakten bzw. Verordnungen mit zunehmendem Einkommen. D. h., dass der Stellenwert fachärztlicher Leistungen an der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen mit steigendem Einkommen der Eltern zunimmt.

In der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen entfielen bei Kindern von Eltern mit niedrigem Einkommen auf Facharztbesuche beispielsweise nur 27,9 % aller Kontakte. Dieser Anteil stieg bis auf 31,0 % bei Kindern von Eltern mit hohem Einkommen an. Bei Arzneimitteln war jedoch ein umgekehrter Effekt zu beobachten. Hier sank der relative Anteil in der Gruppe der 10- bis 14-Jährigen von 34,1 % mit Eltern mit niedrigem Einkommen auf 30,5 % bei Kindern mit Eltern mit hohem Einkommen.

6.3.3 Kosten der Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen in Abhängigkeit des sozioökonomischen Familienstatus

Obwohl die Häufigkeit der Leistungsanspruchnahme zwischen den verschiedenen Einkommensklassen keinen linearen Trend erkennen lässt, ist dieser bei der Darstellung der Kosten zumeist ersichtlich (vgl. Abb. 48). An dieser Stelle sei nochmals auf das Verzerrungspotential von Extremwerten bei der Betrachtung von durchschnittlichen Kosten verwiesen. Unter Berücksichtigung einzelner Ausreißerwerte ließ sich jedoch eine generelle Abnahme der Kosten der Kinder und Jugendlichen mit zunehmendem Einkommen der Eltern feststellen. Am stärksten ist dieser Unterschied in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen ausgeprägt. So lagen die durchschnittlichen Versorgungskosten bei Kindern von Eltern mit hohem Einkommen durchschnittlich 18 % unterhalb der Versorgungskosten derer mit Eltern mit niedrigem Einkommen.

**Bis zu 18 %
höhere Versorgungskosten bei Eltern mit niedrigem Einkommen**

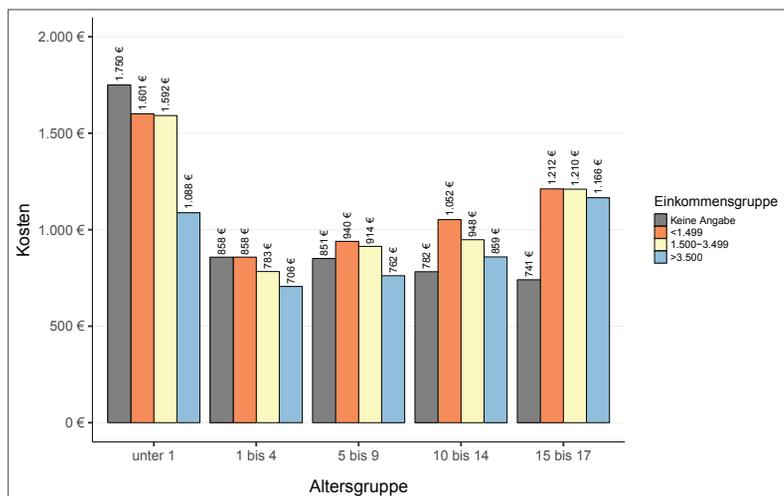


Abbildung 48: Kosten der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Einkommens der Eltern

Zieht man zur Erklärung der Versorgungskosten von Kindern und Jugendlichen den Ausbildungsabschluss der Eltern heran, zeigen sich über alle Altersgruppen hinweg stabilere Zusammenhänge (Säuglinge ausgenommen). Ab dem Kindesalter ist dabei zu beobachten, dass die Höhe der Gesundheitsversorgungskosten, welche im Jahr 2016 zu Lasten der GKV anfielen, mit steigendem Bildungsgrad der Eltern abnimmt (vgl. Abb. 49). Dabei lagen die Versorgungskosten der Kinder von Eltern mit hohem Bildungsabschluss in allen Altersgruppen bis zu 24 % unterhalb denen mit mittlerem (<1-Jährige) und 16 % unterhalb denen ohne Ausbildungsabschluss (15–17-Jährige). Am deutlichsten ist die Abweichung zwischen allen drei Ausbildungsgruppen der Eltern in der Altersgruppe der 15-

**Bis zu 16 %
niedrigere
Versorgungskosten bei Eltern mit hohem
Bildungsabschluss**

bis 17-jährigen Jungen und Mädchen. Mit durchschnittlichen Pro-Kopf-Versorgungskosten in Höhe von 1.084 € lagen die Kosten der Kinder von Eltern mit hohem Bildungsabschluss 11 % unterhalb denen von Eltern mit mittlerem und 16 % unterhalb denen von Eltern ohne Ausbildungsabschluss.

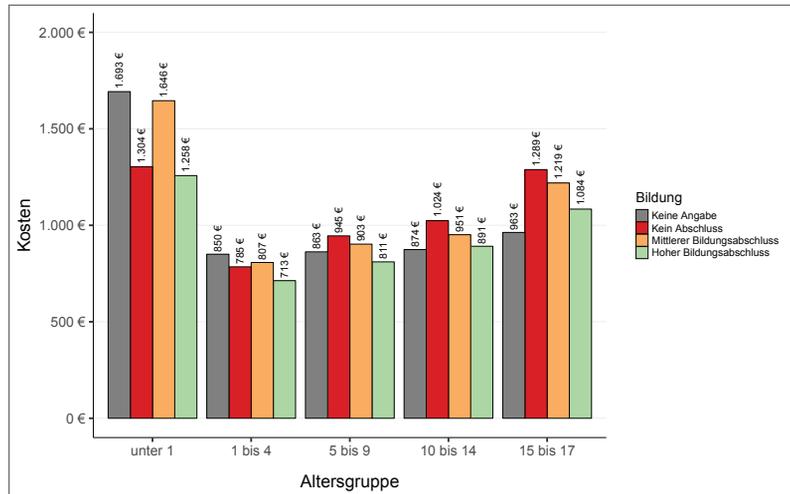


Abbildung 49: Kosten der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen in Abhängigkeit des Ausbildungsabschlusses der Eltern

Ausreißer Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die durchschnittlichen Kosten stark von Ausreißern bestimmt sind. Vor allem im Bereich der unter 1-jährigen können vor allem Krankenhausaufenthalte extreme Kosten verursachen, die einen starken Einfluss auf die durchschnittlichen Kosten haben. Grundsätzlich ist auch hinsichtlich der Kosten der grundsätzliche Trend zu erkennen, dass ein höherer Bildungsabschluss mit niedrigeren Kosten assoziiert ist. Allerdings wurde dies in der Altersgruppe der unter 1-Jährigen und der Gruppe der 1- bis 4-Jährigen durch die Eltern mit Ausbildung, in der Gruppe der 5- bis 9-Jährigen von der Gruppe „Hochschule“ und bei den 10- bis 14-Jährigen durch die Gruppe „Meister“ unterbrochen. Für die Gruppe der Personen ohne Angabe zum Bildungsstand war – analog zur Entwicklung bei den Kontakten bzw. Verordnungen – ein Rückgang der Kosten mit zunehmendem Alter der Kinder zu beobachten.

7 Schwerpunkt Familiengesundheit – Familienassoziierte Determinanten für die Gesundheit

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

1. Die Abbildung von Familienzusammenhängen sowohl im Erkrankungsgeschehen als auch in der Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen ist auf Basis von GKV-Abrechnungsdaten möglich.
2. Für 85 % aller Kinder konnte lediglich ein Elternteil zugeordnet werden. Eine Abbildung von Familienstrukturen (z. B. Alleinerziehende) ist damit nicht möglich.
3. Erstgeborene Kinder nehmen mehr Versorgungsleistungen in Anspruch als ihre jüngeren Geschwister.
4. Kinder von Eltern mit Suchterkrankungen verursachen durchschnittlich 32 % höhere Versorgungskosten.
5. Die Wahrscheinlichkeit, als Kind an einer bestimmten Erkrankung zu leiden, ist vielfach mit einer entsprechenden Erkrankung eines Elternteils assoziiert. Der stärkste Zusammenhang zeigte sich bei akuten Infektionskrankheiten. Wird z. B. bei Eltern eine gesicherte Influenza diagnostiziert, ist die Wahrscheinlichkeit bis zu 45-mal höher, dass auch das Kind eine entsprechende Erkrankung hat.
6. Hohe innerfamiliäre Assoziationen in der Erkrankungswahrscheinlichkeit wurden auch für Adipositas, Zahnkaries oder Diabetes beobachtet.

7.1 Einleitung

In diesem Kapitel werden die Wirkungen intrafamiliärer Zusammenhänge auf die bei Kindern und Jugendlichen beobachteten Diagnosen näher untersucht. Die Kinder und Jugendlichen sind jeweils in einen Familienverbund integriert, und die individuellen Lebensgegebenheiten des Familienverbundes können einen Einfluss auf die Leistungsanspruchnahme und zugrundeliegenden Diagnosen ausüben. Dabei gibt es externe Faktoren, welche ihre Wirkung auf alle Mitglieder der Familie entfalten, beispielsweise

- die physische Umwelt, z. B. eine Exposition von Umwelteinflüssen,
- die soziale Umwelt, z. B. wenn die Kinder die gleiche Schule besuchen.

Schlussendlich zeichnet sich das Zusammenleben einer Familie auch durch eine räumliche Nähe aus, sodass z. B. bei Infektionser-

Innerfamiliäre Zusammenhänge

krankungen allein diese räumliche Nähe für die gegenseitige Beeinflussung ausreicht. Andere Faktoren sind eher interner Natur:

- psychologische Komponenten, z. B. Stress, aber auch innerhalb der Familie (implizit) geteilte Einstellungen beispielsweise gegenüber Arzneimitteln.

Insbesondere bei diesen internen Faktoren kommt auch die hierarchische Struktur des Familienverbundes zum Tragen, da Kinder mutmaßlich erst im jugendlichen Alter als Sachwalter ihrer eigenen Leistungsansprüche auftreten. Die Leistungsansprüche im Kindesalter sind also eher als Handlungen der Erziehungsberechtigten denn des Kindes zu werten. Diese Faktoren, welche auch wechselseitig miteinander interagieren können, führen dazu, dass sich die Beobachtungen, die für Mitglieder eines Familienverbundes systematisch von den Beobachtungen von Personen, die diesem Familienverbund nicht angehören, unterscheiden können.

7.2 Familienstrukturen

Familienstrukturen

Bevor im nächsten Abschnitt die eigentliche Datenanalyse erfolgt, ist es zweckmäßig, zunächst die Art und Struktur der im Datensatz abgebildeten Familien zu untersuchen. Dabei kann für den größten Anteil der im Datensatz vorhandenen Familien nur ein Elternteil im Datensatz zugeordnet werden. Dies ist eine natürliche Limitation des Datenzuganges, da Elternteile, welche nicht bei der DAK-Gesundheit versichert sind, in den Daten nicht abgebildet sind (s. auch Kapitel 3 zur Methodik des Familienaufgriffs). Aus der fehlenden Repräsentation in den Daten kann also nicht auf die Abwesenheit des Elternteils geschlossen werden. Für einen sehr geringen Anteil von Kindern konnte im Datensatz überhaupt kein Elternteil identifiziert werden. Basierend auf der Familienzuschlüsselung ergeben sich für nachfolgende Analysen damit folgende Familienstrukturen:

- Kinder mit einem Elternteil: 85 % (75 % nur Mutter, 25 % nur Vater)
- Kinder mit beiden Elternteilen: 15 %

Familiengröße

Im Mittel hatte eine Familie im Datensatz 1,52 Kinder. Dabei haben nahezu 60 % der Familien nur ein Kind (vgl. Abb. 50). In 33,1 % der Familien lebten zwei Kinder, und in 6,9 % der beobachteten Familien waren drei Familienmitglieder minderjährig. Auf Familien mit vier oder mehr Kindern entfiel nur ein vergleichsweise geringer Anteil.

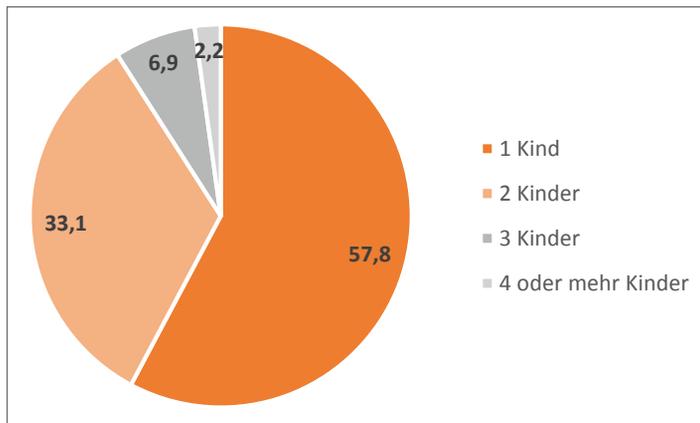


Abbildung 50: Anzahl Kinder je Familie (Anteile in %)

7.3 Leistungsinanspruchnahme im innerfamiliären Kontext

7.3.1 Einfluss der Familienstruktur

In diesem kurzen Abschnitt wird zunächst auf die Assoziation zwischen der Familienstruktur bzw. primär der Geburtenreihenfolge und der Leistungsinanspruchnahme untersucht. Dabei werden alle Familien betrachtet, wobei aber natürlich nicht in allen Familien Zweit- oder Drittgeborene beobachtet werden.

Die Leistungsinanspruchnahme kann entweder über verursachte Kosten oder die in Anspruch genommene Leistungsmenge (z. B. Anzahl der Arztkontakte) operationalisiert werden. In Abbildung 51 werden zunächst die durchschnittlichen Kosten pro Kopf in Abhängigkeit von der Geburtenreihenfolge betrachtet. Hier zeigt sich, dass im Durchschnitt für erstgeborene Kinder mit 830 € bis 1.642 € die höchsten Versorgungskosten anfielen. Dieser Effekt ließ sich mit Ausnahme der höchsten Altersgruppe konstant über alle Altersgruppen beobachten. Insbesondere im späten Kindes- und frühen Jugendalter ist dieser Trend deutlich ausgeprägt. Die durchschnittlichen Versorgungskosten von zweit- und drittgeborenen Kindern liegen in diesen Altersgruppen mit ca. 780 € bzw. 800 € auf vergleichbarem Niveau, während die Versorgungskosten der Erstgeborenen z. B. in der Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen knapp 20 % darüber liegen. Darüber hinaus ließ sich aber kein systematischer Zusammenhang zwischen der Geburtenreihenfolge und den durchschnittlichen Pro-Kopf-Kosten feststellen, da sich bzgl. der Zweit- und Drittgeborenen keine eindeutige Reihung ergab.

Versorgungskosten der Zweit- und Drittgeborenen

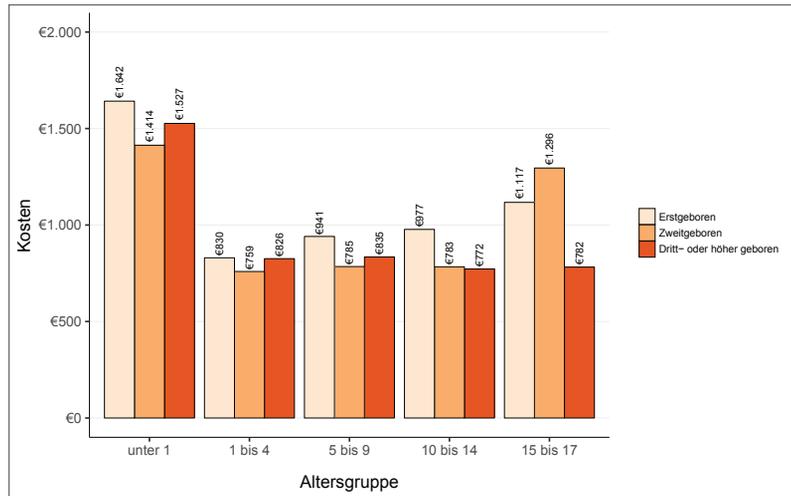


Abbildung 51: Durchschnittliche Pro-Kopf-Kosten der Kinder und Jugendlichen in Abhängigkeit der Geburtenreihenfolge

Versorgungskontakte der Zweit- und Drittgeborenen

Ein klareres Bild lieferte hier die Mengenkomponte. Diese wird über die Anzahl der Versorgungskontakte operationalisiert, wobei für den ambulanten und stationären Bereich ein Kontakt jeweils einen Arzt- bzw. Krankenhausbesuch darstellt. Bei den Heil- und Hilfsmitteln zählt jeweils eine Verordnung als „Kontakt“. Bei den Arzneimitteln wird sowohl die Anzahl der verschiedenen ATCs als Kontakt bzw. Verschreibung operationalisiert, aber auch die Anzahl der verordneten Packungen. In Abbildung 52 wird deutlich, dass sich im Allgemeinen für die Kontakte eine eindeutig absteigende Rangreihe bzgl. der Geburtenreihenfolge ergab.

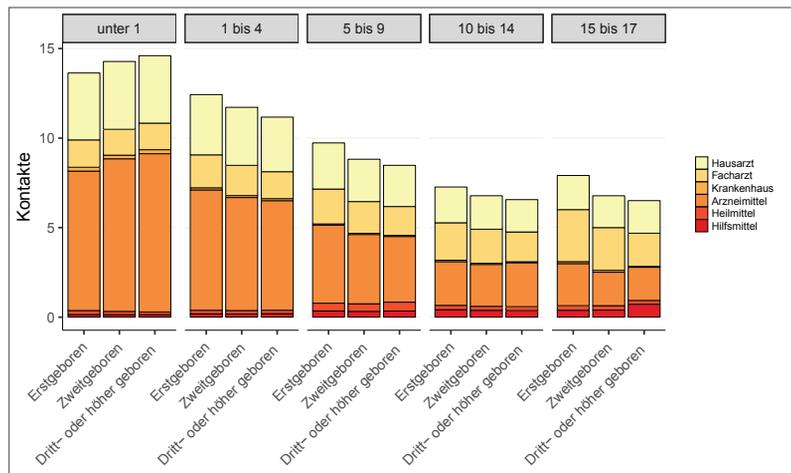


Abbildung 52: Durchschnittliche Kontaktanzahl in Abhängigkeit der Geburtenreihenfolge

Für Säuglinge konnte ein gegenteiliger Effekt beobachtet werden. Hier hatten die an dritter oder noch höherer Stelle der Geburtenreihenfolge stehenden Kinder die höchste Anzahl an Kontakten. So bekommen Dritt- oder höher geborene Kinder z. B. durchschnittlich 11 % mehr Arzneimittel verschrieben, als ihre erstgeborenen Geschwister. In allen Altersgruppen waren die Unterschiede primär auf die Arzneimittel und dort spezifischer auf die Anzahl der verordneten Packungen sowie die Anzahl der Besuche beim Facharzt zurückzuführen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für erstgeborene Kinder im Vergleich mit Geschwistern (soweit vorhanden) im Durchschnitt eine höhere Leistungsanspruchnahme beobachtet werden konnte. Die Unterschiede bestanden sowohl in den Kosten als auch in den Kontakten und blieben über die Altersgruppen, trotz sinkendem Gesamtniveau, nahezu konstant bestehen. Über die Ursachen dafür kann nur spekuliert werden. Es ließe sich zum Beispiel vermuten, dass Eltern bei der Gesundheitsversorgung des Erstgeborenen Erfahrungswerte aufbauen, welche dazu führen, dass bei später geborenen Kindern Versorgungsleistungen selektiver in Anspruch genommen werden.

Erfahrungseffekte?

7.3.2 Kinder vulnerabler Elterngruppen

Eine aus Public Health-Perspektive besonders vulnerable Gruppe stellen Kinder suchtkranker Eltern dar. Dabei können auf Basis der verfügbaren Abrechnungsdaten der GKV sowohl Unterschiede in der Inanspruchnahme des Versorgungssystems als auch hinsichtlich des zugrundeliegenden Erkrankungsgeschehens abgebildet werden. Für knapp 8 % aller Kinder bzw. Jugendlichen lag eine diagnostizierte Suchterkrankung (ICD-10 F1) bei wenigstens einem Elternteil vor. Diese Kinder zeigen im Vergleich zur Gesamtpopulation unter Berücksichtigung aller Leistungsbereiche um 32 % höhere durchschnittliche Versorgungskosten (vgl. Tab. 49). Dies ist insbesondere auf die erhöhte durchschnittliche Anzahl von Krankenhausaufenthalten (+ 17 %) zurückzuführen. Doch auch auf Ebene anderer Versorgungsbereiche, z. B. ambulant-ärztlicher Leistungen oder dem Arzneimittelverbrauch, zeigt sich eine erhöhte Inanspruchnahmeprävalenz bei Kindern suchtkranker Eltern.

Leistungsanspruchnahme von Kindern suchtkranker Eltern

Tabelle 49: Durchschnittliche Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen von Kindern suchtkranker Eltern

Populations-durchschnitt	Keine Suchterkrankung der Eltern	Suchterkrankung der Eltern	Differenz
Anteil der Kinder	92,1 %	7,9 %	–
Gesamtkosten	912 €	1.205 €	+ 32,1 %
Kontakte Ambulant	2,4	2,6	+ 11,2 %
Kontakte Stationär	2,0	2,4	+ 16,8 %
Anzahl Arzneimittel-Packungen	5,3	6,2	+ 17,5 %
Anzahl verschiedene Arzneimittel	3,9	4,3	+ 11,1 %

Prävalenz chronischer Erkrankungen

Auch hinsichtlich der Häufigkeit bestimmter Erkrankungsbilder lassen sich in deskriptiver Hinsicht Unterschiede bei Kindern suchtkranker Eltern identifizieren. Werden die in Kapitel 4.3 herangezogenen potentiell chronisch-somatisch verlaufenden Erkrankungsbilder zugrunde gelegt, so liegt der Anteil chronisch kranker Kinder von Eltern mit diagnostizierter Suchterkrankung bei 33,6 %. Im Vergleich dazu haben Kinder nicht suchtkranker Eltern eine um sieben Prozentpunkte niedrigere Prävalenz entsprechender Erkrankungsbilder.

Auch hinsichtlich der Prävalenz potentiell chronisch-psychischer Erkrankungen zeigen sich zum Teil deutliche deskriptive Unterschiede. So ist zum Beispiel der Anteil der Kinder, die eine klinisch diagnostizierte Suchterkrankung entwickelt haben, um 63 % höher, wenn sie selbst suchtkranke Eltern haben (vgl. Abb. 53). Auch die Prävalenz von Depressionen (+ 43 %) oder hyperkinetischen Störungen (im Wesentlichen ADHS, + 41 %) ist deutlich erhöht. Angststörungen treten ebenfalls gehäuft auf (+ 26 %). Dies gilt insbesondere für das differenzierte Erkrankungsbild der Schulangst bzw. Schulphobie (+ 35 %, vgl. hierzu Kap. 4.3).

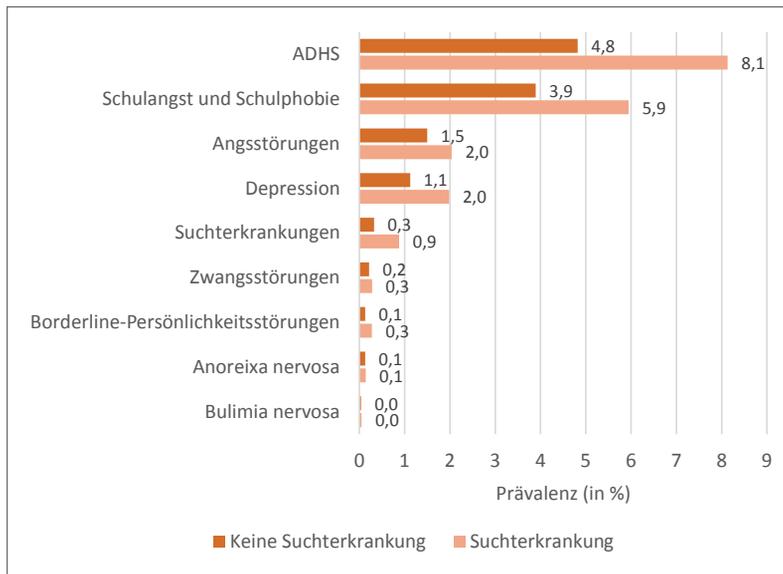


Abbildung 53: Prävalenz potentiell chronisch-psychischer Erkrankungen bei Kindern suchtkranker Eltern im Vergleich zu Kindern ohne suchtkranke Eltern

Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den hier beobachteten Unterschieden lediglich um deskriptive Zusammenhänge handelt. Eine Kontrolle bzw. Adjustierung für potentielle Confounder erfolgte nicht. So ist insbesondere anzunehmen, dass der sozioökonomische Status der Eltern einen bedeutenden Einfluss sowohl auf das Erkrankungsgeschehen als auch die Leistungsanspruchnahme hat (so haben es u. a. die Analysen in Kap. 6 gezeigt). Unabhängig davon zeigt sich aus Kostenträgerperspektive jedoch auf Basis der vorliegenden Daten erhebliches Präventions- und Steuerungspotential zur Verbesserung der gesundheitlichen Lage von Kindern suchtkranker Eltern.

Limitationen

7.4 Erkrankungen der Eltern als Determinanten für die Erkrankungswahrscheinlichkeit ihrer Kinder

7.4.1 Übersicht

In diesem Abschnitt wird der Einfluss von bei Eltern gestellten Diagnosen auf das Auftreten dieser Diagnose bei den Kindern der Familie beleuchtet. Operationalisiert wird dies darüber, ob bei mindestens einem Elternteil die entsprechende Diagnose im ambulanten oder stationären Kontext auftrat. Dabei musste die Diagnose im Datensatz für das Jahr 2016 mindestens einmal beobachtet werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der Informationen aus dem einleitenden Abschnitt relevant, da für die überwiegende Anzahl der Familien nur Daten zu einem Elternteil vorlagen. Diese In-

Familiäre Zusammenhänge im Erkrankungsgeschehen

formation wird ins Verhältnis dazu gesetzt, ob für ein Kind bzw. eine jugendliche Person im Jahr 2016 dieselbe Diagnose (ambulant oder stationär) im Datensatz mindestens einmal anzutreffen war. Die Analyse erfolgt also nicht auf der Ebene der Familie, sondern auf der Ebene des Kindes.

Wahrscheinlichkeit „paralleler“ Erkrankungen

Um den Zusammenhang zu quantifizieren, wird das Odds Ratio berechnet (s. Kap. 3 Methodik). Über diese Zahl lässt sich dann erkennen, ob die Wahrscheinlichkeit, eine Diagnose für Kinder zu beobachten, in Abhängigkeit davon variiert, ob die Diagnose ebenfalls für mindestens einen Elternteil gestellt wurde. Ein Odds Ratio von über 1 bedeutet dabei, dass für Kinder, bei deren Eltern die Diagnose auftritt, eine höhere Wahrscheinlichkeit für ein Auftreten der Diagnose beobachtet wird als bei den Kindern, für deren Eltern die Diagnose nicht vorliegt. Ein Odds Ratio von 1 deutet daraufhin, dass kein Zusammenhang zwischen den Diagnosen der Eltern und den Diagnosen der Kinder besteht. Wird ein Odds Ratio von unter 1 beobachtet, dann wäre die Wahrscheinlichkeit, eine bestimmte Diagnose zu beobachten, für die Kinder geringer, bei deren Eltern diese Diagnose auftritt.

Aufgrund der vorliegenden Daten lässt sich dabei keinerlei Kausalität der Zusammenhänge herleiten (Aussagen wie „Das Vorhandensein der Diagnose bei den Eltern ist ursächlich für die Diagnose der Kinder“ sind also nicht möglich), sondern lediglich eine Assoziation beobachten. Diese Assoziationen können potentiell in beide Richtungen wirken. Des Weiteren ist es wichtig zu beachten, dass das Odds Ratio als aggregierte Maßzahl keinen Aufschluss mehr über die zugrundeliegende Fallzahl gibt. Die Detailinformationen können aber im Einzelfall über das Prävalenzkapitel (siehe Kap. 4) sowie dem Anhang nachvollzogen werden.

Die nachfolgenden Auswertungen erfolgen stets stratifiziert nach dem Geschlecht des Kindes bzw. der Jugendlichen sowie nach Altersgruppen. Das Geschlecht der Eltern wird nicht differenziert.

Zusammenhänge auf Ebene allgemeiner Erkrankungsgebiete

Ein Zusammenhang zwischen der Erkrankungshäufigkeit der Eltern und der Wahrscheinlichkeit einer parallelen Erkrankung der Kinder lassen sich sowohl auf Ebene allgemeiner Erkrankungsgebiete (ICD-Einsteller) sowie auf Ebene jeweils konkreter Erkrankungsbilder (ICD-Dreisteller) abbilden. Dabei zeigen sich auf Ebene der Erkrankungsgebiete zunächst erste Hinweise auf allgemein häufigere Erkrankungen bei Kindern und Eltern. So treten Tumorerkrankungen (gut- und bösartige) unter Kindern dann mehr als doppelt so häufig auf, wenn auch bei einem der Elternteile eine entsprechende Erkrankung beobachtet wurde (vgl. Tab. 50). Selbiges gilt für Augenerkrankungen, wobei der Zusammenhang auf Ebene der Augenerkrankungen auf einer deutlich größeren Fallzahl beruht. Bei anderen Erkrankungen zeigt sich aufgrund der zum Teil geringen Fallzahlen erst auf spezifischer Indikationsebene ein belastbarer Zusammen-

hang. Dazu gehören z. B. bestimmte psychische Erkrankungen wie Depressionen oder Suchterkrankungen (vgl. hierzu Kap. 7.3.6).

Tabelle 50: Wahrscheinlichkeit (OR) einer Erkrankung des Kindes bei entsprechender Erkrankung eines Elternteils auf Basis allgemeiner Erkrankungsgebiete

Erkrankungsgebiete	Jungen	Mädchen	Gesamt
Infektionskrankheiten	1,6	1,6	1,6
Neubildungen	2,3	2,2	2,3
Blut- und Immunkrankheiten	1,9	1,9	1,9
Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	1,5	1,6	1,6
Psychische und Verhaltensstörungen	1,4	1,5	1,5
Krankheiten des Nervensystems	1,4	1,4	1,4
Augenerkrankungen	2,1	2,2	2,1
Ohrenerkrankungen	1,5	1,5	1,5
Kreislaufkrankungen	1,5	1,6	1,5
Atemwegserkrankungen	1,9	1,9	1,9
Krankheiten des Verdauungssystems	1,3	1,4	1,3
Hauterkrankungen	1,5	1,5	1,5
Muskel-Skelett- und Bindegewebserkrankungen	1,7	1,7	1,7
Krankheiten des Urogenitalsystems	1,4	1,4	1,4
Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	1,6	1,7	1,6

Hohe Assoziation bei Krebs- und Augenerkrankungen

7.4.2 Ausgewählte Infektionskrankheiten

Eine zu erwartende hohe Parallelität von Erkrankungen der Eltern und Kindern ergab sich bei ausgewählten Infektionskrankheiten. Die Auswahl der dargestellten Erkrankungsbilder erfolgte über versorgungspolitische (Fallschwere sowie mögliche Ansätze zur Prävention) sowie epidemiologische (Fallzahlen) Argumente. Zunächst werden Influenza (ICD-10 J10, J11) und Varizellen (ICD-10 B01) diskutiert. Im Anschluss fokussiert sich die Analyse auf die vergleichsweise häufiger auftretende Mittelohrentzündung (ICD-10 H65 und H66) sowie den grippalen Infekt (ICD-10 J06).

Fallauswahl

Grippe (Influenza) Für die durch saisonale nachgewiesene Influenzaviren bestätigte Grippe (ICD-10 J10) wurden in nahezu allen Altersgruppen eine sehr hohe Erkrankungswahrscheinlichkeit für Kinder ebenfalls erkrankter Eltern beobachtet (vgl. Abb. 54). So war beispielsweise die Wahrscheinlichkeit eine Influenza zu beobachten für Mädchen im Alter von 2 bis 4 Jahren 45-mal höher, wenn eine entsprechende Diagnose auch für die Eltern vorlag. Für die Gruppe der unter 1-Jährigen lagen zwar insgesamt 43 erkrankte Kinder vor, da aber in keinem dieser Fälle eine J10-Diagnose für die Eltern beobachtet wurde, ergibt sich automatisch ein Odds Ratio von 0. Über die Altersgruppen hinweg war ein deutlicher Trend erkennbar, der auf einen Anstieg der Odds Ratios im höheren Alter hindeutet. Des Weiteren lässt sich zumindest für die drei letzten Altersgruppen konstatieren, dass die Odds Ratios der Jungen stets über denen der Mädchen lagen.



Abbildung 54: Odds Ratio für das Vorhandensein einer gesicherten Influenza (ICD-10 J10) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Influenza-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Erkältungskrankheiten

Wird hingegen die Dreisteller-ICD J11, also Grippe ohne Virusnachweis betrachtet, ergeben sich jeweils deutlich geringere Odds Ratios (vgl. Abb. 55). Hier hatte die Diagnose der Eltern also einen deutlich geringeren Einfluss auf das Vorhandensein der Diagnose bei den Kindern. Die Fallzahlen waren hier deutlich höher als bei der Dreisteller-ICD J10, und es war ein mit dem Alter deutlich ansteigender Trend über die Altersgruppen erkennbar. Während die Wahrscheinlichkeit für eine entsprechende Diagnose bei den bis 9-Jährigen, ohne große Unterschiede zwischen den Geschlechtern, jeweils ungefähr viermal höher war, sobald eine Diagnose bei den Eltern vorlag, stieg das Odds Ratio für die letzten beiden Altersgruppen deutlich an. Das höchste Odds Ratio wurde für Jungen im Alter von 15 bis 17 Jahren beobachtet und entsprach einer um circa den Fak-

tor 9 erhöhten Wahrscheinlichkeit eine Influenza-Diagnose ohne Virusnachweis zu beobachten, sobald eine derartige Diagnose bei den Eltern vorlag.



Abbildung 55: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Grippe ohne Influenza-Virusnachweis (ICD-10 J11) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Grippe bei den Eltern des Kindes

Auch bei akuter Infektion an mehreren oder nicht näher bezeichneten Lokalisationen der oberen Atemwege (ICD-10 J06) zeigten sich im Vergleich zu den bereits diskutierten Infektionskrankheiten recht niedrige Odds Ratios von maximal 1,89 (vgl. Abb. 56). Der Einfluss einer Diagnose bei den Eltern war in allen Gruppen also so gering, dass sich die Wahrscheinlichkeit, eine Diagnose für das Kind zu beobachten, durch die vorliegende Diagnose der Eltern nicht einmal verdoppelte. Zudem zeigte sich hier keinerlei Trend bzgl. des Alters oder des Geschlechts.

Grippale Infekte

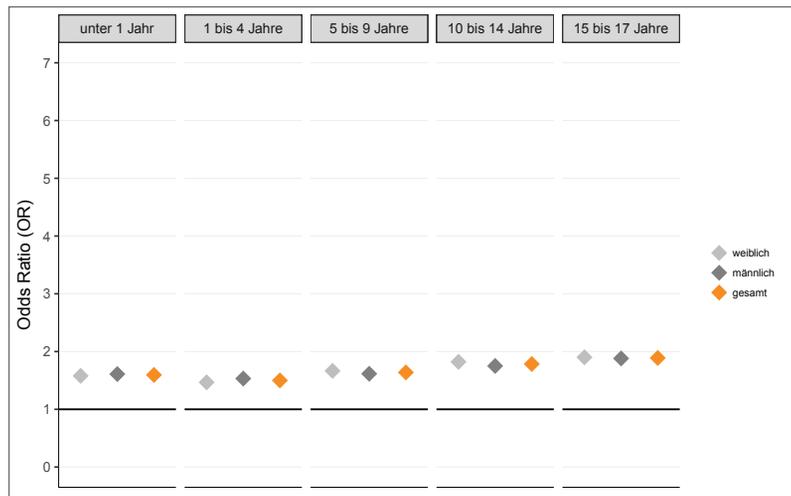


Abbildung 56: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Atemwegsinfektion (ICD-10 J06) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer J06-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Varizellen Für Varizellen (Windpocken, ICD-10 B01) können erneut die für eine Infektionskrankheit typischen hohen Odds Ratios beobachtet werden (vgl. Abb. 57). Auch hier ergab sich zunächst für die unter 1-Jährigen ein Odds Ratio von 0, da im Datensatz für 2016, trotz 127 erkrankter Kinder dieses Alters, keine Familie mit mindestens einer B01-Diagnose für das Kind und mindestens einen Elternteil beobachtet werden konnte. In den beiden höchsten Altersgruppen zeigte sich erneut eine deutliche Variabilität. Allerdings basieren die berechneten Odds Ratios hier auf einer relativ geringen Fallzahl. So wurden in der höchsten Altersgruppe z. B. insgesamt nur 390 B01-Diagnosen von Jugendlichen und 63 B01-Diagnosen von Eltern beobachtet. Da aber für einen größeren Anteil der Kinder von Eltern mit B01-Diagnose ebenfalls eine Varizellen-Diagnose beobachtet wurde, ergibt sich jeweils das hohe Odds-Ratio von bis zu 84. Dabei ist auffällig, dass in den Altersgruppen der 10- bis 14-Jährigen und der 15- bis 17-Jährigen für die Mädchen jeweils deutlich höhere Odds Ratios beobachtet werden konnten als für die Jungen. Für Kinder im Alter von 1 bis 9 Jahren lagen deutlich mehr Beobachtungen vor. Hier wird ohne große Unterschiede zwischen den Geschlechtern nahezu konstant ein Odds Ratio von circa 14 beobachtet, ein deutlicher Hinweis auf die starke Assoziation der Diagnosen von Eltern und Kindern.

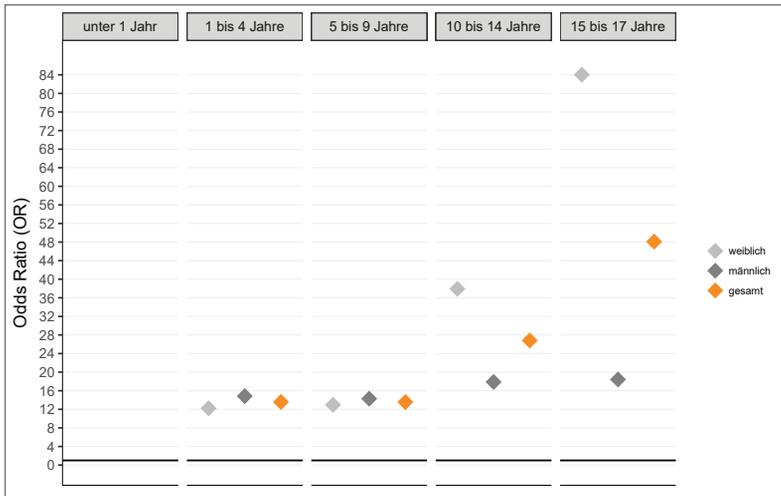


Abbildung 57: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Varizellen-Diagnose (ICD-10 B01) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer B01-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei Betrachtung aller Altersgruppen die deutlichste Assoziation zwischen den Diagnosen von Eltern und Kindern für Varizellen sowie für Influenza mit Virusnachweis beobachtet wurde. Hier war die Wahrscheinlichkeit, eine Diagnose für die Kinder zu beobachten, bis zu 50-mal höher, wenn für die Eltern eine Diagnose vorlag. Diese starke Assoziation erscheint aufgrund des gesicherten Vorhandenseins des Erregers plausibel. Die geringsten Odds Ratios wurden für die Otitis Media und insbesondere für die eher unspezifische Diagnose J06 beobachtet. Über die Gründe, warum bei einigen Diagnosen für die unter 1-Jährigen ein Odds Ratio von 0 beobachtet wurde, kann nur spekuliert werden. Allerdings erscheint es plausibel, dass aufgrund der engen körperlichen Interaktion die Eltern (neben älteren Geschwistern) die wahrscheinlichsten Überträger einer Erkrankung in Richtung der Kinder sind. Eine Hypothese wäre also, dass die Eltern beim Vorliegen einer eigenen Erkrankung darauf achten, dass keine Krankheitsübertragung in Richtung des Säuglings stattfindet. Aufgrund der geringen Autonomie des Kindes könnte dies bereits ausreichen, um einen schützenden Effekt herbeizuführen.

Hohe Assoziation bei Infektions-erkrankungen

7.4.3 Zahngesundheit (Karies)

In dem nachfolgenden Abschnitt wird analysiert, inwieweit die Diagnosen von Eltern und Kindern im Bereich der Zahngesundheit zusammenhängen. Dazu wird die Dreisteller-ICD K02 verwendet. Bei den unter 1-Jährigen wurden 25 Fälle von Karies beobachtet, allerdings entfiel keiner dieser Fälle auf Eltern, für welche eine Karies-

Zahnkaries

Diagnose beobachtet wurde, sodass sich ein Odds Ratio von 0 ergab (vgl. Abb. 58). Auch in der höchsten Altersgruppe der 15- bis 17-Jährigen ergab sich ein Odds Ratio von 0, da in dieser Altersgruppe in keiner Familie eine Karies-Diagnose für Kinder und Eltern vorlag.

In den verbleibenden drei Altersgruppen konnte beobachtet werden, dass bei den berechneten Odds Ratios deutliche Geschlechterunterschiede bestehen. So ist das Odds Ratio für die Mädchen in der Altersgruppe der 10- bis 13-Jährigen über dreimal größer als das Odds Ratio der Jungen in derselben Altersgruppe. In den Altersgruppen der 1- bis 4-Jährigen und 5- bis 9-Jährigen war dieser Unterschied ebenfalls sichtbar, wenn auch in schwächerer Ausprägung. Für diese drei Altersgruppen lässt sich auch zusammenfassend festhalten, dass das Vorhandensein einer Karies-Diagnose bei mindestens einem Elternteil die Wahrscheinlichkeit, eine Karies-Diagnose beim Kind zu beobachten, um bis zu Faktor 6 erhöht.

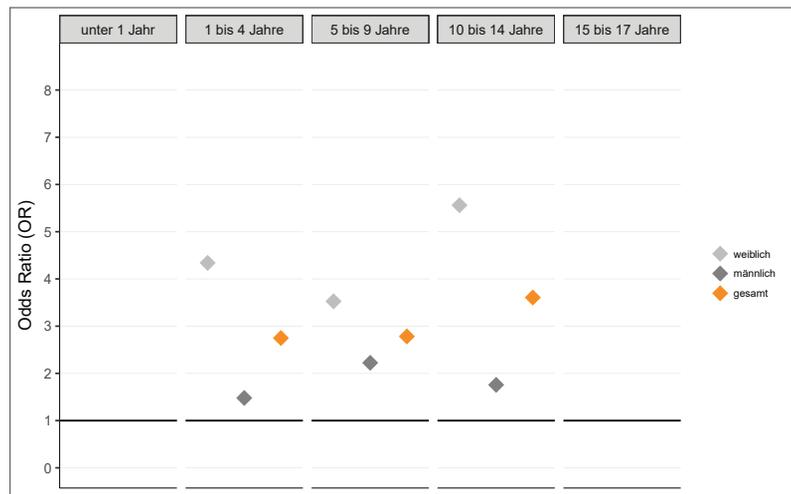


Abbildung 58: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Karies (ICD-10 K02) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Karies-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Höhere innerfamiliäre Assoziation bei Mädchen

Dabei überraschen die geschlechtsspezifischen Unterschiede zunächst, insbesondere, da berücksichtigt werden muss, dass die Gesamtprävalenz eines Zahnkaries unter Jungen höher ist als unter Mädchen. Über die Gründe einer stärkeren Assoziation zwischen Mädchen und deren Eltern kann erneut nur spekuliert werden. So könnte zum Beispiel vermutet werden, dass Mädchen im Kindesalter eher dem (positiven oder negativen) Gesundheitsverhalten der Eltern folgen, Jungen sich unabhängiger davon verhalten.

7.4.4 Ausgewählte Allergien und Intoleranzen

Für eine vasomotorische und allergische Rhinopathie (also unter anderem Heuschnupfen) zeigt sich, dass für die unter 1-Jährigen keine Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen den Diagnosen von Eltern und Kinder vorlag, da die berechneten Odds Ratios für beide Geschlechter nahe bei 1 lagen (vgl. Abb. 59). In den nachfolgenden Altersgruppen wurde jedoch jeweils eine ca. doppelt so hohe Erkrankungswahrscheinlichkeit für Kinder beobachtet, deren Eltern selbst unter einer entsprechenden Allergie litten. Geschlechterunterschiede ließen sich dabei nicht feststellen.

Heuschnupfen und Hausstaub- milbenallergie

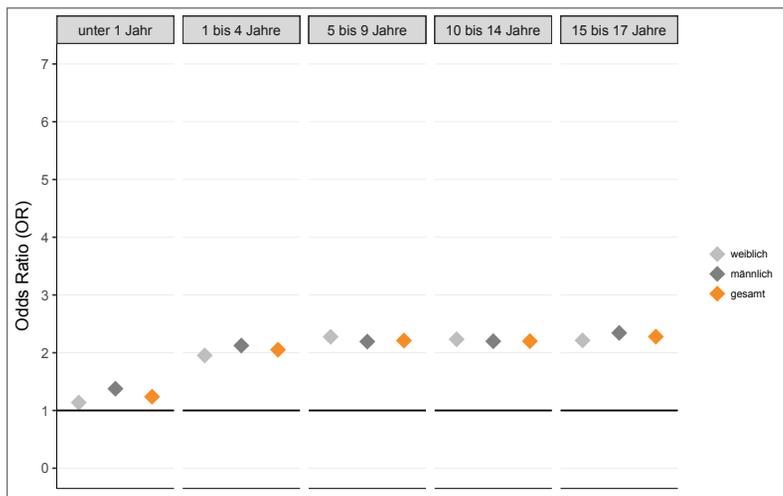


Abbildung 59: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Heuschnupfenallergie (ICD-10 J30) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer J30-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Ein sehr ähnliches Bild ergab sich für die nicht näher bezeichneten Allergien (ICD T78.4). Auch hier wurden moderate Odds Ratios von circa 2 berechnet, wobei sich weder über das Alter noch zwischen den Geschlechtern ein systematischer Trend abzeichnete (vgl. Abb. 60). Im Gegensatz zu den vorangegangenen Beobachtungen ließ sich das Odds Ratio von 2 für nicht näher bezeichneten Allergien auch für die unter 1-Jährigen beobachten.

Unspezifische Allergien

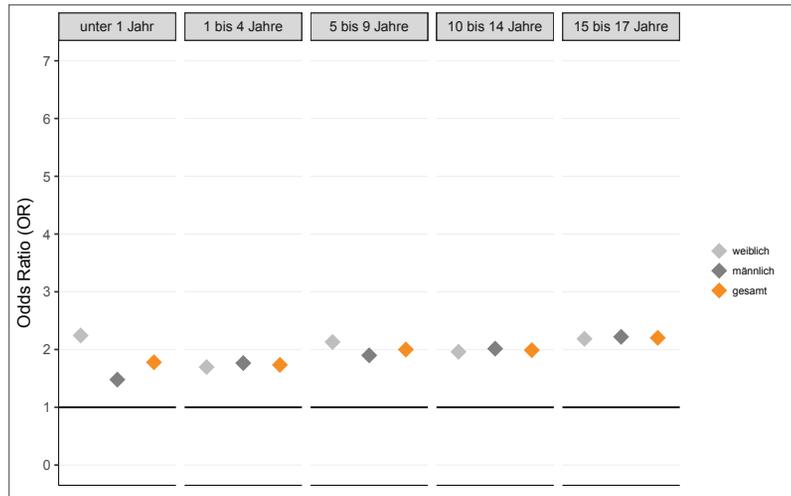


Abbildung 60: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Allergie (ICD-10 T78.4) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer Diagnose bei den Eltern des Kindes

Laktoseintoleranz Für eine Laktoseintoleranz (ICD E73) zeigte sich für alle Altersgruppen nahezu konstant, dass die Wahrscheinlichkeit, als Kind eine (klinisch diagnostizierte) Laktoseintoleranz zu entwickeln, um den Faktor 4 erhöht ist, wenn auch ein Elternteil entsprechend diagnostiziert wurde (vgl. Abb. 61). Die Variabilität in der niedrigsten und höchsten Altersgruppe ist dabei wahrscheinlich auf die geringe Fallzahl in diesen Gruppen zurückzuführen.



Abbildung 61: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Laktoseintoleranz-Diagnose (ICD-10 E73) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer E73-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Im Gegensatz zu den Infektionskrankheiten und den Resultaten zur Zahngesundheit ergaben sich für die hier ausgewählten Allergien bzw. Unverträglichkeiten eher moderate Odds Ratios. Mit Ausnahme der jüngsten Altersgruppe im Fall von Heuschnupfen deuteten aber auch diese Resultate auf eine Assoziation der Diagnosen von Eltern und Kindern hin. Für die Laktoseintoleranz ergaben sich höhere Erkrankungswahrscheinlichkeiten als für die Allergien, allerdings wurden auch hier nicht das Niveau von Karies oder gar den Infektionskrankheiten erreicht.

7.4.5 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen

Adipositas wird über die Dreisteller-ICD E66 abgebildet. In Abbildung 62 wird ersichtlich, dass auf Basis der berechneten Odds Ratios für alle Altersgruppen eine gesteigerte Wahrscheinlichkeit für das Antreffen einer E66-Diagnose bei Kindern von Eltern mit mindestens einer Adipositas-Diagnose vorlag. Es lagen nahezu keine Geschlechterunterschiede vor, aber über die Altersgruppen konnte ein leichter Anstieg der Odds Ratios beobachtet werden. So war ab 5 Jahren die Wahrscheinlichkeit, eine Adipositas-Diagnose zu beobachten, für die Kinder von Eltern mit E66-Diagnose circa dreimal höher als für Kinder von Eltern ohne Adipositas-Diagnose. Diese erhöhte Wahrscheinlichkeit blieb bis in die höchste Altersgruppe der 15- bis 17-Jährigen hinein nahezu konstant.

**Hohe
innerfamiliäre
Assoziation bei
adipösen Kindern**



Abbildung 62: Odds Ratio für das Vorhandensein einer Adipositas-Diagnose (ICD-10 E66) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer E66-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, als Kind an einem Typ-1-Diabetes zu leiden, wenn auch die Eltern entsprechend erkrankt sind, ist zunächst anzumerken, dass für die unter 1-Jährigen nur die sehr

Typ-1-Diabetes

geringe Fallzahl von 22 Fällen über beide Geschlechter vorlag und entsprechende Analysen damit nur sehr begrenzt aussagekräftig sind (vgl. Abb. 63). Die beobachteten Fallzahlen stiegen aber in den höheren Altersgruppen deutlich an. Demnach ist die Wahrscheinlichkeit, als Kind unter einem Diabetes mellitus Typ 1 zu leiden um den Faktor 6 bis 11 erhöht, wenn auch die Eltern unter der entsprechenden Erkrankung leiden, sodass die Stärke der Assoziation zwischen den Diagnosen von Eltern und Kindern deutlicher ausfiel bei z. B. Adipositas. Zwischen den Altersgruppen variierten die beobachteten Zusammenhänge, allerdings nicht in Form eines systematischen Trends. Gleiches gilt für Unterschiede zwischen den Geschlechtern, da hier abwechselnd die Erkrankungswahrscheinlichkeit der Jungen und Mädchen erhöht waren.

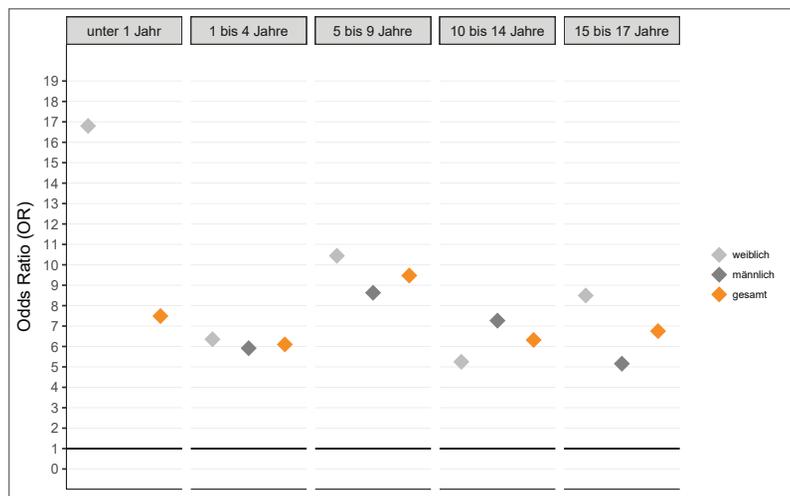


Abbildung 63: Odds Ratio für das Vorhandensein eines Typ 1 Diabetes mellitus (ICD-10 E10) nach Altersgruppen und Geschlecht bei Vorhandensein mindestens einer E10-Diagnose bei den Eltern des Kindes

Typ-2-Diabetes Für die Diagnosen von Diabetes mellitus Typ 2 wurden, wie basierend auf den Ergebnissen des Kapitels 4 zu erwarten, noch geringe Fallzahlen beobachtet als bei Typ 1. In den ersten beiden Altersgruppen lagen nur 5 bzw. 23 Fälle vor (keine Abbildung). In den verbleibenden drei Altersgruppen zeigte sich ein abnehmender Trend. So sank das Odds Ratio von circa 8 bei den 5- bis 9-Jährigen auf unter 4 bei den 15- bis 17-Jährigen. In der zuletzt genannten Altersgruppe lagen die Odds Ratios also nahezu auf dem Niveau von Adipositas. Auch im Falle von Diabetes Typ 2 ließen sich keine Geschlechterunterschiede beobachten. Die Odds Ratios für Diabetes überstiegen unabhängig vom Typ die Werte für alle bisher analysierten Erkrankungen mit Ausnahme der Infektionskrankheiten. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Ursachen der beiden Diabetes mellitus-Typen ist es plausibel, dass die Odds Ratios für Typ 1 deutlich höher sind als für Typ 2.

7.4.6 Psychische Erkrankungen

Das Risiko der Kinder, eine psychische Erkrankung zu entwickeln, wenn die Eltern bzw. ein Elternteil selbst psychisch erkrankt ist, ist Gegenstand umfassender Forschungsarbeiten. Diese beziehen sich auf den kognitiven sowie den emotionalen Bereich. Dabei setzt sich das Risiko der Kinder, selber eine psychische Erkrankung bzw. unspezifische Störungen zu entwickeln, aus mehreren Faktoren zusammen, wobei sich genetische und psychosoziale Faktoren nicht eindeutig von einander trennen lassen.⁴⁸ Der Einfluss der spezifischen Diagnose des kranken Elternteils sei dabei im Vergleich zu anderen Faktoren nicht überzubewerten. Zu diesen gehören u. a. mit der Krankheit verknüpfte Faktoren, wie Schwere und Chronizität sowie soziale Isolation, Armut, Arbeitslosigkeit oder auch Störungen der Beziehung in der Familie. Als wichtigster Einflussfaktor auf das psychische Erkrankungsrisiko des Kindes könne zudem grundsätzlich die Qualität der Beziehung zum erkrankten Elternteil sowie die zu weiteren Bezugspersonen inner- oder außerhalb der Familie angesehen werden.⁴⁹ Darüber hinaus ist für einige psychische Erkrankungsbilder, wie z. B. bei schizophrenen wie auch bei affektiven Psychosen, eine genetische Komponente untersucht worden.⁵⁰ Eine determinierende Wirkung genetischer Faktoren kann aber ausgeschlossen werden. So konnte nachgewiesen werden, dass das Risiko späterer psychischer Störungen bei Kindern mit einem psychisch kranken Elternteil, die nach der Geburt adoptiert wurden, wesentlich vom Vorhandensein ungünstiger Umweltumstände und familiärer Belastungen in der Adoptivfamilie abhängt.⁵¹ Genetische und psychosoziale Faktoren wirken also zusammen.⁵²

**Psychische
Erkrankungen**

Auf Basis der DAK-Gesundheit zeigen sich besondere Auffälligkeiten bei Kindern von Eltern mit schizophrenen Störungen, bei denen das Risiko im Durchschnitt mehr als achtmal so groß ist, selbst eine Schizophrenie bzw. eine schizotype und wahnhaftige Störungen zu entwickeln, wenn die Eltern selbst erkrankt sind (vgl. Tab. 51). Ebenfalls vergleichsweise hoch ist das Risiko als Kind eine Intelligenzstörung aufzuweisen, wenn eine entsprechende Störung auch bei wenigstens einem Elternteil diagnostiziert wurde. Wurde bei wenigstens einem Elternteil eine Depression diagnostiziert, so ist die Wahrscheinlichkeit als Kind selbst unter Depressionen zu leiden im Vergleich zu Kindern mit Eltern ohne entsprechendes Krankheitsbild dreimal höher. Auffällig ist, dass mit Ausnahme der Schizophrenie bzw. schizotyper und wahnhafter Störungen sowie Verhaltens- und emotionaler Störungen in allen betrachteten Erkrankungsgebieten das Risiko für eine Erkrankung bei Jungen höher liegt als bei Mädchen.

**Höhere
Erkrankungs-
wahrscheinlich-
keit bei Jungen
als bei Mädchen**

⁴⁸ Ziegenhain, Deneke (2014).

⁴⁹ Ebd.

⁵⁰ Mattejat, Remschmidt (2008).

⁵¹ Tienari, Wynne (2004).

⁵² Lenz, Kuhn (2011).

Tabelle 51: Odds Ratios für das Vorhandensein einer psychischen Erkrankung bei Vorhandensein mindestens einer psychischen Erkrankung der Eltern des Kindes

Diagnose	ICD-10	Jungen	Mädchen	Gesamt
Substanzmissbrauch	F1	3,0	2,4	2,7
<i>Alkohol</i>	<i>F10</i>	3,7	3,4	3,5
<i>Tabak</i>	<i>F17</i>	3,5	3,4	3,4
Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen	F2	7,3	9,3	8,4
Affektive Störungen	F3	2,7	2,7	2,7
<i>Depressionen</i>	<i>F32/33</i>	2,9	2,7	2,8
Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen	F4	1,9	1,9	1,9
Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren	F5	1,6	1,6	1,6
Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen	F6	2,8	2,5	2,6
Intelligenzstörung	F7	15,5	13,8	14,5
Entwicklungsstörungen	F8	2,4	2,3	2,3
Verhaltens- und emotionale Störungen	F9	2,2	2,3	2,3

Zu berücksichtigen ist, dass den hier beobachteten Zusammenhängen zum Teil geringe Fallzahlen zugrunde liegen.

7.5 Literatur (Kapitel 1–7)

American Psychiatric Association (2013): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed. Washington DC, American Psychiatric Publishing.

Ärzteblatt (2016): Hautärzte sehen Krätze auf dem Vormarsch. Ärzteblatt online vom 28.11.2016.

Ärzteblatt (2018): Verordnungen von Krätzemedikamenten sprunghaft angestiegen. Ärzteblatt online vom 13.03.2018.

Bachmann CJ, Lemp T, Glaeske G, Hoffmann F (2014): Antipsychotika-Verordnungen bei Kindern und Jugendlichen. Auswertung von Daten einer gesetzlichen Krankenkasse für den Zeit-

- raum 2005–2012. Deutsches Ärzteblatt International 111 (3): 25–34.
- Bachmann CJ, Philipsen A, Hoffmann F (2017): ADHD in Germany: trends in diagnosis and pharmacotherapy – a country-wide analysis of health insurance data on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children, adolescents and adults from 2009–2014. Deutsches Ärzteblatt International 114: 141–148.
- Bekes K (2017): Frühkindliche Karies – Prävalenz, Risikofaktoren und Präventionsansätze. ZWR – Das Deutsche Zahnärzteblatt 126: 552–558.
- Benjamin RM (2010): Oral health: the silent epidemic. Public Health Rep 125: 158–159.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2015): Analyse der Verteilung von Einkommen und Vermögen in Deutschland. Stand: 23.11.2015. Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Bonn.
- Cohen D, Bonnot O, Bodeau N, Consoli A, Laurent C (2012): Adverse effects of second-generation antipsychotics in children and adolescents: a Bayesian meta-analysis. J Clin Psychopharmacol; 32: 309–316.
- Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (2009): Epidemiologische Begleituntersuchung zur Gruppenprophylaxe 2009. Gutachten im Auftrag der deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege, Bonn.
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie u.a. (Hrsg.) (2007): Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. Deutscher Ärzte Verlag, 3. überarbeitete Auflage 2007, 239–254.
- Destatis (2018): Bevölkerung: Deutschland, Stichtag, Altersjahre. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes. Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011 (12411-0005).
- Ellsäßer G (2016): Schulgesundheit heute: Neue strukturelle Ansätze durch Schulgesundheitsfachkräfte (Schulkrankenschwestern). Kongress Armut und Gesundheit 18.03.2016, Berlin.
- Forsa (2016): Game over: Wie abhängig machen Computerspiele? Befragung im Auftrag der DAK-Gesundheit vom 20.10.2016. URL: <https://www.dak.de/dak/download/grafiken-studie-game-over-1860848.pdf>.
- Forsa (2017): WhatsApp, Instagram und Co. – so süchtig macht Social Media. Studie im Auftrag der DAK-Gesundheit vom 21.09.2017.

- Gemeinsamer Bundesausschuss – G-BA (2004): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Umsetzung der Regelungen in § 62 für schwerwiegend chronisch Erkrankte („Chroniker-Richtlinie“) in der Fassung vom 22. Januar 2004 veröffentlicht im Bundesanzeiger 2004 Nr. 18 (S. 1 343) zuletzt geändert am 17. November 2017 veröffentlicht im Bundesanzeiger AT 05.03.2018 B4 in Kraft getreten am 6. März 2018.
- GKV-Spitzenverband (2017): Ausgaben für einzelne Leistungsbereiche der GKV 2016 in Mrd. Euro. Angaben basieren auf amtlicher Statistik KJ 1.
- Hoffmann F, Petermann F, Glaeske G, Bachmann CJ (2012): Prevalence and Comorbidities of Adolescent Depression in Germany. An Analysis of Health Insurance Data. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 40 (6): 399–404.
- IGES (2012): Bewertung der Kodierqualität von vertragsärztlichen Diagnosen. Eine Studie im Auftrag des GKV-Spitzenverbands in Kooperation mit der BARMER GEK. Berlin, 3. Dezember 2012.
- Klocke A, Lampert T (2005): Armut bei Kindern und Jugendlichen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt. Heft 4, 2001, überarbeitete Neuauflage 2005.
- Kuntz B, Lange C, Lampert T (2015): Alkoholkonsum bei Jugendlichen – Aktuelle Ergebnisse und Trends. Hrsg. Robert Koch-Institut, Berlin. GBE kompakt 6 (2).
- Lampert T, Müters S, Stolzenberg H, Kroll LE (2014a): Messung des sozioökonomischen Status in der KiGGS-Studie. Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt* 57: 762–770.
- Lampert T, Kuntz B, KiGGS Study Group (2014b): Tabak- und Alkoholkonsum bei 11- bis 17-jährigen Jugendlichen. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57 (7): 830–839.
- Lenz A, Kuhn J (2011): Was stärkt Kinder psychisch kranker Eltern und fördert ihre Entwicklung? Überblick über die Ergebnisse der Resilienz- und Copingforschung. In: Wiegand-Greife S, Mattejat F, Lenz A (Hrsg.): *Kinder mit psychisch kranken Eltern. Klinik und Forschung*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Markey PM, Ferguson CJ (2017): Internet Gaming Addiction: Disorder or Moral Panic? *The American Journal of Psychiatry* 174 (3): 195–196.

- Mattejat F, Remschmidt H (2008): Kinder psychisch kranker Eltern. Deutsches Ärzteblatt 105 (23): 413–418.
- Neubauer S, Zeidler J, Lange A, Schulenburg JM Graf vd (2014): Grundlagen und Methoden von GKV-Routinedatenstudien. Leibniz Universität Hannover, Center for Health Economics Research Hannover (CHERH). Diskussionspapier Nr. 534.
- Queißer-Luft A, Spranger J (2006): Fehlbildungen bei Neugeborenen. Deutsches Ärzteblatt 103 (38): A 2464–2471.
- Raven-Sieberer U, Wille N, Bettge S, Erhart: (2007): Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 50: 871–878.
- Rehbein F, Kleimann M, Mößle T (2009): Computerspielabhängigkeit im Kindesund Jugendalter Empirische Befunde zu Ursachen, Diagnostik und Komorbiditäten unter besonderer Berücksichtigung spielimmanenter Abhängigkeitsmerkmale. Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e. V.; Forschungsbericht Nr. 108.
- Rieck T, Feig M, Wichmann O, Siedler A (2018): Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance – Impfquoten ausgewählter Schutzimpfungen in Deutschland. Epidemiologisches Bulletin 1: 1–14.
- Robert Koch-Institut (2011): KiGGS – Kinder- und Jugendgesundheitsstudie. Welle 1. Projektbeschreibung. Robert Koch-Institut, Berlin.
- Robert Koch-Institut (2014): Alkoholkonsum. Faktenblatt zu KiGGS Welle 1: Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Erste Folgebefragung 2009–2012. Robert Koch-Institut, Berlin.
- Robert Koch-Institut (2017): Impfkalender 2017. URL: <https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Aktuelles/Impfkalender.html>.
- Robert Koch-Institut (2018): KiGGS-Symposium 2018: Übergewicht und Adipositas. Vortrag im Rahmen des KiGGS-Symposiums am 15.03.2018. URL: https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/kiggs_2/Symposium/kiggs2_uebergewicht_adipositas.html.
- Sauer K, Barkmann C, Klasen F, Bullinger M, Glaeske G, Ravens-Sieberer U (2014): How often do German children and adolescents show signs of common mental health problems? Results from different methodological approaches – a cross-sectional study. BMC Public Health 14: 229.
- Schlack R, Hölling H, Kurth B-M, Huss M (2007): Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesund-

- heitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 50: 827 – 835.
- Schlack R, Mauz E, Hebebrand J, Hölling H, KiGGS Study Group (2014): Hat die Häufigkeit elternberichteter Diagnosen einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) in Deutschland zwischen 2003–2006 und 2009–2012 zugenommen? Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 57: 820–829.
- Schmidt S, Thyen U (2008): Was sind chronisch kranke Kinder? Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 51: 585–591.
- Schulte-Markwort M (2018): „Abhängigkeit von sozialen Medien gibt es nicht“. Gastbeitrag auf Spiegel online vom 01.05. 2018. URL: <http://www.spiegel.de/gesundheit/psychologie/psychiater-abhaengigkeit-von-sozialen-medien-gibt-es-nicht-a-1205523.html>.
- Thielitz A, Gollnick H (2009): Dermopharmazie – Akne ist vielschichtig und langwierig. Pharmazeutische Zeitung, 31.
- Tienari P, Wynne L (2004). Genotype-environment interaction in schizophrenia-spectrum disorder. British Journal of Psychiatry 184, 216–222.
- Wiesner M, Weichold K, Silbereisen RK (2007): Trajectories of Alcohol Use Among Adolescent Boys and Girls: Identification, Validation, and Sociodemographic Characteristics. Psychology of Addictive Behaviors 21 (1): 62–75.
- Witte C, Ludwig S, Zahn TP (2018): Entwicklung der Antibiotikaverordnungen bei Kindern und Jugendlichen. Monitor Versorgungsforschung 01: 51–57.
- WHO – World Health Organization (2018): Gaming disorder. Online Q&A, January 2018. URL: <http://www.who.int/features/qa/gaming-disorder/en/>.
- Ziegenhain U, Deneke C (2014): Entwicklungspsychopathologische Voraussetzungen der Erlebens- und Verarbeitungsweisen von Kindern psychisch kranker Eltern. In: Kölch M, Ziegenhain U, Fegert JM (Hrsg.): Kinder psychisch kranker Eltern. Beltz Verlag, Weinheim Basel.

8 Die KiGGS-Studie des Robert Koch-Instituts: Studiendesign, Erhebungsinhalte und Ergebnisse zur gesundheitlichen Ungleichheit im Kindes- und Jugendalter

Dr. Benjamin Kuntz, Elvira Mauz und PD Dr. Thomas Lampert – Robert Koch-Institut, Berlin

8.1 Hintergrund

Im Kindes- und Jugendalter werden die Weichen für die gesundheitliche Entwicklung im späteren Leben gestellt.⁵³ Störungen während der frühen Phasen des Körperwachstums und der Organreifung machen sich nicht nur unmittelbar bemerkbar, sondern können auch zu langfristigen gesundheitlichen Einschränkungen führen.⁵⁴ Gesundheitsbezogene Einstellungen und Verhaltensmuster, die sich im Kindes- und Jugendalter ausbilden, haben häufig bis ins Erwachsenenalter hinein Bestand.⁵⁵ Neben früh erworbenen Risikofaktoren erweisen sich oftmals auch Schutzfaktoren und Ressourcen der Gesundheit als überaus stabil. Vor diesem Hintergrund stellen Kinder und Jugendliche eine wichtige Zielgruppe für Maßnahmen der Prävention und Gesundheitsförderung dar.

In den letzten Jahrzehnten haben sich die allgemeinen Lebensbedingungen und die Qualität der gesundheitlichen Versorgung von Kindern und Jugendlichen in Deutschland erheblich verbessert. Dies lässt sich unter anderem an einer historisch niedrigen Säuglings- und Kindersterblichkeit, einer deutlich gesunkenen Verbreitung ehemals häufiger „Kinderkrankheiten“ und einer verbesserten Mund- und Zahngesundheit festmachen.⁵⁶ Aufgrund der niedrigen Geburtenrate und der gestiegenen Lebenserwartung hat sich jedoch der Anteil der Kinder und Jugendlichen an der Gesamtbevölkerung stark verringert.⁵⁷ Zudem ist ein deutlicher Wandel im Krankheitsspektrum festzustellen, eine Verlagerung von den akuten zu den chronischen Krankheiten, von den typischen Infektionskrankheiten des Kindesalters hin zu psychischen Problemen und Entwick-

⁵³ Lampert (2010).

⁵⁴ Dragano, Siegrist (2009).

⁵⁵ Lampert et al. (2017).

⁵⁶ Robert Koch-Institut (Hrsg) (2015), Jordan, Micheelis (2016).

⁵⁷ Im Jahr 2015 lebten rund 13,3 Millionen Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 17 Jahren in Deutschland. Dies entspricht einem Anteil von 16,2 % an der Gesamtbevölkerung von etwas mehr als 82 Millionen. Zum Vergleich: Im Jahr 1970 lebten noch rund 21,3 Millionen Kinder und Jugendliche in Deutschland, was bei einer damaligen Gesamtbevölkerung von rund 78 Millionen einem Anteil von 27,3 % entspricht. Seit 1972 wurden in Deutschland in jedem Jahr weniger Kinder geboren als Menschen gestorben sind.

lungsstörungen. Diese Entwicklung wird in der wissenschaftlichen Diskussion häufig als „neue Morbidität“ bezeichnet.⁵⁸

Hinzu kommt, dass Kinder und Jugendliche auch in einem reichen Land wie Deutschland unter sehr unterschiedlichen Voraussetzungen aufwachsen. Einen Ausdruck erfährt dies darin, dass rund ein Fünftel der Bevölkerung im Alter bis 18 Jahre einem Armutsrisiko ausgesetzt ist, d. h. in Haushalten lebt, die über weniger als 60 % des mittleren gesellschaftlichen Einkommens verfügen.⁵⁹ Zahlreiche Studien zeigen, dass zwischen der sozialen und der gesundheitlichen Lage von Kindern und Jugendlichen ein enger Zusammenhang besteht.⁶⁰ Ergebnisse aus den Schuleingangsuntersuchungen der Bundesländer belegen beispielsweise, dass frühe Gesundheitsstörungen und Entwicklungsverzögerungen vermehrt bei sozial benachteiligten Kindern auftreten.⁶¹ Jene weisen demnach weitaus häufiger körperliche, psychische, kognitive, sprachliche und motorische Entwicklungsdefizite auf als Kinder aus sozial bessergestellten Familien.

Um allen Kindern die bestmöglichen Chancen für ein gesundes Aufwachsen zu bieten, um Problemlagen und neue Herausforderungen rechtzeitig zu erkennen und um zielgruppenspezifische Maßnahmen zu entwickeln und zu evaluieren, braucht es belastbare Daten zur Kinder- und Jugendgesundheit. Diese sind für Forschung, Praxis und Gesundheitspolitik gleichermaßen von Bedeutung. Zu Beginn der 1990er Jahre wurde die Datenlage noch als „ausgesprochen schlecht“ eingestuft.⁶² Empirische Untersuchungen zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen lagen nur vereinzelt vor. Gesundheitsbezogene Studien waren in der Regel regional begrenzt oder bezogen sich nur auf eine bestimmte Altersgruppe (z. B. die 5- bis 6-Jährigen bei den Schuleingangsuntersuchungen) oder auf ein spezifisches Thema (z. B. Substanzkonsum bei den Repräsentativerhebungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung). Eine lebensphasenübergreifende, bundesweite Gesundheitsstudie, in der auch gesundheitsrelevante Lebensbedingungen erfasst werden, gab es nicht. Um die Datenlage zu verbessern, hat das Robert Koch-Institut (RKI) unter Beteiligung der Akteure auf dem Gebiet der Kinder- und Jugendgesundheit die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) konzipiert und in den Jahren 2003–2006 erstmalig durchgeführt.⁶³

Im Folgenden werden zunächst das Studiendesign und die wichtigsten Erhebungsinhalte der KiGGS-Studie skizziert. Im Anschluss

⁵⁸ Schlack (2004).

⁵⁹ Der Paritätische Gesamtverband (Hrsg) (2017), Tophoven et al. (2017).

⁶⁰ Lampert, Richter (2009), Lampert (2011), Lampert et al. (2010), Lampert et al. (2015).

⁶¹ Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2018), Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (2015), Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales Berlin (2016).

⁶² Kolip et al. (1995).

⁶³ Kurth et al. (2016).

werden ausgewählte Ergebnisse der Studie zum Zusammenhang zwischen der sozialen und der gesundheitlichen Lage aus der ersten, in den Jahren 2009 bis 2012 durchgeführten Wiederholungsbefragung (KiGGS Welle 1) präsentiert. Der Beitrag schließt mit einem Fazit und einem Ausblick auf Auswertungsmöglichkeiten, die mit den seit Frühjahr 2018 vorliegenden Daten der neuen KiGGS Welle 2 und der KiGGS-Kohorte verbunden sind.

8.2 Design der KiGGS-Studie

Die Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) stellt die zentrale Informationsquelle für Aussagen zur Gesundheit der heranwachsenden Generation dar.⁶⁴ KiGGS ist Bestandteil des Gesundheitsmonitorings am RKI und beinhaltet wiederholt durchgeführte, für Deutschland repräsentative Querschnitterhebungen bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren (KiGGS-Querschnitt) und die Weiterbeobachtung der Teilnehmenden der ersten Studie bis ins Erwachsenenalter (KiGGS-Kohorte). Neben der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) wurden mit KiGGS Welle 1 (2009–2012) und KiGGS Welle 2 (2014–2017) bislang zwei weitere Erhebungen durchgeführt (Tab. 52).⁶⁵

Tabelle 52: Die Erhebungswellen der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) (nach Kurth et al. 2016, aktualisiert)

Studienzeitraum	Methodik	Querschnittskomponente			Längsschnittkomponente		
		Teilnehmende	Altersbereich	Teilnahmequote	Teilnehmende	Altersbereich	Teilnahmequote
KiGGS-Basis 2003–2006	Befragungen und Untersuchungen	17.641	0–17 Jahre	ca. 67 %	Baseline analog Querschnitt (n=17.641)		
KiGGS Welle 1 2009–2012	Befragungen	12.368	0–17 Jahre	ca. 56 %	11.992	6–24 Jahre	ca. 69 %
KiGGS Welle 2 2014–2017	Befragungen und Untersuchungen	15.023	0–17 Jahre	ca. 40 %	10.853	10–31 Jahre	ca. 62 %

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der KiGGS-Basiserhebung kamen aus 167 zufällig ausgesuchten Städten und Gemeinden („Sample Points“) in Deutschland und wurden wiederum zufällig aus den

⁶⁴ Kurth et al. (2016), Hölling et al. (2012).

⁶⁵ Mauz et al. (2017).

Registern der dortigen Einwohnermeldeämter gezogen. In der KiGGS-Basiserhebung wurden alle Teilnehmenden in Untersuchungszentren vor Ort durch eigens dafür geschulte, ärztlich geleitete mobile Teams untersucht und befragt. Alle inzwischen 6 bis 24 Jahre alten ehemaligen Teilnehmenden der Basiserhebung wurden zur Teilnahme an der ersten telefonischen Folgebefragung in KiGGS Welle 1 eingeladen, sofern sie der erneuten Kontaktierung zugestimmt hatten. Die Wiederteilnehmenden im Alter von 7 bis 17 Jahren wurden zudem in die Querschnittstichprobe einbezogen und mit einer neuen zufällig aus den Melderegistern der ursprünglichen Studienorte für den Altersbereich 0 bis 6 Jahre gezogenen Stichprobe kombiniert (Abb. 64). Es wurden spezielle Gewichtungsfaktoren erstellt, um mit dieser kombinierten Querschnittstichprobe erneut bundesweit repräsentative Aussagen treffen zu können.⁶⁶ Die erneut als Untersuchungs- und Befragungssurvey durchgeführte KiGGS Welle 2 setzt sich zusammen aus einer neuen bundesweit repräsentativen Querschnittstudie für 0- bis 17-jährige Kinder und Jugendliche und dem zweiten Follow-up der KiGGS-Kohorte, deren Mitglieder bei der Teilnahme an KiGGS Welle 2 zwischen 10 und 31 Jahre alt waren. Im Rahmen der Querschnittstudie wurde in den Sample Points der Basiserhebung eine nach dem Zufallsprinzip ausgewählte Teilstichprobe im Alter von 3 bis 17 Jahren zur Untersuchung und Befragung eingeladen, eine weitere Teilstichprobe von 0 bis 17 Jahren ausschließlich zur Befragung.

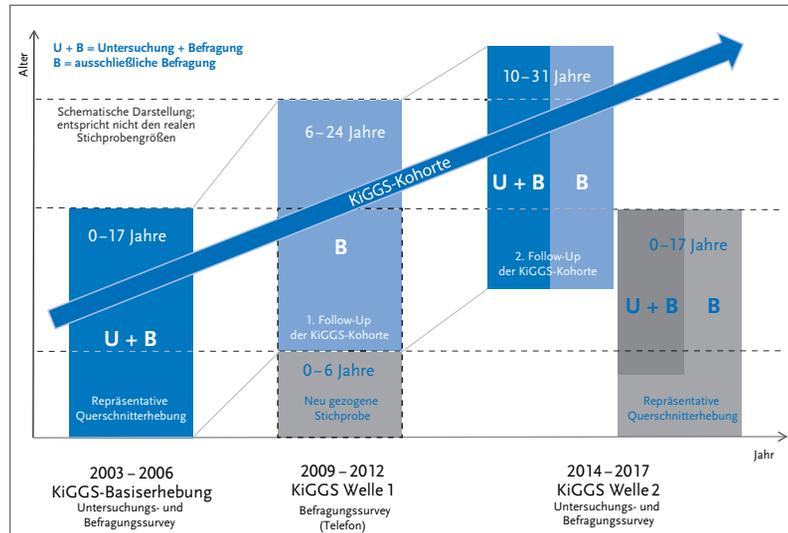


Abbildung 64: Studiendesign der KiGGS-Studie (nach Mauz et al. 2017, aktualisiert)

Zur Weiterverfolgung der KiGGS-Kohorte wurden alle Teilnehmenden der Basiserhebung – unabhängig von ihrer Teilnahme an KiGGS Welle 1 – erneut zur Untersuchung und Befragung eingeladen

⁶⁶ Lange et al. (2014).

(Abb. 64). Voraussetzung dafür war, dass sie grundsätzlich wiederbefragungsbereit und auffindbar waren und noch im ursprünglichen Sample Point wohnten. Waren sie aus dem ursprünglichen Sample Point verzogen, wurden sie ausschließlich zur Befragung eingeladen.⁶⁷ Details zur Methodik der KiGGS-Studie und der einzelnen Studienwellen sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben.⁶⁸

8.3 Die Erhebungsinhalte der KiGGS-Studie

In KiGGS werden umfangreiche Daten zum Gesundheitszustand, zum Gesundheitsverhalten, zu psychosozialen Schutz- und Risikofaktoren, zur Gesundheitsversorgung und zu den Lebensbedingungen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland erhoben (Abb. 65).⁶⁹ Das Studienkonzept von KiGGS umfasst Gesundheits- und Ernährungsfragebögen für die Eltern der 0- bis 17-Jährigen und für die Teilnehmenden selbst ab dem Alter von 11 Jahren. Zum Untersuchungsprogramm der KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 2 zählten darüber hinaus ärztliche Interviews, anthropometrische Messungen, verschiedene Testverfahren sowie die Bestimmung zentraler Laborparameter aus Blut- und Urinproben.

Zum Erhebungskonzept im Bereich der körperlichen Gesundheit gehören zahlreiche Untersuchungen, Laborparameter sowie Befragungsinhalte. Es richtet sich an dem Ziel aus, die Entwicklung von einzelnen Erkrankungen mit hoher Public-Health-Relevanz, von chronischem Kranksein allgemein und von körperlichen Risikofaktoren bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland im Trend und im Lebensverlauf zu beobachten (Abb. 65). Die Erfassung der psychischen Gesundheit in Kindheit und Jugend und deren Entwicklungsverlauf bis ins Erwachsenenalter erfolgt vor allem über standardisierte Befragungsinstrumente und umfasst z. B. subjektive Einschätzungen von Gesundheit und Lebensqualität, psychische Auffälligkeiten und präklinische Symptome psychischer Störungen (Abb. 65). Zudem werden selbst- oder elternberichtete ärztliche beziehungsweise psychologische Diagnosen und damit assoziierte Risiko- und Schutzfaktoren sowie Aspekte der medizinischen Versorgung erhoben. Das Gesundheitsverhalten wird vor allem über detaillierte Fragebögen erhoben, wobei es hierbei insbesondere um die Ernährung, das Bewegungsverhalten und den Substanzkonsum von Kindern und Jugendlichen geht (Abb. 65). Ergänzend kommen Untersuchungskomponenten wie die Fahrradergometrie oder Motoriktests zum Einsatz. Im Bereich „Gesundheitsversorgung/Prävention“ werden diverse Aspekte der Gesundheitsversorgung wie die Inanspruchnahme ambulant ärztlicher und therapeutischer Leistungen sowie die Nutzung stationärer Einrichtungen des Gesundheitssys-

⁶⁷ Mauz et al. (2017).

⁶⁸ Kurth et al. (2016), Hölling et al. (2012), Mauz et al. (2017), Lange et al. (2014), Kurth et al. (2008), Hoffmann et al. (2018), Lange et al. (2018).

⁶⁹ Kurth et al. (2016), Mauz et al. (2017).

tems innerhalb der letzten zwölf Monate erfasst. Auch die Inanspruchnahme der Kinder- und Jugendfrüherkennungsuntersuchungen sowie der zahnärztlichen Kontrolluntersuchungen wird erhoben. Um Zusammenhänge zwischen verschiedenen Einflussfaktoren und der gesundheitlichen Situation von Kindern und Jugendlichen untersuchen zu können, werden darüber hinaus zahlreiche soziale, familiäre und umweltbezogene Determinanten erfasst. Für möglichst differenzierte Informationen zum familiären Hintergrund werden Angaben zur aktuellen Familienform, zur Haushaltszusammensetzung, zur Anzahl und Reihenfolge leiblicher Geschwister und eine Einschätzung des Familienklimas sowohl seitens der Eltern als auch der Teilnehmenden ab 11 Jahren erhoben. Darüber hinaus werden standardisierte Fragen zu Einkommen, Bildung und Beruf der Eltern gestellt, auf deren Grundlage der sozioökonomische Status ermittelt wird. Um den Migrationshintergrund bestimmen zu können, werden Angaben zum Geburtsland des Kindes sowie dem Geburtsland und der Staatsangehörigkeit der Eltern erfasst.

Zusätzlich zum Kernsurvey werden ergänzende Modulstudien zu den Themen Ernährung, Motorik, psychische Gesundheit sowie zu Umwelteinflüssen durchgeführt. Jede dieser Modulstudien stellt eine thematische Vertiefungsstudie mit Befragungs- und/oder Untersuchungsteil dar, deren Daten mit den Daten des KiGGS-Querschnitts beziehungsweise der KiGGS-Kohorte verbunden werden können.⁷⁰

Die wiederholt repräsentativ erhobenen Querschnittdaten erlauben die Schätzung jeweils aktueller Häufigkeitsangaben (Prävalenzen) für Indikatoren der gesundheitlichen Lage von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren in Deutschland und die Identifizierung von Entwicklungstrends über die Zeit.⁷¹ Zudem können Zusammenhänge zwischen verschiedenen Merkmalen, wie beispielsweise Risiken und Krankheiten, untersucht werden. Darüber hinaus können mit den individuell verknüpfbaren Daten der KiGGS-Kohorte gesundheitliche Entwicklungen im Lebensverlauf dargestellt und deren Einflussfaktoren analysiert werden. Von besonderem Interesse sind die Lebensphasenübergänge vom Kindes- ins Jugendalter und vom Jugend- ins junge Erwachsenenalter sowie mögliche Ursachen und Bedingungen gesundheitlicher Veränderung.

⁷⁰ Mauz et al. (2017).

⁷¹ Mauz et al. (2017).



Abbildung 65: Erhebungsinhalte der KiGGS-Studie (Kurth et al. 2016)

8.4 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen sozialer und gesundheitlicher Lage von Kindern und Jugendlichen

Ein niedriger bzw. hoher sozioökonomischer Status (SES) ist mit eher nachteiligen bzw. günstigeren Lebensbedingungen und sozialen Teilhabechancen verbunden.⁷² In der KiGGS-Studie wird der sozioökonomische Status der Herkunftsfamilie anhand eines mehrdimensionalen SES-Index bestimmt, in den Fragebogenangaben der Eltern zu ihrer schulischen und beruflichen Ausbildung, ihrer beruflichen Stellung und zu ihrem Haushaltsnettoeinkommen (bedarfsge-

⁷² Hradil (2001), Lampert, Kroll (2009).

wichtet) eingehen.⁷³ Für Analysen wird häufig eine Einteilung in eine niedrige, mittlere und hohe Statusgruppe vorgenommen, wobei die niedrige und hohe Statusgruppe jeweils rund 20 % und die mittlere Statusgruppe 60 % der Studienpopulation umfasst.

Bereits rund um die Geburt treten deutlich ausgeprägte soziale Unterschiede in der Verbreitung gesundheitsbezogener Risiko- und Schutzfaktoren zutage.⁷⁴ Wie die Ergebnisse aus KiGGS Welle 1 zeigen, besteht hinsichtlich des mütterlichen Rauchens in der Schwangerschaft ein auffälliger sozialer Gradient: Je höher der sozioökonomische Status, desto geringer ist der Anteil der Kinder, deren Mutter während der Schwangerschaft geraucht hat. Ein ebenso gerichteter Zusammenhang zeigt sich mit Blick auf das Stillverhalten. Mit zunehmendem sozioökonomischen Status sinkt der Anteil der Kinder, die nie gestillt wurden (Abb. 66).

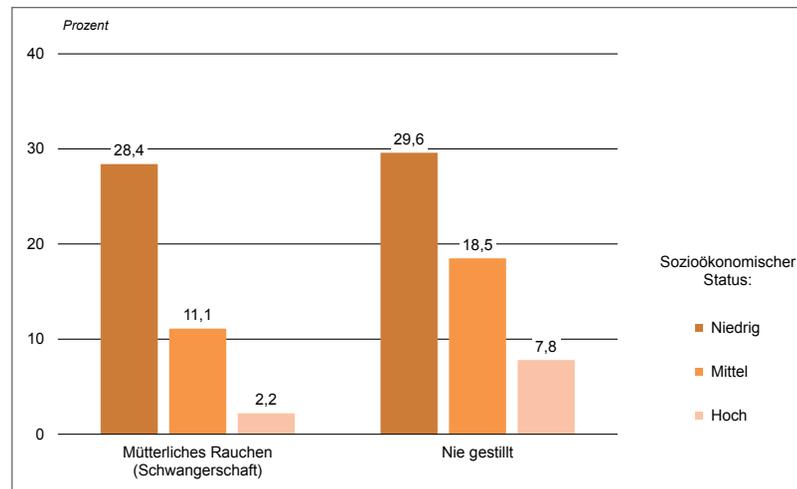


Abbildung 66: Mütterliches Rauchen in der Schwangerschaft und Stillverhalten bei 0- bis 6-jährigen Kindern nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. 2015).

Um Aussagen über den allgemeinen Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen treffen zu können, wurden in KiGGS Welle 1 die Eltern um ihre subjektive Einschätzung gebeten. Geht man von den Elternangaben aus, dann haben insgesamt 51,7 % der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren einen sehr guten und weitere 42,0 % einen guten allgemeinen Gesundheitszustand. Nur bei 6,3 % der Heranwachsenden wird die Gesundheit von den Eltern als mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht beschrieben.⁷⁷ Eltern mit niedrigem sozioökonomischen Status schätzen den allgemeinen Gesundheitszustand ihrer Kinder allerdings am häufigsten als nur mittelmäßig bis sehr schlecht ein (Abb. 67). Dies zeigt sich sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen. Da sich auch in der Ein-

⁷³ Lampert et al. (2014).

⁷⁴ Lampert et al. (2015).

schätzung der Eltern aus der mittleren und hohen Statusgruppe deutliche Unterschiede abzeichnen, kann auch mit Blick auf den allgemeinen Gesundheitszustand von einem sozialen Gradienten gesprochen werden: Je niedriger der sozioökonomische Status der Familie, desto häufiger wird der allgemeine Gesundheitszustand der Kinder als nur mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht beurteilt (Abb. 67).

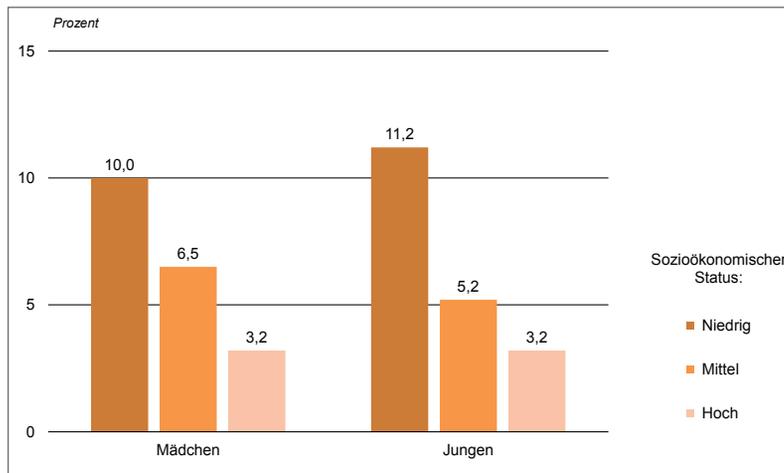


Abbildung 67: Allgemeiner Gesundheitszustand („mittelmäßig“ bis „sehr schlecht“) bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. 2015)

Während bei den meisten körperlichen Erkrankungen nur geringe Unterschiede nach dem sozioökonomischen Status festzustellen sind, treten psychische und Verhaltensauffälligkeiten vermehrt bei Kindern und Jugendlichen mit niedrigem sozioökonomischen Status auf.⁷⁵ In KiGGS Welle 1 wurde zur Erfassung psychischer Auffälligkeiten der „Strengths and Difficulties Questionnaire“ (SDQ) eingesetzt, ein Screeninginstrument, das unter anderem Hinweise auf emotionale Probleme, Verhaltensprobleme, Aufmerksamkeitsstörung/Hyperaktivität und Probleme im Umgang mit Gleichaltrigen liefert.⁷⁶ Aus den Informationen zu den vier Problembereichen kann ein Gesamtwert errechnet werden. Kinder und Jugendliche, die sich im Gesamtwert anhand der festgelegten Grenzwerte einer deutschen Normstichprobe⁷⁷ als grenzwertig auffällig oder auffällig klassifizieren lassen, werden zu einer Risikogruppe zusammengefasst.⁷⁸ Kinder und Jugendliche aus der niedrigen Statusgruppe sind zu einem Drittel der Risikogruppe zuzurechnen, während dies auf ein Fünftel der Heranwachsenden aus der mittleren und ein Zehntel derer aus der hohen Statusgruppe zutrifft (33,5 %,

⁷⁵ Lampert et al. (2015).

⁷⁶ Goodman (1997).

⁷⁷ Woerner et al. (2002).

⁷⁸ Hölling et al. (2014).

19,0 %, 9,8 %). Dieser soziale Gradient tritt bei Mädchen und Jungen gleichermaßen zutage, wobei insgesamt festzustellen ist, dass Jungen häufiger Hinweise auf psychische Auffälligkeiten zeigen als Mädchen (Abb. 68)

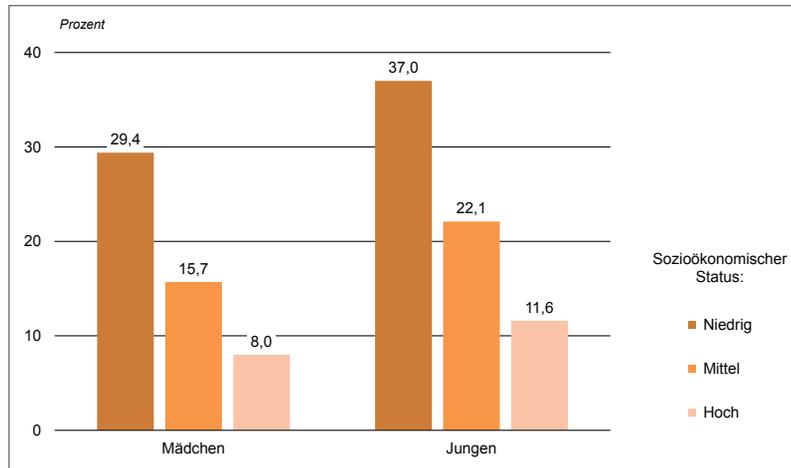


Abbildung 68: Psychische Auffälligkeiten (SDQ-Gesamtwert) bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen nach sozioökonomischem Status (Hölling et al. 2014)

Mit Blick auf das Gesundheitsverhalten ist unter anderem zu beobachten, dass sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche seltener Sport treiben (Abb. 69), sich ungesünder ernähren und zu einem größeren Anteil übergewichtig sind.⁷⁹ Außerdem rauchen sie häufiger und sind in stärkerem Maße Passivrauchbelastungen ausgesetzt.⁸⁰

⁷⁹ Lampert et al. (2015).

⁸⁰ Kuntz, Lampert (2016).

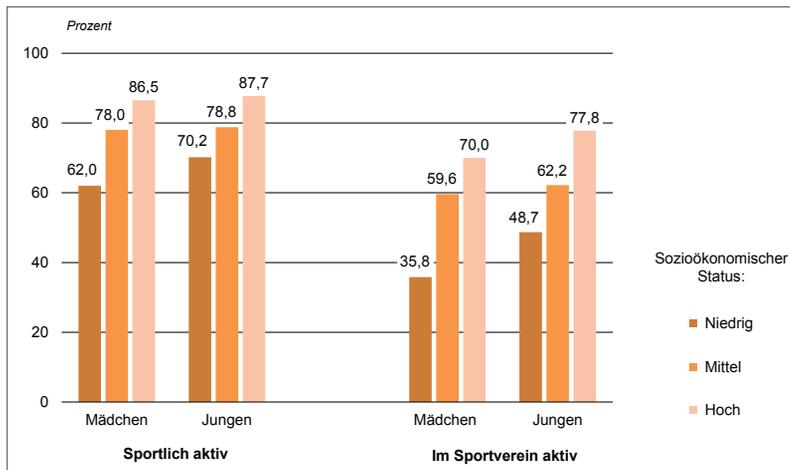


Abbildung 69: Sportliche Aktivität bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. 2015)

Hinzu kommt, dass Angebote wie die Früherkennungsuntersuchungen von sozial benachteiligten Eltern mit ihren Kindern seltener in Anspruch genommen werden als von sozial besser gestellten Familien. Ziel des zum Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen zählenden Früherkennungsprogramms ist es, Entwicklungsstörungen und Krankheiten frühzeitig zu identifizieren und im Bedarfsfall geeignete Maßnahmen zu deren Behandlung einzuleiten.⁸¹ Laut KiGGS Welle 1 haben rund vier von fünf in Deutschland geborene Kinder im Alter von 7 bis 13 Jahren an allen Krankheitsfrüherkennungsuntersuchungen vollständig teilgenommen. Wie aus Abbildung 70 hervorgeht, spielt der sozioökonomische Status der Herkunftsfamilie mit Fortschreiten der betrachteten vollständigen Untersuchungsreihe U3 bis U9 eine immer größere Rolle. Insgesamt zeigt sich, dass Familien mit hohem sozioökonomischen Status mit 87,3 % gegenüber 74,1 % häufiger das gesamte Früherkennungsprogramm vollständig in Anspruch genommen haben als Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status.⁸²

⁸¹ G-BA (2011).

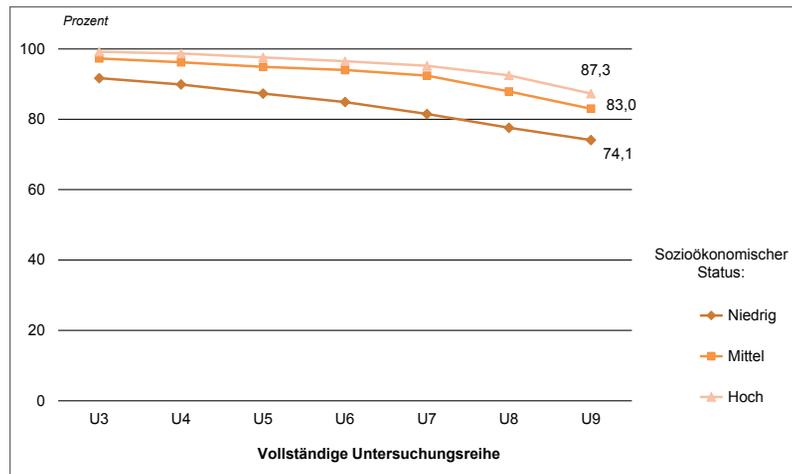


Abbildung 70: Vollständige Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U3 bis U9 (ohne U7a) bei 7- bis 13-jährigen Kindern nach sozioökonomischem Status (Lampert et al. 2015)

8.5 Fazit und Ausblick

Das RKI zählt zu seinen vornehmlichen Aufgaben das Monitoring der Gesundheit der in Deutschland lebenden Bevölkerung. Die KiGGS-Studie ist die zentrale Datengrundlage für das Gesundheitsmonitoring der heranwachsenden Generation.⁸² KiGGS liefert bundesweit repräsentative Informationen zur gesundheitlichen Situation von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren, schließt bestehende Datenlücken und schafft somit eine belastbare Basis für die epidemiologische Forschung und gesundheitspolitische Entscheidungen.

Mit Abschluss der Querschnittstudie von KiGGS Welle 2 ist es zukünftig möglich, auf der Basis von repräsentativen Daten zu drei Messzeitpunkten, Aussagen zur gesundheitlichen Lage der Kinder und Jugendlichen in Deutschland zu treffen.⁸³ Es können Trends über einen Zeitraum von etwas mehr als zehn Jahren berichtet werden. Die individuell verknüpfbaren Erhebungen der KiGGS-Kohorte bieten zusätzlich die Möglichkeit für vertiefende Analysen von Entwicklungsverläufen der körperlichen und psychischen Gesundheit und deren Schutz- und Risikofaktoren von der Kindheit bis ins junge Erwachsenenalter. Längsschnittanalysen können unter anderem Auskunft darüber geben, wie sich die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten der Studienteilnehmenden im Verlauf von zehn Jah-

⁸² Kurth et al. (2016), RKI, BZgA (Hrsg) (2008).

⁸³ Mauz et al. (2017). Die Datenerhebung von KiGGS Welle 2 wurde 2017 abgeschlossen. Nach der Aufbereitung der Daten wurden die ersten Ergebnisse im Frühjahr 2018 der Öffentlichkeit vorgestellt und publiziert (www.kiggs-studie.de).

ren, also z. B. zwischen dem 5. und 15. oder dem 15. und 25. Lebensjahr, entwickelt hat und welchen Einfluss der sozioökonomische Status der Herkunftsfamilie dabei hatte. Mit KiGGS Welle 2 erweitern sich somit die Datenressourcen zur Einschätzung der gesundheitlichen Situation von Kindern und Jugendlichen in Deutschland für die Forschung, Gesundheitsberichterstattung und Politikplanung.

Bereits die vorliegenden KiGGS-Ergebnisse haben eindrücklich gezeigt, dass zwar die große Mehrheit der Kinder und Jugendlichen in Deutschland gesund aufwächst, die Chancen für ein gesundes Aufwachsen jedoch sozial ungleich verteilt sind.⁸⁴ In weiten Teilen ihrer gesundheitlichen Entwicklung weisen Kinder und Jugendliche aus sozial benachteiligten Familien schlechtere Ergebnisse auf als Gleichaltrige aus sozial besser gestellten Familien. Neben dem allgemeinen Gesundheitszustand lässt sich dies für psychische Auffälligkeiten, das Gesundheitsverhalten sowie für protektive und Risikofaktoren des frühen Kindesalters, darunter Stillen und mütterliches Rauchen während der Schwangerschaft, feststellen.⁸⁵ Hinzu kommt, dass Angebote wie die Früherkennungsuntersuchungen von sozial benachteiligten Eltern mit ihren Kindern seltener in Anspruch genommen werden als von sozial besser gestellten Familien. Werden früh auftretende Entwicklungsrisiken jedoch nicht erkannt bzw. nicht angemessen behandelt, kann dies die weitere gesundheitliche und soziale Entwicklung gefährden. Daher ist es wichtig, dass Maßnahmen der Gesundheitsförderung und Prävention bereits früh im Lebenslauf ansetzen und auch sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche erreichen. Denn nur wenn auch sozial benachteiligte Bevölkerungsgruppen von diesen Maßnahmen profitieren, können sozial bedingte Ungleichheiten von Gesundheitschancen verringert werden.⁸⁶ Neben der Gesundheitspolitik können dabei auch von anderen Politikbereichen wie der Sozial-, Familien- und Bildungspolitik wichtige Impulse ausgehen, um die Lebensumstände und -perspektiven sozial benachteiligter Kinder und Jugendlicher zu verbessern.

8.6 Literatur

Der Paritätische Gesamtverband (Hrsg.) (2017): Menschenwürde ist Menschenrecht. Bericht zur Armutsentwicklung in Deutschland 2017. Der Paritätische Gesamtverband, Berlin.

Dragano N, Siegrist J (2009): Die Lebenslaufperspektive gesundheitlicher Ungleichheit: Konzepte und Forschungsergebnisse. In: Richter M, Hurrelmann K (Hrsg.) Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Perspektiven. 2., aktualisierte Auflage. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 181 – 194.

⁸⁴ Lampert (2011), Lampert et al. (2015).

⁸⁵ Lampert et al. (2015).

⁸⁶ Lampert et al. (2017).

- Gemeinsamer Bundesausschuss (2011): Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres („Kinder-Richtlinien“). URL: https://www.g-ba.de/downloads/62-492-506/RL_Kinder_2010-12-16.pdf.
- Goodman R (1997): The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry* 38(5): 581 – 586.
- Hoffmann R, Lange M, Butschalowsky H et al. (2018): Querschnitterhebung von KiGGS Welle 2 – Teilnehmendengewinnung, Response und Repräsentativität. *Journal of Health Monitoring* 3(1): 82 – 96.
- Hölling H, Schlack R, Kamtsiuris P et al. (2012): 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* 55(6–7): 836 – 842.
- Hölling H, Schlack R, Petermann F et al. (2014): 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* 57(7): 807 – 819.
- Hradil S (2001): *Soziale Ungleichheit in Deutschland*. 8. Auflage. Leske + Budrich, Opladen.
- Jordan AR, Micheelis W (Hrsg) (2016): *Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V)*. Deutscher Zahnärzterverlag DÄV, Köln.
- Kolip P, Nordlohne E, Hurrelmann K (1995): *Der Jugendgesundheitsurvey 1993*. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel P-E (Hrsg) *Jugend und Gesundheit. Interventionsfelder und Präventionsbereiche*. Juventa, Weinheim, 25 – 48.
- Kuntz B, Lampert T (2016): Tabakkonsum und Passivrauchbelastung bei Jugendlichen in Deutschland. Verbreitung, zeitliche Entwicklung und soziale Unterschiede. *Deutsches Ärzteblatt International* 113(3): 23–30.
- Kurth BM, Kamtsiuris P, Hölling H et al. (2008): The challenge of comprehensively mapping children’s health in a nation-wide health survey: design of the German KiGGS-Study. *BMC Public Health* 8: 196.
- Kurth BM, Kamtsiuris P, Hölling H et al. (2016): Strategien des Robert Koch-Instituts zum Monitoring der Gesundheit von in

- Deutschland lebenden Kindern und Jugendlichen. *Kinder- und Jugendmedizin* 16(3): 176–173.
- Lampert T (2010): Frühe Weichenstellung. Zur Bedeutung der Kindheit und Jugend für die Gesundheit im späteren Leben. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 53(5): 486–497.
- Lampert T (2011): Soziale Ungleichheit und Gesundheit im Kindes- und Jugendalter. *Paediatric up2date* 6(2): 119–142.
- Lampert T, Kroll LE (2009): Die Messung des sozioökonomischen Status in sozialepidemiologischen Studien. In: Richter M, Hurrelmann K (Hrsg.) *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Perspektiven. 2., aktualisierte Auflage*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 309–334.
- Lampert T, Richter M (2009): Gesundheitliche Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen. In: Richter M, Hurrelmann K (Hrsg.) *Gesundheitliche Ungleichheit. Grundlagen, Probleme, Perspektiven. 2., aktualisierte Auflage*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 209–230.
- Lampert T, Hagen C, Heizmann B (2010): Gesundheitliche Ungleichheit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. In: Robert Koch-Institut (Hrsg) *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. RKI, Berlin.
- Lampert T, Müters S, Stolzenberg H et al. (2014): Messung des sozioökonomischen Status in der KiGGS-Studie. Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57(7): 762–770.
- Lampert T, Kuntz B, KiGGS Study Group (2015): Gesund aufwachsen – Welche Bedeutung kommt dem sozialen Status zu? *GBE kompakt* 6(1).
- Lampert T, Hoebel J, Kuntz B et al. (2017): Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen. *Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin.
- Landesamt für Umwelt Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (2018): *Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen zum Zusammenhang von Sozialstatus und Gesundheit*. URL: http://www.gesundheitsplattform.brandenburg.de/sixcms/list.php?page=gesi_startseite_neu_p (Stand: 31.05.2018).
- Lange M, Butschalowsky HG, Jentsch F et al. (2014): Die erste KiGGS-Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 57(7): 747–761.

- Lange M, Hoffmann R, Mauz E et al. (2018): Längsschnitterhebung von KiGGS Welle 2 – Erhebungsdesign und Fallzahlentwicklung der KiGGS-Kohorte. *Journal of Health Monitoring* 3 (1): 97 – 113.
- Mauz E, Gößwald A, Kamtsiuris P et al. (2017): Neue Daten für Taten. Die Datenerhebung zur KiGGS Welle 2 ist beendet. *Journal of Health Monitoring* 2(S3): 2 – 28.
- Niedersächsisches Landesgesundheitsamt (2015): Kindergesundheit im Einschulungsalter. Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchung 2014. NLGA, Hannover.
- Robert Koch-Institut, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2008): Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. RKI/BZgA, Berlin/Köln.
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2015): Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gemeinsam getragen von RKI und Destatis. RKI, Berlin.
- Schlack HG (2004): Neue Morbidität im Kindesalter – Aufgaben für die Sozialpädiatrie. *Kinderärztliche Praxis* 75(5): 292 – 299.
- Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales Berlin (2016): Grundauswertung der Einschulungsdaten in Berlin 2015.
- Tophoven S, Lietzmann T, Reiter S et al. (2017): Armutsmuster in Kindheit und Jugend. Längsschnittbetrachtungen von Kinderarmut. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Woerner W, Becker A, Friedrich C et al. (2002): Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 30(2): 105 – 111.

9 Ergebnisse des DAK-Präventionsradars

Prof. Dr. Reiner Hanewinkel, PD Dr. Matthis Morgenstern, Dr. Julia Hansen – Gemeinnütziges Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord)

9.1 Einführung

Ein aktueller Blick auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ist unvollständig, wenn allein die Verschreibungs- und Diagnosedaten in dieser Altersgruppe betrachtet werden. So gibt es einerseits gesundheitsrelevante Verhaltensweisen, die im Kindes- und Jugendalter noch keinen Krankheitswert haben (z. B. ungesunde Ernährung, geringe körperliche Aktivität), jedoch deutlich das Risiko für Erkrankungen im Erwachsenenalter erhöhen. Zum anderen werden viele gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen (z. B. Tabakkonsum, exzessiver Medienkonsum) im Kindes- und Jugendalter weder diagnostiziert noch behandelt und erscheinen daher auch nicht in den Abrechnungsdaten.

Zur Schließung dieser Lücke und zur Vervollständigung des Bildes wird seit dem Schuljahr 2016/2017 unter Förderung der DAK-Gesundheit der „Präventionsradar“ an ausgewählten deutschen Schulen durchgeführt. Dabei handelt es sich um jährliche direkte Befragungen der Zielgruppe, die mittels Selbstbericht über ihr Gesundheitsverhalten Auskunft geben. Die Kombination aus Quer- und Längsschnittbefragung ermöglicht einen aktuellen Überblick über den Lebensstil von Schülerinnen und Schülern in Deutschland und erlaubt es, individuelle Entwicklungen über die Zeit abzubilden. Spezifische Problembereiche können so identifiziert und darauf zugeschnittene Präventionsmaßnahmen entwickelt werden.

Eine gemeinsame längsschnittliche Betrachtung von Primär- und Sekundärdaten bietet langfristig die Möglichkeit, Trends in den Verschreibungs- und Diagnosedaten mit Trends im tatsächlichen Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in Verbindung zu bringen. Darüber hinaus bietet der Präventionsradar die Möglichkeit, Risikofaktoren zu identifizieren, die mit spezifischen Problembereichen systematisch in Zusammenhang stehen.

9.2 Methodik

9.2.1 Studiendesign

Der Präventionsradar ist als eine Kombination aus Quer- und Längsschnittstudie konzipiert. Ab dem Schuljahr 2016/2017 soll in jährlichem Abstand eine Befragung zum Gesundheitsverhalten in der Sekundarstufe I (Klassenstufe 5 bis 10) durchgeführt werden. In den Folgejahren werden dann die Klassen aus der ersten Erhebung im

Gesundheitsverhalten und Lebensstil

Kombination aus Quer- und Längsschnittstudie

Längsschnitt und zusätzlich die neuen fünften Klassen des aktuellen Schuljahres erfasst. Das Studiendesign ist schematisch in Abbildung 71 dargestellt. Auf diese Weise kann auch die Gesamtzahl der Befragten pro Schuljahr über die Zeit konstant gehalten werden, da diejenigen, die die Schule nach Abschluss verlassen, durch neue Schülerinnen und Schüler ersetzt werden.

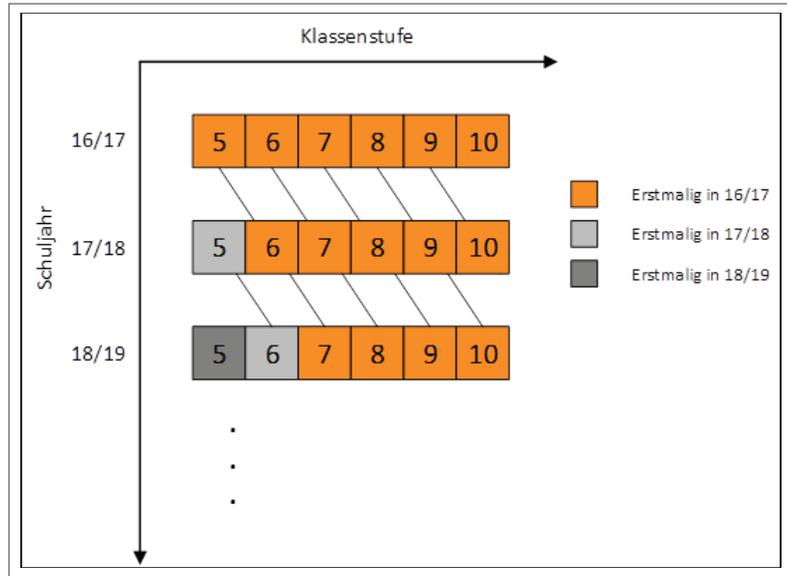


Abbildung 71: Veranschaulichung des Designs, Kombination aus Quer- und Längsschnittstudie

9.2.2 Studiengenehmigung

Die Erhebungen wurden in den sechs Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Sachsen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg durchgeführt. Eine Genehmigung zur Durchführung erfolgte durch das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern, das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur Schleswig-Holstein, die Sächsische Bildungsagentur, die Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Rheinland-Pfalz und das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. Die Ethikkommission der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPS) prüfte das Studienvorhaben und bewertete die Durchführung als ethisch unbedenklich.

9.2.3 Stichprobe

44 Schulen, 6.902 Schüler/innen Aus den Schulverzeichnissen der sechs beteiligten Länder wurden insgesamt 627 Schulen gezogen und im Herbst 2016 schriftlich zur Teilnahme am Projekt und einer Befragung der Sekundarstufe I ein-

geladen. Voraussetzung für die Teilnahme war die Beteiligung von mindestens einer Klasse pro Klassenstufe. Insgesamt wurden 44 Schulen mit 408 Klassen und 9.732 gemeldeten Schüler/innen in die Studie eingeschlossen. Schlussendlich befragt werden konnten 6.902 Schüler/innen, was einer Ausschöpfungsquote von 71 % entspricht. Abbildung 72 zeigt die Stichprobengrößen je Bundesland und die Verteilung der Schüler/innen getrennt nach Schularten. In der Gesamtstichprobe lag der Anteil an Gymnasiasten bei 51,3 %.



Abbildung 72: Stichprobenübersicht, getrennt nach Bundesland

Die Klassenstufen waren in der Stichprobe annähernd gleich verteilt mit einer etwas niedrigeren Beteiligung der 10. Jahrgangsstufe (siehe Tab. 53). Das mittlere Alter lag bei 13,0 Jahren bei ausgeglichem Geschlechterverhältnis (51 % männliche Befragte).

Tabelle 53: Alters- und Geschlechtsverteilung in den einzelnen Klassenstufen

Klassenstufe	N	Mittelwert Alter (Spannweite)	Geschlechterverteilung Jungen / Mädchen
5	1.168	10,6 (10 – 13)	53 % / 47 %
6	1.176	11,6 (10 – 15)	52 % / 48 %
7	1.219	12,6 (11 – 16)	50 % / 50 %
8	1.206	13,6 (12 – 16)	52 % / 48 %
9	1.155	14,7 (13 – 18)	51 % / 49 %
10	978	15,7 (14 – 18)	51 % / 49 %
Gesamt	6.902	13,0 (10 – 18)	51 % / 49 %

9.2.4 Datenerhebung und Datenschutz

Anonyme Erhebung

Die Datenerhebung erfolgte per anonymen Fragebogen durch geschulte studentische Hilfskräfte des IFT-Nord sowie durch regionale Suchtpräventionskräfte, die zuvor ebenfalls eine Schulung erhalten hatten. Die Befragungen fanden im Klassenverband statt und dauerten durchschnittlich 45 Minuten. Es wurden ausschließlich Schüler/innen befragt, die eine Genehmigung der Eltern zur Beteiligung an der Studie vorliegen hatten. Das Austeilen und Einsammeln der vom IFT-Nord bereit gestellten Elternschreiben war vorab durch die Klassenlehrkräfte organisiert worden. Lehrkräfte waren während der Befragung anwesend, wurden jedoch angehalten, an ihrem Pult sitzen zu bleiben, um ein möglichst freies Antwortverhalten der Schüler/innen zu gewährleisten. Nach dem Ausfüllen wurden die Fragebögen von den Datenerheber/innen vor den Augen der Schüler/innen in einen Umschlag verpackt und es wurde versichert, dass die individuellen Angaben weder von den Eltern noch von einem Angehörigen der Schule eingesehen werden können. Um die Daten der Eingangsbefragung mit Folgebefragungen in Verbindung bringen zu können, gaben sich die Schüler/innen einen siebenstelligen anonymen Code, den sie anhand eines vorgegebenen Schemas selbst zu generieren hatten.

9.2.5 Befragungsinhalte

3 Themenkomplexe

Für die unterschiedlichen Altersstufen kamen unterschiedliche Fragebögen zum Einsatz, die einerseits das geringere Lesetempo der unteren Klassenstufen berücksichtigte als auch bestimmte Fragebogeninhalte nur für die älteren Schüler/innen vorsah (z. B. Rauschtrinken, Cannabiskonsum). In der ersten Welle des Schuljahres

2016/2017 wurden Fragen zu insgesamt drei Gesundheitsbereichen gestellt:

1. Ernährung und Bewegung
2. Physisches und psychisches Wohlbefinden
3. Konsum psychotroper Substanzen

Eine Übersicht über die bereichsspezifischen Befragungsinhalte gibt Tabelle 54.

Tabelle 54: Befragungsinhalte der Welle 2016/2017

Themenfeld	Inhalte
Soziodemographie und Persönlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> ● Alter, Geschlecht ● Sozio-ökonomischer Status ● Migrationshintergrund ● Sensation Seeking ● Consumer susceptibility ● Medienkompetenz
Ernährung und Bewegung	<ul style="list-style-type: none"> ● Größe, Gewicht (Body-Mass-Index) ● Körperbild ● Frühstück zu Hause ● Mahlzeiten mit der Familie ● Häufigkeit von Obst, Gemüse ● Häufigkeit von Fastfood, Softdrinks ● Häufigkeit von süßen und salzigen Snacks ● Typischer Schulweg ● Ausmaß körperlicher Aktivität
Physisches und psychisches Wohlbefinden	<ul style="list-style-type: none"> ● Allgemeines Stresserleben ● Schulische Belastung ● Häufigkeit von Kopf-, Bauch-, Rückenschmerzen ● Häufigkeit von Schlafstörungen, Schwindel ● Bullying ● Gewalterfahrungen an der Schule
Konsum psychotroper Substanzen	<ul style="list-style-type: none"> ● Alkohol ● Tabak ● Cannabis und andere illegale Drogen ● Energy Drinks ● Subjektive Normen ● Empfänglichkeit ● Konsum des sozialen Umfeldes ● Riskanter Konsum

9.2.6 Statistische Analyse/Datengewichtung

Alle deskriptiven und inferenzstatistischen Datenanalysen wurden mit Stata 14.2 durchgeführt. Um die Daten aus den einzelnen Bundesländern mit den Populationsdaten in Einklang zu bringen, wurden die Daten nach Geschlecht, Alter, Migrationshintergrund und Schultyp gewichtet. Hierzu wurden für jedes Bundesland die Daten des Statistischen Bundesamtes zugrunde gelegt.

9.3 Ausgewählte Ergebnisse der ersten Erhebungswelle

9.3.1 Ergebnisbereich I: Ernährung und Bewegung

Frühstück vor der Schule

Ein ausgeglichener Energiehaushalt ist wichtig, um Konzentration und Arbeitsleistung über den Schultag hinweg garantieren zu können. Das Frühstück der Schülerinnen und Schüler ist dabei ein wichtiger Ansatzpunkt. Wir haben die Schülerinnen und Schüler daher gefragt, wie häufig sie vor der Schule frühstücken. Stufenübergreifend frühstücken über die Hälfte (55 %) der Schülerinnen und Schüler „jeden Tag“ vor der Schule, etwa ein Viertel (27 %) „nie“. Mit zunehmendem Alter wird seltener vor der Schule gefrühstückt wird. Lediglich 47 % der Neunt- und Zehntklässler frühstückt jeden Tag, während die Quote bei den Fünft- und Sechstklässlern bei 63 % lag.

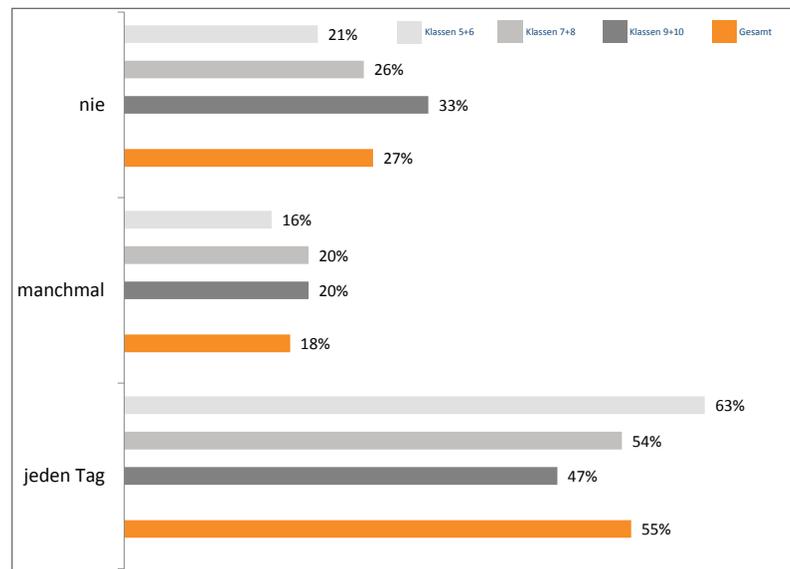


Abbildung 73: Häufigkeit des Frühstücks vor der Schule

Konsum von Fastfood und Softdrinks

Es wurde auch nach der Konsumhäufigkeit für einzelne Nahrungsgruppen gefragt (siehe Abb. 74). Der Anteil an Befragten, die mehrmals pro Woche Fastfood konsumieren, lag bei 24 %, für Softdrinks lag die Quote bei 39 %. Die Verzehrshäufigkeit von Obst und Gemüse lag höher, ein täglicher Obst- und Gemüsekonsum zeigte sich je-

doch lediglich bei etwa der Hälfte der Schüler/innen (55 % für Obst und 47 % für Gemüse).

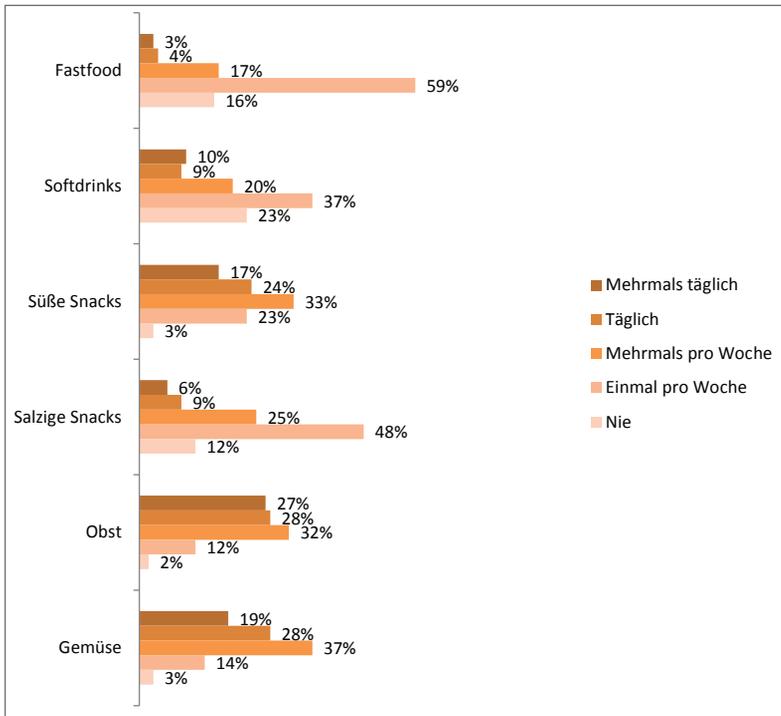


Abbildung 74: Häufigkeit des Verzehrs verschiedener Nahrungsmittel

Übergewicht gilt bereits im Jugendalter als Risikofaktor u. a. für Gelenkprobleme, koronare Herzerkrankungen und Stoffwechselerkrankungen. Im Folgenden wird der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Übergewicht dargestellt: Als übergewichtig gilt, wer einen deutlich überdurchschnittlichen, an Alter und Geschlecht ausgerichteten Body Mass Index (BMI) aufweist.⁸⁷ Dabei handelt es sich um BMIs, die über dem 90. Perzentil liegen.

Übergewicht

Insgesamt erfüllten 12 % der Schülerinnen und Schüler das Kriterium für Übergewicht. Die Werte schwankten zwischen 10 Prozent (Fünft- und Sechstklässler) und 14 % (Siebt- und Neuntklässlern.)

⁸⁷ World Health Organization (2004).

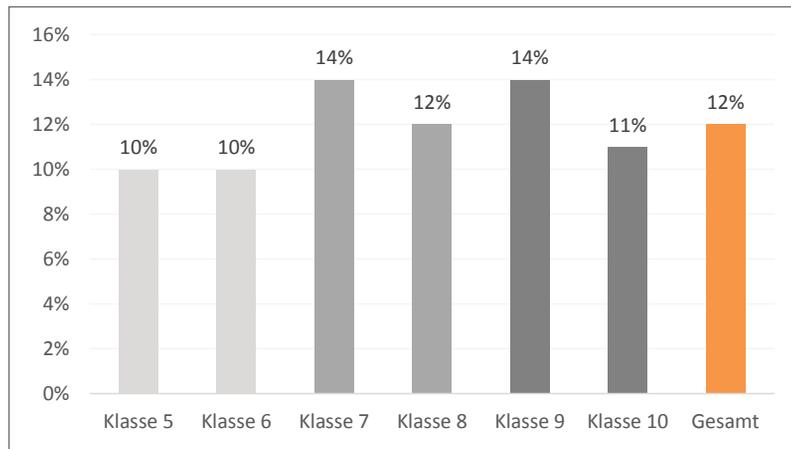


Abbildung 75: Anteil an übergewichtigen Schülerinnen und Schülern (>90. Perzentil)

Der Anteil an Befragten mit Übergewicht stand in deutlichem Zusammenhang zu den Frühstücksgewohnheiten. In der Gruppe der Schüler/innen, die nie zu Hause frühstücken, lag der Anteil an Übergewichtigen bei 16 %, verglichen mit 10 % unter denen, die angeben, jeden Tag vor der Schule zu frühstücken. Ein ähnlich deutlicher Zusammenhang ließ sich zur Häufigkeit gemeinsamer Familienmahlzeiten finden (siehe Abb. 76). Wer häufiger an gemeinsamen Mahlzeiten zu Hause teilnahm, berichtete auch selteneren Fastfood-Konsum und häufigeren Konsum von Obst und Gemüse (siehe Abb. 77).

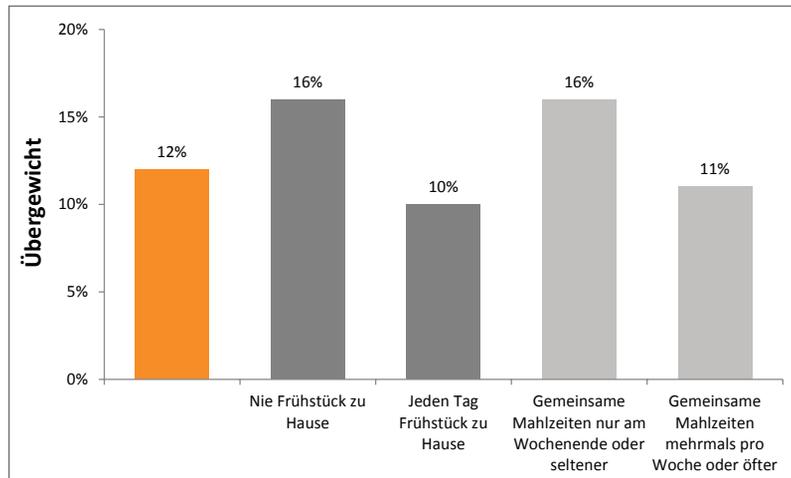


Abbildung 76: Anteil an übergewichtigen Schülerinnen und Schülern in Abhängigkeit der Frühstücksgewohnheiten und der gemeinsamen Familienmahlzeiten

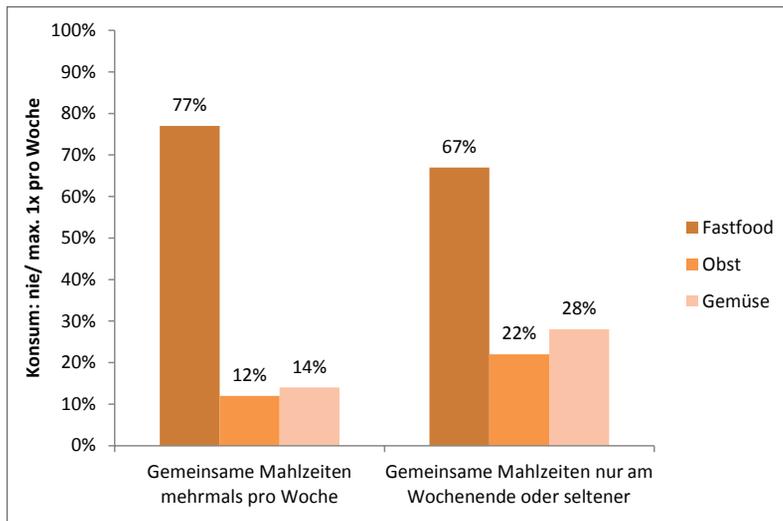


Abbildung 77: Konsumhäufigkeit von Fastfood, Obst oder Gemüse in Abhängigkeit der Häufigkeit gemeinsamer Familienmahlzeiten

Neben einer ausgewogenen Ernährung ist auch ausreichend Bewegung für eine gesunde Entwicklung wichtig. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) gibt als Empfehlung für Heranwachsende an, jeden Tag mindestens 60 Minuten körperlich aktiv zu sein, z. B. Sport zu treiben, sodass die Schweißproduktion angeregt, die Atmung schneller und die Herzfrequenz höher wird.⁸⁸ Jeden Tag aktiv sind 17 % der Schülerinnen und Schüler und entsprechen damit den Empfehlungen der WHO. 83 % der Schülerinnen und Schüler sind nicht jeden Tag aktiv. Die Daten zeigen zudem, dass sich mit zunehmendem Alter die körperliche Aktivität reduziert.

Bewegung

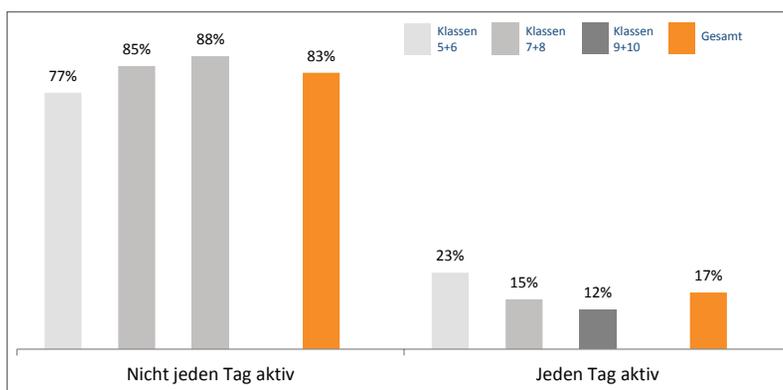


Abbildung 78: Anteil Schülerinnen und Schüler, die jeden Tag mindestens 60 Minuten aktiv sind

⁸⁸ World Health Organization (2010).

9.3.2 Ergebnisbereich II: Physisches und psychisches Wohlbefinden

Somatische Beschwerden

Neben physischem Unbehagen, wie Bauchschmerzen aufgrund von Akuterkrankungen, spielt auch die Psychosomatik eine wichtige Rolle – so kann etwa starkes psychisches Stresserleben sich in Form von Schlafstörungen oder Kopfschmerzen als Somatisierung auswirken.

Auf die Frage, wie häufig sie im letzten halben Jahr bestimmte somatische Beschwerden erlebt haben, antworteten die Schülerinnen und Schüler folgendermaßen:

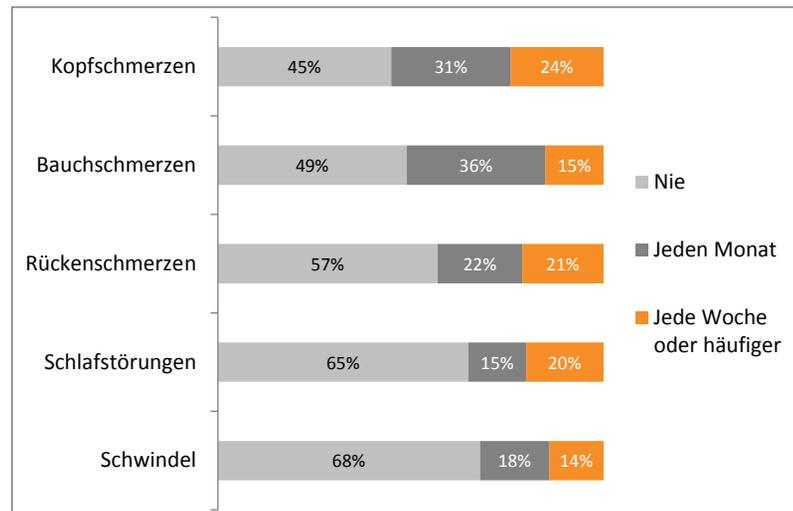


Abbildung 79: Selbstberichtete Häufigkeit von somatischen Beschwerden

Die häufigsten Beschwerden der Schülerinnen und Schüler sind Kopfschmerzen (55 %) und Bauchschmerzen (51 %) gefolgt von Rückenschmerzen (43 %). Wenn Schülerinnen und Schüler über Schlafstörungen klagen, treten diese eher „jede Woche oder häufiger“ (20 %) als „jeden Monat“ (15 %) auf. Schwindel berichteten 32 % der Schülerinnen und Schüler. Ein Fünftel der Schülerinnen und Schüler gab an, „jede Woche oder häufiger“ Rückenschmerzen zu haben. Die Quoten lagen für weibliche Befragte für alle Beschwerdebereiche höher als für männliche Befragte (Abb. 80). Die Kategorie „jede Woche oder häufiger“ wurde bei Kopfschmerzen von fast einem Drittel der Mädchen (30 %) gewählt (Jungen: 17 %), bei Bauchschmerzen lag die Quote bei 19 % (Jungen: 10 %), Rückenschmerzen 24 % (Jungen: 18 %), Schlafstörungen 24 % (Jungen: 15 %) und Schwindel 18 % (Jungen: 9 %).

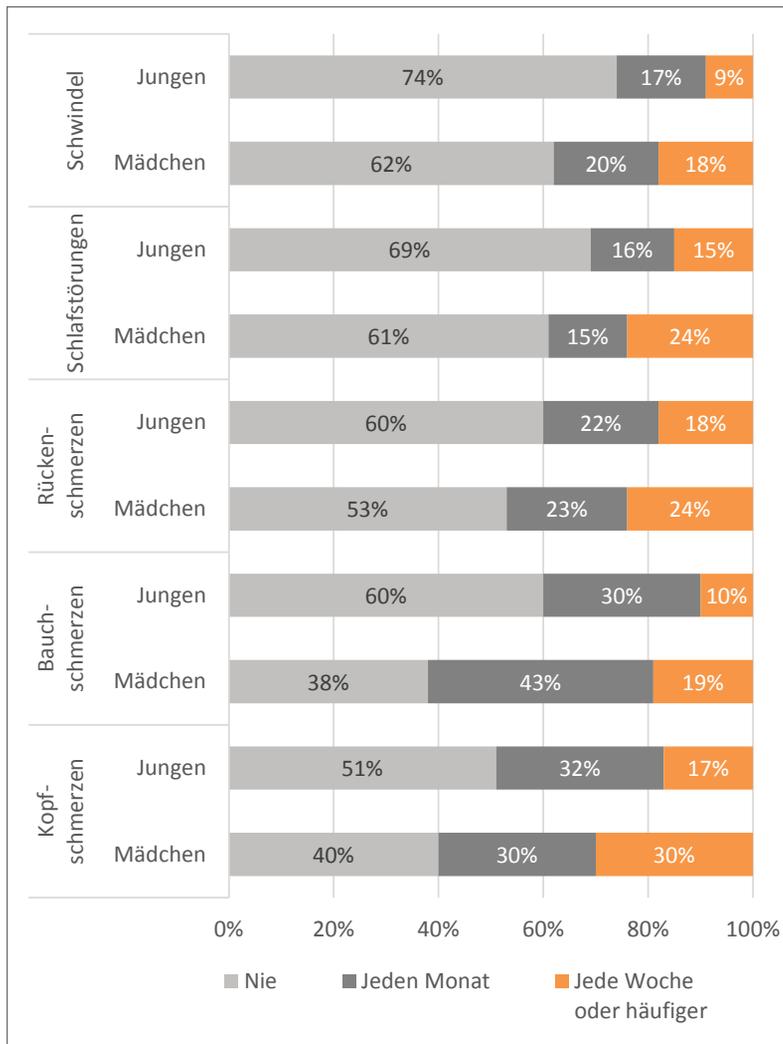


Abbildung 80: Selbstberichtete Häufigkeit von somatischen Beschwerden bei weiblichen und männlichen Befragten

Ein weiterer Aspekt des Lebensstils, der sich auf die eigene Gesundheit und das Wohlbefinden auswirkt, ist der subjektiv erlebte Stress. Neben physiologischen Begleiterscheinungen wie erhöhtem Blutdruck und erhöhter Gereiztheit, steht hoher Stress längerfristig vor allem mit Erschöpfung und abnehmender Leistungsfähigkeit in Zusammenhang. Daher haben wir gefragt, wie häufig die Schülerinnen und Schüler Stress empfinden. 43 % der Schülerinnen und Schüler gaben an, oft oder sehr oft Stress zu erleben. Bei den Mädchen liegt diese Quote mit 49 % höher als bei den Jungen mit 37 % (siehe Abb. 81). Ältere Jahrgänge (9. und 10.) berichteten signifikant häufiger über Stress als die jüngeren (51 % oft oder sehr oft vs.

Stresserleben

35 % in der 5. und 6. Jahrgangsstufe). Ein systematischer Unterschied in Abhängigkeit der Schulart zeigte sich hingegen nicht.

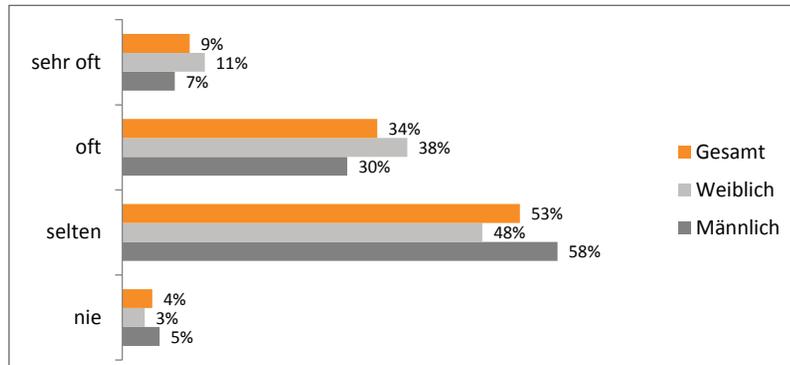


Abbildung 81: Häufigkeit von Stress

In Abbildung 82 ist zu erkennen, wie stark der Zusammenhang zwischen subjektivem Stresserleben und dem Auftreten von somatischen Beschwerden ist. Betrachtet man die Schülerinnen und Schüler, die oft oder sehr oft Stress haben, sieht man, dass der Anteil an „jede Woche oder häufiger“ Beschwerden doppelt so hoch liegt, bei Schlafstörungen und Schwindel ist die Quote sogar verdreifacht. Diese Assoziation zeigte sich altersunabhängig.

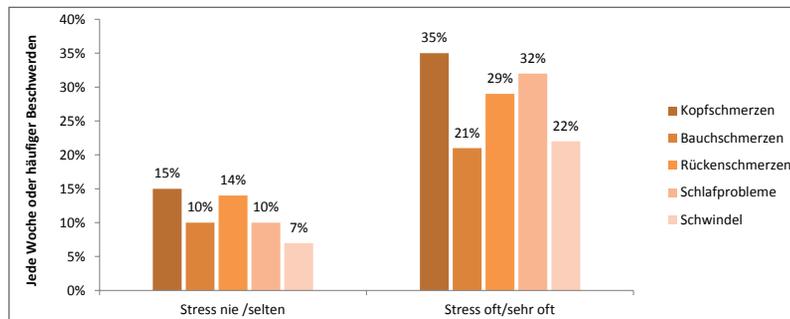


Abbildung 82: Somatische Beschwerden in Abhängigkeit des Stresserlebens

Bei den weiblichen Befragten, die oft oder sehr oft Stress erleben lagen die Quoten für Kopfschmerzen bei 41 %, für Bauchschmerzen bei 25 %, Rückenschmerzen 31 %, Schlafprobleme 36 % und Schwindel 28 %. Unter den männlichen Befragten mit oft oder sehr oft Stress lagen die Angaben bei 27 % für Kopf-, 15 % für Bauch- und 28 % für Rückenschmerzen. Schlafprobleme und Schwindel berichteten in dieser Gruppe 26 % bzw. 14 % (Abb. 83).

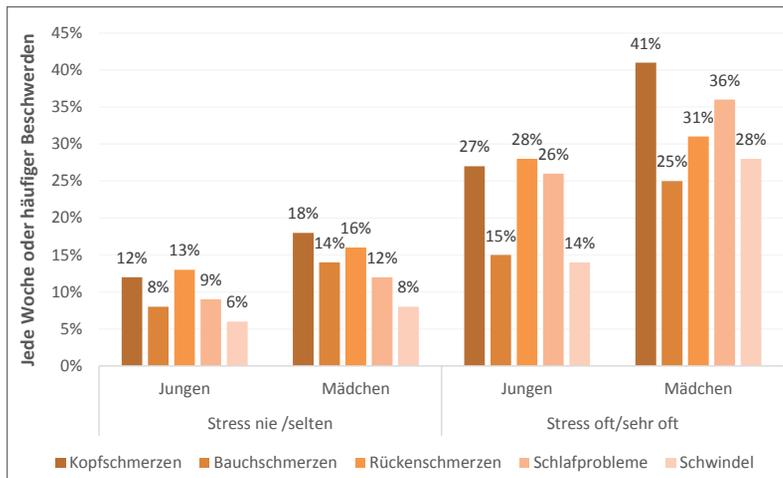


Abbildung 83: Somatische Beschwerden in Abhängigkeit des Stresserlebens und Geschlechts

Die schulische Belastung wurde in der Gesamtstichprobe sehr unterschiedlich bewertet: 40 % der Schülerinnen und Schüler gaben an, zu viel für die Schule zu tun zu haben, 33 % widersprechen der Aussage. Durch die Aufgaben in der Schule müde werden 36 % der Schülerinnen und Schüler, 41 % ermüden nicht. Hingegen finden nur 18 % der Schülerinnen und Schüler die Aufgaben in der Schule schwierig, während 45 % dieser Aussage nicht zustimmen. Erwarteter Weise zeigte sich, dass die wahrgenommene schulische Belastung mit dem Alter zunimmt und für alle drei Items die höchsten Zustimmungswerte in der 10. Jahrgangsstufe zu finden waren. Ein Einfluss der Schulart (Gymnasium vs. kein Gymnasium) fand sich lediglich für die Aussage „Ich habe zu viel für die Schule zu tun“.

Schulische Belastung

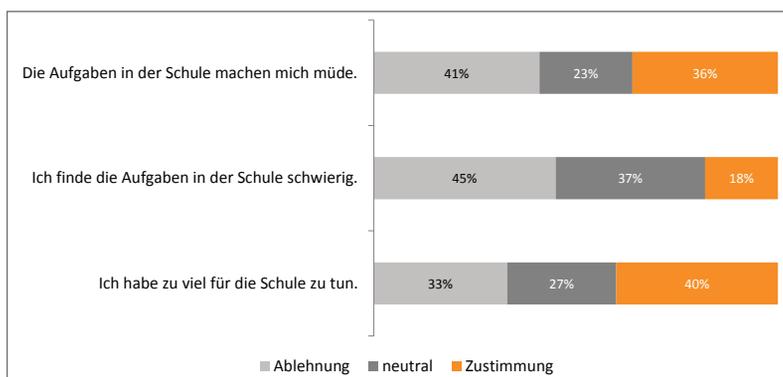


Abbildung 84: Wahrgenommene schulische Belastung

Gewalterfahrungen und Mobbing an der Schule (im letzten halben Jahr)

Die Schülerinnen und Schüler berichteten überwiegend, im letzten halben Jahr keine Gewalt ausgeübt oder erfahren zu haben, zwischen 66 % und 83 %, siehe Abbildung 85. „1- bis 2-mal“ im letzten halben Jahr Opfer von Gewalt an der Schule gewesen zu sein, gab etwa ein Fünftel der Befragten an. In der Täterrolle sahen sich zwischen 12 und 16 % „1- bis 2-mal“. Mehr oder weniger regelmäßige Gewalterfahrungen („2- bis 3-mal pro Monat oder häufiger“), berichteten zwischen 4 % (anderen etwas gewaltsam weggenommen) und 11 % (von anderen Schüler/innen geschlagen oder getreten worden). Die Regelmäßigkeit von Gewalterfahrung ist ein zentraler Definitionsbestandteil von Mobbing.

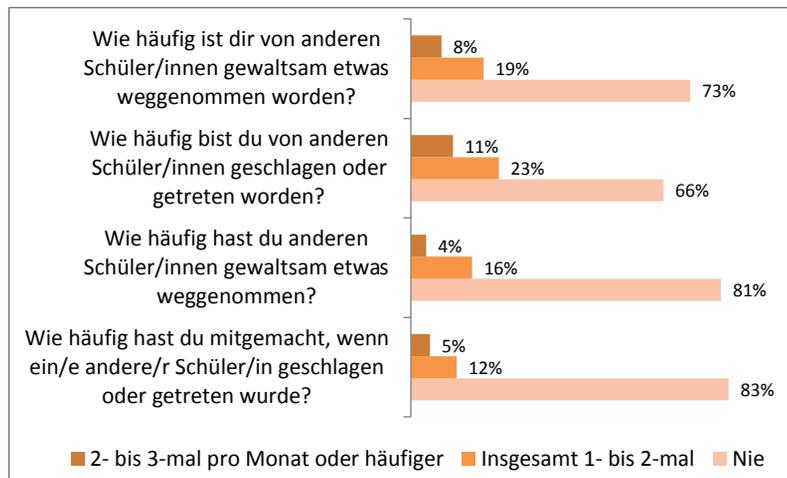


Abbildung 85: Häufigkeit erlebter oder verursachter Gewalt im letzten halben Jahr

9.3.3 Ergebnisbereich III: Konsum psychotroper Substanzen

Energydrinks

Energydrinks sind Softgetränke mit einem erhöhten Koffeingehalt (bis 32 mg/100 ml). Aufgrund des sehr süßen Geschmacks sind sie besonders bei Kindern und Jugendlichen beliebt. Energydrinks werden handelsüblich in Dosen vertrieben (eine Dose enthält i. d. R. zwischen 250 ml und 500 ml Inhalt). Unter anderem aufgrund des Koffeingehaltes (eine Dose mit 500 ml enthält bis zu 160 mg Koffein) wird der Konsum von Energydrinks im Kindes- und Jugendalter als bedenklich angesehen. Erste Studien deuten zudem auf einen Zusammenhang zwischen dem Konsum von Energydrinks und einem früheren Einstieg in den Alkoholkonsum hin.

Jemals Energydrinks konsumiert

In der gewichteten Gesamtstichprobe gaben 61 % der Schülerinnen und Schüler an, in ihrem Leben schon einmal Energydrinks getrunken zu haben. Es zeigte sich ein bedeutsamer Anstieg mit dem Alter, wobei bereits etwa ein Viertel der Fünftklässler Erfahrung mit Energydrinks gesammelt hat (siehe Abb. 86). Bei den Achtklässlern sind

es zwei Drittel (69 %) und bei den Zehntklässlern gaben 84 % an, bereits Energydrinks konsumiert zu haben.

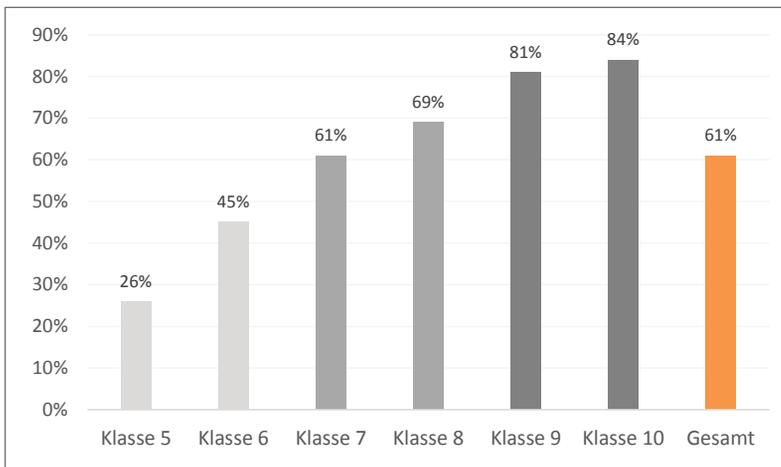


Abbildung 86: Energydrinks: Lebenszeitprävalenz, getrennt nach Klassenstufe

Von den Schülerinnen und Schülern, die schon einmal Energydrinks getrunken haben, gaben 74 % aktuellen Konsum an, davon 60 % gelegentlich und 14 % häufig (siehe Abb. 87). Der häufigste Konsum wurde von männlichen Befragten der 9. und 10. Jahrgangsstufe berichtet, hier lag die Quote für mindestens wöchentlichen Konsum bei 20 %. In Abbildung 88 ist zu erkennen, dass unter denjenigen, die in den letzten 30 Tagen Energydrinks konsumierten, deutlich mehr Übergewichtige sind und Energydrink-Konsumenten häufiger über Stress und Schlafprobleme berichten. Energydrinks haben einen hohen Zuckergehalt und Koffein nimmt bekanntermaßen Einfluss auf den Schlaf-Wachrhythmus. Eine kausale Interpretation ist hier aufgrund des korrelativen Designs jedoch nicht möglich.

Aktueller Konsum von Energydrinks (wenn schon einmal konsumiert)

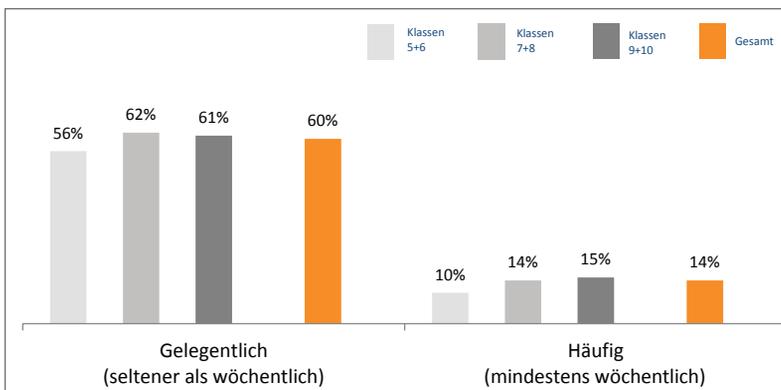


Abbildung 87: Energydrinks: Konsumhäufigkeit

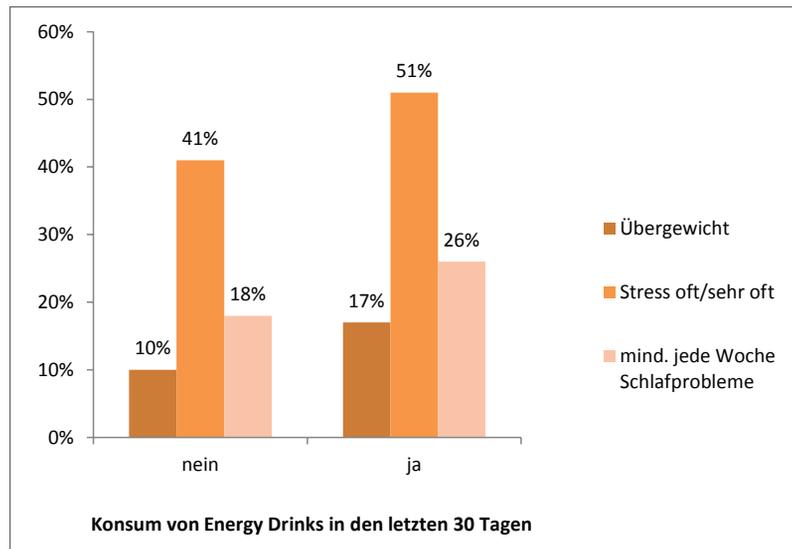


Abbildung 88: Übergewicht, Stress und Schlafprobleme in Abhängigkeit des Konsums von Energydrinks

Konsummengen Neben der Regelmäßigkeit („häufiger Konsum“) stellt auch die Menge des Konsums ein wichtiges Kriterium dar. Daher sollte auch angegeben werden, wie viele Dosen die Schülerinnen und Schüler konsumieren, wenn sie Energydrinks trinken. Die Definition des durch die Getränkedosen umfassten Inhaltes richtete sich dabei nach handelsüblichen Größen:

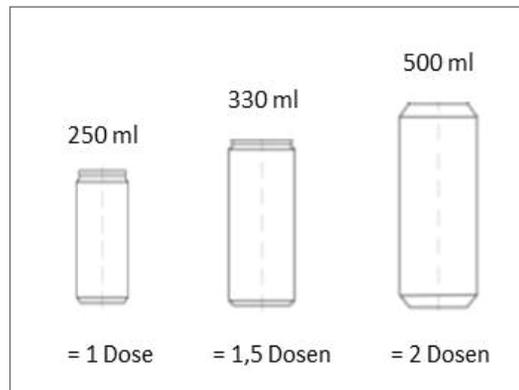


Abbildung 89: Energydrinks: Übersicht über handelsübliche Größen Energydrinks

Die meisten der konsumierenden Schülerinnen und Schüler gaben an, bis zu einer Dose Energydrinks pro Gelegenheit zu trinken (86 %). Ein Fünftel der Neunt- und Zehntklässler (21 %) trinkt in der Regel mehr als eine Dose.

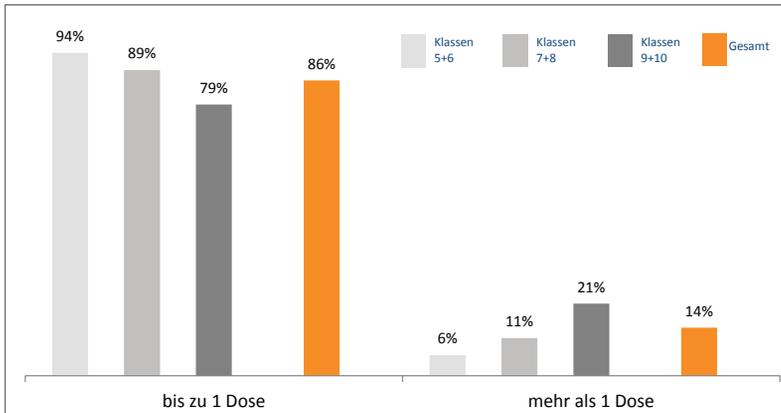


Abbildung 90: Energydrinks: Übliche Trinkmengen

Auf die Frage, zu welchen Gelegenheiten sie in den letzten 30 Tagen Energydrinks getrunken haben, gaben 8 % der Schülerinnen und Schüler „vor“ und 12 % „während der Schulzeit“ an.

Konsumgelegenheiten von Energydrinks

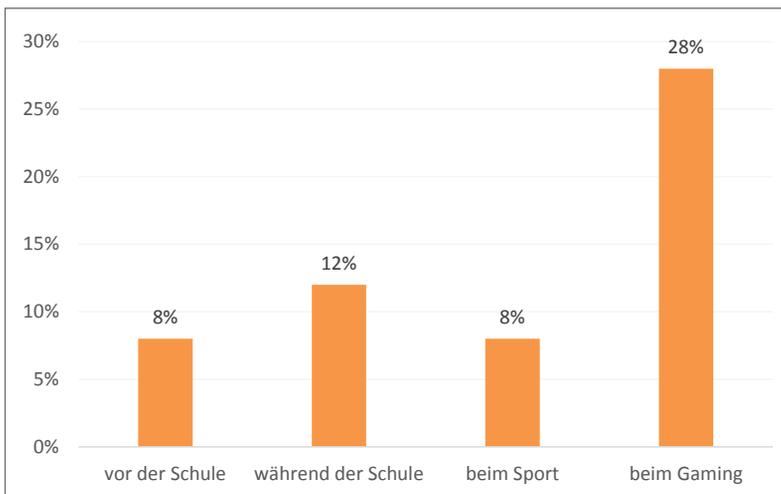


Abbildung 91: Energydrinks: Konsumgelegenheiten (Mehrfachantworten möglich)

Alkohol ist die populärste psychoaktive Substanz unter Jugendlichen. Deutschlandweit haben im Jahr 2015 rund 68 % der 12- bis 17-jährigen Jugendlichen angegeben, mindestens einmal im Leben Alkohol getrunken zu haben. Rund 37 % gaben an, im letzten Monat Alkohol konsumiert zu haben.⁸⁹ Während im Allgemeinen Alkoholkonsum in Deutschland weit verbreitet ist, können insbesondere exzessive Konsumformen wie häufiger Konsum (mindestens wöchentlich) oder Rauschtrinken mit negativen Folgen einhergehen.

Alkohol

⁸⁹ Orth (2016).

Jemals Alkohol getrunken 59 % der Schülerinnen und Schüler berichtete, schon einmal Alkohol konsumiert zu haben, mit Quoten von 22 % in der 5. Klassenstufe bis 89 % in Klassenstufe 10.

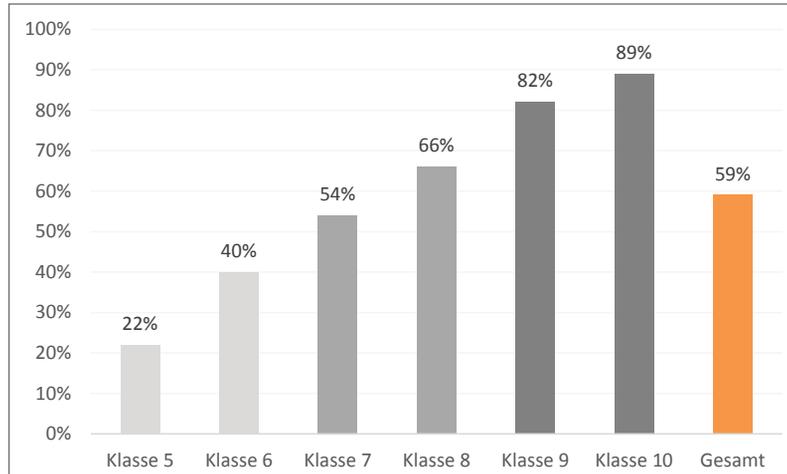


Abbildung 92: Alkohol: Lebenszeitprävalenz

Aktueller Alkoholkonsum In der Gesamtstichprobe lag der Anteil an Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen Alkohol getrunken haben, bei 13 %. Zur Einordnung dieser Zahl muss auch hier nach Altersstufe differenziert werden. Während ein regelmäßiger aktueller Alkoholkonsum in der fünften und sechsten Jahrgangsstufe so gut wie nicht vorkommt, lag die Quote bei den Zehntklässlern bei 45 %.

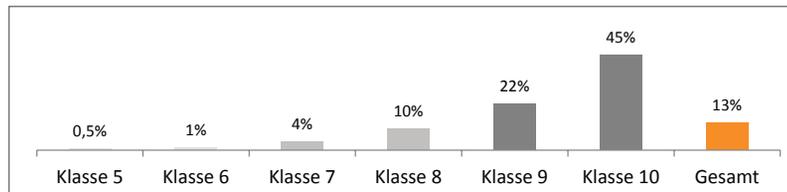


Abbildung 93: Alkohol: Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen Alkohol konsumiert haben

Rauschtrinken Rauschtrinken meint den Konsum von mindestens vier (Mädchen) bzw. fünf (Jungen) alkoholischen Getränken pro Trinkgelegenheit.⁹⁰ Als eine besonders unter Jugendlichen verbreitete Form des Alkoholkonsums kann Rauschtrinken mit negativen Konsequenzen verbunden sein, wie beispielsweise riskantem Sexualverhalten oder Unfällen, bis hin zu Krankenhausaufenthalten und organischen Schädigungen („Komasaufen“). Zum Rauschtrinken wurden Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Präventionsradars ab Klassenstufe 7 befragt.

⁹⁰ Orth (2016).

In ihrem Leben haben 29 % der befragten Schülerinnen und Schüler schon einmal „bis zum Rausch“ Alkohol getrunken. Ein deutlicher Anstieg ist ab Klasse 10 festzustellen. In dieser Klassenstufe berichten 59 %, dass sie bereits einen Alkoholrausch erlebt haben. In der Klassenstufe 7 sind es hingegen 7 %.

Jemals Rauschtrinken praktiziert

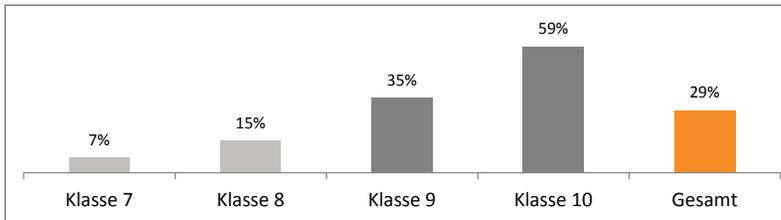


Abbildung 94: Rauschtrinken: Lebenszeitprävalenz

Von den Schülerinnen und Schülern, die schon einmal Rauschtrinken praktiziert haben, berichten insgesamt 79 % aktuelles Rauschtrinken (51 % gelegentlich, 28 % häufig).

Aktuelles Rauschtrinken (wenn jemals Rausch-erfahrung)

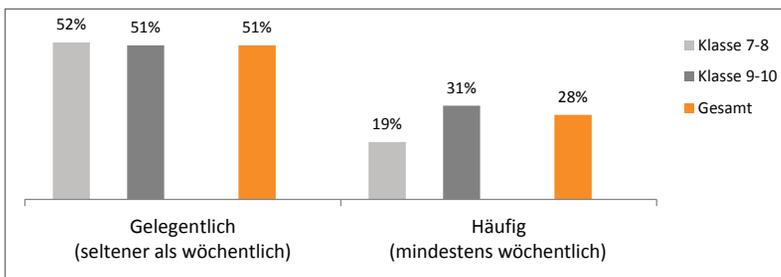


Abbildung 95: Häufigkeit des Rauschtrinkens

Die Schülerinnen und Schüler wurden zunächst gefragt, ob sie in ihrem Leben schon einmal Zigaretten geraucht haben:

Konsum von Zigaretten und E-Produkten

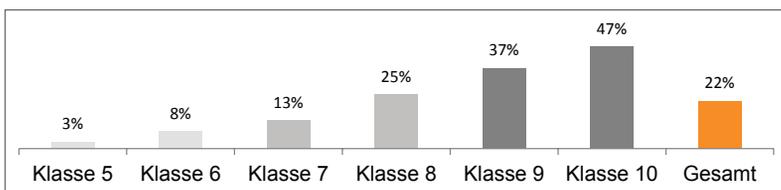


Abbildung 96: Zigaretten: Lebenszeitprävalenz

Insgesamt gaben 22 % der Befragten an schon einmal mindestens eine Zigarette geraucht zu haben. Knapp die Hälfte der Zehntklässler (47 %) hat Erfahrung mit dem Rauchen gesammelt. In den Stufen 5 und 6 sind es 3 % beziehungsweise 8 %.

Einen aktuellen Konsum von Zigaretten im letzten Monat berichteten insgesamt 6 % der Schülerinnen und Schüler. Die Rauchquote reicht bis 16 % in der 10. Jahrgangsstufe (Altersrange: 14 bis 18 Jahre).

Aktueller Zigarettenkonsum

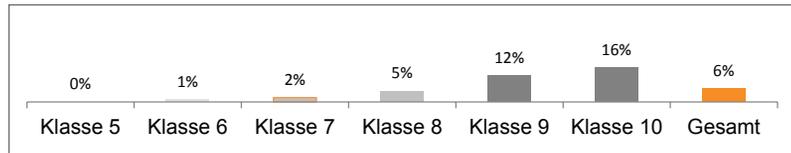


Abbildung 97: Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen mindestens eine Zigarette geraucht haben

E-Zigaretten und E-Shishas

Bei E-Zigaretten und E-Shishas wird eine Flüssigkeit (sog. Liquid) zum Verdampfen gebracht. Der Konsum von E-Zigaretten/E-Shishas ist gesundheitlich nicht unbedenklich und es mehren sich Hinweise auf eine Begünstigung des Einstiegs in den konventionellen Tabakkonsum.

Jemals E-Zigaretten/ E-Shishas konsumiert

Insgesamt gaben 21 % der Schülerinnen und Schüler an, bereits Erfahrungen mit E-Zigaretten/E-Shishas gesammelt zu haben. Diese Schülerinnen und Schüler sind vor allem in den Klassenstufen 9 und 10 zu finden. Im Vergleich zur letzten BZgA-Befragung der 12- bis 17-Jährigen in Deutschland lag die Quote in der vorliegenden Stichprobe relativ hoch.⁹¹

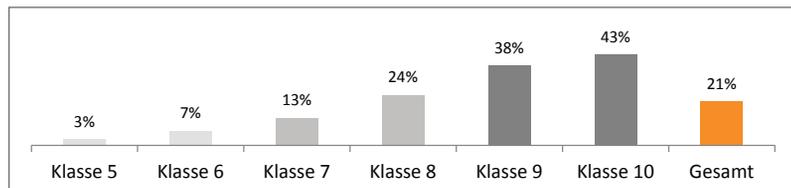


Abbildung 98: E-Zigaretten: Lebenszeitprävalenz

Aktueller Konsum von E-Zigaretten/ E-Shishas

4 % der Schülerinnen und Schüler berichteten einen Konsum von E-Zigaretten/E-Shishas im letzten Monat. Insbesondere in den Klassenstufen 9 und 10 liegt die Konsumquote deutlich unterhalb von konventionellen Zigaretten.

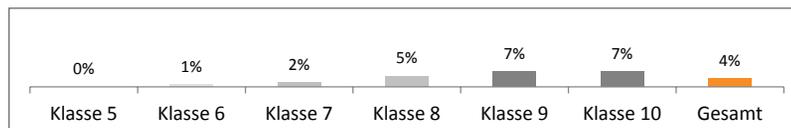


Abbildung 99: Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen ein E-Produkt verwendet haben

Cannabis

Cannabiskonsum kann kurzzeitig u. a. zu Beeinträchtigungen von Wahrnehmung und Gedächtnis führen. Früher Konsum (im Kindes- und Jugendalter) steht häufig mit späteren gesundheitlichen und sozialen Problemen in Zusammenhang. Fragen zum Cannabiskonsum wurde nur Schülerinnen und Schülern ab Klassenstufe 7 gestellt.

⁹¹ Orth (2016).

Mindestens einmal im Leben Cannabis konsumiert haben 13 % der befragten Schülerinnen und Schüler. Bis zur Klassenstufe 10 haben etwa 30 % der Befragten Erfahrung mit Cannabis gesammelt.

Jemals Cannabis konsumiert

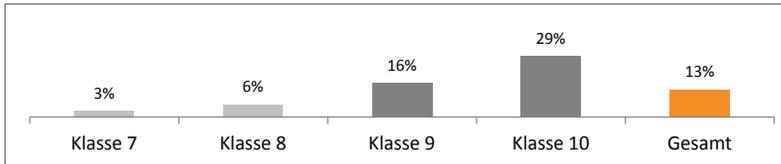


Abbildung 100: Cannabis: Lebenszeitprävalenz

Die 30-Tages-Prävalenz des Cannabiskonsums lag in der Gesamtstichprobe bei 4 %. Von Schülerinnen und Schülern, die Konsumerfahrungen mit Cannabis besitzen, berichten 38 % gelegentlich („seltener als einmal im Monat“ bis „mindestens einmal im Monat, aber nicht jede Woche“) Cannabis zu konsumieren, 15 % sogar häufig.

Aktueller Konsum von Cannabis

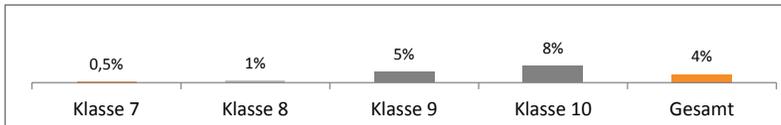


Abbildung 101: Anteil Schülerinnen und Schüler, die in den letzten 30 Tagen Cannabis konsumiert haben

9.4 Literatur

Orth B (2016). Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2015. Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. BZgA-Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.

World Health Organization (2010). Global recommendations on physical activity for health [Globale Empfehlungen für gesundheitsförderliche körperliche Aktivität]. Genf: World Health Organization.

World Health Organization (2004). Obesity: Preventing and managing the global epidemic [Übergewicht: Vorbeugung und Management der globalen Epidemie] (WHO Technical Report Series). Genf: World Health Organization.

Anhang I – Erkrankungsprävalenz von Kindern und Jugendlichen

Tabelle A1: Anteil der Kinder und Jugendlichen mit wenigstens einer ambulant oder stationär dokumentierten Erkrankungsdiagnose

Alter	Jungen	Mädchen	Gesamt
< 1	98,1 %	98,3 %	98,2 %
1	98,1 %	97,6 %	97,9 %
2	97,5 %	97,2 %	97,4 %
3	97,2 %	96,7 %	96,9 %
4	96,4 %	95,6 %	96,0 %
5	95,7 %	95,5 %	95,6 %
6	93,6 %	92,1 %	92,9 %
7	91,6 %	90,6 %	91,1 %
8	90,1 %	89,3 %	89,7 %
9	89,3 %	88,3 %	88,8 %
10	87,5 %	87,4 %	87,5 %
11	86,5 %	86,9 %	86,7 %
12	85,4 %	85,5 %	85,4 %
13	84,4 %	86,1 %	85,2 %
14	82,4 %	86,9 %	84,6 %
15	81,6 %	88,3 %	84,9 %
16	82,5 %	90,1 %	86,3 %
17	82,5 %	91,8 %	87,3 %

Tabelle A2: Diagnoseprävalenz der ICD-10-Oberkapitel bei Kindern und Jugendlichen im Jahr 2016

ICD-10	Diagnose	Jungen	Mädchen	Gesamt
J00-J99	Krankheiten des Atmungssystems	57,7 %	56,7 %	57,2 %
Z00-Z99	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen	46,6 %	56,1 %	51,2 %

ICD-10	Diagnose	Jungen	Mädchen	Gesamt
R00-R99	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind	40,3 %	41,0 %	40,7 %
A00-B99	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	35,9 %	38,2 %	37,0 %
H00-H59	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde	28,8 %	30,7 %	29,7 %
S00-T98	Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	28,0 %	25,2 %	26,6 %
F00-F99	Psychische und Verhaltensstörungen	29,3 %	22,3 %	25,9 %
L00-L99	Krankheiten der Haut und der Unterhaut	24,0 %	27,1 %	25,5 %
H60-H95	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes	18,3 %	18,7 %	18,5 %
M00-M99	Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes	16,2 %	17,8 %	17,0 %
K00-K93	Krankheiten des Verdauungssystems	15,4 %	16,1 %	15,7 %
Q00-Q99	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	14,8 %	13,3 %	14,1 %
N00-N99	Krankheiten des Urogenitalsystems	9,8 %	14,4 %	12,0 %
E00-E90	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	8,9 %	10,2 %	9,5 %
C00-D48	Neubildungen	5,1 %	5,9 %	5,5 %
G00-G99	Krankheiten des Nervensystems	4,9 %	5,0 %	4,9 %
I00-I99	Krankheiten des Kreislaufsystems	3,7 %	4,1 %	3,9 %
D50-D90	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems	2,4 %	2,7 %	2,6 %
P00-P96	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben	1,2 %	1,0 %	1,1 %
V01-Y84	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität	0,1 %	0,1 %	0,1 %
O00-O99	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	-	0,1 %	-

Anhang II – Alters- und geschlechtsspezifischer Arzneimittelverbrauch

Tabelle B1: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreisteller bei Kindern im Alter von <1 Jahr

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
N02	Analgetika	6.059	N02	Analgetika	5.685
A11	Vitamine	5.915	A11	Vitamine	5.678
R01	Rhinologika	5.610	R01	Rhinologika	5.219
R05	Husten- und Erkältungsmittel	3.745	R05	Husten- und Erkältungsmittel	3.328
M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	3.652	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	3.264
R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	2.778	D01	Antimykotika zur dermatologischen Anwendung	2.451
J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	2.552	S01	Ophthalmika	2.193
S01	Ophthalmika	2.456	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	2.075
D01	Antimykotika zur dermatologischen Anwendung	2.107	R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	1.913
V70	Rezepturen	1.463	V70	Rezepturen	1.290
A07	Antidiarrhoika und intestinale Antiphlogistika/Antiinfektiva	1.355	A07	Antidiarrhoika und intestinale Antiphlogistika/Antiinfektiva	1.190
A01	Stomatologika	1.283	A01	Stomatologika	1.162
H02	Corticosteroide zur systemischen Anwendung	1.157	D02	Emollientia und Hautschutzmittel	984
B05	Blutersatzmittel und Perfusionslösungen	1.156	A03	Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen	892
V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	1.064	B05	Blutersatzmittel und Perfusionslösungen	845
A03	Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen	1.056	V07	Alle Übrigen Nichttherapeutischen Mittel	778

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
D02	Emollientia und Hautschutzmittel	1.004	H02	Corticosteroide Zur Systemischen Anwendung	697
D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	914	D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	665
V90	Sondergruppen	685	A04	Antiemetika Und Mittel gegen Übelkeit	603
A04	Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit	647	V90	Sondergruppen	595

Tabelle B2: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreisteller bei Kindern im Alter von 1–4 Jahren

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
R01	Rhinologika	36.531	R01	Rhinologika	34.205
M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	34.545	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	32.327
R05	Husten- und Erkältungsmittel	31.942	R05	Husten- und Erkältungsmittel	30.520
J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	26.722	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	24.297
S01	Ophthalmika	19.043	N02	Analgetika	16.972
N02	Analgetika	18.656	S01	Ophthalmika	16.209
R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	16.613	R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	12.666
A07	Antidiarrhoika und intestinale Antiphlogistika/Antiinfektiva	8.396	A04	Antiemetika Und Mittel gegen Übelkeit	7.394
H02	Corticosteroide Zur Systemischen Anwendung	7.671	D01	Antimykotika zur dermatologischen Anwendung	7.260
A04	Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit	7.478	A07	Antidiarrhoika und intestinale Antiphlogistika/Antiinfektiva	7.255
D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	7.266	A11	Vitamine	6.598
A11	Vitamine	6.831	V70	Rezepturen	5.793

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
V70	Rezepturen	6.505	R06	Antihistaminika Zur Systemischen Anwendung	5.762
R06	Antihistaminika	6.425	H02	Corticosteroide zur systemischen Anwendung	5.298
D01	Antimykotika zur dermatologischen Anwendung	6.160	D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	5.276
B05	Blutersatzmittel und Perfusionslösungen	5.871	A01	Stomatologika	4.998
A01	Stomatologika	5.424	B05	Blutersatzmittel und Perfusionslösungen	4.731
V90	Sondergruppen	4.729	D04	Antipruriginosa, inkl. Antihistaminika, Anästhetika etc.	4.528
V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	4.488	A06	Mittel gegen Obstipation	4.156
D04	Antipruriginosa, inkl. Antihistaminika, Anästhetika etc.	4.141	V90	Sondergruppen	4.113

Tabelle B3: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreisteller bei Kindern im Alter von 5–9 Jahren

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	35.190	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	33.968
R01	Rhinologika	30.929	R01	Rhinologika	29.106
R05	Husten- und Erkältungsmittel	29.345	R05	Husten- und Erkältungsmittel	27.543
J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	23.973	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	24.267
R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	11.612	A01	Stomatologika	9.556
S01	Ophthalmika	10.427	S01	Ophthalmika	9.087
A01	Stomatologika	9.578	R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	7.886
R06	Antihistaminika zur systemischen Anwendung	8.708	A04	Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit	7.328

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
N02	Analgetika	7.580	R06	Antihistaminika zur systemischen Anwendung	7.059
A04	Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit	7.488	N02	Analgetika	6.937
D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	7.343	P03	Mittel gegen Ektoparasiten, inkl. Antiscabiosa, Insektizide und Repellenzien	6.398
V90	Sondergruppen	5.531	D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	5.775
A07	Antidiarrhoika und intestinale Antiphlogistika/Antiinfektiva	5.442	D11	Andere Dermatika	5.400
D11	Andere Dermatika	5.101	A07	Antidiarrhoika und intestinale Antiphlogistika/Antiinfektiva	4.796
V07	Alle übrigen nichttherapeutischen Mittel	4.101	R02	Hals- und Rachentherapeutika	4.537
V70	Rezepturen	4.032	V70	Rezepturen	3.778
H02	Corticosteroide zur systemischen Anwendung	3.918	V90	Sondergruppen	3.681
R02	Hals- und Rachentherapeutika	3.908	D04	Antipruriginosa, inkl. Antihistaminika, Anästhetika etc.	3.614
B05	Blutersatzmittel und Perfusionslösungen	3.649	A03	Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen	3.249
D06	Antibiotika und Chemotherapeutika zur dermatologischen Anwendung	3.561	D06	Antibiotika und Chemotherapeutika zur dermatologischen Anwendung	3.207

Tabelle B4: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreisteller bei Kindern im Alter von 10–14 Jahren

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	17.864	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	18.954
M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	17.791	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	18.299

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
R01	Rhinologika	13.912	R05	Husten- und Erkältungsmittel	12.508
R05	Husten- und Erkältungsmittel	13.517	R01	Rhinologika	12.454
A01	Stomatologika	9.936	J07	Impfstoffe	10.295
R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	9.437	A01	Stomatologika	10.109
V90	Sondergruppen	7.597	R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	5.940
S01	Ophthalmika	5.399	D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	5.622
N06	Psychoanaleptika	5.318	S01	Ophthalmika	5.362
D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	5.138	N02	Analgetika	4.560
R06	Antihistaminika zur systemischen Anwendung	5.044	R06	Antihistaminika zur systemischen Anwendung	4.088
N02	Analgetika	4.215	D11	Andere Dermatika	3.644
D11	Andere Dermatika	3.292	D10	Aknemittel	3.597
V70	Rezepturen	3.050	V90	Sondergruppen	3.524
A04	Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit	2.497	V70	Rezepturen	3.509
A03	Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen	2.462	G03	Sexualhormone und Modulatoren des Genitalsystems	3.188
V01	Allergene	2.350	P03	Mittel gegen Ektoparasiten, inkl. Antiscabiosa, Insektizide und Repellenzien	3.098
D06	Antibiotika Und Chemotherapeutika Zur Dermatologischen Anwendung	2.266	A03	Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen	2.833
D10	Aknemittel	2.166	R02	Hals- und Rachentherapeutika	2.448
A07	Antidiarrhoika Und Intestinale Antiphlogistika/ Antiinfektiva	2.125	A04	Antiemetika und Mittel gegen Übelkeit	2.303

Tabelle B5: Top 20 am häufigsten verordnete ATC-Dreisteller bei Kindern im Alter von 15–17 Jahren

Jungen			Mädchen		
ATC		Fälle	ATC		Fälle
J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	9.968	G03	Sexualhormone und Modulatoren des Genitalsystems	17.377
M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	6.306	J01	Antibiotika zur systemischen Anwendung	13.954
D10	Aknemittel	3.357	M01	Antiphlogistika und Antirheumatika	7.988
R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	3.073	J07	Impfstoffe	4.549
A01	Stomatologika	2.683	D10	Aknemittel	3.456
V90	Sondergruppen	2.365	N02	Analgetika	3.258
R01	Rhinologika	2.237	R03	Mittel bei obstruktiven Atemwegserkrankungen	3.186
N02	Analgetika	2.052	D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	3.105
R05	Husten- und Erkältungsmittel	1.989	A01	Stomatologika	2.994
D07	Corticosteroide, dermatologische Zubereitungen	1.849	A02	Mittel bei Säure bedingten Erkrankungen	2.393
N06	Psychoanaleptika	1.817	S01	Ophthalmika	2.386
S01	Ophthalmika	1.620	R05	Husten- und Erkältungsmittel	2.370
V70	Rezepturen	1.605	V70	Rezepturen	2.300
A02	Mittel bei Säure bedingten Erkrankungen	1.320	R01	Rhinologika	2.282
R06	Antihistaminika zur systemischen Anwendung	980	V90	Sondergruppen	1.656
A03	Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen	891	A03	Mittel bei funktionellen gastrointestinalen Störungen	1.390
V01	Allergene	859	H03	Schilddrüsentherapie	1.318
H02	Corticosteroide zur systemischen Anwendung	806	N06	Psychoanaleptika	1.252

D06	Antibiotika und chemotherapeutika zur dermatologischen Anwendung	744	D06	Antibiotika und Chemotherapeutika zur dermatologischen Anwendung	1.096
B01	Antithrombotische Mittel	699	R06	Antihistaminika zur systemischen Anwendung	1.057

Autoren



Prof. Dr. Wolfgang Greiner

geboren 1965, ist seit April 2005 Inhaber des Lehrstuhls für „Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement“ an der Universität Bielefeld. Vor seiner Berufung war er an der Forschungsstelle für Gesundheitsökonomie und Gesundheitssystemforschung, einer Gemeinschaftseinrichtung der Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), als Forschungsleiter tätig. Er ist Autor zahlreicher Buch- und Zeitschriftenartikel und Managing Editor der Zeitschrift „European Journal of Health Economics“. 1999 wurde er in das Board der EuroQol-Foundation in Rotterdam gewählt. Im Mai 2007 wurde Prof. Greiner vom Bundesgesundheitsministerium in den wissenschaftlichen Beirat für die Neugestaltung des Risikostrukturausgleiches in der gesetzlichen Krankenversicherung berufen. Prof. Dr. Greiner ist zudem Mitglied im Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (SVR-Gesundheit), Mitglied in wissenschaftlichen Beiräten des IQWiGs, der DAK-Gesundheit und der TK sowie in dem Aufsichtsrat des Medizinischen Zentrums für Gesundheit Bad Lippspringe GmbH.

Die wissenschaftlichen Schwerpunkte Prof. Greiners liegen im Bereich der Evaluation von Gesundheitsleistungen, der Lebensqualitätsforschung, des Health Technology Assessments, des Risikostrukturausgleichs sowie des Disease Managements. Er ist Gastdozent an den Hochschulen von Magdeburg, Bern, Berlin (Charité) und Lüneburg und Preisträger des österreichischen Preises für Gesundheitsökonomie, des Wissenschaftspreises der Universität Hannover sowie des Medvantis-Forschungspreises.



Manuel Batram

studierte Gesundheitswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Statistik. Nach langjähriger Mitarbeit am Lehrstuhl von Prof. Greiner ist er seit 2015 Doktorand am Lehrstuhl für Ökonometrie und promoviert an der Universität Bielefeld im Themenbereich der „Diskreten Wahlmodelle“.

**Oliver Damm**

ist Gesundheitswissenschaftler und seit 2008 an der Universität Bielefeld als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Gesundheitsökonomie tätig. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die gesundheitsökonomische Evaluationsforschung (insbesondere im Bereich Impfungen), Krankheitskostenanalysen, entscheidungsanalytische Modelle und Themen der Versorgungsforschung.

**Stefan Scholz**

ist Gesundheitswissenschaftler und Statistiker und arbeitet seit 2011 an der Universität Bielefeld in der Arbeitsgruppe 5 „Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement“. Seine Forschungsschwerpunkte sind Infektionsepidemiologische Modellierung und gesundheitsökonomische Evaluation.

**Julian Witte**

ist seit 2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement der Universität Bielefeld. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen Frage- und Problemstellungen im Verfahren der frühen Nutzenbewertung sowie der Preisbildung innovativer Arzneimittel, die gesundheitsökonomische Evaluationsforschung (insbesondere im Bereich Arzneimittel), Krankheitskostenanalysen und Themen der Versorgungsforschung.

Kontaktdaten**Prof. Dr. Wolfgang Greiner**

Universität Bielefeld
Fakultät für Gesundheitswissenschaften,
Lehrstuhl für Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement
Postfach 10 01 31
D-33501 Bielefeld
Tel.: 0521 106 6989
Fax: 0521 106 156989
Mail: wolfgang.greiner@uni-bielefeld.de

Julian Witte, M.Sc.

Universität Bielefeld
Fakultät für Gesundheitswissenschaften,
Lehrstuhl für Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement
Postfach 10 01 31
D-33501 Bielefeld
Tel.: 0521 106 4264
Fax: 0521 106 156989
Mail: julian.witte@uni-bielefeld.de

Gastautoren des Robert Koch-Instituts



Dr. Benjamin Kuntz

ist Gesundheitswissenschaftler und arbeitet seit 2011 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Robert Koch-Institut in Berlin. Zunächst war er in der Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring im Fachgebiet „Gesundheitsberichterstattung“ tätig, seit 2015 ist er im Fachgebiet 28 „Soziale Determinanten der Gesundheit“ beschäftigt.



Elvira Mauz

ist Diplom-Psychologin und Gesundheitswissenschaftlerin und arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin seit 2006 am Robert Koch-Institut in Berlin in der Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring. Von 2010 bis 2012 führte sie an der Alice Salomon Hochschule eine Studie zu strukturellen Rahmenbedingungen in Kindertageseinrichtungen und der Gesundheit von ErzieherInnen durch. Ab 2013 war sie erneut am Robert Koch-Institut im Fachgebiet „Monitoringstudien und Surveymethoden“ als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig; seit 2018 ist sie im Fachgebiet 24 „Gesundheitsberichterstattung“ beschäftigt.



PD Dr. Thomas Lampert

ist Diplom-Soziologe und Gesundheitswissenschaftler und seit 2002 am Robert Koch-Institut in Berlin tätig. Zunächst war er wissenschaftlicher Mitarbeiter und von 2007 bis 2015 stellvertretender Leiter des Fachgebiets „Gesundheitsberichterstattung“. Seit 2015 ist er Leiter des neu gegründeten Fachgebiets 28 „Soziale Determinanten der Gesundheit“. Zuvor war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung (1996–1999) und am Institut für Gesundheitswissenschaften/Public Health der TU Berlin (1999–2002) beschäftigt.

Autoren des Präventionsradars**Prof. Dr. phil. Reiner Hanewinkel**

ist Leiter des Instituts für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord). Er studierte Psychologie an der Universität Kiel. Nach seiner Promotion im Jahr 1992 erhielt er 1999 die Approbation als Psychologischer Psychotherapeut. Im Jahr 2005 habilitierte er im Fach Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie. Im Jahr 2011 wurde er zum apl.

Professor für Medizinische Psychologie und Soziologie an der Universität Kiel ernannt. Er ist Leiter des Querschnittsbereichs 10 „Prävention und Gesundheitsförderung“ der Medizinischen Fakultät der Universität Kiel.

**PD Dr. phil. Matthis Morgenstern**

ist stellvertretender Leiter des Instituts für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord). Er studierte Psychologie an den Universitäten Koblenz-Landau und München. Nach seiner Promotion im Jahr 2006 begann er seine Tätigkeit in Kiel am IFT-Nord. Im Jahr 2013 habilitierte er im Fach Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie. Zu seinen Forschungs-

schwerpunkten gehört die Untersuchung von Medieneinflüssen auf den Tabak- und Alkoholkonsum von Jugendlichen sowie die Evaluation von Präventionsmaßnahmen.

**Dr. phil. Julia Hansen**

ist leitende wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung (IFT-Nord). Sie studierte Sportwissenschaften an der Universität Kiel. Nach ihrer Promotion im Arbeitsbereich Sportpsychologie/Bewegungswissenschaft im Jahr 2010 begann sie ihre Tätigkeit am IFT-Nord in Kiel. Zu den Forschungsinteressen gehören die Evalu-

ation von Präventionsmaßnahmen sowie die Förderung von körperlicher Aktivität im Kindes- und Jugendalter.

