



ROBERT KOCH INSTITUT  
Statistisches Bundesamt



## Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes

### **Gesundheit von Kindern und Jugendlichen**

# Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes

## **Gesundheit von Kindern und Jugendlichen**

*Dr. Ingrid Schubert und Dr. Kerstin Horch  
u. M. v. Dr. Heidrun Kahl, Ingrid Köster,  
Dr. Christiane Meyer und Dr. Sabine Reiter*

[Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek](#)  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie.

#### [Herausgeber](#)

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20  
13353 Berlin

#### [Redaktion](#)

Dr. Kerstin Horch, Dr. Thomas Ziese  
Robert Koch-Institut

#### [Autorinnen](#)

Dr. Ingrid Schubert<sup>1</sup>, Dr. Kerstin Horch<sup>2</sup>  
unter Mitwirkung von  
Dr. Heidrun Kahl<sup>2</sup>, Ingrid Köster<sup>1</sup>  
Dr. Christiane Meyer<sup>2</sup>, Dr. Sabine Reiter<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PMV forschungsgruppe  
Universität zu Köln

<sup>2</sup> Robert Koch-Institut

E-Mail: [gbe@rki.de](mailto:gbe@rki.de)  
[www.rki.de](http://www.rki.de)  
Tel.: 018 88. 754-34 00  
Fax: 018 88. 754-35 13

#### [Satz](#)

Fotosatz Voigt, Berlin

#### [Druck](#)

Mercedes-Druck, Berlin

#### [ISBN](#)

3-89606-149-6

# Inhaltsverzeichnis

## Vorwort

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	12
1.1	Literatur .....	15
<b>2</b>	<b>Demographische Basisdaten</b> .....	16
2.1	Der Anteil der Kinder und Jugendlichen an der Bevölkerung .....	16
2.2	Geburtenrate .....	17
2.2.1	Alter der Mütter .....	18
2.2.2	Ausländische Mütter .....	18
2.2.3	Geburtenrate im nationalen und internationalen Vergleich .....	19
2.3	Literatur .....	19
<b>3</b>	<b>Rahmenbedingungen für die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen</b> .....	21
3.1	Gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen der Gesundheitsversorgung .....	21
3.2	Soziale Rahmenbedingungen .....	24
3.2.1	Familie .....	25
3.2.2	Gewalt gegen Kinder und Jugendliche .....	27
3.3	Einflussfaktoren auf die Gesundheit durch technische und natürliche Umweltbedingungen .....	30
3.4	Literatur .....	32
<b>4</b>	<b>Gesundheitliche Lage</b> .....	34
4.1	Indikatoren zur Darstellung der gesundheitlichen Lage .....	34
4.2	Lebenserwartung und Sterblichkeit .....	34
4.2.1	Lebenserwartung .....	34
4.2.2	Sterblichkeit .....	36
4.2.3	Sterblichkeit nach ausgewählten Todesursachen .....	40
4.2.4	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben .....	41
4.2.5	Angeborene Fehlbildungen .....	43
4.2.6	Plötzlicher Kindstod (SIDS) .....	43
4.2.7	Unfälle/Verletzungen und Vergiftungen .....	44
4.3	Behinderungen .....	46
4.3.1	Häufigkeit und Arten von Behinderungen .....	46
4.3.2	Unterstützung, Leistungen und Träger .....	48
4.4	Körperliche Entwicklung/säkulare Akzeleration .....	49
4.4.1	Erscheinungsformen und Ursachen der Akzeleration .....	49
4.4.2	Datenlage zu Neugeborenen und Vorschulkindern .....	50
4.4.3	Datenlage zu Schulkindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen .....	50
4.5	Zahngesundheit .....	52
4.5.1	Zahnverfall bei Flaschenkindern .....	52
4.5.2	Zustand der Milchzähne und der bleibenden Zähne .....	52
4.5.3	Zahnstellungs- und Bisslagefehler .....	54

4.6	Subjektiver Gesundheitszustand und Beschwerden .....	54
4.7	Literatur .....	56
<b>5</b>	<b>Gesundheitsverhalten und Gesundheitsgefährdungen .....</b>	<b>59</b>
5.1	Gesundheitsbeeinflussende Verhaltensweisen .....	59
5.1.1	Konsum von Tabak .....	59
5.1.2	Konsum von Alkohol .....	62
5.1.3	Gebrauch illegaler Drogen .....	65
5.1.4	Ernährung .....	69
5.1.5	Freizeitverhalten .....	72
5.1.6	Bewegung .....	73
5.1.7	Sexualverhalten .....	76
5.2	(Psycho)soziale Belastungen .....	79
5.3	Gesundheitspotenziale .....	80
5.4	Literatur .....	81
<b>6</b>	<b>Morbidität .....</b>	<b>86</b>
6.1	Wie krank sind Kinder und Jugendliche heute? .....	86
6.2	Somatische Erkrankungen und Beschwerden .....	88
6.2.1	Allergische Erkrankungen/Atopien .....	88
6.2.2	Hals-Nasen-Ohrenerkrankungen .....	93
6.2.3	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten .....	95
6.2.4	Kreberkrankungen .....	99
6.2.5	Krankheiten der Muskulatur .....	101
6.2.6	Autoimmunerkrankung .....	101
6.2.7	Erkrankungen des Nervensystems .....	103
6.2.8	Hauterkrankungen .....	105
6.2.9	Die Bedeutung von Infektionskrankheiten für die Kinder- und Jugendgesundheit .....	106
6.2.10	Angeborene Fehlbildungen .....	117
6.3	Psychiatrische Erkrankungen und psychische Symptome .....	123
6.3.1	Zur Datenlage und Problematik der Prävalenzschätzungen psychischer Erkrankungen .....	123
6.3.2	Psychische Auffälligkeiten – ein Überblick .....	124
6.3.3	Häufigkeit von Befindlichkeitsstörungen und somatoformen Störungen ..	125
6.3.4	Entwicklungsstörungen .....	127
6.3.5	Verhaltensauffälligkeiten in Verbindung mit körperlichen Störungen .....	129
6.3.6	Internalisierende (emotionale) Störungen .....	131
6.3.7	Externale Störungen .....	133
6.4	Verletzungen und Unfälle .....	136
6.4.1	Unfälle in Haus und Freizeit .....	137
6.4.2	Kinder im Straßenverkehr .....	138
6.4.3	Stationär behandelte Verletzungen .....	140
6.4.4	Prävention von Unfällen .....	142
6.5	Literatur .....	143
<b>7</b>	<b>Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung .....</b>	<b>152</b>
7.1	Ambulante Versorgung .....	152
7.2	Zahnärztliche Versorgung .....	154
7.3	Stationäre Versorgung .....	154

7.4	Frühförderstellen und andere Einrichtungen .....	155
7.4.1	Frühförderstellen .....	155
7.4.2	Sozialpädiatrische Zentren .....	156
7.4.3	Erziehungsberatungsstellen .....	156
7.5	Kooperation und Vernetzung .....	157
7.6	Literatur .....	157
<b>8</b>	<b>Leistungen und Inanspruchnahme .....</b>	<b>159</b>
8.1	Prävention, Vorsorge und Früherkennung .....	159
8.1.1	Schwangerenvorsorge .....	160
8.1.2	Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen .....	164
8.1.3	Kinder- und Jugenduntersuchungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes .....	167
8.1.4	Musterungs- und Annahmeuntersuchungen für die Bundeswehr .....	170
8.1.5	Schutzimpfungen .....	171
8.1.6	Kariesprophylaxe .....	174
8.2	Inanspruchnahme ambulanter und stationärer Leistungen .....	176
8.2.1	Ambulante ärztliche Versorgung .....	177
8.2.2	Arzneimittelverbrauch im Kindes- und Jugendalter .....	181
8.2.3	Stationäre Versorgung .....	186
8.2.4	Pflege .....	188
8.3	Literatur .....	189
<b>9</b>	<b>Ausgaben .....</b>	<b>194</b>
9.1	Kinderärzte .....	194
9.1.1	Honorarumsatz der Kinderärzte .....	194
9.1.2	Entwicklung der Fallzahlen und des Umsatzes je Fall .....	194
9.2	Kosten für Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen .....	195
9.3	Kosten für das gesetzliche Früherkennungsprogramm für Kinder und Jugendliche .....	195
9.4	Kosten für Arzneimittel .....	196
9.5	Literatur .....	197
<b>10</b>	<b>Ausblick .....</b>	<b>198</b>
10.1	Bedarf an Daten und Forschung .....	198
10.2	Der bundesweite Kinder- und Jugendsurvey KiGGS – Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (www.kiggs.de) .....	198
10.3	Gesundheit hat Zukunft: Ziele für das Kindes- und Jugendalter in Deutschland .....	199
10.4	Literatur .....	200
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>201</b>
11.1	Häufig zitierte Studien .....	201
11.2	Abkürzungen .....	205
11.2.1	Institutionen .....	205
11.2.2	Sonstige Abkürzungen .....	206

## Verzeichnis der Abbildungen

<b>Abbildung 1</b>	Anteil der 0- bis unter 18-Jährigen an der Gesamtbevölkerung seit 1950 .....	16
<b>Abbildung 2</b>	Geburtenrate 1960 bis 2000 .....	17
<b>Abbildung 3</b>	Geburtenrate nach Bundesländern, 2001 .....	19
<b>Abbildung 4</b>	Kinder unter 18 Jahren im April 2001 nach Zahl der Geschwister .....	26
<b>Abbildung 5</b>	Erwerbstätigenquote von Müttern im Alter von 15 bis unter 65 Jahren im April 2001 nach Zahl der Kinder unter 18 Jahren, Deutschland .....	26
<b>Abbildung 6</b>	Mittlere und fernere Lebenserwartung in Jahren nach Alter und Geschlecht, Deutschland (abgekürzte Sterbetafel 1998/2000) .....	35
<b>Abbildung 7</b>	Säuglingssterblichkeit 1990 und 2000 nach Bundesländern .....	39
<b>Abbildung 8</b>	Säuglingssterblichkeit in europäischen Ländern, 2000 .....	40
<b>Abbildung 9</b>	Verteilung der Säuglingssterbefälle aufgrund angeborener Fehlbildung nach Art der Fehlbildung, 2001 .....	43
<b>Abbildung 10</b>	Verteilung der schwersten Behinderungen nach ihrer Art bei Kindern und Jugendlichen, 0 bis 18 Jahre, 2001 .....	47
<b>Abbildung 11</b>	Anteil der 6- bis 7-Jährigen mit naturgesunden Gebissen in den Jahren 1994/95 und 1997 .....	53
<b>Abbildung 12</b>	Gesundheitliche Beeinträchtigungen bei Schülern (letzte 12 Monate) ..	55
<b>Abbildung 13</b>	Raucherquote, 12- bis 25-Jährige in der Bundesrepublik Deutschland, 2001 .....	60
<b>Abbildung 14</b>	Illegale Drogen: Prävalenzangaben, 12- bis 25-Jährige in Deutschland, 2001 .....	66
<b>Abbildung 15</b>	Der Einfluss positiver und negativer Zukunftsperspektiven bei Jugendlichen in Bezug auf Gesundheitszustand und Beeinträchtigungen des Wohlbefindens .....	80
<b>Abbildung 16</b>	Alters- und geschlechtsspezifische Inzidenzen für bösartige Neubildungen bei Kindern, 1990 bis 1999 .....	100
<b>Abbildung 17</b>	Relative Häufigkeit der gemeldeten Patienten mit bösartigen Neubildungen nach den häufigsten Diagnosegruppen in der Altersgruppe unter 15 Jahren, 1990 bis 1999 .....	101
<b>Abbildung 18</b>	Die 20 häufigsten nach IfSG gemeldeten Infektionskrankheiten für Kinder und Jugendliche unter 19 Jahren im Jahr 2002 (Fälle/100.000 Einwohner) .....	107
<b>Abbildung 19</b>	Neuerkrankungen an den drei häufigsten Gastroenteritiden im Kindes- und Jugendalter, 2002 .....	108
<b>Abbildung 20</b>	Übermittelte Masernfälle pro 100.000 der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2002 (n=4.657) .....	113
<b>Abbildung 21</b>	Beratungsanlass »Entwicklungsstörungen (ICD-10: F8)« bei Kindern und Jugendlichen .....	128
<b>Abbildung 22</b>	Häufigkeit von ausgeprägtem aggressivem und dissozialem Verhalten bei Kindern und Jugendlichen im Urteil der Eltern .....	134
<b>Abbildung 23</b>	Anzahl der durch Straßenverkehrsunfälle verletzten und getöteten Kinder je 100.000 Kinder im Alter unter 15 Jahren .....	138
<b>Abbildung 24</b>	Durch Straßenverkehrsunfälle verunglückte Kinder im Alter unter 15 Jahren, 2001 .....	139

<b>Abbildung 25</b>	Im Straßenverkehr verunglückte Kinder je 100.000 Kinder im Alter unter 15 Jahren nach Bundesländern, 2001 .....	140
<b>Abbildung 26</b>	Verletzungen und Vergiftungen (ICD 800–999), Anzahl der vollstationären Patienten unter 15 Jahren nach Altersgruppen und Geschlecht, 1999 .....	141
<b>Abbildung 27</b>	Verletzungen und Vergiftungen – Veränderungsdaten der Anzahl vollstationär behandelter Patienten nach Altersgruppen; Kinder unter 15 Jahren 1995 bis 1999 .....	141
<b>Abbildung 28</b>	Anteil der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die im Jahr 2000 einen Arzt aufsuchten und Anzahl der Praxiskontakte in einem Jahr .....	177
<b>Abbildung 29</b>	Verteilung der Kinder und Jugendlichen nach Behandlungsquartalen und nach Altersgruppen im Jahr 2000 .....	178
<b>Abbildung 30</b>	Aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Patienten einschließlich Sterbefälle (ohne »Stundenfälle«) nach Altersgruppen und Geschlecht, 1999 .....	186
<b>Abbildung 31</b>	Umsatz je Fall (GKV) (alte Bundesländer) in DM .....	195
<b>Abbildung 32</b>	Ausgaben der GKV für gesetzliche Früherkennungsprogramme bei Kindern und Jugendlichen .....	195



## Verzeichnis der Tabellen

<b>Tabelle 1</b>	Anzahl der Kinder und Jugendlichen nach Altersgruppen und Geschlecht, 2001 .....	16
<b>Tabelle 2</b>	Lebendgeborene und allgemeine Fruchtbarkeitsziffer in den alten und neuen Bundesländern im Zeitvergleich .....	18
<b>Tabelle 3</b>	Kinder unter 18 Jahren nach Lebensformtypen der Eltern/-teile, 2001 ...	25
<b>Tabelle 4</b>	Entwicklung der durchschnittlichen Lebenserwartung Neugeborener ...	35
<b>Tabelle 5</b>	Sterbefälle im Kindesalter nach Altersgruppen und Geschlecht, 2001 ...	36
<b>Tabelle 6</b>	Säuglingssterblichkeit und perinatale Sterblichkeit, 1960 bis 2000, alte und neue Bundesländer .....	37
<b>Tabelle 7</b>	Säuglingssterblichkeit nach Geburtsgewicht und Alter, 1999.....	38
<b>Tabelle 8</b>	Säuglingssterblichkeit im Zeitvergleich, alte und neue Bundesländer, 1960 bis 1999 .....	38
<b>Tabelle 9</b>	Häufigste Todesursachen bei Kindern nach Altersgruppen, 2001 .....	41
<b>Tabelle 10</b>	Säuglingssterblichkeit nach Geburtsgewicht und Alter, 1997/1999 .....	42
<b>Tabelle 11</b>	Anteil der Diagnose Plötzlicher Kindstod (SIDS) an der Säuglingssterblichkeit, 1995 bis 2001 .....	44
<b>Tabelle 12</b>	Tödliche Unfälle bei Kindern nach Altersgruppen und Unfallkategorien, 2001 .....	45
<b>Tabelle 13</b>	Schwerbehinderte Kinder nach Altersgruppen und Geschlecht, 2001 ....	47
<b>Tabelle 14</b>	Schülerinnen und Schüler an Sonderschulen, Schuljahr 2001/2002 .....	48
<b>Tabelle 15</b>	Mittelwerte für Körperhöhe und Körpergewicht von Jenaer Schulkindern zwischen 1880 bis 1995 .....	51
<b>Tabelle 16</b>	Raucherquote nach Geschlecht und Alter, 1993, 1997, 2001 .....	60
<b>Tabelle 17</b>	Raucheranteil (ständige und gelegentliche Raucher), 12- bis 25-Jähriger in den alten und neuen Bundesländern, 1993, 1997, 2001 .....	61
<b>Tabelle 18</b>	Alkoholkonsum 12- bis 25-Jähriger (letzte 12 Monate), 2001 .....	63
<b>Tabelle 19</b>	Illegale Drogen: 12-Monatsprävalenzen, 1993, 1997, 2001 (12- bis 25-Jährige, alte und neue Bundesländer) .....	67
<b>Tabelle 20</b>	Ernährungskategorien im Verlauf des 1. Lebensjahres .....	70
<b>Tabelle 21</b>	Lebendgeborene je 1.000 Frauen im Alter von 15 bis 17 Jahren, 1970 bis 2000 .....	78
<b>Tabelle 22</b>	Tod an Infektionskrankheiten (IDCA00 – IDCB99) in den ersten fünf Lebensjahren im Jahr 2001 .....	106
<b>Tabelle 23</b>	Chromosomale Störungen, Häufigkeit und wichtigste Symptome .....	123
<b>Tabelle 24</b>	Prävalenzen psychischer Auffälligkeiten nach Altersgruppen .....	124
<b>Tabelle 25</b>	Prävalenzvergleich nach Diagnosen .....	125
<b>Tabelle 26</b>	Elternangaben zur Häufigkeit körperlicher Beschwerden in den letzten 6 Monaten bei ihren Kindern im Alter von 4 bis 17 Jahren .....	126
<b>Tabelle 27</b>	Häufigkeit von somatoformen Symptomen nach Alter und Geschlecht	127
<b>Tabelle 28</b>	Elternurteil in Bezug auf Verhaltensauffälligkeiten ihrer Kinder (PAK-KID-Studie) .....	132
<b>Tabelle 29</b>	Häufigkeit von Angststörungen nach Alter und Geschlecht .....	132
<b>Tabelle 30</b>	Anzahl und Anteil der Kinder mit HKS-Behandlungsanlass HKS (ambulant) nach Altersgruppe und Geschlecht und nach Beobachtungsjahr .....	135

<b>Tabelle 31</b>	Unfallverletzungen von Kindern im Jahre 1996, darunter Sturzunfälle	137
<b>Tabelle 32</b>	Unfälle und Verletzungen in Haus und Freizeit nach Unfallursache; Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren, 1996 .....	138
<b>Tabelle 33</b>	An der Versorgung von Kindern und Jugendlichen beteiligte Arztgruppen nach Bezeichnungen und Tätigkeitsarten, 2001 .....	152
<b>Tabelle 34</b>	Kinderarztichte nach Bundesländern für 2001; bezogen auf Kinder im Alter von 0 bis unter 15 Jahren .....	153
<b>Tabelle 35</b>	Pädiatrische Krankenhausbetten und ihre Nutzung .....	155
<b>Tabelle 36</b>	Inanspruchnahme der Mutterschaftsvorsorgeuntersuchungen und ärztlicher Maßnahmen während der Schwangerschaft, 1995 .....	161
<b>Tabelle 37</b>	Teilnahme an Maßnahmen zur Früherkennung von Krankheiten im Kindesalter nach Untersuchungsstufen in Deutschland. Teilnahmeschätzung für das Jahr 2001 .....	165
<b>Tabelle 38</b>	Ergebnisse schulärztlicher Untersuchungen in NRW: Allgemeine Angaben, 2000 .....	168
<b>Tabelle 39</b>	Medizinisch relevante Befunde nach Sozialstatus (Anteil der Kinder in der jeweiligen Sozialstatusgruppe), Brandenburg .....	169
<b>Tabelle 40</b>	Ausgewählte Ergebnisse der Musterungs- und Annahme- untersuchung. Früheres Bundesgebiet, ab Geb.Jg. 1978 .....	170
<b>Tabelle 41</b>	Durchimpfungsraten und Spannweiten in Prozent der vorgelegten Impfpausweise bei Schuleintritt, 2000 bis 2002 .....	172
<b>Tabelle 42</b>	Arztinanspruchnahme in einem Jahr .....	179
<b>Tabelle 43</b>	Anteil der Patienten, Anzahl der Arzt-/Praxiskontakte und Leistungen je Patient nach Altersgruppen in Kinderarztpraxen. Patienten-/Praxisstichprobe Quartal I/2001, Nordrhein-Westfalen .....	179
<b>Tabelle 44</b>	Arzneiverbrauch in definierten Tagesdosen (DDD) je Versicherter in der GKV, 1989 bis 2001 .....	182
<b>Tabelle 45</b>	Arzneiverbrauch in definierten Tagesdosen (DDD) je Versicherter in der GKV nach Indikationsgruppen, 2001 .....	183
<b>Tabelle 46</b>	Verordnungsmenge und Kosten von Methylphenidat .....	183
<b>Tabelle 47</b>	Anteil der Schüler, die eine Arzneimittelleinnahme mindestens einmal im Monat angeben .....	184
<b>Tabelle 48</b>	Kennziffern zur Krankenhausversorgung von Kindern und Jugendlichen im Alter bis unter 15 Jahren, 1995 bis 1999 .....	186
<b>Tabelle 49</b>	Die 5 häufigsten Diagnoseklassen nach Anzahl vollstationärer Patienten; Kinder und Jugendliche im Alter bis unter 15 Jahren nach Altersgruppen, 1999 .....	187
<b>Tabelle 50</b>	Aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Patienten (ohne »Stundenfälle«) in den häufigsten Hauptdiagnosen der Fachabteilung Kinderheilkunde (einschl. Kinderkardiologie), 1998 .....	188
<b>Tabelle 51</b>	Häufigkeit von Pflegebedürftigkeit nach SGB XI (Stufen I bis III); Kinder und Jugendliche im Alter bis unter 15 Jahren, 2001 .....	189
<b>Tabelle 52</b>	Fälle je Arzt, 1998 .....	194
<b>Tabelle 53</b>	Maßzahlen zur Beschreibung arztgruppenspezifischer Besonderheiten, 2001 .....	196
<b>Tabelle 54</b>	Kinderärzte: Arzneimittelumsatz je Arzt in den 15 wichtigsten Indikationsgruppen, 2001 .....	196
<b>Tabelle 55</b>	Arzneiverordnungen in der gesetzlichen Krankenversicherung nach Altersgruppen, 2001 .....	197

## Vorwort

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen steht zunehmend im Blickpunkt der gesundheitspolitischen Diskussion. Auch wenn diese Altersgruppe die gesündeste in unserer Bevölkerung darstellt, mehren sich die Hinweise von Ärzten und Gesundheitswissenschaftlern, dass gesundheitliche Störungen und gesundheitsschädigende Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter zunehmen. Diese beeinträchtigen nicht nur die Entwicklung im Kindesalter, sondern stellen zugleich Gesundheitsrisiken für das Erwachsenenalter dar mit weitreichenden Auswirkungen und Folgeschäden für die Gesellschaft.

Die Gesundheitspolitik sieht deshalb in der Population der Kinder und Jugendlichen eine zu schützende und zu stützende Zielgruppe. Die Präventionspotenziale der Bevölkerung sind bereits in dieser Altersgruppe zu identifizieren und zu nutzen. Dafür wurden zahlreiche Initiativen ins Leben gerufen, wie z. B. das Konzept »Gesund aufwachsen: Ernährung, Bewegung, Stressbewältigung« im Rahmen der nationalen Strategie »gesundheitsziele.de«, das »Deutsche Forum für Prävention und Gesundheitsförderung« sowie eine Vielzahl von Programmen und Aktionen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, aber auch von Krankenkassen und anderen Verbänden.

Grundlage der Entwicklung wirksamer Präventionskonzepte ist eine genaue Kenntnis sowohl der gesundheitlichen Lage und des Gesundheitsverhaltens der Kinder und Jugendlichen als auch der entsprechenden demographischen und sozialen Rahmenbedingungen und der Strukturen der Versorgung, ihrer Kosten und Ressourcen.

Das vorliegende Schwerpunktheft der Gesundheitsberichterstattung des Bundes hat sich zum Ziel gestellt, erstmals für die Bundesrepublik Deutschland einen umfassenden Überblick über

unseren momentanen Kenntnisstand über die Gesundheit der Kinder und Jugendlichen zu geben. Entsprechend der konzeptionellen Ausrichtung der GBE auf eine systemorientierte Betrachtung werden verschiedene, für die betrachtete Altersgruppe spezifische Komponenten institutioneller, sozialer und ökonomischer Rahmenbedingungen dargestellt. Dafür wurde die aktuelle Datenlage genau recherchiert und hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit für eine repräsentative Berichterstattung überprüft. Trotz vielfältiger relevanter Datenquellen für eine Gesundheitsberichterstattung zu dieser Altersgruppe fehlen repräsentative valide Informationen zu wesentlichen Bereichen der Kinder- und Jugendgesundheit. Die existierenden Informationslücken sollen nun mit einer bundesweiten Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland geschlossen werden. Dieser vom Robert Koch-Institut durchgeführte nationale Kinder- und Jugendgesundheits-survey erhebt mit standardisierter Methodik bei ca. 18.000 Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 0 und 18 Jahren miteinander verknüpfbare Daten zur körperlichen, seelischen und sozialen Gesundheit, zur gesundheitlichen Versorgung und zum Verhalten. Auf der Grundlage dieser Daten, die im Jahre 2006 zu Ende erhoben sein werden, wird ein aktualisierter Bericht zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland noch weitaus aussagekräftiger sein können als der hier vorgelegte. Bis dahin jedoch kann dieser Bericht dank der akribischen Arbeit der Autorinnen seine Funktion als Arbeitsinstrument für alle auf dem Gebiet der Kinder- und Jugendgesundheit tätigen Wissenschaftler und Politiker sowie als Informationsquelle für alle Interessierten hervorragende Dienste leisten.

Dr. Bärbel-Maria Kurth

# 1 Einleitung

In Deutschland gibt es bislang keine systematische und repräsentative Berichterstattung zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Der vorliegende Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE) »Gesundheit von Kindern und Jugendlichen« vermittelt erstmalig einen Überblick über den Gesundheitszustand und die gesundheitliche Versorgung in Deutschland lebender Kinder und Jugendlicher am Beginn eines neuen Jahrhunderts.

Kinder und Jugendliche stellen in Deutschland zwar eine weitgehend gesunde Population dar, sie sind jedoch zugleich aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive als eine vulnerable Gruppe zu betrachten, die in Bezug auf ihre gesundheitlichen Risiken und gesundheitsfördernden Potenziale beobachtet werden muss.

Anliegen des Berichtes ist neben der Darstellung demographischer Daten und der sozioökonomischen Rahmenbedingungen, unter denen Kinder heute aufwachsen, die Zusammenstellung von Daten – im Sinne einer Bestandsaufnahme – zur gesundheitlichen Lage und zum Gesundheitsverhalten sowie zum Umfang der Inanspruchnahme von Vorsorge- und kurativen Leistungen. Besonderes Augenmerk gilt Faktoren, die die Gesundheit und Entwicklung in der Kindheit und Jugend gefährden können oder Gesundheitsrisiken für das Erwachsenenalter darstellen. Es werden zeitliche Trends dargestellt und regionale sowie internationale Daten herangezogen. Diese umfassende Darstellungsweise stellt Informationen zur Verfügung, die es erlauben, die gesundheitliche Lage und Morbiditätsentwicklung einzuschätzen und neue oder wiederkehrende Risiken zu erkennen, nicht zuletzt, um spezifische Maßnahmen auch der Prävention planen zu können. Darüber hinaus soll festgestellt werden, in welchen Bereichen die Datenlage gegenwärtig unzureichend ist (siehe hierzu auch Kurth et al. 2002).

Neben amtlichen Statistiken wurden Ergebnisse der Public Health- und Jugendforschung herangezogen. Abbildungen und Tabellen veranschaulichen den Stand und die Veränderungen der gesundheitlichen Lage, des Gesundheitsverhaltens und der Gesundheitsversorgung. Fragen nach ei-

ner zunehmenden Häufigkeit von bestimmten Gesundheitsproblemen und Krankheiten wie Asthma, Allergien, Übergewicht u. a. können nicht abschließend beantwortet werden. Einerseits fehlen repräsentative Studien mit vergleichbarer Methodik, die Veränderungen im Krankheitsgeschehen aufzeigen könnten. Andererseits sind vorhandene Daten, wie die Prozessdaten der gesetzlichen Krankenversicherung, für die Belange der Gesundheitsberichterstattung unzureichend erschlossen. Daher werden im vorliegenden Bericht Informationen aus verschiedenen Quellen herangezogen. Soweit möglich, werden alle Informationen geschlechtervergleichend dargestellt. Dabei lassen sich spezifische gesundheitliche Problemlagen für Mädchen und Jungen ausmachen, die von Bedeutung sowohl für die gesundheitliche Versorgung als auch für die Ausschöpfung von Präventionspotenzialen sind. Eine Analyse im Sinne eines konsequenten Geschlechtervergleichs, die der Theorie und den Grundsätzen des Gender Mainstreaming gerecht wird, wurde in dieser Übersicht zur gesundheitlichen Situation der Bevölkerungsgruppe der Kinder und Jugendlichen nicht vorgenommen. Eine Herausarbeitung von Gesundheitsprofilen von Jungen und Mädchen sowie der Ursachen für geschlechtsspezifische Risiken und Ressourcen sollte differenziert in einer gesonderten Arbeit erfolgen (vgl. auch Kolip & Hurrelmann 2002, Kolip 2003).

Der besonderen Situation von Kindern und Jugendlichen Rechnung tragend, wurden in verschiedenen Ländern (z. B. USA), aber auch für die Europäische Union (Hackauf, Winzen 1999)<sup>1</sup>, zielgruppenspezifische Gesundheitsdaten zusammengestellt. In Deutschland erarbeiteten einige Bundesländer Gesundheitsberichte zu Kindern und Jugendlichen<sup>2</sup>, und auch der 11. Kinder- und

1 Einen besonderen Stellenwert hat dabei der Zusammenhang zwischen der sozialen Lage von Kindern und Jugendlichen und ihrem Gesundheitszustand.

2 Eine Zusammenstellung kommunaler Gesundheitsberichte zum Thema Kinder und Jugendliche (Stand 1995 bis April 2001) des Landesinstituts für den öffentlichen Gesundheitsdienst, NRW, findet sich im Internet unter [www.loegd.nrw.de](http://www.loegd.nrw.de).

Jugendbericht hat sich erstmals dem Thema Gesundheit dieser Altersgruppe angenommen (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2001)<sup>3</sup>. Der nun vorliegende bundesweite Gesundheitsbericht zu Kindern und Jugendlichen folgt in seinem Aufbau der Gliederung des Gesundheitsberichtes für Deutschland (Statistisches Bundesamt 1998).

Es wird darauf hingewiesen, dass zu Gunsten einer einfacheren Lesbarkeit des Textes teilweise eine geschlechtsneutrale Schreibweise gewählt und auf männliche und weibliche Formen, z. B. bei Berufsbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich sind jedoch immer beide Geschlechter gemeint

### Demographische Basisdaten

Kapitel 2 beschreibt zunächst die Zielgruppe Kinder und Jugendliche anhand demographischer Basisdaten. Dargestellt werden der Kinderanteil an der Bevölkerung, die Entwicklung der Geburtenrate und die zu beobachtende Alterszunahme werdender Mütter, letzteres auch unter dem Aspekt des Risikos für Frühgeburten.

### Rahmenbedingungen für die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen

Die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen – und damit auch ihre Chance auf Gesundheit und ihre Fähigkeiten, diese zu erhalten – wird in besonderem Maße von ihrer Familie, dem sozialen Umfeld sowie den Umweltbedingungen, unter denen sie aufwachsen, beeinflusst. Diese Aspekte sowie die institutionellen Rahmenbedingungen der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen werden in Kapitel 3 angesprochen. Die Folgen von Armut für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen beleuchtet ein eigener GBE-Bericht des Robert Koch-Instituts (Robert Koch-Institut 2001, Heft 3). Das Thema Gewalt gegen Kinder und Jugendliche kann in seinem Ausmaß nur skizziert werden, da unzureichende Informationen vorliegen. Die vorhandenen Daten verdeutlichen jedoch die Notwendigkeit von Präventionsmaßnahmen und einer erhöhten Auf-

merksamkeit gegenüber den nicht erkannten gesundheitlichen Folgen.

### Gesundheitliche Lage

Kapitel 4 beschreibt zentrale Indikatoren zur Darstellung der gesundheitlichen Lage: die Entwicklung der Lebenserwartung und Sterblichkeit sowie die Häufigkeit von Behinderungen. Ergänzt werden die Ausführungen durch eine Darstellung der Situation der körperlichen Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Ein Abschnitt ist der Zahngesundheit gewidmet. Neben diesen »objektiven« Daten zur Beschreibung der gesundheitlichen Lage der Kinder- und Jugendpopulation wird auch deren subjektive Beurteilung ihres Gesundheitszustandes und Wohlbefindens in den Blick genommen. Kinder und Jugendliche werden in der Regel als eine gesunde Population beschrieben. Dennoch gibt es in bestimmten Altersgruppen vergleichsweise häufig berichtete subjektiv empfundene gesundheitliche Beeinträchtigungen und Befindlichkeitsstörungen. Hinsichtlich der Einflussfaktoren auf die subjektive Gesundheit besteht noch Forschungsbedarf.

### Gesundheitsverhalten und Gesundheitsgefährdungen

Wie bei Erwachsenen spielt auch bei Kindern und Jugendlichen das individuelle Verhalten für den Erhalt der Gesundheit eine große Rolle. Im Kindes- und Jugendalter werden, vermittelt durch die Erwachsenen sowie durch eine Orientierung an Gleichaltrigen, gesundheitsförderliche oder -riskante Verhaltensweisen »eingeeübt«. Kapitel 5 stellt Daten zum Umfang von gesundheitsriskantem Verhalten vor. Zugleich wird darauf hingewiesen, dass zum Erhalt von physischer und psychischer Gesundheit auch materielle und immaterielle Ressourcen, wie z. B. soziale Unterstützung und soziale Kompetenz nötig sind, die nicht allen Kindern und Jugendlichen zur Verfügung

3 Als Grundlage der getroffenen Aussagen zu Gesundheit und Behinderungen dienten mehrere Expertisen zu diesem Thema.

stehen. Ein Gesundheitsbericht zu Kindern und Jugendlichen sollte auch deren Gesundheitspotenziale in den Blick nehmen, doch liegen hierzu nur wenige empirische Daten vor.

## Morbidität

Wie krank sind Kinder und Jugendliche? Eine Antwort auf diese Frage versucht das Kapitel 6 des Berichtes zu geben, in dem epidemiologische Daten zu häufigen, aber auch zu seltenen, oft mit hoher Belastung für die Familien verbundenen Erkrankungen zusammengestellt sind. Es gibt gegenwärtig keine bundesweite repräsentative Studie, die eine umfassende Morbiditätsbeschreibung erlaubt. Für viele Erkrankungen werden deshalb Häufigkeitsangaben aus verschiedenen, z. T. regionalen Studien vorgestellt. Dies führt, auch aus methodischen Gründen, zu Unterschieden in den Prävalenzangaben<sup>4</sup> bei einem Krankheitsbild, vermittelt jedoch einen Eindruck über die Größenordnung des Gesundheitsproblems.

## Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung

Kapitel 7 gibt eine kurze Übersicht über die Anzahl und die regionale Verteilung der an der Versorgung von Kindern und Jugendlichen beteiligten ärztlichen Berufsgruppen. In Bezug auf Zahnärzte, Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Logopäden etc. kann nicht nach einer Spezialisierung für Kinder und Jugendliche differenziert werden. Hinsichtlich der stationären Versorgung werden Daten zur Anzahl und Nutzung pädiatrischer Betten zusammengestellt.

## Leistungen und Inanspruchnahme

Zur Darstellung der Inanspruchnahme von Vorsorgeleistungen wird der Bogen von der Schwangerenvorsorge über die Früherkennungsuntersuchungen, Schutzimpfungen und Kariesprophylaxe bis hin zu Musterungsuntersuchungen für die Bundeswehr gespannt. Die Wahrnehmung von Leistungen dieser Bereiche ist vergleichsweise gut dokumentiert, demgegenüber stehen gegenwärtig für die Beschreibung der Inanspruchnahme am-

bulanter ärztlicher, stationärer und pflegerischer Leistungen aussagekräftige Daten nur sehr begrenzt zur Verfügung. Wie stark andere Gesundheitsberufe am Leistungsgeschehen beteiligt sind, kann wegen mangelnder Angaben nicht dargestellt werden (siehe Kapitel 8).

## Ausgaben und Kosten

Der Gesundheitsbericht beinhaltet in Kapitel 9 einige Angaben zu den Kosten der Gesundheitsversorgung. Allerdings ist auch hier einschränkend darauf hinzuweisen, dass die vorliegenden Statistiken der Kostenträger keine Differenzierung in Bezug auf die hier interessierende Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen aufweisen und deshalb nur für ausgewählte Bereiche – Honorarumsatz der Kinderärzte, Kosten für Zahngesundheit und Arzneimittel – einige Angaben zusammengestellt werden konnten.

## Ausblick

In Kapitel 10 wird kurz die Datenlage resümiert und auf den bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS – Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen) hingewiesen.

Die Zusammenstellung bundesweit verfügbarer Daten in diesem Beitrag, der Gesundheitsbericht zum Zusammenhang von Armut und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen (Robert Koch-Institut 2001, Heft 3) und die Durchführung eines nationalen, repräsentativen Kinder- und Jugendsurveys im Jahr 2002 (kinder-jugendgesundheits21.de) stellen Aktivitäten für eine entscheidende Verbesserung der Gesundheitsberichterstattung zu dieser Bevölkerungsgruppe auf Bundesebene dar.

Der vorliegende Bericht konnte nur erstellt werden, da verschiedene Einrichtungen und Per-

<sup>4</sup> Unter Prävalenz (P) oder Prävalenzrate versteht man die Anzahl von Personen mit einer Erkrankung oder einem anderen Merkmal (z. B. Rauchen, Übergewicht) zu einem bestimmten Zeitpunkt (Punktprevalenz) oder in einem bestimmten Zeitraum (Jahresprävalenz, Lebenszeitprävalenz) in einer Population, bezogen auf die Anzahl der Personen in der betrachteten Population.

sonen Daten und Informationen zur Verfügung gestellt haben. Zu nennen sind hier vor allem folgende Institutionen

- ▶ Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (Bonn)
- ▶ Statistisches Bundesamt (Bonn, Wiesbaden)
- ▶ Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Köln)
- ▶ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Klinikum der Universität zu Köln
- ▶ Kassenärztliche und Kassenzahnärztliche Vereinigung (Köln)
- ▶ Zentralinstitut der Kassenärztlichen Versorgung (Köln)
- ▶ Wissenschaftliches Institut der AOK (Bonn)
- ▶ Gesundheitsamt der Stadt Köln
- ▶ Pressestelle des Bundeskriminalamtes (Wiesbaden)

Wir hoffen, dass dieser Bericht über den Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen sowohl einer Vielzahl von Organisationen und Personen des öffentlichen Lebens als auch privaten Institutionen und Initiativen einen Überblick über Schwerpunkte in der Betreuung, der Prävention und Gesundheitsförderung sowie der gesundheitlichen Risiken dieser Altersgruppe bietet und eine Grundlage für zukünftige Aktivitäten sein kann. Die Sicherung gesundheitlicher Bedürfnisse der Kinder und Jugendlichen sollte ein vorrangiges Ziel der Gesundheitspolitik zu Beginn eines neuen Jahrtausends sein.

## 1.1 Literatur

- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2001) Elfter Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland.  
[www.bundesregierung.de/Anlage25814/Elfter+kinder+jugendbericht+der+Bundesregierung.pdf](http://www.bundesregierung.de/Anlage25814/Elfter+kinder+jugendbericht+der+Bundesregierung.pdf)
- Hackauf H, Winzen G (1999) On the state of young people's health in the European Union. Deutsches Jugendinstitut, München
- Kolip P, Hurrelmann K (2002) Geschlecht – Gesundheit – Krankheit. Eine Einführung. In: Hurrelmann K, Kolip P (Hrsg) Geschlecht, Gesundheit und Krankheit. Frauen und Männer im Vergleich. Hans Huber, Bern, S 13–31
- Kolip P (2003) Frauen und Männer. In: Schwartz FW, Badura B, Busse R et al. (Hrsg) Das Public Health Buch. Gesundheit und Gesundheitswesen, 2. völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Urban & Fischer, München, S 642–653
- Kurth BM, Bergmann KE, Dippelhofer A et al. (2002) Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Was wir wissen, was wir nicht wissen und was wir wissen werden. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 45: 852–858

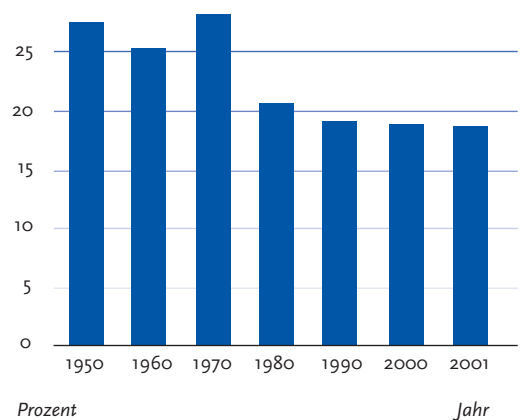
## 2 Demographische Basisdaten

### 2.1 Der Anteil der Kinder und Jugendlichen an der Bevölkerung

Im Jahr 2001 lebten in Deutschland 12,6 Mio. Kinder und Jugendliche im Alter bis zu 15 Jahren. Sie stellen einen Anteil von rund 15,3 % an der Gesamtbevölkerung. Bezieht man die Altersgruppe der 15- bis unter 18-Jährigen mit ein, erhöht sich dieser Anteil auf knapp 19 % (siehe Tabelle 1 und Abbildung 1).

Die Anteile der verschiedenen Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung haben sich aufgrund eines kontinuierlichen Rückgangs der Geburten und der ständig steigenden Lebenserwartung im letzten Jahrhundert deutlich verändert. Dadurch hat der Anteil der Kinder und Jugendlichen an der Bevölkerung immer mehr abgenommen. So betrug in Deutschland im Jahre 1950 der Anteil der unter 18-Jährigen an der Bevölkerung knapp 28 %, im Jahr 2001 waren es noch ca. 19 % (siehe Abbildung 1). Demgegenüber hat sich der Prozentsatz von Personen im Alter von 60 Jahren und älter an der Gesamtbevölkerung seit 1950 von 9,7 % auf 24,1 % im Jahr 2001 erhöht. Prognoseberechnungen des Statistischen Bundesamtes gehen bei einer gleichbleibenden Geburtenentwicklung und einer weiter steigenden Lebenserwartung davon aus, dass es im Jahr 2050 im

**Abbildung 1**  
Anteil der 0- bis unter 18-Jährigen an der Gesamtbevölkerung seit 1950  
Quelle: Statistisches Bundesamt 2001a:  
Statistisches Jahrbuch 2001



Vergleich zu den unter 20-Jährigen mehr als doppelt so viele Menschen geben wird, die 60 Jahre und älter sind (Statistisches Bundesamt 2000).

**Tabelle 1**  
Anzahl der Kinder und Jugendlichen nach Altersgruppen und Geschlecht, 2001  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsstatistik

Alter in Jahren von ... bis unter ...	Bevölkerung am 31.12.2001			
	männlich	weiblich	insgesamt	dar. Ausländer
0–1	378.223	357.532	735.755	42.664
1–5	1.620.451	1.536.778	3.157.229	319.357
5–10	2.060.980	1.956.178	4.017.158	451.681
10–15	2.417.205	2.291.497	4.708.702	467.554
15–18	1.418.765	1.343.810	2.762.575	262.245
0–18	7.895.624	7.485.795	15.381.419	1.543.501



## Ausländeranteil

Im Jahr 2001 lebten rund 7,3 Mio. ausländische Mitbürger in Deutschland (Statistisches Bundesamt 2002). Sie kommen zu 80 % aus europäischen Ländern. Der Ausländeranteil hat sich seit 1970 von 3 % auf knapp 9 % im Jahr 2000 erhöht. In ihrer Geschlechts- und Altersstruktur unterscheidet sich die ausländische deutlich von der deutschen Bevölkerung. Sie weist einen etwas höheren Männeranteil auf und stellt eine jüngere Population dar. In der ausländischen Bevölkerung betrug im Jahr 2000 der Anteil der unter 18-Jährigen 22 %, in der deutschen Bevölkerung knapp 19 %. Bezogen auf alle in der Bundesrepublik lebenden Kinder und Jugendliche (0 bis 18 Jahre) liegt der Anteil ausländischer Kinder bei rund 10 %.

## 2.2 Geburtenrate

2001 wurden 734.475 Kinder in Deutschland lebend geboren, darunter 44.173 ausländische Kinder (6 %). Gegenüber dem Vorjahr ist damit sowohl die Zahl der Lebendgeborenen mit deut-

scher Staatsangehörigkeit (minus 3,8 %) als auch derjenigen mit ausländischer Staatsangehörigkeit (minus 11,3 %) zurückgegangen. Im Vergleich zu 1990 zeigt sich der stärkste Rückgang bei erstgeborenen Kindern im früheren Bundesgebiet und bei zweitgeborenen Kindern in den neuen Bundesländern. Am deutlichsten gehen die Geburtenzahlen bei Frauen unter 30 Jahren zurück (Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt, BIB, 1999).

Im Vergleich zu 1960 ist die Geburtenrate<sup>5</sup> gegenwärtig deutlich niedriger. Zwischen 1960 und 2001 kam es zu einem Rückgang der Geburtenrate in Gesamtdeutschland von 17,3 auf 8,9 Geburten pro 1.000 Einwohner. Dieser Rückgang wurde insbesondere durch eine Geburtenabnahme in den neuen Bundesländern nach der Wiedervereinigung geprägt. Die Entwicklung in Ost- und Westdeutschland verdeutlicht Abbildung 2. Nach Schätzungen des Statistischen Bundesamtes wird die Geburtenrate in Deutschland bis 2040 weiter auf 7 pro 1.000 Einwohner absinken.

Die Entwicklung der Geburtenrate ist abhängig von der Anzahl gebärfähiger Frauen im Alter

<sup>5</sup> Geburtenrate oder Geburtenziffer: Anzahl der Lebendgeborenen je 1.000 Einwohner

**Abbildung 2**

**Geburtenrate 1960 bis 2000**

Quelle: Bundesministerium für Gesundheit 2001: Daten des Gesundheitswesens

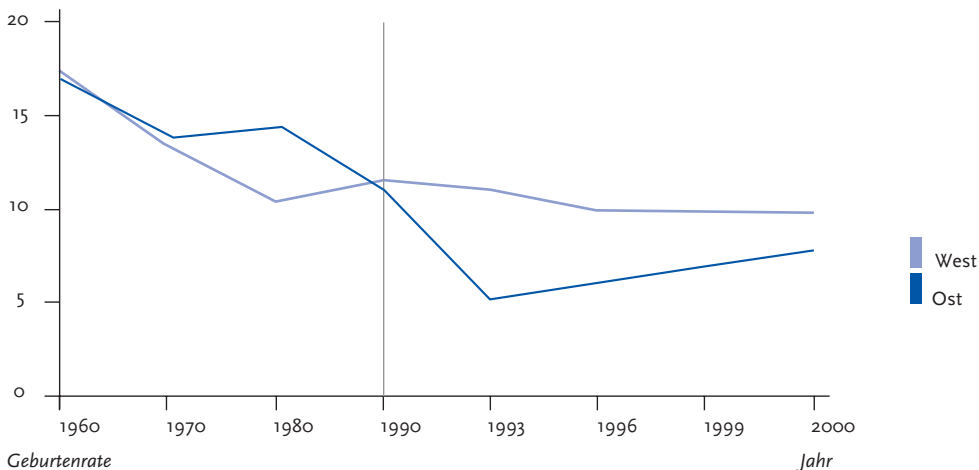


Tabelle 2

**Lebendgeborene und allgemeine Fruchtbarkeitsziffer in den alten und neuen Bundesländern im Zeitvergleich**

Quelle: Bundesministerium für Gesundheit 2001: Daten des Gesundheitswesens 2001; Statistisches Bundesamt 2002, Bevölkerungsstatistik

Ort	1990		1993		1996		1999		2000	
	insg. in 1.000	Fruchtbarkeitsziffer	insg. in 1.000	Fruchtbarkeitsziffer	insg. in 1.000	Fruchtbarkeitsziffer	insg. in 1.000	Fruchtbarkeitsziffer	insg. in 1.000	Fruchtbarkeitsziffer
Alte Bundesländer	727	53,9	718	51,8	703	50,6	664	48,5	656	47,8
Neue Bundesländer u. Berlin-Ost	178	54,3	81	25,0	93	29,0	107	34,0	111	35,8
Deutschland	906	54,0	798	46,7	796	46,5	771	45,8	767	45,6

Fruchtbarkeitsziffer: Lebendgeborene je 1.000 Frauen zwischen 15 und 44 Jahren

von 15 bis 44 Jahren (demographische Komponente). Diese wird in der allgemeinen Fruchtbarkeitsziffer<sup>6</sup> berücksichtigt. Die Fruchtbarkeit ging für die gesamte Bundesrepublik von 54,0 im Jahr 1990 auf 45,6 im Jahr 2000 zurück (siehe Tabelle 2). Ein Rückgang der altersspezifischen Fruchtbarkeit ist besonders in der Altersgruppe der 20- bis 25-jährigen Frauen zu vermerken.

Die durchschnittliche Kinderzahl je 1.000 Frauen betrug 2000

- in Westdeutschland 1.413 Kinder,
- in Ostdeutschland 1.214 Kinder,
- Deutschland (gesamt) 1.378 Kinder.

## 2.2.1 Alter der Mütter

Die Abnahme der Geburtenzahlen ist begleitet von einer Zunahme des Durchschnittsalters der Mütter bei der Geburt des ersten Kindes: 2000 lag es bei 29,0 Jahren. Verheiratete Mütter waren mit durchschnittlich 30,3 Jahren ca. 2 Jahre älter als nicht verheiratete Mütter (27,5 Jahre) (Statistisches Bundesamt 2001). Besonders deutlich war der Anstieg des Durchschnittsalters bei verheirateten Müttern in den neuen Bundesländern (von 24,9 Jahren im Jahr 1991 auf 28,2 Jahre 1999) (Bundesministerium für Gesundheit 2001).

Die spätere Geburt von Kindern lässt sich auch in einen Zusammenhang mit der Zunahme des mittleren Heiratsalters bringen. Es lag für ledige Männer 2001 bei 32 Jahren, für ledige Frauen

bei 29 Jahren und hat sich somit seit 1991 um 3 1/2 Jahre für Männer und 3 Jahre für Frauen erhöht.

Da das Alter der werdenden Mütter ein wesentlicher Risikofaktor für eine Frühgeburt, aber auch für genetische Anomalien – vor allem für Trisomie 21 – darstellt (siehe auch 6.2.10), sind diese Veränderungen für gesundheitspolitische Planungen (Aufklärung, Schwangerschaftsvorsorge, Versorgung von Frühgeborenen) wichtig. Familienpolitisch bedeutsam ist diese Entwicklung, weil sie darauf hinweist, dass Paare vor Vollendung des 30. Lebensjahres den Kinderwunsch gegenüber Ausbildung und Beruf »aufschieben« oder nicht realisieren (Sozialministerium Baden-Württemberg 2000: 14).

## 2.2.2 Ausländische Mütter

Die Zahl der ausländischen Lebendgeborenen hat sich zwischen 1991 und 1998 von 91.000 auf 100.000 erhöht. 1999 nahm diese Zahl im Vergleich zum Vorjahr um 4,8% ab. Zwischen 1999 (95.216 Lebendgeborene) und 2001 (44.173 Lebendgeborene) setzt sich der Trend eines Rückgangs der Zahl der Lebendgeborenen mit ausländischer Staatsangehörigkeit fort (Statistisches

6 Die allgemeine Fruchtbarkeitsziffer gibt die Anzahl der Geburten auf 1.000 Frauen im Alter von 15 bis unter 45 Jahren an.

Bundesamt 2003). Gesundheitspolitisch bedeutsam ist, dass in der Literatur über besondere Risikokonstellationen während Schwangerschaft und Geburt bei ausländischen Frauen berichtet wird. Beispielsweise haben türkische Frauen 20 bis 30 % mehr Kinder mit einem Geburtsgewicht unter 1.500 g als deutsche Frauen (Sozialministerium Baden-Württemberg 2000: 119). Dies könnte ein Hinweis auf eine nicht ausreichende Betreuung in der Schwangerschaft bzw. auf eine unzulängliche Wahrnehmung von Angeboten sein (siehe auch 8.1.1).

### 2.2.3 Geburtenrate im nationalen und internationalen Vergleich

Innerhalb der Bundesländer weist für das Jahr 2000 Baden-Württemberg mit 10,1 Lebendgeborenen auf 1.000 Einwohner die höchste Geburtenrate auf; in den neuen Bundesländern liegt die

Geburtenrate deutlich niedriger (siehe Abbildung 3).

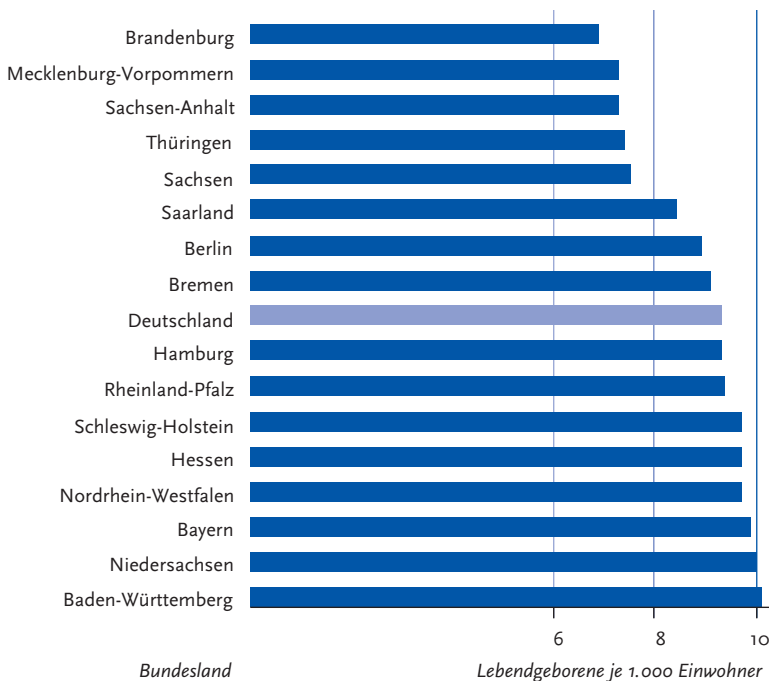
In Europa gehört Deutschland mit einer Geburtenrate von 9,4 Geburten je 1.000 Einwohner (1999) neben Italien (9,3), Spanien (9,6) und Griechenland (9,7) zu den Ländern mit den niedrigsten Geburtenraten. Dänemark, Irland und Luxemburg haben mit Werten von über 12 pro 1.000 Einwohner die höchsten Geburtenraten (Bundesministerium für Gesundheit 2001: 32).

## 2.3 Literatur

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt (1999) Demographische Lage 1999. <http://www.destatis.de>

Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg) (2000) Kindergesundheit in Baden-Württemberg.

**Abbildung 3**  
**Geburtenrate nach Bundesländern, 2001**  
Quelle: Statistisches Bundesamt 2003b



- Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg) (2001) Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit Band 137. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2001) Armut bei Kindern und Jugendlichen und die Auswirkungen auf die Gesundheit. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 03/01. Robert Koch-Institut, Berlin
- Statistisches Bundesamt (2000) Bevölkerung Deutschlands nimmt von heute 82 Millionen bis zum Jahr 2050 um über 10 Millionen ab. Pressemitteilung vom 19.7.2000
- Statistisches Bundesamt (2001) Bevölkerung nach Altersgruppen, Familienstand und Religionszugehörigkeit, Datei
- Statistisches Bundesamt (2002) Bevölkerungsstatistik, Datei
- Statistisches Bundesamt (2003) Statistisches Jahrbuch 2003, Datei

### 3 Rahmenbedingungen für die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen

Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen – wie auch Erwachsener – hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Neben genetischer Disposition sind die soziale Lage (vermittelt durch Bildung, Einkommen, soziale Sicherheit und Unterstützung durch Familie und Freunde), die Zugangsbedingungen zu medizinischer und psychosozialer Versorgung und nicht zuletzt Umweltbedingungen wie Frieden, Sicherheit und ein intaktes ökologisches System zu nennen. Drei Aspekte sollen hier kurz skizziert werden:

- ▶ die gesetzlichen und institutionellen Rahmenbedingungen der Gesundheitsvorsorge und -versorgung für Kinder und Jugendliche (siehe 3.1),
- ▶ die sozialen Rahmenbedingungen, die bei Kindern und Jugendlichen primär durch die Familie geprägt sind (siehe 3.2),
- ▶ die Umweltbedingungen, unter denen Kinder heute aufwachsen und die Einfluss auf den Gesundheitszustand nehmen können (siehe 3.3).

#### 3.1 Gesetzliche und institutionelle Rahmenbedingungen der Gesundheitsversorgung

Im Folgenden werden einige wichtige Kinder und Jugendliche betreffende Regelungen der Gesundheitsversorgung dargestellt.

Absicherung gegen finanzielle Risiken im Krankheitsfall bieten die gesetzlichen (GKV) und privaten Krankenversicherungen (PKV), in denen fast die gesamte Bevölkerung versichert ist.<sup>7</sup> Organisation und Aufgaben der GKV sind im wesentlichen durch das Sozialgesetzbuch V (SGB V) rechtlich festgelegt. Für den größten Teil der abhängig Beschäftigten und teilweise auch für Selbstständige besteht eine Versicherungspflicht in der gesetzlichen Krankenversicherung. Das wesentliche Strukturmerkmal der GKV ist das Solidari-

tätsprinzip, d. h., die Beiträge berechnen sich nur nach Einkommen und Arbeitszeit und nicht nach Alter, Geschlecht oder gesundheitlichen Risiken (für einen Überblick siehe Beske et al. 1993; Brennecke 2000). Das Solidaritätsprinzip drückt sich auch in der Gestaltung der beitragsfreien Mitversicherung von Familienangehörigen (Ehegatten und Kinder) aus. Kinder von GKV-Mitgliedern sind nach § 10(2) des SGB V wie folgt mitversichert:

1. bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres,
2. bis zur Vollendung des 23. Lebensjahres, wenn sie nicht erwerbstätig sind,
3. bis zur Vollendung des 25. Lebensjahres, wenn sie sich in Schul- oder Berufsausbildung befinden oder ein freiwilliges soziales Jahr leisten,
4. ohne Altersgrenze, wenn sie wegen körperlicher, geistiger oder seelischer Behinderung außerstande sind, sich selbst zu unterhalten. Voraussetzung ist, dass die Behinderung zu einem Zeitpunkt vorlag, in dem das Kind nach Nummer 1–3 versichert war (nach SGB V; § 10, 2).

Die Leistungen der GKV werden durch das Sozialgesetzbuch bestimmt (Regelleistungen nach § 11 SGB V), darüber hinaus können Krankenkassen noch Sonderleistungen anbieten, die in ihrer Satzung festgelegt sein müssen. Kinder bis zu 18 Jahren sind von einer Kostenbeteiligung für verschiedene Leistungen (z. B. Arzneimittel, Heilmittel) befreit.

Neben den Versorgungsleistungen im Krankheitsfall sollen noch folgende Leistungen für Kinder bzw. Jugendliche hervorgehoben werden:

<sup>7</sup> Zusätzlich besteht ein eigenständiges Versicherungssystem für Polizei und Bundeswehr; bei Sozialhilfeempfängern werden Kosten der Krankenhilfe nach dem Bundessozialhilfegesetz im Rahmen der »Hilfe für besondere Lebenslagen« übernommen (siehe Statistisches Bundesamt, Hrsg. Gesundheitsbericht für Deutschland, 1998: Kap. 2.6).

- ▶ Verhütung von Zahnkrankheiten (§ 21 Gruppenprophylaxe, § 22 Individualprophylaxe, SGB V; siehe Kap. 8.1.6),
- ▶ Kinderuntersuchungen (§ 26): Hierzu zählen Früherkennungsuntersuchungen auf Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten (FU 1 bis 3) sowie die Untersuchungen (U1 bis U9 und J1) zur Früherkennung von Krankheiten, die die körperliche und geistige Entwicklung beeinträchtigen können (siehe Kap. 8.1),
- ▶ sozialpädiatrische Behandlung (z. B. in sozialpädiatrischen Zentren; SGB V, § 119) sowie unter ärztlicher Verantwortung in Frühförderzentren (siehe Kap. 7),
- ▶ Anspruch auf ärztliche Beratung über Fragen der Empfängnisregelung und Empfängnisverhütung; Kostenübernahme bei ärztlich verordneten Mitteln zur Empfängnisverhütung bis zum vollendeten 20. Lebensjahr (§ 24a, SGB V; siehe Kap. 5.1.7),
- ▶ Anspruch der Eltern auf Krankengeld, wenn es – sofern ärztlicherseits festgestellt – notwendig ist, dass sie zur Betreuung und Pflege ihres kranken Kindes (bis zum 12. Lebensjahr) zu Hause sind und somit der Arbeit fernbleiben.<sup>8</sup>

Die Sicherstellung des ambulanten Versorgungsauftrags für Kinder und Jugendliche wie auch für Erwachsene liegt bei den Kassenärztlichen bzw. Kassenzahnärztlichen Vereinigungen (siehe Kap. 7.1). Die ambulante ärztliche und psychotherapeutische Versorgung – im Rahmen der GKV – wird weitgehend von niedergelassenen Kassenärzten und Therapeuten sichergestellt. In der ambulanten Versorgung ist in freier Praxis wie auch in Einrichtungen der Frühförderung oder in Beratungsstellen (in unterschiedlicher Trägerschaft) eine Vielzahl von Professionen tätig, wie z. B. Logopäden, Sprachtherapeuten, Ergotherapeuten, (Sozial-)Pädagogen und ambulante Kinderkrankenschwester/innen.

Der stationäre Versorgungsbereich (siehe 7.3) wird durch zahlreiche Rechtsnormen geregelt, die Krankenhäuser werden in einer Vielzahl von Trägerschaften geführt. Im Kontext der GBE für Kinder und Jugendliche sind Bedarfsplanungen für »Kinderbetten« von Interesse. Eine teilstationäre Behandlung – sie findet vor allem in der kinder- und jugendpsychiatrischen Versorgung statt – wird in Form von Tages- oder Nachtkliniken ange-

boten. Zusätzlich muss bei kranken Kindern, soweit möglich, ein Schulbesuch sichergestellt werden (zum Teil durch eigene kliniknahe spezielle Einrichtungen). Wünschenswert ist auch die Möglichkeit, im Falle einer stationären Versorgung der Kinder bei Bedarf ein Elternteil mit aufzunehmen.<sup>9</sup>

Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Gesundheitsvorsorge für Kinder und Jugendliche leistet die gesetzliche Unfallversicherung (GUV). Alle Kinder und Jugendlichen sind beim Besuch von Kindertageseinrichtungen und von allgemein- oder berufsbildenden Schulen in der GUV pflichtversichert (rd. 17 Mio.). Organisation und Aufgaben der GUV richten sich nach dem Siebten Buch Sozialgesetzbuch. Durchgeführt von den Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand, den Unfallkassen und Gemeindeunfallversicherungsverbänden, ist diese Schüler-Unfallversicherung für die jungen Versicherten bzw. deren Eltern beitragsfrei. Weitestgehend wird sie aus Steuermitteln finanziert.

Hauptaufgaben der GUV sind die Prävention sowie nach Eintritt eines Unfalls die Rehabilitation und finanzielle Entschädigungsleistungen. Die spezifischen Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen erfordern altersgerechte Präventionsmaßnahmen. Ein Schwerpunkt der schulischen Sicherheitsförderung liegt demzufolge auf der Verhaltensprävention. Unter Berücksichtigung des Erziehungs- und Bildungsauftrages ergibt sich etwa für die schulische Sicherheits- und Gesundheitsförderung die Zielsetzung, Schülerinnen und Schüler, aber auch Lehrkräfte und sonstiges Schulpersonal zu sicherheits- und gesundheitsbewusstem Handeln zu befähigen. Zugleich ist sicherzustellen, dass die Schule ein sicherheits- und gesundheitsförderndes Umfeld bildet.

Unfallkassen und Gemeindeunfallversicherungsverbände initiieren und unterstützen ent-

<sup>8</sup> Dieser Anspruch besteht in jedem Kalenderjahr für jedes Kind längstens für 10 Arbeitstage; für Alleinerziehende längstens für 20 Arbeitstage (§ 45, SGB V).

<sup>9</sup> Die Gesundheitsministerkonferenz hat Empfehlungen für eine kindgerechte stationäre Behandlung verabschiedet. Die Mitaufnahme einer Bezugsperson des Kindes soll ermöglicht werden, wenn dies aus medizinischen Gründen notwendig ist.

sprechende Projekte. Dazu zählen solche zur Bewegungsförderung und Gewaltprävention, ferner die Beteiligung am Netzwerk »Gesundheitsfördernde Schulen«. Einen hohen Stellenwert hat die Prävention von Schulwegunfällen zum Beispiel durch Aktionen wie »Busschule« oder »Bus-Engel«, die den Schülerinnen und Schülern Gefahren und Probleme im Zusammenhang mit der Busfahrt sowie das richtige und verkehrssichere Verhalten im Straßenverkehr vermitteln. Zunehmend in das Bewusstsein rückt die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Schließlich stellt ein Gewaltextzess wie das tragische Ereignis in einer Erfurter Schule nicht nur die unmittelbar betroffenen Kinder und Erwachsenen, sondern auch die Versicherungsträger vor neue Herausforderungen im Umgang mit traumatisierenden Ereignissen.

Nach Eintritt eines Unfalls erhalten die Betroffenen umfassende Leistungen zur medizinischen, beruflichen und sozialen Rehabilitation; bei dauerhaften gesundheitlichen Beeinträchtigungen werden Renten gezahlt.

Der öffentliche Gesundheitsdienst<sup>10</sup> (ÖGD) nimmt ebenfalls Aufgaben in der Gesundheitsvorsorge sowohl hinsichtlich der Früherkennung als auch der Gesundheitsförderung und Prävention für Kinder und Jugendliche wahr, die – soweit schon vorhanden – in den Landesgesundheitsgesetzen geregelt werden. Wichtige Bereiche sind der Kinder- und Jugendgesundheitsdienst, der jugendzahnärztliche Dienst sowie der kinder- und jugendpsychiatrische Dienst und die Aids-Beratung. Neben den Einschulungs- und Schulentlassungsuntersuchungen sind auch Aufgaben im Bereich der Suchtprävention, der Prävention von Infektionskrankheiten, der allgemeinen Gesundheitsförderung sowie »betriebsmedizinische Aufgaben« in Gemeinschaftseinrichtungen für Kinder und Jugendliche zu nennen. Unter der Maßgabe knapper Ressourcen wird vor allem versucht, mit den Präventionsangeboten (Vorsorgeuntersuchungen, Impfungen etc.) Kinder aus Familien zu erreichen, bei denen vermutet wird, dass die Angebote der Regelversorgung nicht angenommen werden.<sup>11</sup> In einigen Bundesländern arbeiten beispielsweise Familienhebammen, die im Auftrag des Jugendamtes in Risikofamilien Kinder bis zum ersten Lebensjahr regelmäßig kostenlos be-

treuen. Zu nennen sind weiterhin die Entwicklungsbegleitenden Untersuchungen und Beratungen von Kindern im Alter zwischen 10 und 14 Jahren, die schwerpunktmäßig an Schulen in sozial benachteiligten Regionen sowie in Sonderschulen durchgeführt werden (zum ÖGD siehe auch Gesundheitsbericht für Deutschland, Kap. 6.2).

### Häusliche Kinderkrankenpflege

Nach den Bestimmungen der sozialen Pflegeversicherung (SGB XI) haben kranke und behinderte Kinder Anspruch auf eine häusliche Pflege. Durch die häusliche Kinderkrankenpflege sollen Krankenhausaufenthalte vermieden oder abgekürzt und die ärztliche Therapie zu Hause gesichert werden. Gefördert wird eine selbstbestimmte Lebensführung der kranken Kinder und ihrer Familien. Ziel der Pflegedienste ist die Stärkung der elterlichen Pflegekompetenz sowie die Entlastung und die Unterstützung durch die Organisation weiterer Hilfen und die Vermittlung von Kontakten zu Selbsthilfegruppen, Beratungsstellen und speziellen Fördereinrichtungen.

Die häusliche Kinderkrankenpflege wird ärztlich verordnet, d. h. die Kosten werden von den Krankenkassen, den Pflegekassen sowie vom Sozialamt übernommen. Hinsichtlich der Feststellung der Pflegebedürftigkeitsstufe ist bei Kindern der zusätzliche Hilfebedarf gegenüber einem gesunden gleichaltrigen Kind maßgebend (SGB XI, § 15,2).

In Deutschland gibt es in privater und freigemeinnütziger Trägerschaft ca. 100 Pflegedienste, die sich auf Kinderkrankenpflege spezialisiert haben. Die Pflegedienste müssen zur Übernahme

<sup>10</sup> Hierunter versteht man Gesundheitsämter, Einrichtungen der Veterinär- und Lebensmittelaufsicht sowie Gesundheitsbehörden des Bundes, der Länder und Bezirksregierungen und deren nachgeordnete Behörden (Statistisches Bundesamt Hrsg. 1998, Gesundheitsbericht für Deutschland: Kap. 6.2; siehe ausführlicher hierzu auch Werner 1994).

<sup>11</sup> Siehe Kurzfassung zum Konsenspapier zur Kommentierung der Aufgaben im Bereich Kinder- und Jugendgesundheit unter bes. Berücksichtigung des neuen ÖGD-Gesetzes (NRW). [www.schularzt.de/aktuell\\_konsens\\_uebersicht.htm](http://www.schularzt.de/aktuell_konsens_uebersicht.htm)

der Kosten mit den Pflegekassen einen Versorungsvertrag abschließen (SGB XI, § 72).

### **Wohlfahrtsverbände, Selbsthilfegruppen und Einrichtungen der Jugendhilfe**

Neben den Sektoren der Gesundheitsversorgung sind dem Subsidiaritätsprinzip folgend die Wohlfahrtsverbände<sup>12</sup> als Träger von Einrichtungen und die Selbsthilfeorganisationen, z.T. in den Wohlfahrtsverbänden organisiert, zu nennen. Die Selbsthilfegruppen – hier in erster Linie von Eltern (chronisch) kranker und behinderter Kinder und Jugendlicher – haben große Bedeutung für den Informationsaustausch der Eltern über die Erkrankung ihrer Kinder und über Therapiemöglichkeiten<sup>13</sup>, für die soziale und emotionale wechselseitige Unterstützung und nicht zuletzt für die Weiterentwicklung der Gesundheitsversorgung. Selbsthilfegruppen und ihre Verbände können durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit auf Defizite in der Gesundheitsversorgung aufmerksam machen bzw. durch eigene Initiativen Veränderungen bewirken.<sup>14</sup>

Zwischen Einrichtungen, die Gesundheitsvorsorge und Gesundheitsversorgung für Kinder und Jugendliche bereithalten, gibt es in vielen Fragen (Früherkennung, Prävention) Berührungspunkte mit Einrichtungen der Jugendhilfe, die nach § 1 (3) des Kinder- und Jugendhilfegesetzes (KJHG, SGB VIII) insbesondere den Auftrag haben, junge Menschen in ihrer individuellen und sozialen Entwicklung zu fördern und dazu beizutragen, Benachteiligungen zu vermeiden oder abzubauen sowie Eltern und andere Erziehungsbeauftragte bei der Erziehung zu beraten und zu unterstützen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Gesundheitsversorgung und Jugendhilfe durch eine Vielzahl von Professionen wie auch Institutionen gekennzeichnet sind. Auf Seiten der Institutionen erfordert dies eine Klärung und Abgrenzung des Versorgungsauftrages und der Zusammenarbeit (Filsinger/Bergold 1993, Glenne-schuster 2000). In Bezug auf die Klienten erlauben zwar die Vielzahl und Vielfalt der Angebote eine gewisse Wahl oder auch bessere Zugangsmöglichkeiten, erfordern aber andererseits die Notwendigkeit und Fähigkeit, für ihre in der Re-

gel komplexen Problemlagen die jeweils zuständige Einrichtung und Berufsgruppe herauszufinden. Diese Kompetenz kann nicht zwingend als vorhanden vorausgesetzt werden; vor allem nicht bei denjenigen, die insbesondere auf Hilfen angewiesen sind, diese aber oftmals nicht erhalten (Badura/Feuerstein 1994, Schubert 1998). Ein Lösungsansatz wird in einer besseren Vernetzung und Qualitätssicherung der Einrichtungen und Professionen vor allem auf kommunaler Ebene gesehen (Langnickel 1997, Brandenburg et al. 1998, Ferber Ch v 2000a).

## **3.2 Soziale Rahmenbedingungen**

In den letzten Jahrzehnten haben sich in Deutschland die sozialen Rahmenbedingungen, unter denen Kinder aufwachsen, deutlich verändert: Frauen sind vermehrt berufstätig, bekommen immer später Kinder, die Familiengröße hat abgenommen, und es gibt viele Alleinerziehende. Auch beteiligen sich Mütter zunehmend mehr am Erwerbsleben, wodurch der Bedarf an Kinderbetreuungsmöglichkeiten steigt. Veränderungen zeigen sich auch in der sozialen Lage von Kindern; dies wird sichtbar im Anstieg der Zahl sozial bedürftiger Kinder (siehe hierzu Robert Koch-Institut 2001a: Armut bei Kindern und Jugendlichen und die Auswirkungen auf die Gesundheit, GBE des Bundes, Heft 03/01), von Jugendlichen ohne Schulabschluss und ohne Arbeit. Indikatoren, die diese Entwicklungen darstellen, sind für politische Entscheidungsprozesse hinsichtlich einer

12 Hierunter versteht man die sechs Spitzenverbände der Freien Wohlfahrtspflege: Arbeiterwohlfahrt, Caritasverband, Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband, Diakonisches Werk, Deutsches Rotes Kreuz und Zentralwohlfahrtsstelle der Juden in Deutschland.

13 So bearbeitete beispielsweise das »Kindernetzwerk e.V. für kranke und behinderte Kinder und Jugendliche in der Gesellschaft« eigenen Angaben zufolge pro Monat fast 1.000 Anfragen; der bundesweite Wegweiser (1995) nennt allein 135 Elterninitiativen zu verschiedenen Krankheiten.

14 Zur Selbsthilfe gibt es eine Fülle an Literatur; an dieser Stelle sei als Übersicht auf den Gesundheitsbericht für Deutschland (1998) verwiesen.



bedarfsdeckenden Ressourcenverteilung von medizinischen und sozialen Leistungen relevant.

### 3.2.1 Familie

Die Familie – in welcher Konstellation auch immer – bildet trotz zunehmender Pluralisierung der Lebensformen noch immer den wichtigsten Rahmen für die primäre Sozialisation. Gesundheits- bzw. krankheitsrelevantes Verhalten von Kindern und Jugendlichen, Normen, Gebote und Verbote werden maßgeblich durch die Familie vermittelt. Im letzten Jahrhundert hat sich jedoch die Struktur der Familie wesentlich verändert. Die Abnahme der durchschnittlichen Kinderzahl, eine hohe Scheidungsrate und eine Zunahme der nichtehelichen Partnerschaften sowie Alleinerziehender kennzeichnen die heutigen Formen familienähnlichen Zusammenlebens. Zusammenhänge zwischen Konflikten in der Familie, einer unzureichenden Kommunikation und der Wahrscheinlichkeit, dass Gesundheitsgefährdungen bis hin zu psychischen Störungen auftreten, sind verschiedentlich beschrieben worden (Eickhoff/Zinnecker 2000).

#### Wandel in der Familienstruktur

Im April 2001 lebten in Deutschland insgesamt 15,1 Mio. Kinder unter 18 Jahren bei Ehepaaren, Lebensgemeinschaften oder allein erziehenden Elternteilen im Haushalt. Hinsichtlich der Lebensformen ihrer Eltern bzw. Elternteile bestehen zwischen den Kindern in den neuen und alten

Bundesländern nach wie vor Unterschiede (Tabelle 3). So lag der Anteil der Kinder, die bei verheirateten zusammen lebenden Elternteilen aufwachsen (2001), in den alten Bundesländern mit etwa 83% bedeutend höher als der entsprechende Anteil in den neuen Bundesländern (67%). Die Mehrheit der Kinder lebte damit auch im Jahr 2001 bei ihren verheirateten zusammen lebenden Eltern. Allerdings reduzierte sich die Zahl der Kinder bei Ehepaaren seit 1996, während sie bei den Lebensgemeinschaften und den allein erziehenden Elternteilen anstieg. Unter den Alleinerziehenden überwiegen nach wie vor die Mütter mit einem Anteil von 81% (Statistisches Bundesamt 2002b).

Aus dieser Entwicklung ergeben sich sowohl familien-, sozial- als auch gesundheitspolitische Implikationen. Alleinerziehende haben im Allgemeinen einen höheren Bedarf an sozialen Unterstützungssystemen und Beratungsleistungen, da ihre psychische und soziale Belastung überdurchschnittlich hoch ist. Ihnen steht im Vergleich zu Familien ein geringeres Haushaltseinkommen zur Verfügung (65–70% gegenüber Haushalten ohne Kinder), und sie weisen ein höheres Armutsrisiko auf (Hauser 1997). Über die gesundheitliche Situation allein erziehender Mütter und Väter einschließlich ihrer Lebenslage berichtet die Gesundheitsberichterstattung des Bundes in einem Themenheft (Robert Koch-Institut 2003). Eine Darstellung zur Armutssituation von Kindern und Jugendlichen und darüber hinaus bestehender Zusammenhänge und Auswirkungen auf den Gesundheitszustand und das Wohlbefinden erfolgte bereits ebenfalls als ein eigenes Themenheft (Robert Koch-Institut 2001a).

**Tabelle 3**  
Kinder unter 18 Jahren nach Lebensformtypen der Eltern/-teile, 2001  
Quelle: Statistisches Bundesamt 2002a, Tab. 11, S. 65

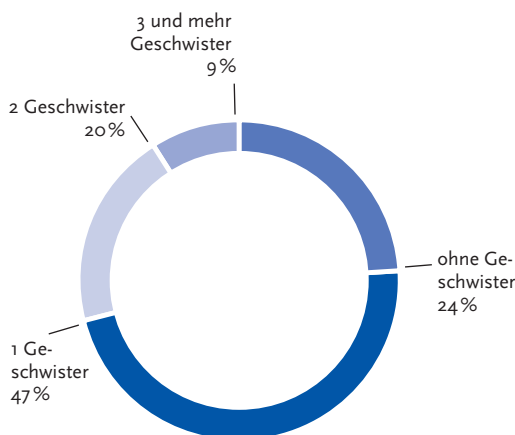
Lebensform	Alte Bundesländer		Neue Bundesländer und Berlin-Ost	
	Anzahl 2001 (in Tsd.)	Veränderung gegenüber 1996	Anzahl 2001 (in Tsd.)	Veränderung gegenüber 1996
Ehepaare	10.495	–3%	1.658	–28%
allein erziehende Elternteile	1.633	+17%	483	+3%
Lebensgemeinschaften	491	+42%	330	+8%
Gesamt	12.619	+1%	2.471	–20%

## Geschwisterzahl/Einzelkinder

Von den im April 2001 in Deutschland lebenden 15,1 Mio. Kindern im Alter unter 18 Jahren wuchs etwa jedes vierte Kind (24 %) ohne Geschwister auf. Der überwiegende Teil der minderjährigen Kinder hingegen lebte zusammen mit minder- oder volljährigen Geschwistern (Abbildung 4).

Die Wahrscheinlichkeit, mit Geschwistern in einem Haushalt aufzuwachsen, steht in einem engen Zusammenhang zur Lebensform der Eltern(-teile) der minderjährigen Kinder. So hatten

**Abbildung 4**  
Kinder unter 18 Jahren im April 2001 nach Zahl der Geschwister  
Quelle: Statistisches Bundesamt 2002a, Schaubild 16, S. 30



80 % der Kinder, die im April 2001 bei Ehepaaren aufwuchsen, Geschwister im Haushalt, während es bei allein erziehenden Elternteilen lediglich 60 % und bei Lebensgemeinschaften 54 % waren (Statistisches Bundesamt 2002a, S. 30–31).

## Erwerbstätige Mütter

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt 2002a, S. 35) betrug im April 2001 in Deutschland die Erwerbstätigenquote der 8,8 Mio. Mütter mit minderjährigen Kindern rund 64 %. Vor zehn Jahren gingen allein erziehende Mütter in deutlich höherem Umfang einer Erwerbstätigkeit nach im Vergleich zu verheirateten Müttern. Im Jahr 2001 hat sich die Beteiligung am Erwerbsleben bei Alleinerziehenden mit 66 % und bei verheirateten Müttern mit 64 % angeglichen (Statistisches Bundesamt 2001a, S. 109; Statistisches Bundesamt 2002a, S. 37).

Erwerbstätigkeit steht in einem engen Zusammenhang zur Anzahl der zu betreuenden Kinder. So reduziert sich die Erwerbstätigenquote der Mütter mit zunehmender Kinderzahl (Abbildung 5).

Das Alter des jüngsten Kindes hat ebenfalls einen Einfluss auf die Erwerbstätigkeit der Mutter. So steigen die Erwerbstätigenquoten von verheirateten Müttern mit zunehmendem Alter des jüngsten Kindes kontinuierlich an. Während im April 2001 nur knapp jede dritte Ehefrau mit Kindern unter 3 Jahren (31 %) erwerbstätig war, waren es drei Viertel der Ehefrauen (75 %), deren jüngstes Kind 15 bis unter 18 Jahre alt war (Stat. Bundesamt 2002a, S. 38).

**Abbildung 5**  
Erwerbstätigenquote von Müttern im Alter von 15 bis unter 65 Jahren im April 2001 nach Zahl der Kinder unter 18 Jahren, Deutschland  
Quelle: Statistisches Bundesamt 2002a, Schaubild 19, S. 35



In den alten Bundesländern stieg der Anteil erwerbstätiger Mütter von 51 % im April 1991 auf 63 % im April 2001 an. In den neuen Bundesländern hingegen nahm der Anteil im gleichen Zeitraum von 83 % auf 72 % ab (Statistisches Bundesamt 2001c, Statistisches Bundesamt 2002a, S. 35–36). Die Erwerbstätigenquote von Frauen mit Kindern ist damit in den neuen Bundesländern nach wie vor höher als in den alten Bundesländern.

Während in den alten Bundesländern die Mehrzahl der erwerbstätigen Mütter einer Teilzeitbeschäftigung (unter 36 Wochenstunden) nachging, überwogen in den neuen Bundesländern erwerbstätige Mütter mit einer Vollbeschäftigung (36 und mehr Wochenstunden). Gegenüber 1996 hat die Teilzeitbeschäftigung der Mütter sowohl in den alten wie auch in den neuen Bundesländern an Bedeutung gewonnen (Stat. Bundesamt 2002a, S. 36).

### Kinderbetreuung

Möglichkeiten der Kinderbetreuung erleichtern Frauen die Beteiligung am Berufsleben. Die Erhebung über Tageseinrichtungen wird in einem Turnus von vier Jahren für Gesamtdeutschland aktualisiert und gibt einen Überblick über den Versorgungsanteil an Krippen-, Kindergarten- und Hortplätzen.

Im Jahr 1998 gab es rund 48.000 Tageseinrichtungen für Kinder in unterschiedlicher Trägerschaft mit insgesamt 3,1 Mio. Plätzen für ca. 12,1 Mio. Kinder bis unter 14 Jahren. Davon entfielen 5,3 % der verfügbaren Plätze auf Kinderkrippen, 80,1 % auf Kindergärten und 14,5 % auf Horte. In der Anzahl der Plätze je 1.000 Kinder zeigen sich deutliche Ost-West-Unterschiede: Für die Betreuung von 1.000 Kindern im Alter von 1 bis unter 3 Jahren standen 1998 in den alten Bundesländern lediglich 41 Plätze zur Verfügung, in den neuen Bundesländern waren es dagegen 554 Betreuungsplätze (Statistisches Bundesamt 2000a). Infolge der geringeren Geburtenrate seit 1990 wurden dort bestehende Kapazitäten abgebaut.

In Deutschland haben Kinder vom dritten Lebensjahr an bis zum Schuleintritt einen Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz (Sozialgesetzbuch VIII/Kindertagesetze der Länder). In

den alten Bundesländern konnten 1998 für 100 Kinder von 3 bis 6 1/2 Jahren 87 Kindergartenplätze bereit gestellt werden, in den neuen Bundesländern (und Berlin Ost) 112 Plätze.

In den Schuleingangsuntersuchungen vieler Bundesländer wird die Kindergartenbesuchszeit vor Eintritt in die Schule erfasst. Hierbei fällt auf, dass Kinder ausländischer Herkunft im Vergleich zu deutschen Kindern zu einem höheren Anteil keinen Kindergarten besuchen oder deutlich kürzere Besuchszeiten aufweisen. Dies führt wiederum zu neuen Anforderungen an die Grundschule (z. B. Kompensation fehlender Sprachfertigkeiten, Einleiten von Fördermaßnahmen).

### 3.2.2 Gewalt gegen Kinder und Jugendliche

Gewalt gegen Kinder tritt in den verschiedensten Erscheinungsformen in unserer Gesellschaft auf und betrifft nicht nur körperliche Verletzungen und deren Folgen, sondern auch die psychische Gewalt und Vernachlässigung von Kindern. Gewalt findet vor allem in der Familie statt (Gewaltkommission der Bundesregierung, siehe Schwind, Baumann et al. 1990, Bd. I, 75). Gesundheitspolitische Relevanz erlangt die Gewaltproblematik durch die Inanspruchnahme von Einrichtungen und Versorgungsleistungen des Gesundheitswesens bei entstehenden gesundheitlichen Schäden, auch wenn der Versorgungsanlass oft nicht mit Gewalthandlungen in Zusammenhang gebracht bzw. offengelegt wird (Schoppa 2001). Unverarbeitete, verdrängte Gewalt- oder Missbrauchserlebnisse werden auch als Ursache für viele psychosomatische Erkrankungen insbesondere bei Mädchen und Frauen, aber auch bei Jungen und Männern angenommen und beeinträchtigen das Konfliktlösungsverhalten im Erwachsenenalter (s. w. u.; siehe Kap. 6.3, siehe hierzu auch Statistisches Bundesamt, Hrsg. 1998).

Kinder und Jugendliche erfahren Gewalt in Form von verbalen Demütigungen, psychischen Erniedrigungen, körperlichen Misshandlungen und sexuellen Übergriffen mit Missbrauch, Nötigung bis hin zu Vergewaltigung und Mord. Gewalt ist als Konfliktlösungsstrategie in allen sozialen Schichten vertreten, wobei sich die Formen der Gewalthandlungen unterscheiden.

Genaue Zahlenangaben zum Ausmaß körperlicher und sexueller Gewalthandlungen gegen Kinder und Jugendliche sind schwer möglich, weil viele Vorkommnisse nicht angezeigt werden. Gelangt eine Straftat zur Anzeige, gibt es eine klare Differenzierung in Abhängigkeit von der Täter-Opferbeziehung. Die Anzeigequote für unbekannte Täter bei kindlichen Opfern von Missbrauch liegen nach der polizeilichen Kriminalstatistik bei etwa 60 %, bei bekannten Personen bei 23 % und reduziert sich bei Tätern aus dem Familienkreis auf 6–7 % (Wetzels, Pfeiffer 1997). Nach Angaben des Kinderschutzbundes kommen mindestens 30 % der Täter aus dem engsten Familienkreis, 75–90 % sind dem Kind vertraute Personen. Fremdtäter sind die Ausnahme. Die geringe Meldequote erklärt sich aus der zwiespältigen Situation von Familienmitgliedern zwischen Duldung und Offenlegung von Gewalt durch Anzeige des Täters. Weiterhin ist anzunehmen, dass wegen eines hohen Anteils an Unterlassung einer Mitteilung an Ärzte und Therapeuten die Folgesymptome von Gewalt in den Morbiditätsstatistiken letztendlich »nur« als Krankheiten und als psychische und psychiatrische Probleme erscheinen. So lassen sich aufgrund der vorhandenen Angaben das Ausmaß der Folgen von Gewalteinwirkung für die Gesundheit der Kinder und der erforderliche Bedarf an Hilfe für die Gewaltopfer schwer abschätzen.

Auch die Bundeskriminalstatistik liefert auf der Grundlage angezeigter Straftaten nur ein eingeschränktes Bild über Gewaltanwendungen bei Kindern und Jugendlichen. Kindesmisshandlung wird nach Straftatbeständen erfasst, die Tötungsdelikte (§§ 211 ff), Körperverletzungsdelikte (§§ 223 ff), sexuelle Nötigung (§ 178), sexuellen Missbrauch von Kindern (§ 176), von Schutzbefohlenen (§ 174) und Vergewaltigung (§ 177) einbeziehen.

### Körperliche Misshandlung von Kindern

In der derzeitigen Rechtslage wird die Anwendung elterlicher Gewalt durch das Gesetz zum »Elterlichen Züchtigungsrecht« (§ 1631 Abs. 2 BGB) geregelt. Andere Länder, wie Schweden, haben bereits 1979 ein Verbot körperlicher Züchtigung durchgesetzt, in Österreich erfolgte dies 1989.

Die Misshandlung von Kindern (nach § 223b StGB) wurde im Jahr 2000 in 2.130 Fällen polizeilich dokumentiert. Gegenüber 1993 ist hier ein Anstieg von rund 22 % zu verzeichnen (Bundeskriminalamt Wiesbaden Hrsg. 2000).

Die extremste Form der Kindesmisshandlung ist die Tötung. Aus der Bundeskriminalstatistik ist zu ersehen, dass im Jahr 2000 156 Kinder (bis unter 14 Jahre) und 64 Jugendliche (14 bis unter 18 Jahre) durch Mord, Totschlag oder Körperverletzung mit Todesfolge ums Leben kamen (Bundeskriminalamt Wiesbaden Hrsg. 2001). Insbesondere bei den jüngeren Kindern sind überwiegend Elternteile die Täter.

### Vernachlässigung

Vernachlässigung wird als Ausdruck einer dauerhaften Beziehungsstörung zwischen den Sorgeberechtigten und dem Kind gewertet, indem die Betreuungspersonen dauernd oder wiederholt fürsorgliches Handeln unterlassen, das die physischen und psychischen Bedürfnisse des Kindes sicherstellt. Diese Unterlassung kann aktiv oder passiv, durch ungenügende Einsicht oder ungenügendes Wissen erfolgen (Schone et al. 1997, du Bois 1999).

Folgen einer unzureichenden Gewährleistung elementarer Bedürfnisse nach Nahrung, Trinken, Körperpflege, Schlaf, Schutz vor Krankheiten sowie emotionaler Zuwendung und Anregung sind Störungen der geistigen und seelischen Entwicklung, insbesondere bei Säuglingen und Kleinkindern. Auf der Basis von Zahlen aus dem Jugendhilfereich kommen Schone et al. (1997) auf 50.000 bzw. 100.000 vernachlässigte Kinder, für die Erziehungshilfen oder eine Fremdunterbringung veranlasst wurden.

Risikofaktoren für eine Vernachlässigung können sich aus der finanziellen und sozialen Situation der Familie ergeben und umfassen Armut, Arbeitslosigkeit, Überschuldung, Isolation, Wohnsituation, Mangel an Hilfsangeboten, Alleinerziehen, Trennung und Scheidung. Es gibt Hinweise, dass Kinder aus Familien, die in Armut leben, vielfach benachteiligt sind. So wird aus Untersuchungen in Kindertagesstätten von 15 % ungepflegten und vernachlässigten armen Kindern berichtet (siehe Robert Koch-Institut 2001a).

Das eigene Unvermögen der Erziehungspersonen, mit unerwünschter Schwangerschaft, Überforderung, Sucht sowie mit Eigenschaften des Kindes (wie z. B. Behinderung, Krankheitsanfälligkeit und schwieriges Verhalten) umzugehen, erhöhen das Risiko, dass sich Beziehungsstörungen zwischen Eltern und Kind zu massiver Vernachlässigung des Kindes ausweiten.

Hinweise auf eine Vernachlässigung können sich bei der kinderärztlichen Untersuchung oder einem Krankenhausaufenthalt ergeben, ebenso in Betreuungseinrichtungen und in der Schule. Insgesamt wird von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen.

### **Sexueller Kindesmissbrauch**

Sexualisierte Gewalt<sup>15</sup> umfasst alle Handlungen eines Erwachsenen oder Jugendlichen an, mit oder vor einem Kind, die die eigenen Bedürfnisse unter Ausnutzung der Abhängigkeit eines Kindes befriedigen sollen. Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung umfassen die sexuelle Nötigung, das Ausnutzen von Abhängigkeiten und die Vergewaltigung als schwerste Form der Gewaltanwendung mit sexuellen Mitteln.

Im Jahr 2000 wurden 15.581 Fälle sexuellen Missbrauchs von Kindern erfasst und 7.499 Fälle von Vergewaltigungen und schwerer sexueller Nötigung registriert. Bei sexuellen Übergriffen an Schutzbefohlenen und sexualisierter Gewalt gegen Kinder sind mit ca. 20% auch Jungen Opfer (Bundeskriminalamt Wiesbaden Hrsg. 2001 Tabelle 91). Die Opfergefährdung bei Straftaten gegen die sexuelle Selbstbestimmung ist bei Mädchen mit 263 je 100.000 Mädchen jedoch mehr als dreimal so hoch wie für Jungen mit 86 je 100.000 (Bundeskriminalamt Wiesbaden Hrsg. 2001). Viele Opfer von sexuellen Übergriffen haben Schwierigkeiten, ihre Erfahrungen als Übergriff oder Vergewaltigung zu benennen, z. B. wenn ihnen der Angreifer bekannt ist (Fitzegerald 1991). Bei Häufigkeitsangaben muss deshalb von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen werden: Schätzungen bewegen sich zwischen 1:10 und 1:50 bei Anzeigen zu o. g. Straftaten, wobei am häufigsten ein Verhältnis von einem angezeigten Fall zu 20 nichtangezeigten Fällen genannt wird.

### **Gesundheitliche Folgen von Gewalt**

Folgen von Gewalt gegen Kinder und Jugendliche können an körperlichen Verletzungen und psychischen Auffälligkeiten erkannt werden. Nicht zu unterschätzen sind die Auswirkungen auf das psychische Befinden und das Selbstverständnis der Kinder und Jugendlichen. Besonders sexuelle Übergriffe können die Bewältigungsmöglichkeiten der Kinder überfordern, so dass negative Auswirkungen auf ihre Entwicklung und Lebensgestaltung zu befürchten sind (Koss 1993). Psychische Erkrankungen, Verhaltens- und Beziehungsstörungen, Depressionen bis hin zu Autoaggression und Selbsttötungsversuchen können sich auf der Grundlage dieser Ängste entwickeln (siehe Kap. 6.3). Auch psychosomatische Erkrankungen sind als eine Antwort auf die Gewalterfahrung zu sehen, deren Zusammenhang mit dem ursprünglichen Gewalterlebnis oft nicht ersichtlich wird. So ist der Risikofaktor Gewalt in Bezug auf die durch ihn verursachte Morbidität bisher kaum fassbar. Ein anderer Aspekt betrifft den meist unzulänglichen Umgang mit Gewaltopfern, da Ärzte und Ärztinnen, Institutionen wie Polizei, Jugendämter, Gerichte, Sozialämter, Krankenhäuser und Krankenkassen auf die Probleme von gesundheitlichen Folgen körperlicher, seelischer und sexueller Gewalt in der Regel ungenügend vorbereitet sind (siehe Hilfestellung für Ärzte<sup>16</sup>: Kopexky-Wenzel 1999, siehe auch Leitfaden für Früherkennung, Handlungsmöglichkeiten und Kooperation in Niedersachsen<sup>17</sup>).

Erleben Kinder Gewalt und sexuelle Übergriffe innerhalb ihrer Familie und in deren Umfeld, haben sie ebenfalls ein höheres Risiko, selbst Täter oder Opfer von Gewalt und sexuellen Übergriffen zu werden. Die Sozialschädlichkeit innerfamili-

15 Ausgehend von der Überlegung, dass es keinen »sexuellen Gebrauch« von Mädchen oder Jungen gibt, wird in der Literatur und von Einrichtungen (Beratungsstellen etc.) die Bezeichnung »sexualisierte Gewalt« oder »sexuelle Ausbeutung« an Stelle von Missbrauch verwandt.

16 [www.tk-online.de/lv-nordrheinwestfalen](http://www.tk-online.de/lv-nordrheinwestfalen)

17 Leitfaden zur Früherkennung hrsg. vom Deutschen Kinderschutzbund Landesvereinigung Niedersachsen, der Landesvereinigung für Gesundheit Niedersachsen e.V. und der Landesstelle Jugendschutz Niedersachsen.

liärer Gewalt liegt auch in ihrer generationsübergreifenden Wirkung (Honig 1992).

### Prävention und Hilfestellungen

Gewalt als soziales Problem hat nicht nur mit einem Verhalten und dessen Folgen zu tun, sondern auch mit gesellschaftlichen Grundlagen, kulturellen Normen, professionellen Bewertungen und situativen Deutungen (Honig 1992). Vorbeugung im Sinne von Gewaltvermeidung muss an den Bedingungen ansetzen, die Gewalt fördern.

Kinder und Jugendliche, die Formen von (sexualisierter) Gewalt vor allem im häuslichen Umfeld erleben, benötigen für sie erreichbare Anlaufstellen. Selbsthilfegruppen und Einrichtungen wie Pro familia bieten spezielle Beratung für Frauen und für Kinder/Jugendliche mit sexueller Gewalterfahrung an und engagieren sich in der Prävention. In vielen Kommunen wurden Mädchenhäuser eingerichtet.

Neben den Angeboten zur Opferbetreuung bestehen auch Initiativen, die sich der Täterproblematik zuwenden. So sind bundesweit 14 Männerberatungsstellen/-initiativen entstanden (Statistisches Bundesamt, Hrsg. 1998).

In diesem Kontext sind jedoch auch jugendliche Gewalt und Aggression zu nennen, die ihre Ursache oftmals in eigener – frühkindlich erlebter – Gewalterfahrung haben. Für beide Formen (Gewalterleben und Gewaltausübung) bedarf es einer Verbesserung der Früherkennung und der Präventionsmaßnahmen, die schon in Kindergärten und Schulen implementiert werden müssen (Lehmkuhl et al. 1998). Schulbezogene Interventionsprogramme zur Schülergewalt zielen auf andere Formen der Konfliktaustragung als durch Gewalt und Aggression. Hierzu zählen beispielsweise Streitschlichterprogramme und das Training sozialer Kompetenzen, die Kindern die Möglichkeit geben, mit Konflikten besser umzugehen wie auch Übergriffe auf ihre Person abzuwehren (Krannich et al. 1997, zu schulbezogenen Interventionsprogrammen gegen Gewalt siehe auch Olweus 1995; Reinbold/Jans 1996).

Hilfestellungen für Eltern, wie sie einerseits ihre Kinder vor Gewalt und sexueller Ausbeutung schützen, aber auch andererseits selbst auf Aggression und Gewalt ihrer Kinder reagieren kön-

nen, vermitteln Broschüren und Informationsabende im Kindergarten und in der Schule sowie Erziehungsberatungsstellen und therapeutische Einrichtungen (Koch/Kruck 2000, Petermann/Petermann 1996).

Jugendzentren und kirchliche Einrichtungen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle in der Früherkennung und Hilfevermittlung bei Vernachlässigung von Kindern und Jugendlichen wie auch in der Gewaltprävention. Vielfach fehlen jedoch die finanziellen Mittel, um diese Aspekte der Arbeit zu verstärken.

### 3.3 Einflussfaktoren auf die Gesundheit durch technische und natürliche Umweltbedingungen

1989 wurde in der Europäischen Charta Umwelt und Gesundheit (WHO 1990) von den zuständigen Ministern der unterzeichnenden Nationen festgeschrieben, dass jeder Mensch auf eine Umwelt Anspruch hat, die ein höchstmögliches Maß an Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht. Das zugrunde liegende Verständnis sieht den Menschen in einem Spannungsfeld von gesundheitlichen Einflussfaktoren aus der natürlichen, sozialen und technisch-zivilisatorischen Umwelt. Die Einflussfaktoren können hierbei krankmachend oder aber auch gesundheitsfördernd sein (siehe auch Kap. 5).

Hinsichtlich der Gesundheitsrisiken stellen Kinder und Jugendliche eine besonders schutzwürdige Zielgruppe dar. Dies folgt aus der Tatsache, dass Kinder und Jugendliche während ihres Wachstums und ihrer Entwicklung (Immunsystem, neuropsychologische Entwicklung, Stoffwechselvorgänge etc.) besonders sensibel auf Umwelteinflüsse reagieren und sich Belastungssituationen schwer entziehen können. Dies gilt insbesondere für Neugeborene und Säuglinge und natürlich auch für die vorausgehende Entwicklung im Mutterleib. Kinder haben zudem – bezogen auf das Körpergewicht – eine größere Nahrungs- und Wasseraufnahme, eine vermehrte Atmungsaktivität und einen höheren Grundumsatz als Erwachsene.



Reduziert man die Betrachtungsweise auf die natürliche und die technisch-zivilisatorische Umwelt, so können sich Gesundheitsrisiken durch das Einwirken von Schadfaktoren (= Noxen) aus verschiedenen Gruppen ergeben:

- ▶ biologische Noxen (Hausstaubmilben, Schimmelpilze etc.),
- ▶ chemische Noxen (Blei, Benzol, Dioxin, Asbest etc.),
- ▶ physikalische Noxen (Lärm, UV-Strahlung etc.).

Hierbei kann die Einwirkung auf den Organismus von Kindern und Jugendlichen über verschiedene Wege erfolgen:

- ▶ Wasser (Trink- und Badewasser),
- ▶ Boden (Spielplatzsand, Hausstaub etc.),
- ▶ Lebensmittel (einschließlich der Muttermilch),
- ▶ Luft (Innenraum- und Außenluft),
- ▶ direkte Mutter-Kind-Verbindung während der Schwangerschaft.

Bundesweit liegen keine Daten zum Ausmaß der Gesundheitsgefährdungen durch Umweltnoxen bei Kindern und Jugendlichen vor. Informationen hierzu sind durch den nationalen Kinder- und Jugendgesundheitsurvey, der ein spezielles Umweltmodul enthält, zu erwarten.

Die Einflussfaktoren aus der sozialen Umwelt sind ebenfalls vielfältig und können hinsichtlich der Effekte sehr komplex mit den anderen Umweltfaktoren interagieren. Armut als Gesundheitsrisiko bei Kindern zeigt sich somit häufig als Kombination aus schlechteren Wohn- und Lebensverhältnissen (stärkere Belastung durch Innen- und Außenluftschadstoffe, nicht ausgewogene Ernährung, geringere Beteiligung an Vorsorgeuntersuchungen etc.). Dies sowie die sozialmedizinischen Aspekte werden im GBE-Themenheft »Armut bei Kindern und Jugendlichen« behandelt (Robert Koch-Institut 2001a). Weiterhin sollte die kinder- und jugendbezogene Infrastruktur (Spielplätze, Kinderbetreuungsmöglichkeiten, Jugendeinrichtungen etc.) berücksichtigt werden. Auf diese Aspekte gehen insbesondere kommunale Gesundheitsberichte näher ein.

Der Bereich Kindergesundheit mit seinen Umweltaspekten ist ein Schwerpunkt des Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit, das seit

1999 vom Bundesgesundheitsministerium gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium umgesetzt wird. Ziel der vielfältigen Aktivitäten des Aktionsprogramms in diesem Bereich ist es, die gesundheitlichen Belastungen von Kindern und Jugendlichen durch Umwelteinflüsse zu erfassen und zu reduzieren. Zu den Aktivitäten gehören u. a. ein Leitfaden für Innenraumlufthygiene in Schulgebäuden, die Unterstützung eines »Netzwerk Kindergesundheit« der Nichtregierungsorganisationen ([www.netzwerk-kindergesundheit.de](http://www.netzwerk-kindergesundheit.de)) und ein elektronisches Diskussionsforum (zu erreichen über [www.apug.de](http://www.apug.de)). Im November 2001 wurde in München das Forum Kinder-Umwelt und Gesundheit durchgeführt. Darüber hinaus diskutierten Experten aus zahlreichen Fachrichtungen das Thema »Kindergesundheit und Umwelt« auf einem Symposium in Potsdam. Resultat war die so genannte Potsdamer Erklärung zu Kinderumwelt und Gesundheit (Robert Koch-Institut 2001), die folgende prioritäre umweltmedizinischen Problembereiche benennt:

## Unfälle

Unfälle im Kindesalter sind in Deutschland – wie in allen Industrienationen – der größte Risikofaktor für die Gesundheit von Kindern. Ein Drittel der Unfälle ereignet sich zu Hause und in der Freizeit, etwa 55 % geschehen in der Schule und ca. 12 % sind dem Straßenverkehr zuzurechnen (Schmidt u. Prümel-Philippsen 2001: 45; siehe hierzu Kap. 6.4).

Heute sterben in Deutschland nach dem ersten Lebensjahr mehr Kinder an den Folgen von Unfällen als an natürlichen Todesursachen (siehe auch Kap. 4.2.3). Rund 60 % der Unfälle im Kindesalter werden bei entsprechenden Vorkehrungen als vermeidbar eingeschätzt (Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, 1997).

## Allergien (Asthma, Heuschnupfen, Neurodermitis)

Allergien nehmen in ihrer Häufigkeit zu. Von Bedeutung für die Entstehung einer Allergie sind die genetische Prädisposition und Umwelteinflüsse.

Ein stärkerer Anstieg der Allergieprävalenz im Westen wird mit dem so genannten »westlichen«, »zivilisatorischen« Lebensstil erklärt; die Bedeutung der einzelnen verantwortlichen Faktoren ist noch nicht abschließend zu beurteilen (Statistisches Bundesamt (Hrsg.) 2000b: Spezialbericht Allergien, Robert Koch-Institut 2001b) (siehe Kap. 6.2.1).

### Tabakrauch

Für Kinder ist Tabakrauch als Schadstoffgemisch die am stärksten gesundheitsschädigende Noxe. Kinder verbringen 80 % ihrer Zeit in Innenräumen. Nach wie vor wachsen etwa 50 % aller Kinder in einem Raucherhaushalt auf. Kinder werden im Mutterleib, später in vielfältiger Weise als Passivraucher und oft schon im frühen Jugendalter durch aktives Rauchen geschädigt (Robert Koch-Institut 2001b; siehe hierzu auch Kap. 8.1.1).

### Lärmexposition

Weitere relevante Gesundheitsrisiken zeigen sich im Bereich der Lärmexposition. Neben Belastungen durch Straßen- und Fluglärm – als Beschwerden werden z. B. Nervosität und Schlaflosigkeit beschrieben – ist auch auf die Folgen von sehr lautem Musikhören (Walkman, Disko) hinzuweisen (siehe auch Kap. 5.1.5).

Die Ergebnisse dieses zweitägigen Symposiums in Potsdam und eine Übersicht über epidemiologische Studien zu Kinderumwelt und -gesundheit in Deutschland wurden vom Robert Koch-Institut publiziert (Robert Koch-Institut 2001b).

Pädiater, Umweltmediziner und andere betrachten auch solche Problemfelder bei Kindern und Jugendlichen mit steigender Sorge, deren potenzielle Gesundheitsrisiken bzw. Auswirkungen sich wissenschaftlich zurzeit noch nicht exakt benennen lassen, die aber aufgrund einer derzeit nicht auszuschließenden Langzeitwirkung und gleichzeitig durch deren starke Verbreitung zum Problem werden könnten. Hierzu zählt beispielsweise die Belastung der Umwelt mit langlebigen und/oder hormonaktiven Chemikalien und durch elektromagnetische Felder.

## 3.4 Literatur

- Badura B, Feuerstein G (1994) Systemgestaltung im Gesundheitswesen. Zur Versorgungskrise der hochtechnisierten Medizin und den Möglichkeiten ihrer Bewältigung. Juventa-Verlag, Weinheim München
- Badura B, Barth S, Schellschmidt H (Hrsg) (1998) Qualitätsmessung und Qualitätsförderung im Gesundheitswesen. Verbundtag 1997. Bielefeld
- Beske F, Brecht JG, Reinkemeier AM (1993) Das Gesundheitswesen in Deutschland. Struktur – Leistung – Weiterentwicklung. Deutscher Ärzteverlag, Köln
- Brandenburg A, Ferber Chr von, Renner A (1998) Kommunale Gesundheitskonferenzen – eine innovative Strategie der Gesundheitspolitik. In: Soziale Sicherheit I (5): 191–196, II (10): 326–336
- Brennecke R (2000) Das System der sozialen Sicherung. In: Gostomzyk J (Hrsg) aaO, Kap. II
- Bundeskriminalamt Wiesbaden (2001) Polizeiliche Kriminalstatistik der Bundesrepublik Deutschland 2000. Wiesbaden, Datei
- du Bois R (1999) Seelische Folgen von Gewalt und Missbrauch bei Kindern und Jugendlichen. Kinder- und Jugendarzt 30 (8): 804–807
- Eickhoff C, Zinnecker J (2000) Schutz oder Risiko. Familienumwelten im Spiegel der Kommunikation zwischen Eltern und ihren Kindern. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Bd 11. Köln
- Ferber, Chr von (2000) Kooperation im System der Hilfen – Wie kann die Zusammenarbeit der Partner sich stärker an den Zielgruppen orientieren? In: »Wie können gesetzliche Handlungsspielräume für eine intensivere Zusammenarbeit genutzt werden?« (Hrsg) Landschaftsverband Westfalen-Lippe. Münster, S 7–17
- Filsinger D, Bergold J (1993) Entwicklungsmuster und Entwicklungsdynamik psychosozialer Dienste: Probleme und Perspektiven der Vernetzung. In: Bergold/Filsinger (Hrsg) Vernetzung psychosozialer Dienste. Theorie und empirische Studien über stadtteilbezogene Krisenintervention und ambulante Psychiatrie. Juventa Verlag. Weinheim München, S 11–48
- Fitzgerald LF (1991) Behandlung von Opfern sexueller Gewalt. Ein integrativer Ansatz. In: Praxis der Klin. Verhaltensmedizin und Rehabilitation 14 (4): 125–137
- Glenneschuster J (2000) Was würde eine engere Kooperation der Systeme bringen und was könnte die Jugendhilfe dazu beitragen? In: Schuhmann-Wessolek H, Mersbäumer A (Hrsg) aaO, S 33–41
- Gostomzyk J (Hrsg) (2000) Angewandte Sozialmedizin. Handbuch für Weiterbildung und Praxis. Ecomed-Verlag. Landsberg/Lech
- Hauser R (1997) Vergleichende Analyse der Einkommensverteilung und der Einkommensarmut in den alten und neuen Bundesländern 1990–1995. In: Becker I, Hauser R (Hrsg) Einkommensverteilung und Armut.



- Deutschland auf dem Weg zur Vierfünftel-Gesellschaft? Campus Verlag, Frankfurt Main New York
- Honig MS (1992) Verhäuslichte Gewalt: sozialer Konflikt, wissenschaftliche Konstrukte, Alltagswissen, Handlungssituationen; eine Explorativstudie über Gewalt-handeln von Familie. Suhrkamp, Frankfurt am Main
- Kindernetzwerk für kranke und behinderte Kinder und Jugendliche in der Gesellschaft e.V. (1999) Wer hilft weiter? Ein bundesweiter Wegweiser. Verlag Schmidt Römhild, Lübeck Berlin  
www.kindernetzwerk.de
- Koch H, Kruck M (2000) »Ich werd's trotzdem weitersagen!« Prävention gegen sexuellen Missbrauch in der Schule (Klasse 1–10). Therapie, Praxisberichte, Literaturanalysen, Materialien. Lit-Verlag, Münster
- Kopexky-Wenzel J (1999) Leitfaden für Kinderärzte. Gesundheitswesen 61, Sonderheft 1
- Koss MP (1993) Rape. Scope, impact, interventions and public policy response. American Psychologist 48: 1.062–1.069
- Krannich S, Sanders M, Ratzke K et al. (1997) FAUSTLOS – Ein Curriculum zur Förderung sozialer Kompetenzen und zur Prävention von aggressivem und gewaltbereitem Verhalten bei Kindern. Prax. Kinderpsychol Kinderpsychiat. 46: 236–247
- Langnickel H (1997) Patentrezept Vernetzung? Zwischen Sparzwängen und Qualitätsansprüchen. In: Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) Qualitätssicherung durch Zusammenarbeit. Materialien zur Qualitätssicherung in der Kinder- und Jugendhilfe. QS 10, Bonn
- Lehmkuhl G, Plück J, Döpfner M (1998) Formen jugendlicher Gewalt. Gesundheitswesen 60: 644–648
- Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg (1997) Zur Gesundheit der Schulanfänger im Land Brandenburg. Potsdam
- Olweus D (1995) Gewalt in der Schule. Was Lehrer und Eltern wissen sollten – und tun könnten. 2. korr. Auflage. Hans-Huber-Verlag, Bern Göttingen Toronto
- Petermann F, Petermann U (1996) Training mit aggressiven Kindern: Einzeltraining, Kindergruppen, Elternberatung. Beltz-Verlag, Weinheim
- Reinbold KJ, Jans B (1996) Handbuch zur Gewaltprävention. Familienbund der Deutschen Katholiken, Bonn
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2001a) Armut bei Kindern und Jugendlichen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 03/01. Robert Koch-Institut, Berlin
- Robert Koch-Institut, Kinderumwelt GmbH der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (Hrsg) (2001b) Kinderumwelt und Gesundheit: Status-Defizite Handlungsvorschläge: Symposium Potsdam 2001. Robert Koch-Institut, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2003) Gesundheit alleinerziehender Mütter und Väter. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 14. Robert Koch-Institut, Berlin
- Schmidt I, Prümel-Philippson U (2001) Unfälle im Kindesalter. In: Robert Koch-Institut, Kinderumwelt GmbH der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (Hrsg) aaO, S 45–46
- Schone R, Gintzel U, Jordan E et al. (1997) Kinder in Not – Vernachlässigung im frühen Kindesalter und Perspektiven sozialer Arbeit. Votum Verlag, Münster
- Schoppa A (2001) Gesundheitsziele für das frühe Kindesalter: Konzepte, Datenbasis, Methoden und Vorschläge bis zum Jahr 2010: Gewalt im frühen Kindesalter In: RKI-Schrift 2/01. Robert Koch-Institut, Berlin, S 182–185
- Schubert I (1998) Verbesserte Versorgungsqualität durch Kooperation? Oder: Von der Schwierigkeit, institutionenübergreifend zu handeln. In: Badura B, Barth S, Schellschmidt H (Hrsg) aaO, S 73–82
- Schuhmann-Wessolek H, Mersbäumer A (Hrsg) (2000) Jugendhilfe und Kinder- und Jugendpsychiatrie: Wie können gesetzliche Handlungsspielräume für eine intensivere Zusammenarbeit genutzt werden? Land-schaftsverband Westfalen Lippe, Münster
- Schwind HD, Baumann J et al. (Hrsg) (1990) Ursachen, Prävention und Kontrolle von Gewalt. Bd I–IV. Analysen und Vorschläge der Unabhängigen Regierungskommission zur Verhinderung und Bekämpfung von Gewalt (Gewaltkommission). Duncker-Humblot, Berlin
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (1998) Gesundheitsbericht für Deutschland. Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (2000a) Statistik der Kinder- und Jugendhilfe; Tageseinrichtungen für Kinder, Stand 19.12.2000, Datei
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2000b) Spezialbericht Allergien, bearbeitet von Wahn U und Wichmann HE. Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2001a) Statistisches Jahrbuch 2001. Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (2001b) Todesursachenstatistik, Datei
- Statistisches Bundesamt (2001c) Hohe Doppelbelastung von Müttern durch Beruf und Kindererziehung. Pressemitteilung vom 10. Mai 2001
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2002a) Leben und Arbeiten in Deutschland: Ergebnisse des Mikrozensus 2001. Wiesbaden.  
<http://www.destatis.de/presse/deutsch/pk/2003/mikrozensus2002b>
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2002b) Fachserie 1, Reihe 3, Vorbericht 2001, Tabelle 2.2, S 25–27. Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Wetzels P, Pfeiffer C (1995) Sexuelle Gewalt gegen Frauen im öffentlichen und privaten Raum: Ergebnisse der KFN-Opferbefragung 1992. KFN-Forschungsbericht Nr. 37, Hannover
- Wetzels P, Pfeiffer C (1997) Kindheit und Gewalt: Täter- und Opferperspektiven aus Sicht der Kriminologie. Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 46: 143–152
- WHO-Regionalbüro für Europa (Hrsg) (1990) Umwelt und Gesundheit. Die europäische Charta mit Kommentar. Kopenhagen. Regionale Veröffentlichung der WHO. Europäische Schriftenreihe, Nr. 35

## 4 Gesundheitliche Lage

### 4.1 Indikatoren zur Darstellung der gesundheitlichen Lage

Zur Beschreibung der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung werden in Gesundheitsberichten üblicherweise Indikatoren wie Lebenserwartung, Säuglingssterblichkeit und Mortalitätsraten – basierend auf den traditionellen Gesundheitsstatistiken – herangezogen. Als weitere Merkmale zur Beschreibung des »Gesundheitszustandes« von Populationen dienen die Verbreitung von Krankheiten und die Häufigkeit, mit der Krankheitsfolgen (beispielsweise Behinderungen) auftreten. Sterblichkeits- und Krankheitshäufigkeiten sowie Entwicklungsstörungen spiegeln vor dem Hintergrund einer Vielzahl von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen auch die Qualität der gesundheitlichen Betreuung in der Vorsorge bis hin zur Rehabilitation wider. Die genannten Indikatoren werden deshalb im Folgenden für die Beschreibung der gesundheitlichen Lage der Kinder- und Jugendpopulation genutzt (siehe Kap. 4.2; zur Morbidität im Kindes- und Jugendalter siehe Kap. 6). Wie bereits im Gesundheitsbericht für Deutschland (1998) ausgeführt, sind Indikatoren, die die gesundheitliche Lage nur unter Bezug auf Krankheit und Tod darstellen, nicht ausreichend.<sup>18</sup> Sie bedürfen der Ergänzung durch eine Beschreibung der Lebensqualität und des subjektiven Gesundheitszustandes (siehe Kap. 4.6). Ein Gesundheitsbericht zum Thema Kinder und Jugendliche sollte darüber hinaus auch Daten zu deren körperlicher Entwicklung (Kap. 4.4) und zur Zahngesundheit (Kap. 4.5) bereitstellen.

Für den Gesundheitszustand der Kinder und Jugendlichen lassen sich zwei wesentliche Entwicklungsrichtungen resümieren. Die allgemein verbesserten Lebensbedingungen und der Ausbau der medizinischen Versorgung haben zu einer Verminderung von Infektionskrankheiten sowie zu besseren Behandlungsmöglichkeiten von früher letal verlaufenden Erkrankungen geführt und somit zu einer Senkung der Säuglings- und Kindersterblichkeit beigetragen. Dadurch kommt es zu einer Veränderung im Krankheitsspektrum, das

heute durch Erkrankungen und Symptome wie beispielsweise Asthma, Allergien, Übergewicht oder psychische Störungen gekennzeichnet ist. Schlack (2001: 21) spricht in diesem Zusammenhang von einer »neuen Morbidität«. Welchen Stellenwert die heutigen Lebensbedingungen in Bezug auf das Morbiditäts- und Mortalitätsgeschehen bei Kindern und Jugendlichen haben, muss jedoch noch als Forschungsfrage formuliert werden. Die Lebenserwartung der Kinder und Jugendlichen ist insgesamt gestiegen, zu beachten ist jedoch, dass hinsichtlich der Entwicklungschancen und des Gesundheitszustandes soziale Ungleichheit besteht.

### 4.2 Lebenserwartung und Sterblichkeit

Angaben zur Lebenserwartung und allgemeinen Sterblichkeit sind amtlichen Statistiken (Todesursachenstatistik, Bevölkerungsstatistik und Perinatalerhebungen<sup>19</sup>) zu entnehmen.

#### 4.2.1 Lebenserwartung

In Deutschland beträgt die mittlere Lebenserwartung – berechnet nach der so genannten abgekürzten Sterbetafel<sup>20</sup> 1998/2000 – für einen neu-

<sup>18</sup> Zu den Indikatoren und zur Informationsgrundlage siehe Statistisches Bundesamt 1998, S 41, 42.

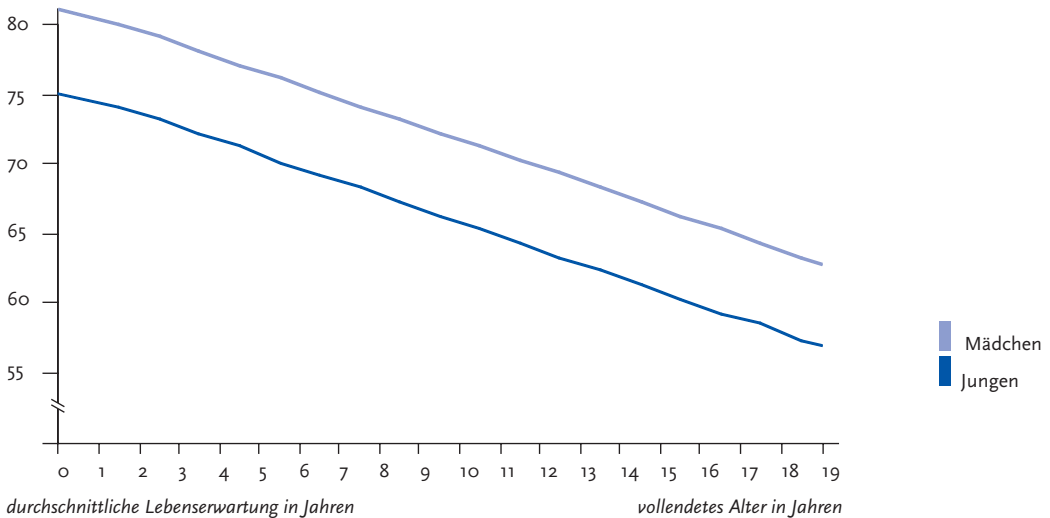
<sup>19</sup> Perinatalerhebungen werden seit rund 20 Jahren auf Länderebene durch die geburtshilflichen Abteilungen der Kliniken durchgeführt. Sie dienen durch Bildung von Indikatoren der Qualitätskontrolle und Qualitätsverbesserung in der Geburtshilfe. Mit Hilfe standardisierter EDV-gestützter Erhebungsinstrumente werden u. a. Daten zur Schwangerschaft, Geburt, Zustand der Mutter und des Kindes unmittelbar nach der Geburt bis zur Entlassung aus dem Krankenhaus erfasst. Gegenwärtig gibt es keine zusammenfassenden bundesweiten Daten aus den Perinatalstatistiken der Länder.

<sup>20</sup> Für die Berechnung der abgekürzten Sterbetafel werden die notwendigen Basiswerte – die Sterbefälle und die Bevölkerungszahlen – aus drei Jahren zusammengefasst.

**Abbildung 6**

**Mittlere und fernere Lebenserwartung in Jahren nach Alter und Geschlecht, Deutschland**  
(abgekürzte Sterbetafel 1998/2000)

Quelle: Statistisches Bundesamt 2002a



geborenen Jungen 74,8 Jahre und für ein neugeborenes Mädchen 80,8 Jahre (Statistisches Bundesamt 2001: 30) (siehe Abbildung 6).

Die Lebenserwartung ist in Deutschland und anderen Industrienationen während des 20. Jahrhunderts deutlich angestiegen. Tabelle 4 zeigt die

Entwicklung seit 1970 für Neugeborene. Dieser Anstieg ist vor allem auf die Senkung der Säuglingssterblichkeit, aber auch auf eine Zunahme der ferneren Lebenserwartung der erwachsenen Bevölkerung, bedingt durch allgemeine Verbesserung der Lebensqualität sowie der medizinischen

**Tabelle 4**

**Entwicklung der durchschnittlichen Lebenserwartung Neugeborener**

Quelle: Statistisches Bundesamt 2002a, Bundesministerium für Gesundheit 2001

Sterbetafel	Durchschnittliche Lebenserwartung der Neugeborenen					
	Alte Bundesländer		Neue Bundesländer und Berlin Ost		Deutschland	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich	männlich	weiblich
1970/72	67,4	73,8	–	–	–	–
1975/77	68,6	75,2	–	–	–	–
1980/82	70,2	76,9	–	–	–	–
1986/88	72,2	78,7	69,8	75,8	71,7	78,0
1990/92	72,9	79,3	–	–	–	–
1995/97	74,1	80,2	71,8	79,0	73,6	80,0
1997/99	74,8	80,7	73,0	80,0	74,4	80,6
1998/2000	75,1	80,9	73,5	80,3	74,8	80,8

Versorgung, zurückzuführen. Prognostische Berechnungen gehen von einer weiteren Steigerung der Lebenserwartung sowohl für männliche wie auch weibliche Neugeborene aus.

### Nationaler und internationaler Vergleich der Lebenserwartung

Die Lebenserwartung in den neuen Bundesländern und Ost-Berlin, die im Vergleich zu den alten Bundesländern seit Mitte der 70er Jahre niedriger lag, nähert sich weiter an die westdeutschen Zahlen an. Neugeborene Jungen in den neuen Bundesländern und Ost-Berlin hatten 1998/2000 eine durchschnittliche Lebenserwartung von 73,5 Jahren, im früheren Bundesgebiet von 75,1 Jahren. Bei den neugeborenen Mädchen liegt sie mit 80,3 Jahren in den neuen Ländern und Ost-Berlin noch etwas unter der Lebenserwartung in Westdeutschland (80,9 Jahre) (siehe Tabelle 4).

Im Vergleich zu anderen europäischen Ländern nimmt Deutschland bei der Lebenserwartung eine mittlere Position ein.<sup>21</sup>

starben im Säuglingsalter (Tabelle 5, s. w. u.). In allen Altersgruppen starben mehr Jungen als Mädchen.

### Säuglingssterblichkeit und Perinatale Sterblichkeit

Die Säuglingssterblichkeit<sup>22</sup> (SST) ist ein international gebräuchlicher Indikator zur Beurteilung der gesundheitlichen Lage einer Bevölkerung und gilt als Maß für die Qualität der gesundheitlichen Betreuung der Schwangeren, Neugeborenen und Säuglinge.

Die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit in Deutschland zeigt ab 1960 einen deutlichen Abwärtstrend (Tabelle 6). Westdeutschland hatte 1960 mit 33,8 gestorbenen Säuglingen auf 1.000 Lebendgeborene eine höhere Säuglingssterblichkeit als die meisten westlichen Industrienationen (Statistisches Bundesamt 1998, S. 54). Nach der Einführung von Mutterschaftsvorsorgeuntersuchungen (ab 1966 gesetzliche Leistung), der Betreuung von Risikoschwangerschaften und von Vorsorgeuntersuchungen für

#### 4.2.2 Sterblichkeit

2001 starben 5.054 Kinder im Alter unter 15 Jahren. Bezogen auf die Bevölkerung dieser Altersgruppe entspricht dies 40 Kindern je 100.000 Einwohnern. Knapp zwei Drittel davon

<sup>21</sup> siehe auch EU-Vergleich der Lebenserwartungen von 20-Jährigen in Hackauf, Winzen 1999; S 60; siehe auch RKI (2001) Beiträge zur GBE. Der Lebensverlängerungsprozess in Deutschland.

<sup>22</sup> Säuglingssterblichkeit: Anzahl der Sterbefälle im 1. Lebensjahr je 1.000 Lebendgeborene desselben Jahres (und desselben Geschlechts).

**Tabelle 5**  
**Sterbefälle im Kindesalter nach Altersgruppen und Geschlecht, 2001**

Quelle: Durchschnittliche Bevölkerung 2001 – Statistisches Bundesamt 2003; Tab. B13b; Sterbefälle 2001 – Statistisches Bundesamt 2003a; Todesursachen in Deutschland 2001, Fachserie 12, R 4

Alter von ... bis unter ... Jahre	Sterbefälle					
	Jungen		Mädchen		Gesamt	
	absolut	je 100.000 Kinder	absolut	je 100.000 Kinder	absolut	je 100.000 Kinder
– 1	1.815	470,8	1.348	368,9	3.163	421,2
1– 5	455	28,0	346	22,4	801	25,3
5–10	252	12,1	192	9,7	444	11,0
10–15	384	15,8	262	11,4	646	13,6
<b>Gesamt</b>	<b>2.906</b>	<b>44,6</b>	<b>2.148</b>	<b>34,7</b>	<b>5.054</b>	<b>39,8</b>

Tabelle 6

**Säuglingssterblichkeit und perinatale Sterblichkeit 1960 bis 2000, alte und neue Bundesländer**

Quelle: Statistisches Bundesamt 2001, Tab. 5.16, Fachserie 1, Reihe 1

Jahr	Alte Bundesländer		Neue Bundesländer/Berlin-Ost Bis 1990 DDR	
	Säuglings- sterblichkeit*	Perinatale Sterblichkeit**	Säuglings- sterblichkeit*	Perinatale Sterblichkeit**
1960	33,8	35,8	38,8	32,0
1970	23,4	26,4	18,5	21,5
1980	12,7	11,6	12,1	13,5
1985	8,9	7,9	9,6	9,9
1990	7,1	6,0	7,3	7,2
1991	6,7	5,7	7,0	6,5
1992	6,0	5,6	7,1	7,0
1993	5,8	5,4	6,3	5,9
1994	5,5	6,3	6,2	7,3
1995	5,3	6,7	5,5	7,5
1996	5,0	6,7	5,5	7,4
1997	4,8	6,4	4,9	6,8
1998	4,6	6,0	4,8	7,1
1999	4,6	6,1	4,3	6,8
2000	4,4	6,1	3,9	6,0

\* SST je 1.000 Lebendgeborene

\*\* PST je 1.000 Geburten

Kinder bis zum 6. Lebensjahr (ab 1972), aber auch durch Fortschritte in der Gynäkologie und Perinatalmedizin konnte in Deutschland bis 2000 die Säuglingssterblichkeit auf 4,4 Sterbefälle je 1.000 Lebendgeborene gesenkt werden.<sup>23</sup> Deutschland hat damit den Anschluss an die Staaten mit den weltweit niedrigsten Werten erreicht.

Ebenso wie die Säuglingssterblichkeit ist die perinatale Sterblichkeit<sup>24</sup> zurückgegangen. Im Jahr 2000 lag sie in Deutschland bei 6,1 je 1.000 Lebend- und Totgeburten (Statistisches Bundesamt). Der Mitte der 90er Jahre zu beobachtende Anstieg beruht auf einer Änderung des Personenstandsgesetzes. Aufgrund der neuen WHO-Richtlinie werden totgeborene Säuglinge ab 500g Gewicht nicht mehr als Fehl- sondern als Totgeburt bezeichnet und in das Sterbebuch eingetragen. Dadurch erhöhte sich die Anzahl der Totgeburten.

### **Säuglingssterblichkeit nach Geschlecht, Geburtsgewicht, Legitimität und Staatsangehörigkeit**

Anhand der Säuglingssterblichkeitsstatistiken wird deutlich, dass die Sterberate der männlichen Säuglinge in der Zeitreihe immer um fast ein Viertel über der Sterberate der weiblichen Säuglinge liegt. So starben 1999 bezogen auf 1.000 Lebendgeborene fünf Jungen und vier Mädchen im ersten Lebensjahr (siehe Tabelle 5).

<sup>23</sup> Zu Vorsorgeuntersuchungen siehe Kap. 6

<sup>24</sup> Perinatale Sterblichkeit: Sterblichkeit vom Beginn der 22. Schwangerschaftswoche bis zum 7. Tag nach der Geburt bzw. mit einem Geburtsgewicht von 500 g und mehr. Veränderung der Bezugsgröße: bis 1989 je 1.000 Lebendgeborene des Berichtsjahres, ab 1990 je 1.000 Lebend- und Totgeborene unter Berücksichtigung der Geburtenentwicklung in den letzten 12 Monaten.

Tabelle 7

## Säuglingssterblichkeit nach Geburtsgewicht und Alter, 1999

Quelle: Bundesministerium für Gesundheit 2001: 188

Sterbefälle im Alter von	Von 1.000 Lebendgeborenen sterben				
	mit einem Geburtsgewicht von				alle Gewichtsklassen
	unter 1.000 g	1.000 bis 2.000 g	2.000 bis 2.500 g	unter 2.500 g	
unter 24 Stunden	176,1	9,3	2,1	15,7	1,3
1 bis 6 Tage	85,6	6,6	1,8	8,8	0,9
7 bis 27 Tage	51,3	6,6	1,3	6,2	0,7
28 Tage bis unter 1 Jahr	40,3	8,0	3,2	7,1	1,7
unter 1 Jahr	353,3	30,5	8,4	37,8	4,6

Die Sterblichkeitsstatistik differenziert zusätzlich nach dem Geburtsgewicht (siehe Tabelle 7) und der Lebensdauer (siehe Tabelle 8). Aus den Daten wird deutlich, dass ein geringes Geburtsgewicht einen hohen Risikofaktor – vor allem für die Sterblichkeit innerhalb der ersten sieben Tage – darstellt (siehe auch 4.2.4): Etwa drei Viertel der Sterbefälle bei Neugeborenen mit einem Gewicht unter 1.000 g und etwa die Hälfte der Sterbefälle bei Neugeborenen mit einem Gewicht zwischen 1.000 g und 2.500 g ereignen sich innerhalb der ersten sechs Lebenstage (1999).

Unterschiede in der Säuglingssterblichkeit zeigen sich auch in Bezug auf die Legitimität (sie liegt höher bei den nichtehelich geborenen Säug-

lingen) und die Staatsangehörigkeit. 1999 betrug die Säuglingssterblichkeit der von ausländischen Müttern in Deutschland geborenen Kinder 5,4 je 1.000 Lebendgeborene gegenüber 4,4 bei deutschen Neugeborenen, die perinatale Sterblichkeit war ebenfalls höher (7,3 bei ausländischen zu 6,0 bei deutschen Neugeborenen).

## Früh-, Spät- und Nachsterblichkeit

Bei der Darstellung der Säuglingssterblichkeit unterscheidet man zwischen Frühsterblichkeit (Lebensdauer des Säuglings unter sieben Tagen), Spätsterblichkeit (Lebensdauer von sieben bis zu 28 Ta-

Tabelle 8

## Säuglingssterblichkeit im Zeitvergleich, alte und neue Bundesländer, 1960–1999

Quelle: Statistisches Bundesamt, Bevölkerungsstatistik

Jahr	Sterbefälle je 1.000 Lebendgeborene							
	im ersten Lebensjahr (SST)				davon gestorben im Alter von ... bis ... Lebenstage			
			0–6 (Frühsterblichkeit)		7–27 (Spätsterblichkeit)		28–1 Jahr (Nachsterblichkeit)	
	Alte BL	Neue BL	Alte BL	Neue BL	Alte BL	Neue BL	Alte BL	Neue BL
1960	33,8	38,8	20,8	16,3	3,1	4,6	9,9	18,0
1970	23,4	18,5	16,4	11,2	2,0	1,8	5,3	5,5
1980	12,7	12,1	6,3	6,8	1,5	1,8	4,8	3,5
1990	7,1	7,3	2,6	3,3	0,9	1,2	3,4	2,8
1997	4,8	4,9	2,2	2,2	0,7	0,8	2,0	1,8
1999	4,6	4,3	2,2	1,9	0,7	0,7	1,7	1,6

gen) und Nachsterblichkeit (Lebensdauer vom 28. Tag bis zum Ende des ersten Lebensjahres).

Die Frühsterblichkeit konnte in den letzten Jahrzehnten am deutlichsten gesenkt werden. Sie reduzierte sich in den alten Bundesländern im Zeitraum von 1960 bis 1980 auf ein Drittel, Spät- und Nachsterblichkeit gingen auf die Hälfte zurück. Von Frühsterblichkeit betroffen sind vor allem Säuglinge mit Untergewicht – meist Frühgeborene, Neugeborene mit Fehlbildungen oder Säuglinge, die unter den Folgen von Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen leiden. Die Fröhntodesfälle innerhalb von sieben Tagen nach der Geburt hatten auch 1999 noch einen Anteil von ca. 46 % an der Säuglingssterblichkeit insgesamt und unterstreichen die Bedeutung einer qualifizierten Frühbetreuung.

### Totgeburten

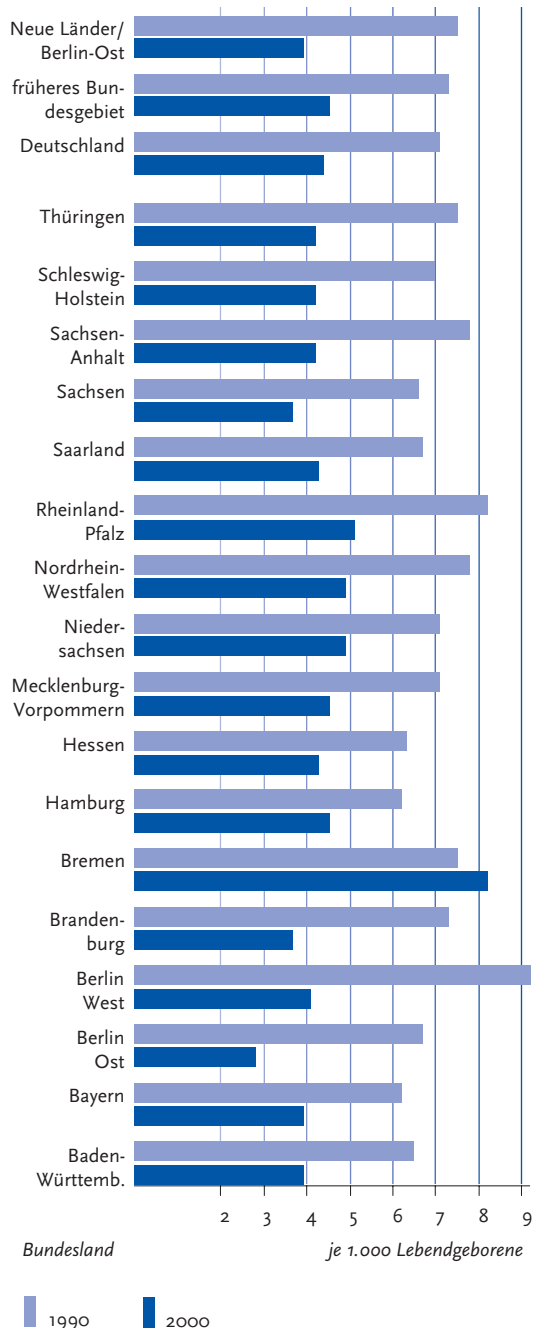
Im Zeitraum von 1960 bis 1999 hat sich die Zahl totgeborener Kinder reduziert, von etwa 15 totgeborenen Kindern pro 1.000 Geburten im Jahr 1960 auf vier Totgeborene im Jahre 2000 (Bundesministerium für Gesundheit 2001: 194).

### Nationaler und internationaler Vergleich der Säuglingssterblichkeit

Vergleicht man die Säuglingssterblichkeit nach Bundesländern, so zeigen sich Unterschiede, die u. a. darauf zurückgeführt werden, dass in manchen Regionen mehr Frauen leben, die Risikofaktoren für eine erhöhte Säuglingssterblichkeit aufweisen wie Rauchen, späteres Wahrnehmen der Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen, nichtverheiratet sein oder auch ausländische Staatszugehörigkeit. Ein Vergleich der Säuglingssterblichkeit zwischen 1991 und 2000 dokumentiert die Bemühungen der Länder um eine weitere Senkung der Sterbefälle im ersten Lebensjahr (siehe Abbildung 7).

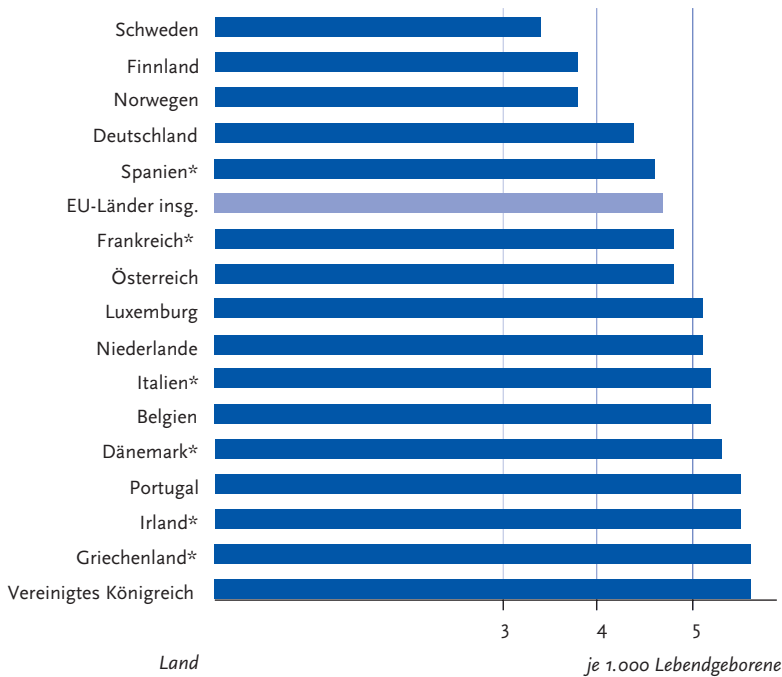
Im Vergleich europäischer Länder liegt Deutschland im Jahr 2000 mit 4,4 im ersten Lebensjahr gestorbenen Säuglingen auf 1.000 Lebendgeborene deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 4,8 je 1.000 Lebendgeborene (Abbildung 8).

**Abbildung 7**  
**Säuglingssterblichkeit 1990 und 2000 nach Bundesländern**  
Angaben in ‰  
Quelle: Bundesministerium für Gesundheit 2001:  
Daten 2000, Statistisches Bundesamt



**Abbildung 8**  
**Säuglingssterblichkeit in europäischen Ländern, 2000**  
 Angaben in ‰

Quelle: Statistisches Bundesamt 2002c: Statistisches Jahrbuch für das Ausland



\* Angaben liegen nur für 1999 vor. Bei Dänemark sind die Färöer Inseln und Grönland nicht berücksichtigt; die Angaben für Spanien erfolgen ohne Ceuta und Melilla.

## Müttersterblichkeit

Während der letzten Jahrzehnte hat es eine deutliche Abnahme der Müttersterblichkeit in Deutschland gegeben. Sie reduzierte sich von 1960 bis 1970 in Westdeutschland von 106 auf 52 Müttersterbefälle je 100.000 Lebendgeborene. Im Zeitraum von 1970 bis 1990 erfolgte ein weiterer Rückgang auf sieben Müttersterbefälle je 100.000 Lebendgeborene. Im Ost-West-Vergleich zeigt sich für die damalige DDR ebenfalls ein kontinuierliches Absinken der mütterlichen Sterbefälle.

1999 lag in Deutschland die Müttersterblichkeit bei fünf Müttersterbefällen je 100.000 Lebendgeborene (Bundesministerium für Gesundheit 2001). Der Rückgang ist vor allem auf die Verbesserung der Schwangerenbetreuung und

die Legalisierung der Schwangerschaftsabbrüche zurückzuführen.

Das Risiko für die Müttersterblichkeit erhöht sich besonders für Frauen in einem Alter über 30 Jahre. So besteht in der Altersgruppe von 35 bis 39 Jahren ein mehr als zweimal so hohes Risiko im Vergleich zu Frauen im Alter von 20 bis 24 Jahren. Dieser Fakt hat besonderes Gewicht bei weiter steigendem Gebäralter der Frauen.

### 4.2.3 Sterblichkeit nach ausgewählten Todesursachen

Die Sterblichkeit bei Kindern bis zum ersten Lebensjahr ist vorrangig auf bestimmte Zustände zurückzuführen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben (Tabelle 9). Nach dem ersten Le-



Tabelle 9

**Häufigste Todesursachen bei Kindern nach Altersgruppen, 2001**

Quelle: Statistisches Bundesamt 2003a: Todesursachen in Deutschland 2001, Fachserie 12, R 4

Todesursache Kapitel ICD* 10-HG		Jungen		Mädchen	
Altersgruppe unter 1 Jahr		N	Anteil	N	Anteil
XVI (P00–P96)	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben	834	45,9%	605	44,9%
XVII (Q00–Q99)	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	459	25,3%	394	29,2%
XVIII (R00–R99)	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind	343	18,9%	201	14,9%
	<b>Summe</b>	<b>1.636</b>	<b>90,1%</b>	<b>1.200</b>	<b>89,0%</b>
	Andere Ursachen	179	9,9%	148	11,0%
(A00–T98)	<b>Insgesamt</b>	<b>1.815</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.348</b>	<b>100,0%</b>
Altersgruppe 1 bis unter 15 Jahre					
XIX (S00–T98)	Verletzungen und Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	361	33,1%	219	27,4%
II (C00–D48)	Neubildungen	187	17,1%	161	20,1%
XVII (Q00–Q99)	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien	122	11,2%	91	11,4%
	<b>Summe</b>	<b>670</b>	<b>61,4%</b>	<b>471</b>	<b>58,9%</b>
	Andere Ursachen	421	38,6%	329	41,1%
(A00–T98)	<b>Insgesamt</b>	<b>1.091</b>	<b>100,0%</b>	<b>800</b>	<b>100,0%</b>

\* International Classification of Diseases (Internationale Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen)

bensjahr bis zum Alter von unter 15 Jahren stellen Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen die häufigste Todesursache dar.

Rund 90 % aller Todesursachen im Säuglingsalter sind auf drei Krankheitsgruppen zurückzuführen (siehe Tabelle 9), auf die im Folgenden kurz eingegangen wird.

#### 4.2.4 Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben

Knapp die Hälfte aller Todesfälle im Säuglingsalter ist auf bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben, zurückzuführen (ICD-10 P00–P96). Diese sind Folgen von Schwangerschafts- und Geburtsrisiken, Atemstill-

stand und Atemstörungen. Häufigste Einzeldiagnosen sind:

- ▶ Störungen im Zusammenhang mit kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht (ICD-10 P07, siehe hierzu weiter unten); diese Störungen stellen mit knapp 50 % die größte Gruppe der Todesfälle im Säuglingsalter dar,
- ▶ Schädigung des Feten und Neugeborenen durch mütterliche Schwangerschaftskomplikationen,
- ▶ Atemstillstand unter der Geburt,
- ▶ Bakterielle Infektion beim Neugeborenen,
- ▶ Schädigung des Feten und Neugeborenen durch Komplikationen von Mutterkuchen, Nabelschnur und Eihäuten,
- ▶ Atemnot [Respiratory distress] beim Neugeborenen.

Bei sehr früh Geborenen spielen die Unreife der Organsysteme und Störungen des Atmungssystems als Todesursachen eine noch größere Rolle. Nach den Angaben der Perinatalerhebungen sind dies die häufigsten Gründe für eine Verlegung in eine Kinderklinik nach der Geburt. Diese Diagnosegruppe dominiert besonders die Frühsterblichkeit in den ersten sieben Lebenstagen.

### Frühgeburt und geringes Geburtsgewicht

Das normale durchschnittliche Geburtsgewicht von reifgeborenen deutschen Neugeborenen wird für 1992 von Voigt et al. (1996) für Jungen mit 3.600 g und für Mädchen mit 3.450 g angegeben. Neugeborene, die vor der 37. Schwangerschaftswoche geboren werden und ein Geburtsgewicht unter 2.500 g aufweisen, werden als Frühgeborene bezeichnet. Da eine enge Korrelation zwischen der Schwangerschaftsdauer und der körperlichen Entwicklung des Feten bzw. Neugeborenen besteht, wird das Geburtsgewicht als Klassifizierungsmerkmal genutzt.<sup>25</sup> Auch Reifgeborene können untergewichtig sein und tragen ebenfalls ein erhöhtes Sterbe- und Erkrankungsrisiko (Kellerhof 1993).

Der Anteil der Neugeborenen mit einem Geburtsgewicht unter 2.500 g (bezogen auf Lebend- und Totgeborene) stieg in Deutschland von 5,8 % (1990) auf 6,8 % (1999) an (Bergmann R et al. 2001). Risikofaktoren für ein geringes Geburtsgewicht sind u.a. Frühgeburten, Mehrlingsgeburten, Rauchen in der Schwangerschaft und das Alter der Mutter, insbesondere bei Erstgeburt (ebd.).

Ein Geburtsgewicht unter 2.500 g ist der am engsten mit der neonatalen Sterblichkeit verknüpfte Faktor. Ein besonders hohes Sterberisiko haben Frühgeborene unter 1.000 g Geburtsgewicht (Tabelle 7, Tabelle 10). Ein Vergleich der Jahre 1997 und 1999 verdeutlicht die Senkung der Säuglingssterblichkeit in allen Geburtsgewichtsklassen.

Bei den untergewichtigen Säuglingen ist nicht nur das Sterberisiko erhöht, sondern auch die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von gesundheitlichen Störungen im ersten Lebensjahr sowie das Risiko bleibender Schäden und Behinderungen (vgl. Kap. 4.3). Der »Plötzliche Kindstod« (s.w.u.) ereignet sich in der Gruppe der Frühgeborenen ebenfalls häufiger. Der hohe Anteil schwerer Behinderungen bei Frühgeborenen erklärt sich teilweise aus den gestiegenen Überlebenschancen von extrem unreif Frühgeborenen.

Bei rund 8–10 % aller Schwangerschaften kommt es zu einer Frühgeburt (zwischen der 32. und 37. Woche; BMFSFJ 2001). Trotz umfangreicher Informationen zu bekannten Risikofaktoren, des Ausbaus der ärztlichen Schwangerschaftsvorsorge und gut ausgestatteter Perinatalzentren besteht weiterhin ein Handlungsbedarf zur Verminderung der Frühgeburtlichkeit (siehe auch Kap. 8.1.1., siehe auch Sozialministerium Baden-Württemberg 2000: 64 ff).

25 Neugeborene mit einem Geburtsgewicht unter 2.500 g: Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht (low birth weight infants); Geburtsgewicht unter 1.500 g: Kinder mit sehr niedrigem Geburtsgewicht (very low birth weight infants).

**Tabelle 10**  
**Säuglingssterblichkeit nach Geburtsgewicht und Alter, 1997/1999**  
Quelle: Bundesministerium für Gesundheit 2001: 188

Mit einem Geburtsgewicht von ... bis unter ... Gramm	Verstorbene je 1.000 Lebendgeborene (im Alter unter 1 Jahr)		
	1997	1999	Veränderung 1999 gegenüber 1997
Unter 1.000 g	360,3	353,3	–1,9 %
1.000 g – 2.000 g	37,4	30,5	–18,4 %
2.000 g – 2.500 g	9,9	8,4	–15,2 %
Alle Gewichtsklassen	4,8	4,5	–6,3 %

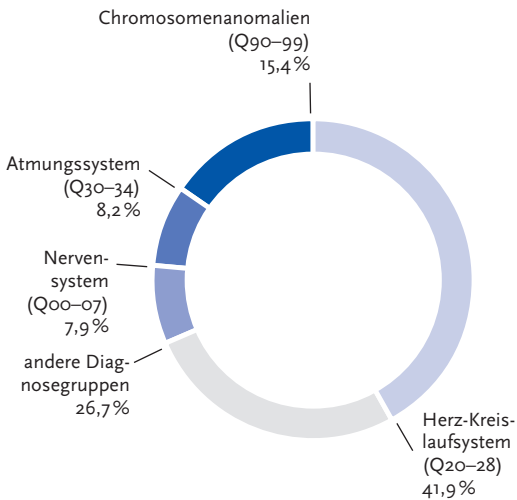
#### 4.2.5 Angeborene Fehlbildungen

Etwa ein Viertel aller Sterbefälle im Säuglingsalter ( $n=853$  im Jahr 2001) ist auf angeborene Fehlbildungen (ICD-10 Q00–Q99) zurückzuführen. Häufigste Fehlbildungen, die im Säuglingsalter zum Tod führen, sind Fehlbildungen des Herzens und des Kreislaufsystems, gefolgt von Chromosomenanomalien, Fehlbildungen des Atmungssystems und des Nervensystems (siehe Abbildung 9; zu Fehlbildungen siehe auch Kap. 6.2.10).

Die häufigsten Einzeldiagnosen sind:

- ▶ »sonstige angeborene Fehlbildungen des Herzens«,
- ▶ angeborene Fehlbildungen der Aorten und der Mitralklappe,
- ▶ die Chromosomenanomalien Edwards-Syndrom und Patau-Syndrom,
- ▶ angeborene Fehlbildungen der Lunge.

**Abbildung 9**  
Verteilung der Säuglingssterbefälle aufgrund angeborener Fehlbildung nach Art der Fehlbildung, 2001  
Quelle: Statistisches Bundesamt 2003a, Todesursachen in Deutschland, Fachserie 12, R 4, 2001



$n=853$  Sterbefälle mit angeborener Fehlbildung (Q00–Q99) = 100%

#### 4.2.6 Plötzlicher Kindstod (SIDS)<sup>26</sup>

Der Plötzliche Kindstod ist die häufigste Todesursache im Bereich der Spät- und Nachsterblichkeit und hatte 2001 mit 13,6% einen großen Anteil an der Säuglingssterblichkeit insgesamt. Bis zu Beginn der 90er Jahre hatte der Anteil der Diagnose Plötzlicher Kindstod im Vergleich zu den anderen Todesursachen auffallend zugenommen und betrug 1990 etwa ein Viertel der Säuglingssterblichkeit. Untersuchungen ergaben ein erhöhtes Sterberisiko besonders im dritten bis vierten Lebensmonat (Pristl 1993). Erklärungsansätze für diese Häufigkeitsveränderungen der Diagnose des Plötzlichen Kindstodes betrafen in der klinischen und physiologischen Forschung vor allem Fragen der Atemregulation (so genannte »Apnoe-Hypothese«), Regulationsstörungen von Herzrhythmus, Blutdruck und Körpertemperatur. Andere Risikofaktoren wurden in der postnatalen Lebensumwelt des Kindes gesucht und umfassten Faktoren wie das Stillverhalten der Mutter, die Schlafposition des Säuglings (Bauchlage, aber auch Seitenlage), das Rauchen der Eltern und ihren sozialen Status. Einsetzende Aufklärungskampagnen zur Vermeidung der Bauchlage beim Schlafen<sup>27</sup> in vielen Ländern, u. a. in England, Neuseeland, Australien, Holland und Norwegen, führten zu einem Rückgang der SIDS-Raten um 50–70% in den betreffenden Ländern (Willinger et al. 1994, Schlaud et al. 1999). Auch in Nordrhein-Westfa-

<sup>26</sup> Die Diagnose Plötzlicher Kindstod (sudden infant death syndrome) ist eine Ausschlussdiagnose und wird gestellt, wenn alle diagnostischen Möglichkeiten ausgeschöpft sind und keine ausreichende Erklärung für den plötzlichen Tod gegeben werden kann. Die Diagnose wird der Diagnosegruppe »Symptome und schlecht bezeichnete Zustände« zugeordnet. SIDS gilt in der BRD als »natürliche Todesursache«; im Gegensatz zu anderen Ländern in Europa ist keine Obduktion erforderlich. Untersuchungen zufolge sinkt die SIDS-Häufigkeit, wenn obduziert wird, da sich die Diagnose SIDS nicht immer bestätigt.

<sup>27</sup> Obwohl die pathogenetischen Beziehungen zwischen Bauchlage und Plötzlichem Kindstod nicht endgültig geklärt sind, ist diese Schlafposition ein potenzierender Faktor und erhöht das Risiko des Plötzlichen Kindstodes (Ponsonby et al. 1993). Von der Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin liegen Empfehlungen zur Schlafposition des Kindes im ersten Lebensjahr und zur Vermeidung anderer Risikofaktoren vor (Poets/Jorch 1995).

Tabelle 11

**Anteil der Diagnose Plötzlicher Kindstod (SIDS) an der Säuglingssterblichkeit, 1995–2001**

Quelle: Statistisches Bundesamt 2003a, Todesursachen in Deutschland, Fachserie 12, R 4, 2001

Jahr	Sterbefälle						
	Gesamt 1. Lebensjahr			Davon: Plötzlicher Kindstod			
				Anzahl		Anteil	
	männl.	weibl.	ings.	männl.	weibl.	ings.	
1995	2.324	1.729	4.053	455	296	751	18,5 %
1996	2.272	1.690	3.962	405	287	692	17,5 %
1997	2.260	1.691	3.951	404	267	671	17,0 %
1998	2.089	1.579	3.668	356	246	602	16,4 %
1999	1.980	1.516	3.496	295	212	507	14,5 %
2000	1.917	1.445	3.362	291	191	482	14,3 %
2001	1.815	1.348	3.163	272	157	429	13,6 %

len konnte im Zeitraum 1990 bis 1992 durch Aufklärungsmaßnahmen bei Eltern zur Schlafposition ihrer Säuglinge die Häufigkeit der Bauchlage von 41 % auf 11 % und die SIDS-Inzidenz<sup>28</sup> um 42 % gesenkt werden (Jorch et al. 1994). Heute wird – allerdings nicht für Frühgeborene – die Rückenlage als Schlafposition empfohlen (Poets 2001: 155). Die 1981 gegründete »Gesellschaft zur Erforschung des Plötzlichen Säuglingstodes (GEPS) e.V.« nimmt sich neben der Hilfe für betroffene Eltern der Erforschung der Ursachen des plötzlichen Säuglingstodes an. Es wurde ein wissenschaftlicher Beirat gegründet, der auch an der vom BMBF geförderten Studie »Plötzlicher Säuglingstod« beteiligt war. Im Jahre 1999 erfolgte die Umbenennung der GEPS in »Gemeinsame Elterninitiative Plötzlicher Säuglingstod (GEPS) Deutschland e.V.«.

Die Zahl der Sterbefälle mit der Ursache Plötzlicher Kindstod verringerte sich in Deutschland von 1995 bis 2001 (Tabelle 11). Damit veränderte sich auch der Anteil dieser Diagnose an den anderen Todesursachen und sank in diesem Zeitraum von 18,5 % auf 13,6 %.

#### 4.2.7 Unfälle/Verletzungen und Vergiftungen

Ein Drittel aller Todesfälle in der Altersgruppe der 1- bis unter 15-Jährigen wird durch Verletzungen und Vergiftungen verursacht (Tabelle 9). Diese

Todesfälle sind zum größten Teil auf Unfälle zurückzuführen. Über die Todesursachenstatistik ist eine detaillierte Unfallbetrachtung der durch äußere Einwirkungen getöteten Kinder nach Altersgruppen, Unfallort, Unfallart und Unfallursache möglich (Casper et al. 1995, Limbourg 1997, Elsässer und Berfenstam 1998, 2000). Von den für Deutschland geschätzten ca. zwei Mio. verunglückten Kindern unter 15 Jahren starben im Jahr 2001 insgesamt 507 Kinder an den Folgen eines Unfalls (Tabelle 12). Das sind vier Kinder je 100.000 dieser Altersgruppe und damit ein Anteil von 10 % an allen Sterbefällen der Kinder unter 15 Jahren. Kleinkinder sind am meisten gefährdet. Bei den durch Unfälle getöteten Kindern wird etwa die Hälfte Opfer eines Verkehrsunfalls (siehe auch Kap. 6.4). Danach folgen die häusli-

<sup>28</sup> Die Inzidenz beschreibt die Neuerkrankungen in einem bestimmten Zeitraum. Die Inzidenzrate errechnet sich als Quotient aus den Inzidenzfällen (den Neuerkrankungen) und der mittleren Anzahl der betrachteten Bevölkerung in diesem Zeitraum. Zur Abschätzung der Wahrscheinlichkeit, eine Erkrankung zu bekommen, wird die kumulative Inzidenz (CI) berechnet als Quotient aus der Anzahl der Neuerkrankten im Beobachtungszeitraum und der Anzahl der Personen »unter Risiko«, das sind die »Gesunden«, die aber theoretisch die Erkrankung bekommen können. Die Inzidenz wird in Kohortenstudien ermittelt; andere Studienformen erlauben nur indirekte Inzidenzschätzungen.

Tabelle 12

**Tödliche Unfälle bei Kindern nach Altersgruppen und Unfallkategorien, 2001**

Quelle: Statistisches Bundesamt 2003a, Todesursachen in Deutschland, Fachserie 12, R 4, 2001

Unfallkategorie	Anzahl der Sterbefälle					Fälle je 100.000 Kinder
	Alter von ... bis unter ... Jahren					
	–1	1–5	5–10	10–15	gesamt	
Verkehrsunfall	11	56	59	110	236	1,9
Häuslicher Unfall	15	71	17	17	120	0,9
Sport-, Spielunfall	–	11	9	16	36	0,3
Schulunfall	–	–	2	1	3	0,0
Sonstiger Unfall	16	46	20	30	112	0,9
<b>Gesamt</b>	<b>42</b>	<b>184</b>	<b>107</b>	<b>174</b>	<b>507</b>	
Fälle je 100.000 Kinder	5,6	5,8	2,6	3,7	4,0	
In % aller Sterbefälle	1,3	23,0	24,1	27,0	11,3	

Unfälle gemäß ICD 10 (V01–Y98)

chen Unfälle (23,7%) und die Sport- und Spielunfälle (7,1%).

Gemäß der Analyse der Todesursachen ist – bezogen auf die Unfallart – nach den Verkehrsunfällen der Ertrinkungsunfall (n=109) die zweithäufigste Todesursache. Mehr als die Hälfte der tödlichen Ertrinkungsunfälle betrifft Kleinkinder im Alter zwischen einem und vier Jahren. Diese ereignen sich meistens im häuslichen Umfeld: im Gartenteich, im Pool oder einem nahegelegenen Bach. Schulkinder verunglücken häufiger in Badegewässern oder Schwimmbädern bzw. am Meer. Hauptursache der Unfälle sind Unterschätzung der objektiven Gefahr an Gewässern, mangelnde Aufsicht, unzureichende Sicherung der Gartenteiche bzw. der Regentonnen im Garten und fehlendes konsequentes Sichern von Nichtschwimmern mit Schwimmflügeln oder Schwimmwesten (Expertise DLRG 2001).

Von Erstickungsunfällen sind in besonderem Maße Säuglinge betroffen. Knapp ein Drittel aller tödlichen Erstickungsunfälle entfällt auf diese Altersgruppe. Ein weiteres Drittel betrifft Kleinkinder (1 bis 4 Jahre).

Zu den thermischen Verletzungen gehören einerseits Unfälle durch Feuer und Flammen (einschließlich Rauchvergiftungen), andererseits Unfälle durch Verbrennungen oder Verbrühungen, durch Hitze und heiße Substanzen. Tödliche Unfälle ereignen sich vor allem durch Feuer und

Rauch. In besonderem Maße sind hiervon Kleinkinder betroffen. Knapp die Hälfte dieser tödlichen Unfälle entfällt auf diese Altersgruppe (Elsässer 2001).

Tödliche Sturzunfälle bei Kindern unter 15 Jahren ereignen sich am häufigsten zu Hause (Elsässer und Diepgen 2000). An zweiter Stelle stehen Unfälle in Schulen und erst an dritter Stelle Unfälle im Verkehrsbereich. Das Hauptrisiko eines tödlichen Sturzunfalls besteht für Kinder im Säuglings- und Kleinkindalter. Jungen sind dabei gefährdeter als Mädchen. Im Kleinkindalter sind tödliche Stürze von Gebäuden – über den Balkon oder aus dem Fenster – die häufigste Unfallart, ebenso im Grundschulalter. Im späteren Schulalter spielen Stürze mit dem Fahrrad eine große Rolle.

Die altersspezifische Betrachtung des Unfallgeschehens weist auf Schwerpunkte hin, die für eine gezielte Prävention wichtig sind (siehe Kap. 6.4). Im ersten Lebensjahr haben Unfälle durch Erstickern, Ertrinken, Rauch, Feuer und Stürze einen Anteil von ca. 60% an den tödlichen Unfällen, in der Altersgruppe der 1- bis 4-Jährigen von ca. 45%. Bei den 5- bis 14-Jährigen geht dieser Anteil auf 32% zurück. Ab dem ersten Lebensjahr ist in allen Altersgruppen die Unfallmortalität bei den Jungen höher als bei den Mädchen. Das höhere Risiko von Jungen wird unter anderem auch mit geschlechtsspezifischen Verhaltensausprägungen erklärt.

### 4.3 Behinderungen

Behinderungen im Kindes- und Jugendalter ergeben sich aus angeborenen oder erworbenen Funktionsstörungen und Beeinträchtigungen, die eine Teilhabe am gesellschaftlichen Leben erschweren. Die behinderten Kinder und Jugendlichen erhalten medizinische, schulische und soziale Hilfen, die erforderlich sind, ihre gleichberechtigte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu fördern, Benachteiligungen zu vermeiden oder ihnen entgegenzuwirken.

Nach der Internationalen Klassifikation der Behinderungen der WHO (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps – ICIDH) wird eine Behinderung entlang der folgenden drei Dimensionen beschrieben: Schädigung (Impairment), Fähigkeitsstörung (Disabilities) und soziale Beeinträchtigung (Handicap) (Matthesius et al. 1995). Inzwischen erfolgte eine Überarbeitung der ICIDH. Von der WHO wurde ein neues grundlegend überarbeitetes Klassifikationssystem, die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit – International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) vorgelegt. Die ICF dient als länder- und fachübergreifende einheitliche Sprache zur Beschreibung des funktionalen Gesundheitszustandes, der Behinderung, der sozialen Beeinträchtigung und der relevanten Umgebungsfaktoren einer Person. In Deutschland besteht mit dem Neunten Buch Sozialgesetzbuch (SGB IX) ein rechtlicher Rahmen für die Definition von Behinderung. Darin wird Behinderung als Auswirkung einer dauernden Funktionsbeeinträchtigung verstanden, die auf einem nicht altersentsprechendem körperlichen, geistigen oder seelischen Zustand beruht. Die Gestaltung des SGB IX »Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen« wurde wesentlich durch die Entwurfsfassung des ICF beeinflusst.

#### 4.3.1 Häufigkeit und Arten von Behinderungen

In Deutschland werden im Rahmen einer amtlichen Statistik nur Daten über Schwerbehinderte erfasst<sup>29</sup> (Grad der Behinderung von 50 und mehr). Für Kinder und Jugendliche stehen darü-

ber hinaus Angaben der Schulstatistik zur Verfügung, die einen Überblick über die Anzahl der Schüler bietet, die je nach Art ihrer Behinderung die entsprechenden Sonderschulen besuchen. Auch über die in bestimmten Einrichtungen betreuten behinderten Kinder bzw. über Kinder mit einem bestimmten Förderbedarf sind Berechnungen von Behinderungsquoten möglich. Schätzungen zufolge können rund 5 % der Kinder und Jugendlichen als behindert bezeichnet werden (Beck 2002).

Für das Jahr 2001 waren bei den Versorgungsämtern 6,7 Mio. amtlich anerkannte Schwerbehinderte mit gültigem Ausweis registriert, das entsprach einem Anteil von rund 8,1 % der Bevölkerung (Statistisches Bundesamt 2003b, Tab. 1.1). Mit drei Viertel der Schwerbehinderten über 55 Jahre oder älter zeigt die Gliederung der Behinderten nach Altersgruppen eine starke »Alterslastigkeit«. Der Anteil der unter 25-jährigen Schwerbehinderten an der Gesamtzahl der Schwerbehinderten ist mit fast 4 % relativ gering. Davon sind in der Altersgruppe der 0- bis 15-jährigen rund 127.000 schwerbehinderte Kinder durch die Versorgungsämter erfasst. Das ist ein Anteil von knapp 2 % an der Gesamtzahl aller Schwerbehinderten und umfasst rund 1 % der Kinder dieser Altersgruppe (vgl. Tabelle 13).

Kinder sind generell in der Schwerbehindertenstatistik unterrepräsentiert, da in diesen Altersgruppen Schädigungen häufig noch nicht erkannt oder bestimmte Phänomene noch nicht als Behinderung eingestuft sind (Häußler/Bormann 1997). Viele Beeinträchtigungen treten auch erst später auf. Überdies werden behinderte Kinder oft nicht in der allgemeinen Statistik erfasst, da das Recht auf sozialstaatliche Leistungen bei Kindern nicht im selben Maße von der amtlichen Anerkennung als schwerbehindert abhängig ist wie bei den Erwachsenen.

29 Seit 1985 wird alle zwei Jahre eine Bundesstatistik über schwerbehinderte Menschen geführt. Im Rahmen der Schwerbehindertenstatistik werden folgende Tatbestände erhoben: die Zahl der Schwerbehinderten mit gültigem Ausweis, Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Art, Ursache und Grad der Behinderung, Wohnort. Als Schwerbehinderte gelten Personen, denen von den Versorgungsämtern ein Grad der Behinderung von 50 oder mehr zuerkannt worden ist.

**Tabelle 13**  
**Schwerbehinderte Kinder nach Altersgruppen und Geschlecht, 2001**  
 Quelle: Statistisches Bundesamt 2003b

Alter in Jahren	Männlich		Weiblich		insgesamt	
	Anzahl	Anteil an der Bevölkerung	Anzahl	Anteil an der Bevölkerung	Anzahl	Anteil an der Bevölkerung
0 bis unter 6 Jahre	17.490	0,73 %	13.474	0,59 %	30.964	0,66 %
6 bis unter 15 Jahre	55.987	1,38 %	40.210	1,04 %	96.197	1,21 %
Kinder unter 15 Jahre	73.477	1,13 %	53.684	0,87 %	127.161	1,01 %

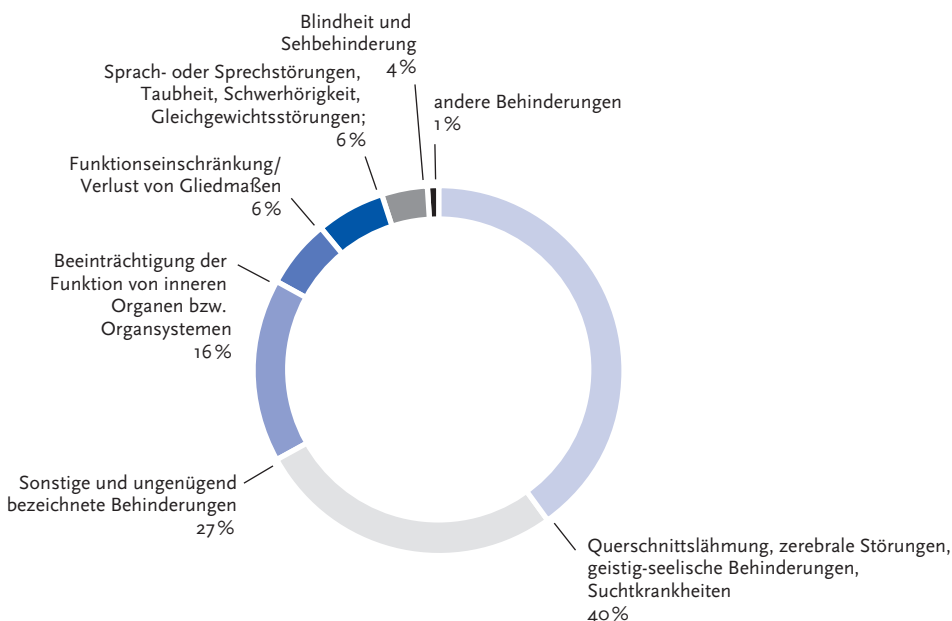
Beim Geschlechterverhältnis liegt nach der Schwerbehindertenstatistik der Anteil schwerbehinderter männlicher Kinder und Jugendlicher deutlich über dem Anteil weiblicher Schwerbehinderter (57,8 % zu 42,2 %). Die zahlenmäßige Relation bei behinderten und schwerbehinderten Kindern wird allgemein mit drei Jungen zu zwei Mädchen angegeben (Speck 1993).

Nach Angaben der Statistik der schwerbehinderten Menschen stehen nach Art der

schwersten Behinderung (Oberkategorien) bei Kindern und Jugendlichen (0 bis 18 Jahre) Querschnittslähmung, zerebrale Störungen, geistig-seelische Behinderungen und Suchtkrankheiten an erster Stelle (40 % aller Fälle). Abbildung 10 zeigt die Verteilung der Fälle nach Art der schwersten Behinderungen für die Altersgruppe 0 bis 18 Jahre.

Die Häufigkeitsverteilung nach Art der Behinderung unterstreicht die Bedeutung der Früh-

**Abbildung 10**  
**Verteilung der schwersten Behinderungen nach ihrer Art bei Kindern und Jugendlichen, 0 bis 18 Jahre, 2001**  
 Quelle: Statistisches Bundesamt 2003b, Statistik der schwerbehinderten Menschen 2001





erkennung von Behinderungsrisiken für alle mit Schwangerschaft, Geburt und Kinderbetreuung befassten Ärzte. Vorsorgeuntersuchungen, Frühberatungsstellen und sozialpädiatrische Zentren spielen hierbei eine wichtige Rolle (siehe Kap. 7 und Kap. 8). Auch sollten die Eltern über Entwicklungsschritte ihrer Kinder gut informiert sein, denn oft sind sie die ersten Personen, denen bestimmte Abweichungen auffallen. Schädigungen einzelner Organe (Blindheit, Taubheit, Schädigungen des Bewegungsapparates) sind relativ eindeutig zu diagnostizieren. Die Übergänge von bloßen Entwicklungsverzögerungen zu risikobehafteten Störungen sind vor allem im frühen Kindesalter schwer festzustellen.

Behinderte Kinder und Jugendliche, die Leistungen zu ihrer gesellschaftlichen Teilhabe erhalten, sind nicht zwangsläufig schwerbehindert im Sinne des § 2 Abs. 2 SGB IX und der Statistik des Statistischen Bundesamtes. Deshalb sind auch

dessen Zahlen nicht mit denen in anderen Statistiken in Übereinstimmung zu bringen.

Beispielsweise finden sich in der Statistik der allgemeinbildenden Schulen Angaben über die Schülerzahlen an Sonderschulen, die die schulische Förderung behinderter und von Behinderung bedrohter Kinder und Jugendlicher in Deutschland wahrnehmen. Im Schuljahr 2000/2001 lernten knapp 10 Mio. Schüler an allgemeinbildenden Schulen, ca. 425.000 Schüler an Sonderschulen. Der Anteil der Sonderschüler an allen Schülern allgemeinbildender Schulen lag damit für das Schuljahr 2000/2001 bei rund 4 %, wobei in Sonderschulen auch Kinder betreut werden, die aufgrund häuslicher Umstände keine hinreichende Förderung erfahren, jedoch nicht zwingend als lernbehindert einzustufen sind.

Weitere Angaben über die Häufigkeit von Behinderungen bei Kindern und erforderlichen Hilfebedarf sind aus Einrichtungstatistiken, wie z. B. den regionalen Frühberatungs- und Frühförderstellen, aus den überregionalen sozialpädiatrischen Zentren sowie aus Studien ableitbar. Es gibt wissenschaftliche Untersuchungen, die von einem (zeitweisen) Förderbedarf bei 6 % der Vorschulkinder ausgehen (Sozialministerium Baden-Württemberg 2000: 156).

**Tabelle 14**  
**Schülerinnen und Schüler an Sonderschulen,**  
**Schuljahr 2001/2002**  
Quelle: Statistisches Bundesamt 2002b

Klassentyp	Anzahl der Schüler	Schüler an allgemeinbildenden Schulen
<b>Sonderpädagogische Förderung zusammen</b>	<b>416.057</b>	<b>4,22 %</b>
Lernen	230.899	2,34 %
Sehen	4.695	0,05 %
Hören	10.971	0,11 %
Sprache	34.458	0,35 %
Körperliche und motorische Entwicklung	21.910	0,22 %
Geistige Entwicklung	66.780	0,68 %
Emotionale und soziale Entwicklung	27.573	0,28 %
Förderschwerpunkt übergreifend	6.607	0,07 %
Keinem Förderschwerpunkt zugeordnet	12.164	0,12 %
Kranke	9.426	0,10 %
<b>Insgesamt</b>	<b>425.483</b>	<b>4,31 %</b>

#### 4.3.2 Unterstützung, Leistungen und Träger

Kinder und Jugendliche mit Behinderungen sind nicht nur aufgrund körperlicher und geistig-seelischer Beeinträchtigungen in ihrer Unabhängigkeit und Mobilität eingeschränkt, sondern auch in ihrer sozialen Integration und ökonomischen Eigenständigkeit benachteiligt. Betreuung und Pflege werden überwiegend in der Familie gesichert, meist von der Mutter (Engelbert 1989).

Gemeinsame Servicestellen der Rehabilitationsträger (§§ 22 ff SGB IX) bieten behinderten Menschen, ihren Vertrauenspersonen und Personensorgeberechtigten umfassende Beratung und Unterstützung in allen Rehabilitations- und Teilhabefragen an. Inzwischen existiert in jeder Stadt und jedem Landkreis eine Servicestelle.

An Hilfe- und Fördereinrichtungen gibt es für Kleinkinder eine Vielzahl von dezentralen



Frühförderstellen, die in Zusammenarbeit mit den Eltern eine Frühtherapie und Früherziehung durchführen. Die überregionalen sozial- und neuropädiatrischen Zentren arbeiten vor allem diagnostisch und medizinisch-therapeutisch (siehe Kap. 7.4).

Für behinderte und entwicklungsgefährdete Kinder von drei bis sechs Jahren stehen Sonder- bzw. heilpädagogische Kindergärten und Kindertagesstätten zur Verfügung, für die älteren Kinder Sonderschulen. Für besonders schwer behinderte Kinder mit hohem Pflegebedarf besteht auch die Möglichkeit der Betreuung in Heimen. Unterschiedliche Träger bieten familienentlastende Dienste an. Hierbei geht es nicht nur um die Betreuung der Kinder, sondern auch um eine Unterstützung der Pflegepersonen, die besonderen Belastungen ausgesetzt sind.

Die Kosten für die Rehabilitation und Eingliederung behinderter Kinder und Jugendlicher trägt je nach Anspruchsberechtigung die Kranken- oder Unfallversicherung, die soziale Entschädigung bei Gesundheitsschäden die Sozialhilfe oder die Jugendhilfe. Für die Rechte der behinderten Menschen und ihre Integration setzen sich Selbsthilfegruppen und Behindertenverbände ein.

Mit dem Inkrafttreten des Neunten Buches Sozialgesetzbuch (SGB IX) zum 1.7. 2001 und des Gesetzes zur Gleichstellung behinderter Menschen (BGG) zum 1.5. 2002 wurde ein Paradigmenwechsel in der Politik für behinderte Menschen vollzogen. Die Unterstützung erfolgt nicht mehr unter dem Aspekt der staatlichen Fürsorge; sondern soll sich an den Möglichkeiten einer aktiven und selbstbestimmten Lebensführung orientieren.

## 4.4 Körperliche Entwicklung/ säkulare Akzeleration

### 4.4.1 Erscheinungsformen und Ursachen der Akzeleration

Der altersgerechte Verlauf des Wachstums im Kindes- und Jugendalter mit Phasen unterschiedlicher Zunahme von Körperhöhe und Körpergewicht gilt als ein wichtiger Gesundheitsindikator

und wird anhand von Wachstumstabellen und Somatogrammen<sup>30</sup> bzw. dem Body Mass Index (BMI)<sup>31</sup> eingeschätzt (Kahl et al. 1990). Anhand dokumentierter Körpermessdaten insbesondere von Schulkindern und Rekruten im letzten Jahrhundert wurde im Vergleich zu Daten heutiger Studien eine Beschleunigung der körperlichen Entwicklung festgestellt, für die der Leipziger Schularzt Koch 1935 den Begriff der »Akzeleration« prägte.

Als Erscheinungsformen einer Entwicklungsbeschleunigung (»säkulare Akzeleration«) werden in der Literatur gewertet:

bei Kindern und Jugendlichen

- ▶ die Zunahme von Körpergröße und Körpergewicht von Neugeborenen,
- ▶ ein früherer Durchbruch der Milch- und bleibenden Zähne,
- ▶ eine Vorverlegung der Pubertätsentwicklung,
- ▶ eine Akzeleration der psychischen Entwicklung;

bei Erwachsenen

- ▶ eine höhere Endgröße und Veränderungen im Prozess des Alterns (Erhöhung der Lebenserwartung, späterer Eintritt der Alterssichtigkeit bei beiden Geschlechtern und spätere Menopause bei Frauen).

Auch international wird aus vielen anderen Ländern über die Veränderung der Körperhöhe und des Körpergewichtes von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen im letzten Jahrhundert berichtet (Bodzar/Susanne 1998).

Die Ursachen für diesen Trend werden im Zusammenhang mit veränderten Lebensbedingungen seit Anfang des letzten Jahrhunderts und mit genetischen Einflüssen gesehen. Die Akzeleration wird somit nicht auf Einzelfaktoren

<sup>30</sup> Wachstumstabellen charakterisieren die Verteilung von Körperhöhe und Körpergewicht in den Altersklassen und werden anhand repräsentativer Erhebungen von Messdaten aufgestellt. Grundlage für eine auffällige Entwicklung (Bewertung von Über- und Untergewicht) sind dabei die prozentualen Abweichungen vom Toleranzbereich (Werte außerhalb der 10. und 90. Perzentile) oder vom Referenzgewicht (50. Perzentile).

<sup>31</sup> BMI: Body-Mass-Index ist der Quotient aus Gewicht/ (Größe)<sup>2</sup> in kg/m<sup>2</sup>

zurückgeführt, sondern als ein Prozess verstanden, bei dem unter dem Einfluss veränderter äußerer Faktoren das genetisch determinierte Entwicklungspotenzial ausgeschöpft wird oder nicht. Zu diesen Faktoren gehören Veränderungen der Arbeits- und Lebensbedingungen, der Wohnverhältnisse, der Ernährung und der medizinischen Betreuung.

#### 4.4.2 Datenlage zu Neugeborenen und Vorschulkindern

Seit den ersten publizierten Messwerten in Deutschland zur Körperlänge von Neugeborenen mit 51,6 cm für Jungen und 50,4 cm für Mädchen von Roderer (1753) haben sich die Werte für die durchschnittliche Körperlänge bei der Geburt bis heute lediglich auf 52,4 cm für Knaben und auf 52,0 cm für Mädchen erhöht. Ein eindeutiger Trend einer Akzeleration der Geburtslänge ist nicht erkennbar.

Durchschnittliche Messwerte für die Geburtsgewichte liegen im 18. und 19. Jahrhundert für Knaben zwischen 3.100 g bis 3.622 g und für Mädchen zwischen 3.000 g und 3.515 g. Die 1996 veröffentlichten Geburtsmaße zeigen für Deutschland Durchschnittswerte für das Geburtsgewicht von 3.600 g für Jungen und 3.450 g für Mädchen. Generell wird seit Anfang des vorigen Jahrhunderts ein säkularer Anstieg beim Geburtsgewicht von ca. 200 g angenommen (Voigt et al. 1996, Jaeger 1998).

Neben sozialen Unterschieden als Einfluss auf das Geburtsgewicht werden auch Faktoren auf Seiten der Mutter und Familie, wie z. B. Geburtshäufigkeit, Alter der Mutter, Geburtenabstände etc. angeführt.

Trotz wenig vergleichbarer Untersuchungen ist für das Kleinkind- und Vorschulalter von 1–6 Jahren sowohl für die Körperhöhe als auch für das Körpergewicht ein klarer säkularer Trend nachweisbar. 6-Jährige sind heute im Durchschnitt ca. 5–6 cm größer und 2–3 kg schwerer als ihre Altersgenossen zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

#### 4.4.3 Datenlage zu Schulkindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Für die Altersgruppe der Schulkinder liefern die Studien aus Jena seit 1880 die umfangreichste Datensammlung aus einer relativ homogenen Subpopulation einer Region, die auch methodisch gut vergleichbar ist. Die Ergebnisse verdeutlichen am besten den säkularen Trend im Körperwachstum bei Kindern. 1995 sind 7-jährige Jungen durchschnittlich 12,8 cm und 7-jährige Mädchen 13,5 cm größer als im Jahre 1880. Auch beim Körpergewicht sind die Zunahmen bei Jungen und Mädchen fast gleich (6,6 kg zu 6,9 kg). Bei 14-jährigen Jugendlichen werden dagegen ausgeprägtere geschlechtsspezifische Unterschiede in den Zunahmen deutlich. Bei der Körperhöhe beträgt die Zunahme gegenüber 1880 bei Jungen 21 cm und bei Mädchen 15,6 cm, beim Körpergewicht 17,3 kg und 15,4 kg (siehe Tabelle 15).

Die Angaben von Messungen an Rekruten und Studenten zeigen über einen Zeitraum von 1873 bis 1990 eine Zunahme der durchschnittlichen Körperhöhe von 166,7 cm auf 177,5 cm (Ost) und 179,7 (West), d.h. die Zunahme der Endgröße männlicher junger Erwachsener über einen Zeitraum von 100 Jahren beträgt damit ca. 11–13 cm. Bei jungen Frauen zeigt sich eine Zunahme in der durchschnittlichen Körperhöhe im Zeitraum von 1914/16 bis 1982/84 von 158,0 cm auf 165,0 cm (Ost), dies entspricht einer Zunahme von 7 cm (Jaeger 1998). Repräsentative Messungen an jungen Frauen liegen aus den alten Bundesländern nicht vor. Verglichen mit den Zunahmen der Körperhöhe bei 14-jährigen Kindern in Jena über den Zeitraum von 1880–1995 wird deutlich, dass der bis zum 14. Lebensjahr erreichte Körperhöhenzuwachs sich nicht weiter fortsetzt. Das heißt, dass eine Wachstumsbeschleunigung im Kindesalter insbesondere bis zum Alter von 14 Jahren dominiert.

#### Reifeentwicklung/Menarchealter

Bei Mädchen liegt mit der Menarche (Auftreten der 1. Regelblutung) ein objektives Kriterium für die Feststellung säkularer Veränderungen vor. Im letzten und vorletzten Jahrhundert betrug das Menarchealter mehr als 15 Jahre und hat sich

Tabelle 15

**Mittelwerte für Körperhöhe und Körpergewicht von Jenaer Schulkindern zwischen 1880 bis 1995**

Quelle: Jaeger U (1998): Secular Trend in Germany. S. 140/141. Auszug aus Tab. 4/5

Alter (Jahre)		Jahr der Untersuchung			
		1880**	1932**	1964*	1995*
<b>Jungen</b>					
7,0	Körperhöhe (cm)	112,3	118,2	122,9	125,1
	Körpergewicht (kg)	18,7	21,1	23,3	25,3
10,5	Körperhöhe (cm)	130,4	136,4	140,1	143,2
	Körpergewicht (kg)	27,0	30,0	32,6	35,3
14,0	Körperhöhe (cm)	143,6	153,5	158,7	164,6
	Körpergewicht (kg)	33,9	45,5	47,0	51,2
<b>Mädchen</b>					
7,0	Körperhöhe (cm)	112,6	118,7	122,1	126,1
	Körpergewicht (kg)	18,8	21,3	23,2	25,7
10,5	Körperhöhe (cm)	128,9	136,0	140,0	145,4
	Körpergewicht (kg)	26,2	29,5	32,8	38,3
14,0	Körperhöhe (cm)	147,4	155,1	157,9	163,0
	Körpergewicht (kg)	37,7	46,0	49,1	53,1

\* = Altersklassifikation: Alterskl – ± 6 Monate

\*\* = Altersklassifikation: Alterskl – 6 Monate

seither zeitlich um zwei bis drei Jahre vorverlagert.<sup>32</sup> Seit den 80er Jahren wird wieder eine Erhöhung des Menarchealters festgestellt, das sich gegenwärtig um 13 Jahre eingependelt hat (Kahl & Sommer 1989, Ostersehl 1991). Für Jungen wird ebenfalls eine Beschleunigung der Pubertätsentwicklung angenommen. Es gibt aber kein untersuchtes Reifekriterium, bei dem ähnliche Daten wie zur Menarche vorhanden sind (Richter 1984).

### Fortgang der Akzeleration

Während sich bei der Menarche ein Stillstand bzw. eine Dezeleration abzeichnet, wird bei der körperlichen Entwicklung von einem weiteren Fortgang der Akzeleration ausgegangen. Dies bestätigen auch Ergebnisse der Saarländer Wachstumsstudie (1994–1996), die auf eine Zunahme der Körperhöhe bei 16- bis 18-jährigen Mädchen und 14- bis 18-jährigen Jungen verweisen (Za-

bransky et al. 2000). Auch Greil & Schilitz (2000) zeigen in ihrer Brandenburger Studie 1999 im Vergleich zu Daten von 1989 eine Zunahme der Körperhöhe, des Körpergewichtes und daraus folgend des BMI bei 6- bis 19-jährigen Schülern. Dabei ist interessant, dass sich eine deutliche Abnahme des BMI bei den 17- bis 19-jährigen Mädchen darstellt.

32 Winter (1964) schätzte den Menarchemedian zu Beginn des vorletzten Jahrhunderts auf 15,4 Jahre; Grimm (1966) gab für Mädchen aus Halle für die Jahrgänge 1947/1948 ein durchschnittliches Alter von 14,5 Jahren an. Richter (1989) fand für Görlitzer Mädchen der Geburtsjahrgänge 1944 ein mittleres Menarchealter von 13 Jahren und einem Monat, für die Geburtsjahrgänge 1953 bis 1958 einen Wert von 12 Jahren und 3 Monaten. Menarchemedian: Zeitpunkt, zu dem bei 50 % der Mädchen eines Geburtsjahrganges die Menarche schon eingetreten ist. Bei Vergleichen muss zur Vermeidung von Fehlinterpretationen die Untersuchungsmethode (retrospective, prospective, status quo) beachtet werden.

## 4.5 Zahngesundheit

Die Gesunderhaltung der Zähne im Kindesalter ist vor allem deshalb wichtig, weil entstandene Kariesdefekte irreversibel sind und dadurch die Zahngesundheit im Erwachsenenalter maßgeblich beeinflusst wird. Bereits 1979 hatte die WHO das Ziel formuliert, dass bis zum Jahr 2000 50 % der 5- bis 6-jährigen Kinder kariesfrei sein sollten und der DMF-T-Wert<sup>33</sup> bei 12-Jährigen unter zwei liegen sollte (zur Kariesprophylaxe siehe 8.1.6).

Epidemiologische Daten zur Mundgesundheit liefern neben Untersuchungen von Schulanfängern (z. B. durch die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege, DAJ) u. a. drei Querschnittsstudien (DMS I–III; siehe Anhang), durchgeführt vom Institut der Deutschen Zahnärzte, Köln (IDZ), auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Zufallsstichproben dreier Alterskohorten. Hieraus werden Ergebnisse für die 12-jährigen Jugendlichen zitiert (s. w. u.).

### 4.5.1 Zahnverfall bei Flaschenkindern

Bei Säuglingen, Klein- und Vorschulkindern ist der Baby Bottle Tooth Decay (BBTD, Synonym Nursing-Bottle-Syndrom) – auch bekannt unter dem Begriff Saugerflaschenkaries (Early Childhood Caries) – ein alarmierendes Problem. Verursacht wird dieses Syndrom durch fortgesetztes Füttern oder Schlafen mit einer Flasche, die zahnkariesfördernde Flüssigkeiten enthält. Resultat des BBTD sind oft ein kariöser Zerfall und schmerzhafter Verlust der Milchzähne (Wetzel 1999). Durch Einflussnahme auf die Hersteller derartiger Getränke und durch die Aufklärungsarbeit der Kinderärzte gelang es, für diese Problematik zu sensibilisieren.

### 4.5.2 Zustand der Milchzähne und der bleibenden Zähne

Zum dmf-t bei Schulanfängern liegen repräsentative Ergebnisse vor (Untersuchungen der DAJ 1994/95 und 1997). In einer Stichprobe, die 10 % der relevanten Grundschulen erfasste, wurde jedes zweite 6- bis 7-jährige Kind durch geschulte

Jugendzahnärzte untersucht (5 % der Grundgesamtheit)<sup>34</sup>.

Die mittleren dmf-t-Werte in der Altersgruppe der 6- bis 7-jährigen lagen 1994/95 zwischen 2,4 (Baden-Württemberg) und 4,0 (Mecklenburg-Vorpommern). 1997 reichten diese Mittelwerte von 1,9 (Schleswig-Holstein) bis 3,2 (Sachsen-Anhalt). Den höchsten Rückgang der mittleren dmf-t-Werte erzielten Mecklenburg-Vorpommern mit 24 % Kariesreduktion (4,0/3,04) und Thüringen mit 22 % (3,75/2,92) (Pieper 1999: 19).

Der Anteil von Kindern mit naturgesunden Milchzähnen erhöhte sich von 1994/95 bis 1997 deutlich in allen Bundesländern (Abbildung 11).

Betrachtet man hingegen den Anteil unbehandelter Milchzahnkaries 1997 im Vergleich zu 1994/95, so kann keine Verbesserung festgestellt werden. Mehr als die Hälfte der 6- bis 7-jährigen Kinder in Deutschland haben nicht sanierte kariöse Defekte an den Milchzähnen. 1997 lag der Anteil nicht sanierter Zähne zwischen 44 % (Thüringen) und 68 % (Hamburg). Pieper (1999) weist darauf, dass diese unzureichende Versorgung kariöser Zähne nicht nur aus kieferorthopädischer Sicht problematisch sei, sondern auch im Hinblick auf die Prophylaxe, da unversorgte kariöse Läsionen Biotop für kariogene Keime bilden.

Der Kariesbefall an den bleibenden Zähnen 12-jähriger Kinder hat 1997 mit einem mittleren DMF-T-Wert von 1,7 ein gutes Niveau (West 1,4; Ost 2,6) erreicht (Schiffner, Reich 1999; Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung KZBV 2000: 38). Damit ist der Zahnverfall in den letzten Jahrzehnten bei Kindern in Deutschland zurückgegangen und hat sogar die Empfehlung der WHO, einen DMF-T-Wert von 2,0 für diese Altersgruppe zu erreichen, übertroffen. Der Rückgang von Neuerkrankungen an Zahnkaries wird auf eine Intensivierung der Fluoridprophylaxe und von präventiven Maßnahmen im Rahmen von Gruppenbetreuungen zurückgeführt. Bemerkenswert

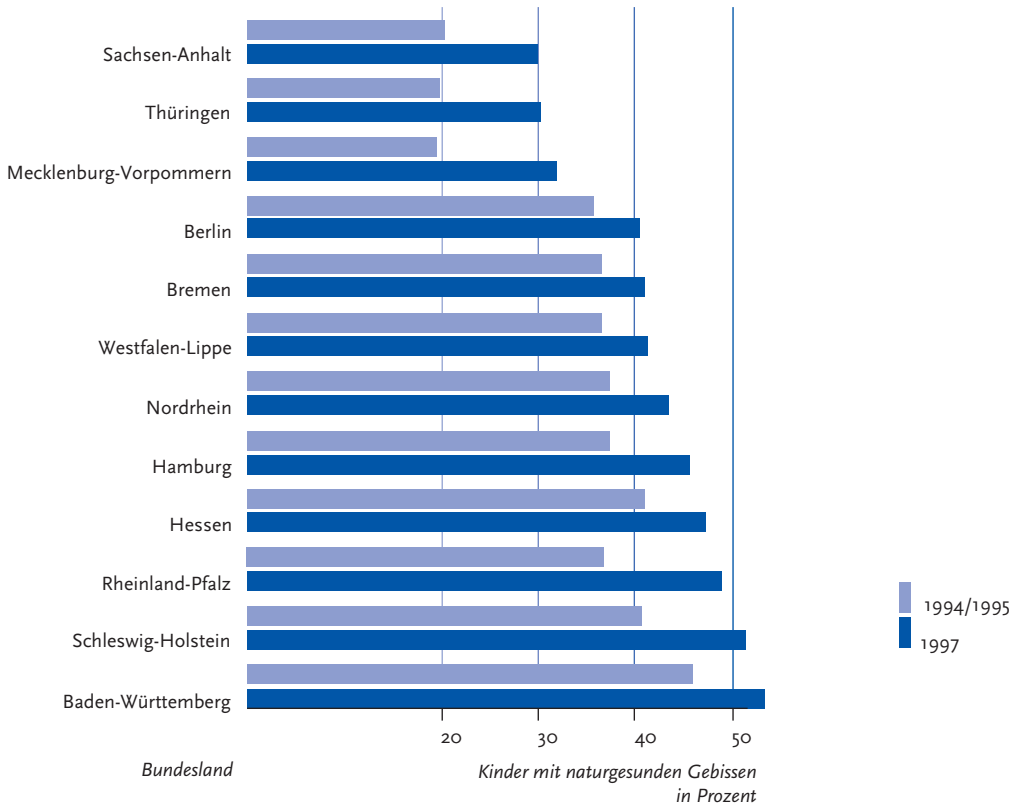
33 Zur Bewertung des Zahngesundheitszustandes wird der so genannte dmf-t-Wert (für Milchzähne)/DMF-T-Wert (für bleibende Zähne) herangezogen. In diesen Wert geht die Zahl der kariösen (decayed), fehlenden (missing) und gefüllten (filled) Zähne (teeth) ein.

34 Insgesamt nahmen an der Untersuchung 1994/95 21.687 Kinder in zwölf Bundesländern teil, 1997 waren es 24.806 Kinder in dreizehn Bundesländern.

Abbildung 11

Anteil der 6- bis 7-jährigen mit naturgesunden Gebissen in den Jahren 1994/95 und 1997

Quelle: Pieper 1999: 20



sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern und noch deutlicher zwischen Ost und West.<sup>35</sup>

Der Anteil der 12-jährigen Jugendlichen mit einem naturgesunden Gebiss lag in den alten Bundesländern 1997 (DSM III) bei 48%; er war damit rund doppelt so hoch im Vergleich zu den gleichaltrigen Jugendlichen in den neuen Bundesländern (ca. 23%; Schiffner, Reich 1999: 224).

In der Literatur zeigen Ergebnisse verschiedener Regionalstudien aus Göttingen (Pieper et al. 1991), Hamburg (Gülzow et al. 1996) und Dresden (Hetzer et al. 1995) bei Vorschulkindern einen Trend zum Kariesrückgang in den letzten 20 Jahren. Nach Angaben der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) hat sich der Ka-

riesbefall bei Kindern und Jugendlichen seit 1973 mehr als halbiert (KZBV 2000: 23). Dennoch konnte das Ziel der WHO – Kariesfreiheit bei 50% der 5-Jährigen – noch nicht überall erreicht werden. Gleichzeitig bestätigen die Studien die Forderung, dass die zahnmedizinische Prophylaxe bei Klein- und Vorschulkindern dringend verbessert werden sollte. Dabei spielt auch die Betreuungssituation der Vorschulkinder eine we-

<sup>35</sup> Die Ursachen für einen höheren Kariesbefall bei Jugendlichen in den neuen Bundesländern werden von den Autoren der DSM III u.a. in den strukturellen Umbrüchen und in der Umgestaltung des Gesundheitswesens – mit stärkerer Betonung der aktiven Selbstvorsorge – gesehen (Schiffner/Reich 1999: 220).

sentliche Rolle, insbesondere die Frage, wie viele der betreuten Kinder im Kindergarten durch eine Gruppenprophylaxe tatsächlich erreicht werden (zur Gruppen- und Individualprophylaxe siehe Kap. 8.1.6).

International nimmt Deutschland mit Ländern wie den Niederlanden, Dänemark, Großbritannien, der Schweiz und Österreich mit einem DMF-T-Wert unter 2 einen vorderen Rangplatz unter den EU-Ländern ein.

#### 4.5.3 Zahnstellungs- und Bisslagefehler

Zu den Zahnstellungs- und Bisslagefehlern liegen keine aktuellen epidemiologischen Daten vor. Nach Angaben der ersten Mundgesundheitsstudie in der Bundesrepublik Deutschland (DMS I, 1989) wiesen 30 % der 8- bis 9-Jährigen und 22 % der 13- bis 14-Jährigen mehrere Fehlbildungssymptome in Bezug auf die Zahnstellung und Bisslage auf (S. 32). Naujock et al. (1990) stellen fest, dass mehr als 95 % der im Rahmen der ersten Mundgesundheitsstudie in der Bundesrepublik Deutschland untersuchten Personen »Abweichungen vom Idealzustand eines Gebisses« aufweisen und bei einem großen Prozentsatz der Kinder, Jugendlichen oder Erwachsenen die Frage eines Behandlungsbedarfs »Auffassungssache« sei (S. 32). Die KZBV-Statistik 2000 weist ca. 8,3 Mio. kieferorthopädische Behandlungsfälle für vier Quartale aus (KZBV 2000). Ausgehend von der Annahme, dass sich Jugendliche mit einer Spange in jedem Quartal dem Zahnarzt vorstellen, entspricht dies ca. 2,1 Mio. behandelter Kinder (verschiedener Altersstufen). Bezogen auf alle Kinder im Alter von 10 bis unter 15 Jahren sind dies rund 45 %.

### 4.6 Subjektiver Gesundheitszustand und Beschwerden

Die persönliche Einschätzung des gesundheitlichen Befindens gilt als ein aussagekräftiger Indikator für die Gesundheit. Der subjektive Gesundheitszustand wurde jedoch bei Kindern und Jugendlichen bisher selten erhoben. In einigen Un-

tersuchungen (siehe zusammenfassend Ravens-Sieberer et al. 2000) konnte gezeigt werden, dass der Aspekt der subjektiven Gesundheit auch für Kinder und Jugendliche relevant ist. Vor allem aus den Angaben zur Lebensqualität und zum Gesundheitsverhalten lassen sich Hinweise auf gesundheitliche und psychosoziale Probleme der Kinder und Jugendlichen und ihren Umgang mit diesen Beeinträchtigungen gewinnen. Diese Aspekte finden auch im bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurvey<sup>36</sup> Berücksichtigung. Aus der Pilotphase des Surveys wurde schon ersichtlich, dass Kinder mit einer chronischen Erkrankung im Vergleich zu gesunden Kindern und Jugendlichen eine verringerte Lebensqualität aufweisen. Als besondere Risikogruppe wurden Kinder mit Asthma, Neurodermitis und Schmerzen identifiziert, aber auch solche, die eine häufige Inanspruchnahme der Gesundheitsdienste oder psychische Auffälligkeiten zeigen (Ravens-Sieberer et al. 2003).

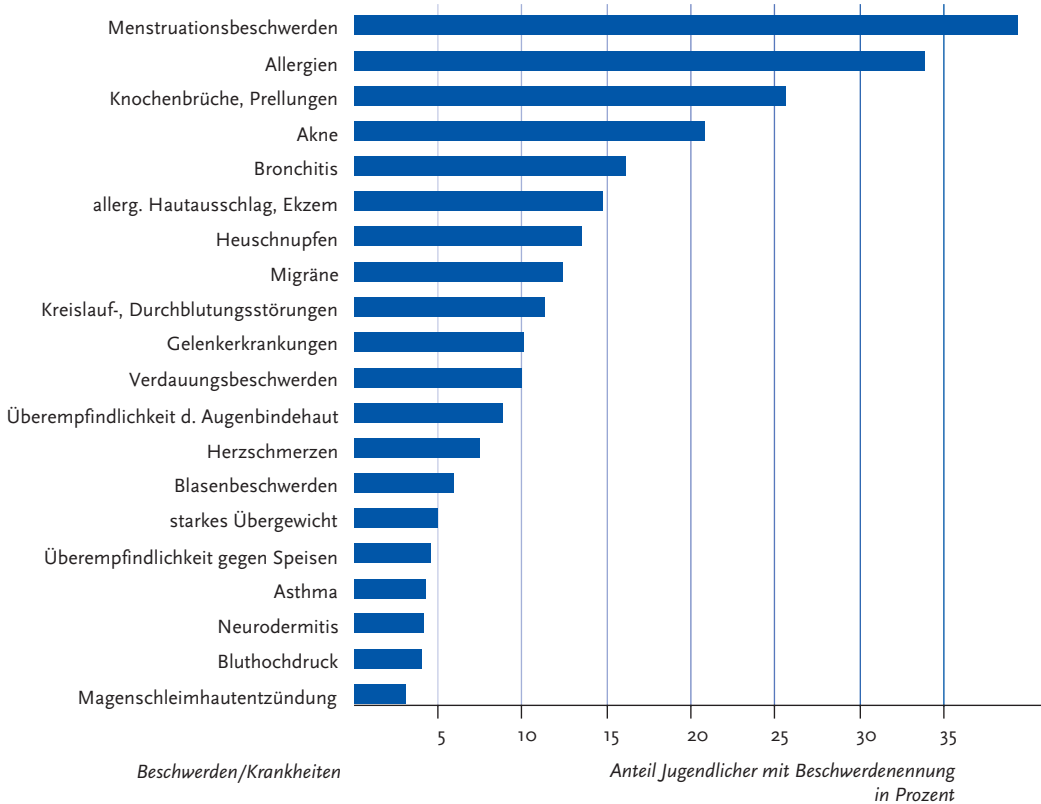
Aus einigen vorliegenden Untersuchungen lässt sich erkennen, dass der überwiegende Teil der Jugendlichen ihr gesundheitliches Befinden als befriedigend bis sehr gut einstuft:

- Im Rahmen des »Bielefelder Jugendgesundheitsurveys 1993« wurden Jugendliche der 7. bis 9. Jahrgangsstufe zu ihrem gegenwärtigen Gesundheitszustand und zu ihren Beschwerden und Krankheiten in den letzten zwölf Monaten befragt. Fast die Hälfte der 12- bis 16-Jährigen bezeichnete ihren Gesundheitszustand als gut, knapp 20 % als sehr gut. Unter den letzteren liegt der Anteil der Jungen mit fast 24 % signifikant höher als der Anteil der Mädchen (16 %). Etwa ein Viertel der Befragten beurteilt den Gesundheitszustand als zufriedenstellend. Lediglich 5 % schätzten ihn als weniger gut oder schlecht ein (Kolip et al. 1995). Ein Vergleich zwischen ost- und westdeutschen Jugendlichen zeigte keine Unterschiede in der Einschätzung ihres Gesundheitszustandes.
- Vergleichbare Ergebnisse erbrachte eine Befragung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Bremen und Niedersachsen: Der Anteil

Abbildung 12

Gesundheitliche Beeinträchtigungen bei Schülern (letzte 12 Monate); Selbstangaben in Prozent; Mehrfachnennung

Quelle: Jugendgesundheitsurvey 1993; Daten aus Kolip et al. 1995:33



derjenigen, der sein Gesundheitsbefinden als sehr gut oder gut bezeichnete, blieb zwischen dem 16. und 30. Lebensjahr fast gleich (ca. 70%) und sank danach kontinuierlich ab (Marstedt et al. 1993, zitiert nach Marstedt et al. 2000: 23)<sup>37</sup>. Von ebenfalls befragten 14- bis 25-jährigen Versicherten der GmünderErsatzKasse (GEK) bewerteten 72% ihren Gesundheitszustand mit sehr gut und gut; knapp ein Viertel mit zufriedenstellend und 4% als weniger gut (Marstedt et al. 2000: 24). Auch hier gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede. So liegt der Anteil der Mädchen und jungen Frauen, die ihren Gesundheitszustand nur als befriedigend oder weniger gut bzw. als schlecht angeben, mit 29% höher als bei den Jungen bzw. Männern (24%).

► In einer Untersuchung der Europäischen Union (1996) bewerteten knapp 80% der Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 15 bis 25 Jahren ihren Gesundheitszustand als sehr gut und gut. 91% fühlten sich in ihren täglichen Aktivitäten nicht durch Beschwerden eingeschränkt, knapp 8% gaben an, etwas und 1,4% sehr eingeschränkt zu sein. In diesem Ländervergleich lagen die Jugendlichen Deutschlands etwas über dem Mittelwert aller EU-Länder. Der unmittelbare Vergleich der Länder ist jedoch durch kulturelle Unterschiede in der Bewertung der Frage

37 Die Studie ist nicht repräsentativ, gibt aber einen ersten Anhaltspunkt für diese Thematik.



eingeschränkt (Hackauf/Winzen, 1999: Tab. 5.3 und 5.4).

Im Bielefelder Jugendgesundheitsurvey 1993 wurde den Jugendlichen zusätzlich eine Liste mit 29 Erkrankungen und Beschwerden vorgelegt, die nach Meinung von Experten das relevante Krankheitsspektrum im Jugendalter abbilden. Sie wurden gefragt, ob die genannten Beschwerden/Krankheiten in den letzten zwölf Monaten aufgetreten waren (Kolip, Nordlohne, Hurrelmann 1995: 33). Trotz der positiven Beurteilung des eigenen Gesundheitszustandes berichteten die Jugendlichen von einer Vielzahl erlebter Beschwerden und Erkrankungen (Abbildung 12). Häufig nannten die Befragten mehrere dieser Beschwerden oder Krankheiten, allerdings müssen die Angaben vor dem Hintergrund der Methode (Nennung von Krankheiten und nicht von Symptomen) bewertet werden.

Ost- und westdeutsche Jugendliche ähnelten sich bezüglich der Angaben. Signifikante Unterschiede zeigten sich bei allergischem Hautausschlag/Ekzem, Neurodermitis, Heuschnupfen, Kreislauf-/Durchblutungsstörungen, Knochenbrüchen/Prellungen und Körperbehinderung durch Unfall. Hier lagen die Häufigkeitsangaben bei den westdeutschen Jugendlichen deutlich über denen der ostdeutschen (Kolip et al. 1995: 33; zur Morbidität siehe Kap. 6).

## 4.7 Literatur

- Beck I (2002) Die Lebenslagen von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen und ihre Familien in Deutschland: soziale und strukturelle Dimensionen. Expertise. In: Sachverständigenkommission 11. Kinder- und Jugendbericht (Hrsg) Materialien zum 11. Jugendbericht/Band 4: Gesundheit und Behinderung im Leben von Kindern und Jugendlichen. Verlag Deutsches Jugendinstitut, München
- Bergmann RL, Richter R, Dudenhausen JW (2001) Warum nimmt die Prävalenz von niedrigem Geburtsgewicht in Berlin zu? *Geburtsh Frauenheilk* 61: 686–691
- Bodzsar BE, Susanne C (Eds) (1998) *Secular Growth Changes in Europe*. Eötvös Univ. Press, Budapest
- Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg) (2001) Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, Band 137. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (1995) Fünfter Familienbericht. Familien und Familienpolitik im geeinten Deutschland – Zukunft des Humanvermögens. Drucksache 12/7560. Deutscher Bundestag, Bonn
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg) (2001) Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Entwicklung in West- und Ostdeutschland, 1. Auflage. Kohlhammer Verlag, Berlin
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1998) *Gesundheit von Kindern – Epidemiologische Grundlagen*. Epidemiologische Grundlagen. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Band 3. Köln
- Casper W, Wiesner G (1995) Mortalität im Kindes- und Jugendalter. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 69–83
- Deutsches Jugendinstitut (Hrsg) (1993) *Was für Kinder*. Kösel, München
- DLRG (2001) Statistiken und neue Erkenntnisse zur Prävention von Ertrinkungsunfällen. Expertise im Auftrag der Bundesarbeitsgemeinschaft Kindersicherheit, Medical Tribune Kongressbericht, Medical Tribune Documentation 33/2000, S 31
- Ellsäßer G (2001) Unfälle durch thermische Verletzungen im Kindesalter (<15 Jahre). Expertise im Auftrag der Bundesarbeitsgemeinschaft Kindersicherheit. <http://www.kindersicherheit.de/Expertise-Sturzunfaelle.pdf>
- Ellsäßer G, Berfenstam R (1998) Analyse von Kinderunfällen (1–14 Jahre) verknüpft mit Präventionsempfehlungen. *Zentralbl Kinderchir* 7 (4): 183–195
- Ellsäßer G, Berfenstam R (2000) International comparisons of child injuries and prevention programs: recommendations for an improved prevention program in Germany. *Injury Prevention* 6: 41–45
- Ellsäßer G, Diepgen Th L (2000) Epidemiologische Analyse von Sturzunfällen im Kindesalter (<15 Jahren) in



- Deutschland. Expertise im Auftrag der Bundesarbeitsgemeinschaft Kindersicherheit Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 45: 267–276
- Engelbert A (1989) Behindertes Kind – Gefährdete Familie? Eine kritische Analyse des Forschungsstandes. Heilpädagogische Forschung 15: 104–111
- Greil H, Schilitz A (2000) Does secular trend mean more variability? In: Proc. 5th Intern Congress on Physiological Anthropology. Seoul, S 159–162
- Grimm H (1966) Grundriß der Konstitutionsbiologie und Anthropometrie. Volk und Gesundheit, Berlin
- Gülzow HJ, Burghardt P, Schiffner U (1996) Karies bei Hamburger Kindergartenkindern 1977–1993. Dtsch Zahnärztl Z 51: 354
- Hackauf H, Winzen G (1999) On the state of young people's health in the European Union; erhältlich über die Europäische Kommission GD Health and Consumer Protection, Luxembourg
- Häußler M, Bormann B (1997) Studie zur Lebenssituation von Familien mit behinderten Kindern in den neuen Bundesländern. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Bd 87. Nomos, Baden-Baden
- Hetzer G, Irmisch B, Geiger L et al. (1995) Zur Entwicklung des Kariesbefalls bei 2–16jährigen Dresdner Kindern und Jugendlichen. Oralprophylaxe 17: 142
- Jaeger U (1998) Secular Trend in Germany. In: Bodzsar BE and Susanne C (Eds) aaO, S 135–159
- Jorch G, Trowitsch E, Kries R von et al. (1994) Epidemiologische Trends beim plötzlichen Säuglingstod. »der kinderarzt« 25: 1.145–1.152
- Kahl H, Sommer J (1989) Ergebnisse zum Stand der sexuellen Reifentwicklung der Kinder und Jugendlichen in der DDR. (DDR-Studie 1984/85). Konferenzbericht V.Wiss. Konferenz: »Jugend-Sexualität, Gesundheit« In: 5. Wissenschaftliche Konferenz »Jugend-Sexualität-Gesundheit« (Konferenzbericht). Halle, Dresden
- Kahl HJ (1998) Unfälle und Verletzungen von Kindern unter besonderer Berücksichtigung der Verletzungen im Haus- und Freizeitbereich. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Band 3, Köln, S 93–97
- Kahl H, Greil H, Johnson D et al. (1990) Neue Aspekte der Beurteilung körperlicher Entwicklung von Kindern und Jugendlichen bei Vorsorgeuntersuchungen. Ärztl. Jugendkd. 81: 276–283
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) (2000) KZBV Jahrbuch 2000. Statistische Basisdaten zur Vertragszahnärztlichen Versorgung. Schrift der KZBV. Köln
- Kellerhof M (1993) Das Geburtsgewicht als Indikator in der kommunalen Gesundheitsberichterstattung. Vortrag auf der 37. Jahrestagung der GMDS (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie) in Mainz. Medizin. Informatik, Biometrie und Epidemiologie 76. MMV Medizin, München
- Koch EW (1935) Über die Veränderung menschlichen Wachstums im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts. Verlag von J. A. Barth, Leipzig
- Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) (1995) Jugend und Gesundheit. Juventa-Verlag, Weinheim
- Kolip P, Nordlohne E, Hurrelmann K (1995) Der Jugendgesundheitsurvey 1993. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 25–48
- Limbourg M (1997) Der Kinderunfall – Epidemiologie und Prävention. Vortrag bei der Tagung des Kuratoriums für ZNS über Kinderunfälle – Prävention, Behandlung und Rehabilitation, Düsseldorf, Oktober 1997
- Marstedt G, Müller R, Hebel D et al. (2000) Young is beautiful? Belastungen und Gesundheit im Jugendalter. Ergebnisbericht zu einer Studie über Belastungen und Probleme, Gesundheitsbeschwerden und Wertorientierungen 14- bis 25-jähriger GEK-Versicherter. Asgard Verlag, St. Augustin
- Matthesius RG, Jochheim KA, Barolin GS et al. (Hrsg) (1995) Die ICDH: International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps. Ullstein, Berlin
- Naujock R, Dünninger P, Einweg J et al. (1990) Zahnmedizinische Ergebnisse der bevölkerungsrepräsentativen Mundgesundheitsstudie. In: Mundgesundheit in Deutschland. Institut der Deutschen Zahnärzte (Hrsg) Broschürenreihe Bd 3. Deutscher Ärzteverlag, Köln
- Ostersehl D, Danker-Hopfe H (1991) Changes in age at menarche in Germany: Evidence for a continuing decline. American Journal of Human Biology 3: 647–654
- Pieper K (1999) Milchzahnkaries in Deutschland. Oralprophylaxe, Sonderheft 1999: 18–22
- Pieper K, Rudolph P, Holm U et al. (1991) Präventive Maßnahmen in Göttinger Kindergärten in den Jahren 19975 bis 1990. Oralprophylaxe 13: 23
- Poets CF, Jorch G (1995) Bauchlage und plötzlicher Kindstod. Stellungnahme der Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin. »der kinderarzt« 26 (8): 1.009–1.010
- Poets CF (2001) Der plötzliche Kindstod. In: Lentze, Schaub, Schulte et al. Pädiatrie. Grundlagen und Praxis. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, S 153–159
- Ponsonby SAL, Dwyer T, Gibbons LE et al. (1993) Factors potentiating the risk of sudden infant death syndrome associated with the prone position. N Engl J Med 329: 377–382
- Pristl K (1993) Todesursache im Säuglingsalter: Plötzlicher Kindstod. Baden-Württemberg in Wort und Zahl 2: 44–46
- Ravens-Sieberer U, Görtler E, Bullinger M (2000) Subjektive Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen – Eine Befragung Hamburger Schüler im Rahmen der schulärztlichen Untersuchung. Gesundheitswesen 62: 148–155
- Ravens-Sieberer U, Bettge S, Erhart M (2003) Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen – Ergebnisse aus der Pilotphase des Kinder- und Jugendgesundheitsur-

- veys. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2003, 46: 340–345
- Richter J, Wenske HJ (1984) Beobachtungen gegenwärtiger Wandlungen im Entwicklungsablauf bei Knaben. Vorläufige Mitteilung. *Ärztl. Jugendkd.* 75: 78–83
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2001) Der Lebensverlängerungsprozess in Deutschland. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung. Robert Koch-Institut, Berlin
- Schiffner U, Reich E (1999) Prävalenzen zu ausgewählten klinischen Variablen bei Jugendlichen (12 Jahre). Karies/Füllungen bei Jugendlichen. In: Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ). Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III), Deutscher Ärzteverlag, Köln, S 201–230
- Schlack HG (2001) Lebenswelten von Kindern heute – neue Anforderungen an die kommunale Gesundheitsfürsorge. In: 100 Jahre im Dienste der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen – Einführung und Weiterentwicklung des Schulärztsystems in Köln. Gesundheitsamt Stadt Köln, S 18–24
- Schlaud M, Eberhard C, Trumann B et al. (1999) Prevalence and determinants of the prone sleeping position in infants: results from two cross-sectional studies on risk factors for SIDS in Germany. *Am J Epidemiol* 150: 51–57
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg) (2000) Kindergesundheit in Baden-Württemberg. Stuttgart
- Speck O (1993) Menschen mit geistiger Behinderung und ihre Erziehung: Ein heilpädagogisches Lehrbuch. E. Reinhardt, Basel
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (1998) Gesundheitsbericht für Deutschland. Metzler Poeschel, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) 2001: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Fachserie 1. Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (2002a) Sonderauswertung, Durchschnittliche Lebenserwartung der Neugeborenen; (abgekürzte Sterbetafel), VII B-179, Datei
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2002b) Allgemeinbildende Schulen 2001/2002, Fachserie 11, Reihe 1. Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (2002c) Statistisches Jahrbuch für das Ausland. Metzler und Poeschel, Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt (2003a) Todesursachen in Deutschland 2001, Fachserie 12, Reihe 4. Metzler und Poeschel, Stuttgart.
- Statistisches Bundesamt (2003b) Statistik der schwerbehinderten Menschen 2001. Arbeitsunterlage VIII A
- Voigt M, Schneider KTM, Jährig K (1996) Analyse des Geburtengutes des Jahrgangs 1992 der Bundesrepublik Deutschland. Teil I: Neue Perzentilwerte für die Körpermaße von Neugeborenen. *Geburtsh. u. Frauenheilkd* 56: 550–558
- Wetzel WE (1999) Saugerflaschenkaries. *Kinder- und Jugendarzt* 11: 1.119–1.125
- Willingner M, Hoffmanm HJ, Hartford RB (1994) Infant sleep position and risk for sudden infant death syndrome: report of meeting held January 13 and 14, 1994, National Institute of Health, Bethesda, MD *Pediatrics* 93: 814–819
- Winter K (1964) Die Akzeleration als Ausdruck der gesellschaftlich bedingten Wandlung der Biologie des Menschen. *Z. ärztl. Fortb.* 58: 1.001–1.004
- Zabratsky S, Weinand Ch, Schmidgen A et al. (2000) Saarländische Wachstumsstudie 1995. Perzentilen für Körperhöhe, Gewicht und BMI von 4–18-jährigen Jungen und Mädchen. *Kinder- und Jugendarzt* 31 (9): 822–827

## 5 Gesundheitsverhalten und Gesundheitsgefährdungen

### 5.1 Gesundheitsbeeinflussende Verhaltensweisen

Neben den biologischen, genetischen und sozialen Determinanten für Gesundheit kommt auch den Lebensstilen und Lebensweisen und den zugrunde liegenden personalen Ressourcen eine nicht unerhebliche Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Gesundheit zu. In Untersuchungen zum Gesundheitsbefinden von Jugendlichen zeigt sich, dass Befindlichkeitsstörungen und ein als schlecht bezeichneter Gesundheitszustand sowohl mit externen Belastungen als auch in gleichem Umfang mit individuellem riskanten Gesundheitsverhalten einhergehen (Marstedt et al. 2000a: 42 ff). Traditionsgemäß stehen gesundheitsriskante Verhaltensweisen wie Rauchen, Trinken, Fehlernährung oder Bewegungsmangel im Zentrum der Bemühungen von Gesundheitsbildung und Erziehung. In Bezug auf Kinder und Jugendliche stellt sich die Frage, welche alternativen Verhaltensweisen insbesondere zum Alkohol-, Tabak- und Medienkonsum, die in der Phase der Adoleszenz oftmals als Mittel zur Bewältigung von Entwicklungsaufgaben<sup>38</sup> der Jugendlichen dienen (Engel/Hurrelmann 1993), gebahnt und stabilisiert werden können. Die besondere Problematik besteht bei den im Folgenden dargestellten gesundheitsriskanten Verhaltensweisen<sup>39</sup> darin, dass die schädlichen Wirkungen den Kindern und Jugendlichen durchaus bekannt sind, jedoch die kurzfristig erreichbaren Vorteile wie Entspannung, Stressbewältigung, soziale Anerkennung durch Gleichaltrige oder auch Genuss und die Befriedigung von Neugierde, den zu einem späteren Zeitpunkt – auch nur möglicherweise und nicht zwingend – auftretenden Gesundheitsbeeinträchtigungen gegenüberstehen. Für die Planung von verhaltens- wie auch verhältnisbezogenen zielgruppenspezifischen Präventionsprogrammen ist es deshalb wichtig, nicht nur die Entwicklung und Verbreitung gesundheitsbeeinträchtigender Verhaltensweisen bei Kindern und Jugendlichen und die jeweiligen Motive für gesundheitsriskantes Verhalten zu kennen, sondern auch geschlechts-

spezifische Unterschiede. Zu berücksichtigen ist außerdem, dass Kinder und Jugendliche ihr Handeln nicht vorrangig am Primat Gesundheit ausrichten, sondern andere Wertorientierungen wie intensives Erleben, Spaß und Selbstentfaltung verfolgen.

Zu einigen gesundheitsbeeinflussenden und -riskanten Lebensstilen von Jugendlichen liegen Untersuchungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) vor, die auf der Basis von Repräsentativbefragungen die Veränderungen im Substanzgebrauch – als einen Einflussfaktor auf Gesundheit – seit 1973 alters- und geschlechtsspezifisch beschreiben (die so genannte »Drogenaffinitätsstudie«, siehe Anhang).<sup>40</sup> Als weitere Datenquellen werden die Ergebnisse gesundheitswissenschaftlicher Projekte (z. B. Eltern- und Schüler-Haushaltsbefragungen) und Forschungsberichte herangezogen.

#### 5.1.1 Konsum von Tabak

Rauchen steht in Verbindung mit einer Vielzahl von Erkrankungen (siehe hierzu auch die Ausführungen im Gesundheitsbericht für Deutschland, Hrsg. Statistisches Bundesamt 1998) und wird als Einstiegsdroge für anderen Suchtmittelkonsum bezeichnet.

In der BZgA-Repräsentativerhebung (BZgA 2001) geben 38 % der 12- bis 25-Jährigen – also etwa zwei von fünf – an, ständig (60 % der Raucher) oder gelegentlich (40 %) zu rauchen, wobei es keinen wesentlichen Unterschied zwischen männ-

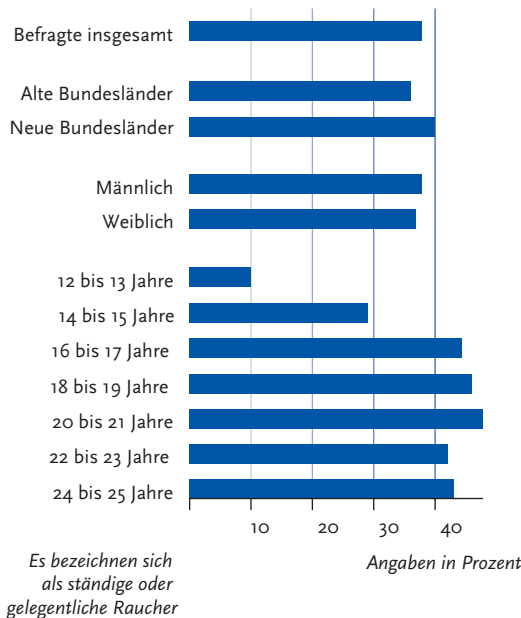
<sup>38</sup> Siehe hierzu als kurzen Überblick: Pinquart, Silbereisen 2002.

<sup>39</sup> Zu Vorsorgemaßnahmen, die in diesem Kontext ebenfalls zu nennen wären, siehe Kap. 8.1.

<sup>40</sup> Repräsentative Untersuchungen zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen von Erwachsenen (18 bis 59 Jahre) werden seit 1982 in regelmäßigen Abständen vom Institut für Therapieforschung (IFT München) im Auftrag des BMG durchgeführt. Die BZgA, das IFT und die DHS (Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren) bilden die Deutsche Referenzstelle für die Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD).

lichen und weiblichen Jugendlichen gibt (m: 38 %, w: 37 %). In den einzelnen Altersgruppen stellt sich die Raucherquote wie folgt dar:

**Abbildung 13**  
Raucherquote, 12- bis 25-Jährige in der Bundesrepublik Deutschland, 2001  
Quelle: Repräsentativerhebung der BZgA durch forsa Berlin, zit. nach BZgA 2001: 32



Die Raucherquote steigt ab dem 13. Lebensjahr deutlich an. Ein Großteil der jüngeren Jugendlichen probiert hin und wieder eine Zigarette. Als ständige Raucher bezeichnen sich bei den 12- bis 13-jährigen Rauchern 2 %, dieser Anteil liegt in der Altersgruppe der 14- bis 15-jährigen Raucher bereits bei 10 %.

### Zeitliche Entwicklung des Rauchverhaltens

Aus den Daten der BZgA wird ersichtlich, dass bei den jüngeren Jugendlichen (12 bis 17 Jahre) im Zeitraum 1993/2001 die Raucherquote deutlich angestiegen ist, bei den älteren Jugendlichen hin-

**Tabelle 16**  
Raucherquote nach Geschlecht und Alter, 1993, 1997, 2001  
Quelle: Repräsentativerhebung der BZgA, 2001: 42

Jahr	12- bis 17-Jährige			18- bis 25-Jährige		
	männlich	weiblich	insgesamt	männlich	weiblich	insgesamt
1993	21	20	20	51	44	47
1997	27	29	28	54	47	51
2001	27	28	28	46	42	45

gegen ein leichter Rückgang festzustellen war. Insgesamt hat sich seit 1993 die Raucherquote nur unwesentlich verändert – die Nieraucherquote ist für die gesamte Bundesrepublik von 38 % (1993) auf 49 % (2001) gestiegen.

Für die Jahre 1993, 1997 und 2001 liegen Angaben aus West- und Ostdeutschland vor (siehe Tabelle 17). Im regionalen Vergleich zeigt sich, dass 2001 die Raucherquote in Ostdeutschland weiterhin mit 40 % etwas höher liegt als in Westdeutschland (36 %). Auffallend ist der höhere Anteil rauchender weiblicher Jugendlicher in Ostdeutschland. Die Veränderungen zwischen 1997 und 2001 werden als nicht signifikant beschrieben (BZgA 2001: 37).

Für Westdeutschland liegen Zeitverlaufsdaten seit 1973 vor. Danach ging die Raucherquote bei den Kindern und Jugendlichen von 58 % (damals bezogen auf die 14- bis 25-Jährige) auf 36 % im Jahr 2001 (12- bis 25-Jährige) zurück. Entsprechend hat sich der Nie-Raucher-Anteil seit 1973 fast verdreifacht (BZgA 2001: 38).

### Rauchgewohnheiten

Nach Angaben der Drogenaffinitätsstudie 2001 rauchen Jugendliche durchschnittlich 10,3 Zigaretten pro Tag (BZgA 2001: 34). Davon sind

- ▶ 38 % »Wenigraucher« (16 % weniger als eine und 22 % maximal 5 Zigaretten),
- ▶ 19 % starke Raucher mit 20 und mehr Zigaretten täglich (m: 24 %; w: 13 %).

Mit Blick auf das geschlechtsspezifische Risikoverhalten der Jugendlichen lässt sich zwar feststel-

**Tabelle 17**  
**Raucheranteil (ständige und gelegentliche Raucher),**  
**12- bis 25-jähriger in den alten und neuen Bundesländern;**  
**1993, 1997, 2001**

Quelle: BZgA-Repräsentativerhebung,  
 zit. nach BZgA [2001]

Raucher	Alte Bundesländer	Neue Bundesländer
<b>Insgesamt</b>		
1993	39%	33%
1997	40%	45%
2001	36%	40%
<b>Männlich</b>		
1993	39%	38%
1997	40%	45%
2001	37%	41%
<b>Weiblich</b>		
1993	36%	27%
1997	38%	46%
2001	36%	39%
<b>12 bis 17 Jahre</b>		
1993	21%	20%
1997	27%	34%
2001	26%	33%
<b>18 bis 25 Jahre</b>		
1993	49%	43%
1997	50%	56%
2001	44%	47%

len, dass sich die Raucherquoten zwischen Jungen und Mädchen kaum unterscheiden, Mädchen jedoch »leichtere« Produkte und weniger Zigaretten konsumieren als Jungen, die eher filterlose Zigaretten oder Marken mit hohem Teergehalt bevorzugen (Kolip 2002: 886).

Im Zeitvergleich 1993, 1997 und 2001 wird ersichtlich, dass – der Befragung zufolge – der Anteil der starken Raucher unter den Jugendlichen deutlich zurückgegangen ist (1993: 34%; 2001: 19%). Einer Studie des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie, Klinische Psychologie und Epidemiologie (München) zufolge können nach klinischen Kriterien<sup>41</sup> rund 16 % der männlichen Jugendlichen und 14 % der weiblichen Jugend-

lichen (bezogen auf 12 Monate) als nikotinabhängig bezeichnet werden. Bezogen auf die regelmäßigen Anwender liegt dieser Anteil bei den Rauchern bei 47 % und bei den Raucherinnen bei 44 % (Nelson/Wittchen 1998).

Der Anteil der Exraucher ist zurückgegangen (BZgA 2001: 40). Die Autoren der Drogenaffinitätsstudie vermuten, dass sich einerseits zwar mehr Jugendliche entschließen, nicht zu rauchen, dass jedoch andererseits diejenigen, die rauchen, sich »grundsätzlich« für das Rauchen entscheiden haben. Die Bereitschaft, das Rauchen aufzugeben, wird nicht unwesentlich beeinflusst von der Einstellung des Freundeskreises zum Rauchen. In der Drogenaffinitätsstudie 1997 (BZgA 1998a) wird eine zunehmende Polarisierung von Rauchern (78 % geben an, dass auch die meisten/alle ihre Freunde rauchen) und Nichtraucher im Freizeitverhalten festgestellt.

## Prävention

Den generell zu beobachtenden deutlichen Anstieg des Konsums von Suchtmitteln in den höheren Altersgruppen werten Engel und Hurrelmann (1993) als Reaktion auf äußere Belastungsmomente. In ihrer Untersuchung an Schülern verschiedener Schulformen in drei Regionen in Nordrhein-Westfalen konnten sie zeigen, dass Konflikte und negative Gefühle der Jugendlichen, vor allem in Bezug auf den Schulalltag, mit einem verstärkten Konsum an Alkohol und Zigaretten einhergehen (Engel/Hurrelmann 1993: 206 ff; siehe auch Settertobulte 2000).

Für Westdeutschland kann festgehalten werden, dass das Durchschnittsalter bei der *ersten Raucherfahrung* von 13,3 Jahren (1986) auf 13,7 Jahre (2001) leicht angestiegen ist. Fast 70 % der Jugendlichen probieren in diesem Alter ihre erste Zigarette, fangen jedoch nicht endgültig zu rauchen an (BZgA 2001: 30). Auch in der Berliner Schülerstudie (GIK I/II) wurde in der Wiederholungsbefragung 1994/95 ein späterer Beginn des Rauchens sowohl bei Hauptschülern als auch bei

41 Klinische Kriterien der Abhängigkeit nach dem Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV).

Gymnasiasten und bei beiden Geschlechtern im Vergleich zu 1985 festgestellt (Hüttner et al. 1996).

Der Einstieg in regelmäßiges Rauchen erfolgt – etwas älteren Angaben zufolge – im Alter von 15 bis 17 Jahren (MAGS 1987 zit. nach Engel/Hurrelmann 1993). Die Gründe, die von den befragten Jugendlichen für das Rauchen genannt werden, decken sich mit den durch die Werbung vermittelten Bildern (»gibt Freiheitsgefühl«, »gibt Ausstrahlung«) und Motiven (»mache ich gern«, »schmeckt«, »beruhigt«). Auch der Aspekt der Geselligkeit und der sozialen Norm wird angeführt (»steckt an«, »ist in Gesellschaft üblich«, »Partner/Freunde rauchen«). Immerhin gaben 1997 14 % der 12- bis 25-jährigen Raucher an zu rauchen, um das Gewicht zu halten; dieser Anteil lag 1993 bei 3 %. Bei den Nichtraucher steht der gesundheitliche Aspekt an erster Stelle: 79 % lehnen das Rauchen ab, weil es ungesund ist; rund die Hälfte führt an, dass »Rauchen nicht schmeckt« (54 %) und »zu teuer ist« (50 %). Gesundheit als Argumentation wird noch unterstützt durch Zuschreibungen wie »Rauchen macht weniger fit« und »beeinträchtigt die körperliche Leistungsfähigkeit«. Einige Ablehnungsgründe beziehen sich auf »kosmetische« Erscheinungen wie »stinkt«, »macht gelbe Finger«, »verschlechtert die Haut«. Auch bei den Nichtrauchern spielen Partner und Freunde eine Rolle. So geben rund 11 % an, dass Rauchen im Freundeskreis nicht erwünscht sei (BZgA, 1998a).

Da verschiedene Untersuchungen zeigen, dass regelmäßiges Rauchen nicht nur mit dem Konsum anderer psychotroper Substanzen einhergeht (Gabhainn/Francois 2000: 105–114), sondern auch mit psychischen Erkrankungen (Depression, Panikattacken) (siehe beispielsweise Nelson/Wittchen 1998; BZgA 1998a), stellt sich für die Entwicklung von Präventionsprogrammen die Frage, wie Jugendliche den Umgang mit Drogen lernen und wie dieser Prozess gesteuert werden könnte. Von Bedeutung ist hier der nachweisbare Zusammenhang zwischen der Einstellung der Jugendlichen zur Gesundheit und dem Rauchverhalten bzw. generell dem Substanzgebrauch (Alkohol, Drogen). Ein deutlich höherer Anteil der jugendlichen Nieraucher gibt im Vergleich zu den Rauchern an, auf die Gesundheit zu achten (BZgA 1998a: 74). Vor diesem Hinter-

grund und der oben skizzierten Funktion des Rauchens zur Konfliktbewältigung sind neben strukturellen Maßnahmen, wie z.B. rauchfreie Zonen, Präventionskonzepte gefragt, die darauf abzielen, die »Kinder stark zu machen«, ihr Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl zu fördern sowie ihre Kommunikations- und Konfliktfähigkeit zu trainieren. Adressaten und Kooperationspartner für diese Programme (z.B. der BZgA) sind neben den Eltern vor allem Schulen und Sportvereine.

Für Präventionsprogramme ist sowohl eine geschlechtsspezifische Betrachtungsweise im Sinne des Gender Mainstreaming als auch die Frage nach dem Durchschnittsalter des Erstkontaktes mit Suchtmitteln von Bedeutung. Damit eng verbunden ist die Erforschung der Beweggründe für oder gegen den Substanzgebrauch (siehe hierzu BZgA, 1998b). Im April 2003 hat die Bundesregierung eine entsprechend angelegte Präventionskampagne gegen das Rauchen bei Jugendlichen gestartet, mit dem Ziel, die derzeitige Raucherquote von 28 % auf 20 % zu senken (Drogen- und Suchtbericht der Drogenbeauftragten 2003).

Das neue Jugendschutzgesetz sieht sowohl ein Verbot der gewerblichen Abgabe von Tabakwaren an Kinder unter 16 Jahren als auch ein Verbot für Tabak- und Alkoholwerbung in Kinos vor 18 Uhr vor. Kinder und Jugendliche sollen damit besser vor den Einflüssen der Tabak- und Alkoholwerbung geschützt werden. Das Abgabeverbot von Tabakprodukten an Kinder und Jugendliche unterstreicht ein wichtiges Gesundheitsziel: den Tabakkonsum in der Bevölkerung und insbesondere von Kindern und Jugendlichen zu senken.

### 5.1.2 Konsum von Alkohol

Mit 10,6 Litern im Pro-Kopf-Verbrauch reinen Alkohols liegt Deutschland in der Rangfolge der europäischen Länder an 4. Stelle (DHS: Jahrbuch Sucht 1995, 2000). Übermäßiger und chronischer Alkoholenuss verursachen langfristig beträchtliche gesundheitliche Schäden mit hohen Folgekosten (Bergmann & Horch 2000). Nach Angaben der WHO lag 1999 in der Ländergruppe A, zu der Deutschland zählt, die alkoholbedingte Mortalität bei den männlichen Jugendlichen (15- bis 19-Jährige) bei knapp 13 % aller Todesfälle, bei



den weiblichen Jugendlichen bei rund 8 % (WHO 2001).

Umfragen zufolge haben fast alle Jugendlichen (92 %) schon einmal Alkohol in ihrem Leben getrunken; 8 % geben an, völlig abstinent zu sein (BZgA 2001: 9). Chronischer Alkoholkonsum in jungen Jahren ist problematisch, da sich Trinkgewohnheiten verfestigen und zu erheblichen psychischen und sozialen Entwicklungsstörungen führen können (siehe Statistisches Bundesamt, Hrsg. 1998, S. 94 ff). Über die Häufigkeit des Trinkens bei 12- bis 25-jährigen Jugendlichen liegen für Deutschland repräsentative Untersuchungen der BZgA seit 1973 vor (»Drogenaffinitätsstudie«). Im Jahr 2001 geben 30 % der Jugendlichen an, regelmäßig, d. h. mindestens einmal pro Woche, Alkohol – in erster Linie Bier – zu konsumieren. Junge Männer und junge Frauen unterscheiden sich nicht hinsichtlich ihrer Alkoholerfahrung, jedoch in Bezug auf die Wahl des Getränkes: Junge Frauen trinken im Vergleich zu den jungen Männern etwas häufiger Wein und weniger Bier (BZgA 2001: 9).

Bezogen auf einen regelmäßigen Konsum von Alkohol (mindestens einmal pro Woche), bestehen keine regionalen Unterschiede zwischen West- (30 %) und Ostdeutschland (31 %); es lassen sich aber deutliche Unterschiede nach Geschlecht und Alter feststellen (Tabelle 18). Besonders fällt hier der starke Anstieg in der Altersgruppe 14 bis 16 Jahre auf.

Neben der Häufigkeit des Alkoholkonsums, der in der Drogenaffinitätsstudie für Bier, Wein, alkoholische Mixgetränke und Spirituosen erfasst ist, ist auch die Trinkmenge<sup>42</sup> zur Beurteilung der Gefährdungssituation von Jugendlichen von Interesse. Die 12- bis 13-Jährigen trinken so gut wie keinen Alkohol (1,7 g pro Woche), für die 14- bis 15-Jährigen wurde ein wöchentlicher Konsum von durchschnittlich 27 g reinen Alkohols ermittelt. Eine deutliche Zunahme des Konsums zeigt sich in den höheren Altersgruppen von knapp 63 g reinen Alkohols pro Woche bei den 16- bis 17-Jährigen auf 78 g bei den 20- bis 21-Jährigen. Im Mittel wurden pro Woche von den 12- bis 25-Jährigen ca. 54 g reinen Alkohols konsumiert (Westdeutschland 54,5 g; Ostdeutschland 51,7 g; BZgA 2001: 15).

Ergebnisse zum Alkoholkonsum liegen auch aus anderen Studien vor. Unterschiede im Alko-

**Tabelle 18**

**Alkoholkonsum 12- bis 25-jähriger (letzte 12 Monate), 2001**

Quelle: BZgA 2001: 12

Befragte	Es trinken Alkohol ...	
	Mindestens einmal pro Woche	selten oder nie
Befragte gesamt	30%	34%
<b>nach Geschlecht</b>		
Männlich	39%	30%
Weiblich	20%	40%
<b>nach Alter</b>		
12 bis 13 Jahre	1%	85%
14 bis 15 Jahre	16%	50%
16 bis 17 Jahre	37%	21%
18 bis 19 Jahre	37%	22%
20 bis 21 Jahre	37%	21%
22 bis 23 Jahre	39%	21%
24 bis 25 Jahre	44%	21%

holkonsum bei Schülern verschiedener Schularten konnten sowohl Hüttner et al. 1998 in der GIK-Studie, Kolip et al. (1995) im Bielefelder Jugendgesundheitssurvey 1993, als auch Scholz und Kaltenbach (1995) bei einer anonymen Befragung von fast 3000 12- bis 13-jährigen Schülern 1995 in zwei mittleren deutschen Großstädten feststellen. Methodische Unterschiede in der Erfassung erschweren z. T. einen direkten Vergleich zur BZgA-Studie, liefern aber wichtige Aussagen z. B. zu Prädiktoren des Trinkverhaltens.

### **Zeitliche Entwicklung des regelmäßigen Alkoholkonsums bei Jugendlichen**

Die Drogenaffinitätsstudie weist die zeitliche Entwicklung für vier Alkoholarten (Bier, Wein, Mixgetränke und Spirituosen) seit 1973 für Westdeutschland aus. Unter Berücksichtigung der de-

<sup>42</sup> Die Angaben zur Trinkmenge beruhen auf Schätzungen der jugendlichen Befragten. Die angegebenen konsumierten Mengen verschiedener Getränke werden durch ein einheitliches Verfahren in Gramm reinen Alkohol umgerechnet.

mographischen Veränderungen (geringer besetzte Altersgruppen bei den Jüngeren) zeigt sich bei allen Getränkearten ein Rückgang des regelmäßigen Konsums in den letzten zwanzig Jahren, der besonders deutlich bei Bier ausgeprägt ist (1979: 38 %, 2002: 22 %, strukturbereinigtes Ergebnis; BZgA 2001: 17)<sup>43</sup>.

Für die Jahre 1993 bis 2001 liegen zusätzlich Daten für Ostdeutschland vor. Auch hier ging der Konsum von Bier, Spirituosen und Mixgetränken vor allem bei den jungen Männern deutlich zurück; zugenommen hat hingegen das Weintrinken (1993: 7 %; 2001: 12 %; BZgA 2001: 23 f.).

### Riskantes Trinkverhalten

Die Häufigkeit eines Alkoholrausches wird in der Drogenaffinitätsstudie ebenfalls erfragt. Gut die Hälfte der über 15-Jährigen gab an, im letzten Jahr mindestens einen Alkoholrausch erlebt zu haben. Sechsmal und häufiger betrunken waren 20 % der Befragten (m: 27 %, w: 12 %), dabei lag der Anteil in Westdeutschland mit 21 % deutlich höher als in Ostdeutschland mit 13 % (BZgA 2001: 27 und 28). Nach Aussage der Autoren der Drogenaffinitätsstudie lässt sich seit 1982 (es liegen für diesen Zeitraum nur Daten für die alten Bundesländer vor) kein abnehmender Trend im riskanten Trinkverhalten feststellen (BZgA 2001: 29).

Holly und Wittchen (1998) schätzen in der EDPS-Studie<sup>44</sup> (1995–1999) die Häufigkeit des Alkoholmissbrauchs unter den rund 3000 jugendlichen Befragten aus München und Umgebung (14 bis 24 Jahre) auf ca. 10 %; eine nach klinischen Kriterien definierte Alkoholabhängigkeit auf 6 %.

### Trinkverhalten der Eltern und Verfügbarkeit

Trinken von Alkohol ist eine sozial akzeptierte Verhaltensweise. Obwohl der Gesetzgeber in Deutschland die Abgabe alkoholischer Getränke an Jugendliche unter 18 Jahren verboten hat, wird dieses Gebot privat kaum beachtet. Alkohol wird zuerst im Umfeld der Familie probiert. Später spielen der Gruppendruck und das Ringen um Anerkennung unter den Jugendlichen eine wesentliche Rolle.

Ergebnisse einer Befragung bei 11- bis 17-jährigen Schülern in 10 Münchner Hauptschulen bestätigen den Einfluss des familialen Umfeldes, der Verfügbarkeit von alkoholischen Getränken und der zunehmenden Rolle von Peergroups auf das Trinkverhalten (Scherer et al. 1996). Nach Ergebnissen der Berliner Schülerstudie (GIK II 1994/95) haben bereits drei Viertel der Schülerinnen und Schüler der 7. Klassen bei Feiern, vorwiegend im Familienkreis, Alkohol probiert. Neben familiären Anlässen gewinnt bis zur 10. Klasse das Trinken mit Freunden, auf Parties, bei Disco-besuchen und bei Gaststättenbesuchen an Bedeutung. Hauptschüler nutzen bereits in der 7. Klasse häufiger die genannten Trinkanlässe als Gymnasiasten. Nur 2–3 % der Jugendlichen trinken für sich allein (Hüttner et al. 1998).

Einfluss auf den Alkoholkonsum der Jugendlichen nehmen nicht nur die Trinkgewohnheiten der Eltern, sondern auch die Verfügbarkeit von Alkoholika. Mehr als die Hälfte (60 %) der befragten Schüler gibt an, sehr leicht bzw. leicht an Alkohol zu gelangen und auch einen Platz zum Trinken zu finden. Kioske, Geschäfte und Supermärkte wurden als Einkaufsquellen genannt (Scherer et al. 1996).

### Psychosoziale und gesundheitliche Zusammenhänge

Psychosoziale Faktoren stehen in engem Zusammenhang mit der Intensität des Alkoholkonsums. Nach Ergebnissen der GIK-Studie fühlen sich etwa 43 % der Jugendlichen, die täglich ein Glas und mehr trinken (starker Alkoholkonsum) häufig aggressiv, dagegen nur 17 % der Jugendlichen, die gelegentlich oder gar nicht trinken. Jugendliche, die stark trinken, geben des weiteren mehr Schwierig-

43 Nach den Daten des Statistischen Bundesamtes (2000) ging der Verbrauch je Einwohner bzw. je potenziellem Konsumenten (ab 15 Jahre und älter) zwischen 1993 und 1999 um ca. 6 % zurück.

44 Die Early Developmental Stages of Psychopathology Study (EDSP-Studie) untersuchte die Prävalenz, Risikofaktoren, Komorbidität und den Verlauf psychischer Erkrankungen sowie Substanzabhängigkeit über einen Zeitraum von ca. 5 Jahren in einer repräsentativen Stichprobe von 3.021 Personen, die zum Zeitpunkt der Ersterhebung (1995) 14 bis 24 Jahre alt waren.



keiten mit den Eltern an, vor allem mit dem Vater. Sie fühlen sich überflüssiger und schätzen sich weniger selbstbewusst ein. Sie werden auch häufiger durch Prügel und Schlagen gestraft.

Im Hinblick auf gesundheitliche Aspekte ist bekannt, dass der Raucheranteil unter starken Alkoholkonsumenten größer ist, der Gesundheitszustand schlechter eingeschätzt wird, mehr Beschwerden angegeben und häufiger Kopfschmerzmittel und Beruhigungsmittel eingenommen werden (Hüttner et al. 1998).

Bestimmte Problemsituationen spiegeln sich demnach im Befinden und Verhalten wider. Auch der Einfluss der Gleichaltrigen auf das Konsumverhalten ist mehrfach beschrieben worden. In der WHO-Studie zum Gesundheitsverhalten von Schülern (HBSC, siehe Anhang) 1997/1998 zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen regelmäßigem Bier- und häufigem Zigarettenkonsum bereits bei den 13-jährigen und dem Zusammensein mit Freunden am Abend bei den 15-jährigen. Zum Item Alkoholrausch erweisen sich diese Faktoren ebenfalls als signifikant (Gabhainn/Francois 2000: 105–114).

## Prävention

Auch wenn der Alkoholkonsum verschiedenen Untersuchungen zufolge zurückgeht, bedarf es weiterhin Strategien, um eine Gefährdung jugendlicher durch Alkohol (und andere Suchstoffe) zu vermeiden bzw. um bereits gefährdete Jugendliche anzusprechen. In diesem Zusammenhang sind die Trinkmotive, d. h. die von den Jugendlichen dem Alkohol zugeschriebene Wirkung, von Interesse. Als Trinkmotive (siehe BZgA 1998a) werden von den Jugendlichen genannt:

- ▶ die Geselligkeit und Stimmung fördernden Wirkungen,
- ▶ Erleichterung der Kontaktaufnahme,
- ▶ bessere Entspannung,
- ▶ besserer Umgang mit Ärger und Schwierigkeiten,
- ▶ Vertreiben der Langeweile,
- ▶ Gewinnung von Selbstvertrauen.

An diesen Motiven und den – auch geschlechtsspezifischen – Problemlagen der Jugendlichen

(Pubertät, Ablösung vom Elternhaus, Anforderungen in Schule und Lehre, Aufbau und Gestaltung eigener sozialer Netzwerke) orientieren sich Programme zur Suchtprävention, die damit über den reinen Substanzbezug hinausgehen (siehe ausführlich hierzu: BZgA 1998b: Geschlechtsbezogene Suchtprävention). Politik und verschiedenste gesellschaftliche Bereiche sind aufgefordert, dieses Konzept durch die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen zu unterstützen. Werbung und Verfügbarkeit von Alkohol betreffen den Verantwortungsbereich von Industrie, Handel, Medien, Eltern und anderen Erziehungs-trägern.

## 5.1.3 Gebrauch illegaler Drogen

Über die Häufigkeit des Drogengebrauchs, über Indikatoren und die zeitliche Entwicklung des illegalen Drogenkonsums bei Kindern und Jugendlichen (12 bis 25 Jahre) gibt ebenfalls die von der BZgA seit 1973 durchgeführte Drogenaffinitätsstudie Auskunft (siehe Anhang), aus der im Folgenden einige Ergebnisse vorgestellt werden.

### Prävalenzen des Konsums illegaler Drogen

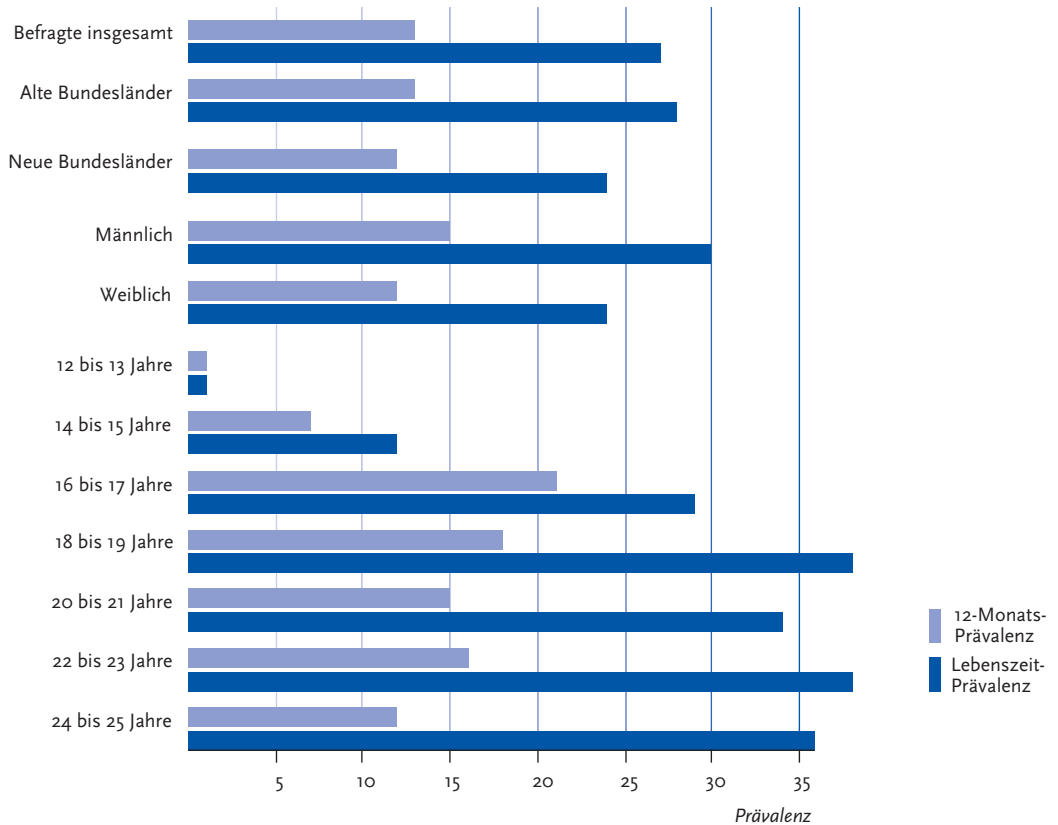
27 % der befragten 12- bis 25-Jährigen geben an, schon irgendwann einmal illegale Drogen genommen zu haben (Westdeutschland 28 %; Ostdeutschland 24 %; männliche Jugendliche 30 %; weibliche Jugendliche: 24 %). Die 12-Monats-Prävalenz<sup>45</sup> liegt bei 13 % (Abbildung 14). Die verbreitetste illegale Droge ist Cannabis; 26 % der Jugendlichen haben damit Drogenerfahrung. Andere Drogen wie Ecstasy (4 %), Amphetamine (3 %), LSD (2 %) oder Kokain (2 %) werden seltener genannt (BZgA 2001: 46).

<sup>45</sup> Unter Prävalenz (P) oder Prävalenzrate versteht man die Anzahl von Personen mit einer Erkrankung oder einem anderen Merkmal (z. B. Rauchen, Übergewicht) zu einem bestimmten Zeitpunkt (Punktprevalenz) oder in einem bestimmten Zeitraum (Jahresprävalenz, Lebenszeitprävalenz) in einer Population, bezogen auf die Anzahl der Personen in der betrachteten Population.

Abbildung 14

**Illegale Drogen: Prävalenzangaben, 12- bis 25-Jährige in Deutschland, 2001**

Quelle: Repräsentativerhebung der BZgA durch forsa Berlin, zit. nach BZgA 2001: 47, 51



Ab dem 18. Lebensjahr hat etwas mehr als ein Drittel der Befragten schon einmal Drogen probiert oder regelmäßig konsumiert (BZgA 2001: 47). Vergleichbare Häufigkeiten zeigten sich auch in der Jugendgesundheitsuntersuchung 1995 in München (Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München 1997: 51).

Das Durchschnittsalter für die erste Drogen-erfahrung (vor allem mit Cannabis) lag bei der BZgA-Befragung bei 16,4 Jahren. Beim Erstkonsum von Ecstasy und anderen Rauschdrogen sind die Jugendlichen zwischen 17 und 18 Jahren alt.

Der Zugang zu Drogen und der Drogenge-brauch stellen sich nach der Drogenaffinitätsstu-die 2001 wie folgt dar:

- Fast die Hälfte der Jugendlichen (48%) hat in den letzten 12 Monaten (12-Monats-Prävalenz) Drogen angeboten bekommen; männliche Jugendliche (54%) häufiger als weibliche (41%).
- 13% geben an, in den letzten 12 Monaten illegale Drogen genommen zu haben; dies ist etwas mehr als ein Viertel derer, die Drogen angebo-ten bekamen.
- 5% nehmen aktuell Drogen ein und
- 3% der befragten Jugendlichen geben einen regelmäßigen Konsum – hier definiert als eine Drogeneinnahme von zehnmal oder häufiger im Laufe des letzten Jahres – an (Bzga 2001: 49).

Als Risikofaktoren für Substanzgebrauch (Alkohol und Drogen) werden biologische und soziale Faktoren diskutiert. Drogenkonsum korreliert mit bestimmten Verhaltensweisen in der Kindheit, insbesondere mit aggressivem Verhalten, Impulsivität und Aufmerksamkeitsstörungen. Drogenkonsum in der Familie und durch Freunde sowie schwierige familiäre Beziehungen und Situationen (z. B. in der Schule oder Lehre) können das Risiko für Missbrauch ebenfalls erhöhen (siehe zusammenfassend Essau et al. 1998).

### Zeitliche Entwicklung des illegalen Drogengebrauchs

Der Zeitreihenvergleich ab 1979 für Westdeutschland zeigt einen Rückgang der Erfahrung mit illegalen Drogen (Lebenszeit-Prävalenz) von 16 % (1979) auf 12 % (1986); seither ist ein Anstieg zu verzeichnen, der nach Angabe der Autoren jedoch nicht signifikant ist (BZgA 2001: 53).

Der aktuelle Drogengebrauch ist in Westdeutschland seit 1997 etwas zurückgegangen und liegt wie 1979 bei 5 %. Das Einstiegsalter für Cannabis hat sich seit 1993 etwas verringert; für Kokain leicht erhöht.

Betrachtet man die 12-Monatsprävalenzen seit 1993 im Ost-West-Vergleich, so zeigt sich, dass in den alten Bundesländern die Prävalenz fast unverändert blieb, hingegen in den neuen Bundesländern zwischen 1993 und 1997 eine

starke Zunahme im Gebrauch illegaler Drogen festzustellen war. Im Jahr 2001 war der Drogenkonsum so hoch wie in den alten Bundesländern. Besonders drastisch war in den neuen Bundesländern der Anstieg bei den jungen Frauen (von 1 % auf 13 %), vor allem in der Altersgruppe der 18- bis 25-Jährigen (BZgA 2001: 57) (siehe Tabelle 19).

### Einstellung zu illegalen Drogen

Die Einstellung zu Drogen wurde in der Drogenaffinitätsstudie für die Jugendlichen mit und ohne Drogenerfahrung getrennt erhoben.

Von den »Drogenerfahrenen« geben 60 % an, in den nächsten 12 Monaten auf keinen Fall mehr Drogen zu nehmen; bei den Jugendlichen ohne Drogenerfahrung sind es 72 %, weitere 16 % dieser Jugendlichen ohne Erfahrung geben an, wahrscheinlich keine Drogen im nächsten Jahr zu nehmen.

Im zeitlichen Trend zeigt sich bei den Drogenunerfahrenen zunächst von 1973 bis 1986 eine kontinuierliche Zunahme derer, die Drogengebrauch ablehnen; seit 1986 ist dieser Anteil von 79 % auf 73 % gesunken. Dies korrespondiert mit einer größeren Probierbereitschaft für Cannabis sowohl bei den Drogenunerfahrenen als auch bei den Drogenerfahrenen (BZgA 2001: 62,63). Eine Zunahme der Probierbereitschaft zeigt sich im zeitlichen Verlauf auch für Amphetamine, allerdings bei einem geringen Anteil von Jugend-

Tabelle 19

**Illegale Drogen: 12-Monatsprävalenzen 1993, 1997, 2001 (12- bis 25-Jährige, alte und neue Bundesländer)**

Quelle: Repräsentativerhebung der BZgA, Köln; BZgA 2001: 57

Jahr	insgesamt	männlich	weiblich	12 bis 17 Jahre	18 bis 25 Jahre
<b>Alte Bundesländer</b>					
1993	13 %	17 %	9 %	6 %	17 %
1997	15 %	17 %	12 %	10 %	18 %
2001	13 %	15 %	11 %	10 %	15 %
<b>Neue Bundesländer</b>					
1993	3 %	5 %	1 %	3 %	4 %
1997	14 %	14 %	13 %	9 %	18 %
2001	12 %	14 %	11 %	8 %	15 %

lichen. Härtere Drogen wie LSD, Kokain oder Heroin werden von über 90 % der Jugendlichen abgelehnt (BZgA 2001: 64).

In verschiedenen Untersuchungen wurde gezeigt, dass Jugendliche mit Suchtmittelkonsum weniger auf ihre Gesundheit achten (BZgA 2001; Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München 1997). 22 % der Jugendlichen (13 bis 25 Jahre) aus München und Umgebung konsumierten mehrere Suchtmittel. Dreiviertel der aktuellen Drogenkonsumenten raucht und die Hälfte trinkt regelmäßig Alkohol (Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München 1997). Im Zusammenhang mit Drogengebrauch muss auch auf die HIV-Gefährdung hingewiesen werden (siehe 6.2.9).

## Prävention

Da Verhaltensweisen, die zur Sucht führen, oftmals schon in der Kinder- und Jugendzeit geprägt werden, sind Untersuchungen zu Umgang und Gründen des Gebrauchs illegaler Drogen wichtig, um gezielte Präventionsprogramme und Hilfestellungen für den Ausstieg aus dem Drogenkonsum entwickeln zu können.

Präventionsprogramme versuchen die jeweilige Zielgruppe mit ihren spezifischen Interessen und unter Bezug auf ihre jeweilige Lebenssituation anzusprechen. Von Interesse sind in diesem Zusammenhang Informationen über den Zugang zu Drogen und die Situationen des Drogenkonsums sowie andererseits zu den Gründen der Jugendlichen für oder gegen Drogenkonsum. In verschiedenen Untersuchungen ist auf den Zusammenhang von Drogenkonsum im Freundeskreis, Verfügbarkeit der Drogen und Probiebereitschaft hingewiesen worden.<sup>46</sup>

Jugendliche, die das erste Drogenangebot abgelehnt haben, nannten in der Befragung im Jahr 2001 als Gründe:

- ▶ kein Interesse (45 %),
- ▶ Angst vor gesundheitlichen Schäden (26 %); Angst vor Sucht (24 %); Unsicherheit und Angst vor dem Rausch (16 %).
- ▶ Nichtraucher/in,
- ▶ Befürchtung hinsichtlich sozialer Sanktionen durch schlechtes Ansehen von Drogenkonsum-

menten, bekannt werden des Konsums und Strafverfolgung (BZgA 2001: 66).

Gründe für den Drogenkonsum wurden in der Drogenaffinitätsstudie 1997 erhoben. Das häufigst genannte Motiv ist Neugier (75 %), gefolgt von Aussagen, die sich auf die emotionale Lage beziehen (Stimmung heben, entspannen, Glücksgefühle erleben). Wie bei Alkohol steht auch bei den illegalen Drogen der Wunsch im Vordergrund, Hemmungen zu überwinden, den Alltag zu vergessen. Weitere häufig genannte Motive beziehen sich auf »Sinneserweiterungen« wie Bewusstsein erweitern, intensiver Hören und Sehen, sich selbst besser erkennen. 15 % gaben als Motiv an, dass die Drogen das Durchhaltevermögen und die Ausdauer verbessern (BZgA 1998a).

Auch wenn der Drogengebrauch zu 90 % im Erwachsenenalter eingestellt wird, warnen Experten (BZgA, Drogenbeauftragte u. a.) davor, das Problem des Drogenkonsums und das Vorhandensein einer Hochrisikogruppe von Jugendlichen mit riskantem Drogengebrauch zu unterschätzen. Ein Ziel ist es, gefährdete Jugendliche frühzeitig zu erkennen und ihnen Hilfen anzubieten. Hierzu wird eine Verbesserung der Kooperation zwischen Jugendhilfe und Drogenhilfe gefordert (siehe Caspers-Merk zur Vorstellung des Drogen- und Suchtberichts 2000). Neben bestimmten Zielgruppen wie junge Ausländer sollen insbesondere Jugendliche mit Drogenenerfahrung – oftmals sind diese nicht sozial integriert – angesprochen werden. Da sie sich nicht als gefährdet einschätzen, nutzen sie auch nicht die vorhandenen Angebote wie Beratungsstellen, Drogenberatungslehrer oder Ärzte. Es soll versucht werden, diese Zielgruppe über das Internet (drug.com) und durch so genannte »peer to peer – Ansätze« zu erreichen (siehe die Drogen- und Suchtberichte 1999 und 2000 sowie 2003 der Drogenbeauftragten der Bundesregierung).

Grundsätzlich basieren Drogenpräventionsprogramme (legale und illegale Drogen, nicht stoffgebundene Drogen) auf dem Konzept, die

<sup>46</sup> In der Drogenaffinitätsstudie von 1997 wurden diese Fragen im Zusammenhang mit Ecstasy-Gebrauch erhoben; siehe auch Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München 1997: 55.

Handlungskompetenz der Heranwachsenden zu stärken, um bei Überforderung oder anhaltenden Unlustgefühlen, bei spürbarem Gruppendruck oder »Verführungssituationen« andere Strategien als Suchtmittelkonsum zur Bewältigung der Anforderungen bereit zu haben. Präventive Maßnahmen sollten schon im Grundschulalter beginnen. Die Präventionsstrategien können jedoch nicht losgelöst von strukturellen Maßnahmen, z. B. im Rahmen der Drogenpolitik, gesehen werden. Diese Maßnahmen wie das Betäubungsmittelgesetz, Methadonprogramm, »Gesundheitsräume«, »Coffeeshops« (Stichwort: akzeptanzorientierte Drogenarbeit) u. a. werden im Hinblick auf ihre Wirkung, Drogengebrauch zu fördern oder einzudämmen, kontrovers beurteilt (Schneider 2001, Reuband 1992, 1994). Kritisiert wird vielfach, dass als Indikator für den Erfolg einer Drogenpolitik oftmals nur die Zahl der Drogentoten pro Jahr herangezogen wird (Caspers-Merk; Pressemitteilung des BMG vom 22.2.01).

### 5.1.4 Ernährung

#### Ernährung von Säuglingen

Stillen ist die beste Ernährungsform für den Säugling, da die Muttermilch optimal den Bedürfnissen des Kindes mit einem zur Zeit der Geburt noch unreifen Stoffwechsel angepasst ist. Muttermilch gewährleistet einen gewissen Infektionsschutz, trägt zur Verminderung von Durchfallerkrankungen im Säuglingsalter bei, spielt eine Rolle in der Allergieprophylaxe sowie bei der Prävention einer Adipositas.

Seit den 80er Jahren werden national und international die Vorteile des Stillens aus geburts- hilfflicher, pädiatrischer und ernährungswissenschaftlicher Sicht wieder in den Vordergrund gestellt (Cunningham et al. 1991, Tietze, Lange- Lentz 1994, Schöch et al. 1995). Die WHO und UNICEF unterstützen das Stillen weltweit und empfehlen mit der 1990 als Resolution verabschiedeten »Innocenti Declaration« ein vier- bis sechsmonatiges Stillen für alle Kinder. In der Deklaration wird darauf hingewiesen, dass gegenwärtig vorhandene Schwierigkeiten und Hemmnisse hinsichtlich des Stillens abzubauen sind (Innocenti-Deklaration 1990, WHO-Regionalbüro

Europa: Ziele zur »Gesundheit für alle« 1993). Die 1994 in Deutschland gegründete »Nationale Stillkommission« (NSK) versucht diese Forderungen mit der Initiierung einer neuen »Stillkultur« national umzusetzen. Dabei wird den Geburtskliniken eine Schlüsselrolle in der Stillförderung zugeschrieben. Angelehnt an das WHO/UNICEF-Programm »Zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen«, wurden von der NSK Empfehlungen zur Stillförderung in deutschen Krankenhäusern formuliert (Bergmann RL 1995).

#### Zur Häufigkeit und Dauer des Stillens

Zur Beschreibung der Stillsituation in Deutschland wird die repräsentative Studie »Stillen und Säuglingsernährung in Deutschland« (SuSe) (Schöch et al. 2000) herangezogen.<sup>47</sup> Mit dieser 1997 durchgeführten Untersuchung liegen erstmals bundesweit umfassende Daten zu den Stillbedingungen in deutschen Geburtskliniken, zur Stilldauer von Frauen und zu Einflussfaktoren auf ihr Stillverhalten sowie zur Ernährung des Säuglings im ersten Lebensjahr vor (Schöch et al. 2000).

- Die Stillbereitschaft unmittelbar nach der Geburt ist mit 91% der Mütter, die zu stillen versuchten, sehr hoch, sie nimmt jedoch sehr schnell ab.
- Zum Zeitpunkt der Entlassung aus der Geburtsklinik<sup>48</sup> betrug der Anteil ausschließlich und überwiegend gestillter Säuglinge nur noch 78%, knapp 8% der Säuglinge erhielten Zwiemilch (Muttermilch und Säuglingsnahrung), ca. 12% erhielten gar keine Muttermilch.
- Der Anteil ausschließlich und überwiegend gestillter Säuglinge ging von 75% (14 Tage und mehr) über 58% am Ende des 2. Monats auf knapp 13% am Ende des 6. Monats zurück (siehe Tabelle 20).

<sup>47</sup> Zur Stillsituation in Deutschland liegen nur wenige Studien vor, die durch unterschiedliche Stichproben und die Anwendung unterschiedlicher Erhebungsmethoden nur bedingt vergleichbar sind (Tietze/Lange-Lentz 1994, Kersting et al. 1987, Dallinger/Partner 1985, Kloppeburg-Frehse/Koepp 1993, Bergmann et al. 1994).

<sup>48</sup> Bei 2,5% (ambulante Einrichtung) fehlten die Angaben.

**Tabelle 20**  
**Ernährungskategorien im Verlauf des 1. Lebensjahres**  
*Häufigkeiten in Prozent aller Säuglinge*  
 Quelle: nach SuSe-Studie 1997

Ernährungskategorien	Häufigkeiten aller Säuglinge					
	14 (±)Tage n=1.717	2 Monate n=1.586	4 Monate n=1.591	6 Monate n=1.586	9 Monate n=1.568	12 Monate n=1.540
Ausschließlich Muttermilch	60,0	41,7	33,2	9,8	0,2	0,0
Überwiegend Muttermilch*	14,9	16,6	11,6	2,8	0,0	0,1
<b>Gesamt</b>	<b>74,9</b>	<b>58,3</b>	<b>44,8</b>	<b>12,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>
Zwimilch**; Muttermilch/Beikost/SMN***	10,0	11,7	13,4	35,8	25,9	12,8
Ausschließlich SMN bzw. SMN/Beikost	15,1	30,0	40,8	51,6	73,9	87,1

\* Muttermilch und zusätzliche Flüssigkeit, keine Säuglingsmilchnahrung (SMN);

\*\* Muttermilch und SMN;

\*\*\* SMN (industriell oder selbst hergestellt)

Als Gründe für das primäre Nichtstillen nannten die Mütter Überbeanspruchung durch die Familie, keine Zeit, Rauchen, Probleme mit der Brust, keine Lust zum Stillen und die bevorstehende Erwerbstätigkeit. Statistisch wurden als weitere Einflussfaktoren die fehlende oder unklare Stillabsicht der Mutter, das fehlende Interesse des Partners an der Säuglingsernährung, das Vorhandensein weiterer Kinder, das Alter der Mutter unter 25 Jahre und die fehlende Still Erfahrung ermittelt (Schöch et al. 2000).

Die »SuSe-Studie« macht außerdem darauf aufmerksam, dass sich die Zusatzfütterung in Form von kohlehydrathaltigen Lösungen oder Tees der primär gestillten Säuglinge bereits in den Geburtskliniken ungünstig auf die Stilldauer auswirke. Aus diesem Grund hat die Nationale Stillkommission 1998 Empfehlungen zur Stillförderung in deutschen Krankenhäusern formuliert (Nationale Stillkommission 1999).

Nach den Ergebnissen der SuSe-Studie entsprechen die Stillquoten nach der Geburt und in den ersten Lebensmonaten etwa der Stillsituation in anderen mitteleuropäischen Ländern, wie z. B. der Schweiz (Conzelmann/Brou 1994). Stillquoten in skandinavischen Ländern, wie in Schweden mit 75 % teilgestillter Säuglinge im Alter von sechs Monaten, verdeutlichen die Realisierbarkeit der von der WHO gestellten Forderungen in Bezug auf das Stillen (Zetterström 1998).

### Schlussfolgerungen für die Stillförderung

Es ist zu vermuten, dass der schnelle Rückgang des Stillens nach anfänglich hoher Akzeptanz ein Problem der sowohl anfänglichen Beratung in der Klinik als auch der weiterführenden Beratung und Motivierung der Mütter nach der Klinikentlassung darstellt.

Ergebnisse der SuSe-Studie weisen auf Reserven für die Stillförderung in den Kliniken hin, die besonders in einer besseren Schulung des Personals und der Umsetzung der vorhandenen Richtlinien bestehen. Zufütterung bei Neugeborenen sollte auf ärztliche Indikation beschränkt bleiben und die Beratung bei Stillproblemen verstärkt werden; eine Intensivierung der Stillberatung bei Klinikentlassung ist wünschenswert. Eine Verwirklichung der weltweit geltenden Empfehlung nach einer vier- bis sechsmonatigen Dauer vollen Stillens erfordert Zugang zu einer qualifizierten Stillbetreuung über das Wochenbett hinaus sowie einer weiterführenden Ernährungsberatung im ersten Lebensjahr.

### Essverhalten und Ernährungszustand von Kindern und Jugendlichen

Zum Essverhalten und Ernährungszustand von Kindern und Jugendlichen in Deutschland liegen nur wenige repräsentative Studien vor. Die The-

matik wird im Kinder- und Jugendgesundheits-survey des RKI aufgegriffen.<sup>49</sup>

Hinweise zum Ernährungsverhalten sind u. a. aus der »SuSe-Studie« (Schöch et al. 2000), aus der DONALD-Studie des Forschungsinstituts für Kinderernährung in Dortmund<sup>50</sup> und aus der Repräsentativbefragung für den Ernährungsbericht 2000 (DGE 2000) zu erhalten.

In der DONALD-Studie werden auf der Basis von Ernährungsprotokollen von ausgewählten Probanden im Raum Dortmund im Alter von 3 Monaten bis 18 Jahre der Lebensmittelverzehr und die Energie- und Nährstoffzufuhr berechnet und im zeitlichen Verlauf seit 1985 dargestellt (Alexy/Kersting 1999).

Die Autoren der Studie stellen fest, dass bis zum Alter von 2 bis 3 Jahren auf eine gesunde Ernährung geachtet wird (geringer Anteil an Süßigkeiten und gesüßten Getränken). Danach wiesen die Kinder und Jugendlichen jedoch dieselben als ungünstig zu beurteilenden Verzehrmuster wie Erwachsene auf, d. h. der Protein-, Fett- und Zuckerverzehr waren zu hoch, der Verzehr von Kartoffeln, Reis, Nudeln und Vollkornprodukten zu niedrig (Alexy/Kersting 1999: 38). Empfohlen wird eine Verringerung der versteckten Fette und der Süßigkeiten.

Nach der Analyse der Verzehrsprotokolle war bei den Kindern und Jugendlichen die täglich aufgenommene Trinkmenge an Wasser und anderen Getränken im Vergleich zu den Empfehlungen zu niedrig. Ebenfalls zu gering waren die täglichen Aufnahmemwerte von Kalzium und Jod. Von Kleinkindern wurde nach Angabe der DONALD-Studie die Jodmenge nur zu 1/3, von Schulkindern nur zu 1/4 erreicht. Die 1996 vom BMG finanzierte repräsentative Studie zur Erfassung des Jodversorgungszustandes der Bevölkerung Deutschlands (Jod-Monitoring 1996) belegt einen noch immer bestehenden leichten allgemeinen Jodmangel. Besonders davon betroffen sind stillende Mütter und Schwangere, die keine Jodtabletten nehmen. Wichtige Jodlieferanten stellen jodiertes Speisesalz und damit angereicherte Lebensmittel (z. B. Brot, Wurst) dar. Die empfohlenen Mengen an Kalzium könnten über eine Erhöhung des Milchkonsums erzielt werden. Die Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen entspricht weitgehend den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung.

Dem »Ernährungsbericht 2000« (Deutsche Gesellschaft für Ernährung, DGE e.V., 2000)<sup>51</sup> zufolge wissen Kinder und Jugendliche zwar was gesund ist, doch habe dies keinen großen Einfluss auf ihr Essverhalten. Bei der Befragung fiel auf, dass die in den Medien beworbenen Lebensmittel in Bezug auf den ernährungsphysiologischen Wert eher zu positiv eingestuft wurden (DGE 2000: 121). Die Werbung nimmt auf den Essenswunsch einen gewissen Einfluss, denn mehr als 30 % der Kinder im Alter von 6 bis 8 Jahren wollen diese Produkte zumindest hin und wieder probieren.

In Bezug auf das Essverhalten beschreibt der Bericht, dass 84 % der 8- bis 12-jährigen Kinder bzw. 73 % der Jugendlichen (13 bis unter 17 Jahre) bereits zu Hause frühstücken. Ein Großteil der Kinder und Jugendlichen nimmt auch noch ein Pausenbrot mit in die Schule. Die wichtigste Mahlzeit ist für die Kinder und Jugendlichen das Mittagessen, das 62 % der Befragten gemeinsam mit der Familie einnehmen möchten (DGE 2000: 125). Berufstätigkeit der Eltern mit unregelmäßigen Arbeitszeiten oder auch die Unterrichtszeiten der Geschwister erschweren gemeinsame Mahlzeiten (siehe auch Sozialministerium Baden-Württemberg 2002).

Bei einer Beschreibung des Ernährungsverhaltens und der Ernährungssituation von Kindern und Jugendlichen ist auch die Versorgung von Kindern in Ganztagesbetreuung, die ihr Essen in Tagesstätten erhalten, zu berücksichtigen. Das Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund hat 1997/98 eine bundes-

49 Eine umfassende Darstellung der Thematik auf regionaler Ebene liefert der Bericht »Kinderernährung in Baden-Württemberg, Sozialministerium Baden-Württemberg 2002 (siehe <http://www.landesgesundheitsamt.de/download/keb.pdf>).

50 Dortmund Nutritional and Anthropometrical Longitudinally Designed Study, siehe Alexy/Kersting 1999

51 15 Jahre nach der ersten Repräsentativerhebung im Jahre 1984 zum Essverhalten und Ernährungszustand von Kindern und Jugendlichen (der Altersgruppen 6 bis unter 17 Jahre) wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eine erneute Untersuchung durchgeführt, die auch Vergleiche mit der früheren Erhebung erlaubt (DGE 2000).



weite und repräsentative Untersuchung an rund 300 Einrichtungen durchgeführt.<sup>52</sup> Die Qualität der angebotenen Mittagsmahlzeit wurde als befriedigend eingestuft, gleichgültig ob das Essen aus Fernküchen stammte oder vor Ort gekocht wurde. Der Energiegehalt der Mahlzeiten war jedoch höher als empfohlen. In Bezug auf ungesättigte Fettsäuren und einige Mineralstoffe und Vitamine wurden die empfohlenen Werte nicht erreicht. Verzichtet werden sollte laut DGE auf Süßgetränke. Zur Verbesserung der Situation werden u. a. die Entwicklung verbindlicher Qualitätsstandards für Mittagsmahlzeiten vorgeschlagen verbunden mit Richtlinien für eine Qualifikation des Personals sowie eine Ausrichtung der Speisepläne an einer »Optimierten Mischkost«<sup>53</sup> und eine stärkere Beteiligung der Kinder an Speiseplanung und Küchenarbeit.

Zur Beurteilung des Ernährungszustandes wurde im Ernährungsbericht 2000 das Körpergewicht bzw. der Body Mass Index<sup>54</sup> herangezogen. Es werden Klassifikationsgrenzen angegeben, die jedoch auf älteren Angaben beruhen und nur bedingt eine gesicherte Aussage zulassen. Danach sind 1999 rund 12 bis 14 % der 6- bis unter 17-Jährigen als adipös einzustufen (DGE 2000, zu Adipositas siehe auch 6.2.3).

Bei den über 13-jährigen Jugendlichen verringerte sich der Anteil der untergewichtigen Mädchen<sup>55</sup> von 17 % auf 3 %, bei den Jungen von 5 % auf 3 %.

### 5.1.5 Freizeitverhalten

Bei der Betrachtung gesundheitsförderlicher und -riskanter Lebensweisen ist auch das Freizeitverhalten der Kinder und Jugendlichen zu berücksichtigen. Für das Wohlbefinden der Jugendlichen spielen, zieht man Angaben einer Jugenduntersuchung von 1995 (für die Altersgruppen 13 bis 25 Jahre) aus München heran, die Beziehungen zu Freunden eine große Rolle. Etwa 90 % aller Jugendlichen und jungen Erwachsenen verbringen ihre Freizeit in der Regel mit Freunden oder in einer Clique. Knapp 50 % der 13- bis 14-Jährigen gaben an, sich mindestens einmal pro Woche in einem Verein zu betätigen (Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München 1997).

Zu Hause steht Musikhören an erster Stelle, gefolgt von täglichem Fernsehen<sup>56</sup> und Lesen. Nach den Angaben des Jugendgesundheitsberichtes der Stadt München hören jedoch 21 % aller Jugendlichen oft »irrsinnig laut« Musik, so dass hier ein Gefährdungspotenzial für Schwerhörigkeit und Tinnitus vorhanden ist (Gesundheitsreferat München 1997).

Gesundheitsbeeinträchtigungen gehen auch von stundenlangem Fernsehen oder lang andauernden Computerspielen aus. Hier ist auf die Gefahr von Sehstörungen, Bewegungsmangel, Haltungsschäden, Kopfschmerzen (siehe Kap. 6.2.7) und die Folgen eingeschränkter sozialer Kommunikation hinzuweisen. Insbesondere die männlichen Jugendlichen fallen durch lange Fernseh- und Computerzeiten auf. In der genannten Münchner Untersuchung kamen knapp 30 % der 13- bis 17-jährigen männlichen Jugendlichen auf bis zu 10 Stunden wöchentlich, 36 %

52 Kindertagesstätten-Ernährungs-Situations-Studie (KESS) (DGE 2000)

53 Die »Optimierte Mischkost« wird vom Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) empfohlen und berücksichtigt nicht nur den Nährstoffgehalt der Nahrung und die Bedeutung der Nahrungsmittelauswahl zur Verhütung von Erkrankungen, sondern auch die Ernährungsgewohnheiten sowie die Praktikabilität der Vorschläge und Kosten der Lebensmittel.

54 Der Body Mass Index (= Körpergewicht in kg geteilt durch das Quadrat der Körperlänge in m) liefert nicht nur bei Erwachsenen ein gutes Maß für die Gesamt-Körper-Fett-Masse, sondern auch bei Kindern und Jugendlichen und wird deshalb zur Definition von Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter empfohlen (z. B. von der European Childhood Obesity Group, siehe Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin 2002). 1984 erfolgte die Einschätzung des Übergewichts anhand des arithmetischen Mittels der entsprechenden Körperlängenklasse (= Referenzgewicht); für einen Vergleich wurde für 1999 neben dem BMI auch das Referenzgewicht herangezogen.

55 Von Untergewicht wird gesprochen, wenn das Körpergewicht 15 und mehr Prozent unter dem Referenzgewicht liegt.

56 Im Rahmen des Ernährungsberichtes 2000 wurden auch Fernsehgewohnheiten ermittelt: Rund 50 % der 12- bis 17-Jährigen geben an, einen eigenen Fernseher im Zimmer zu haben; die durchschnittlichen TV-Zeiten lagen im Tagesdurchschnitt bei den 8- bis unter 17-Jährigen bei 134 Minuten (DGE 2000: 134).



auf 11 bis 20 Stunden; ein weiteres Drittel lag noch deutlich darüber (Gesundheitsreferat München 1997).

Sportliche Aktivitäten (s.w.u.) stellen ebenfalls ein beliebtes Freizeitverhalten dar (siehe WIAD-Studie 2001).

- Nach den Daten einer repräsentativen Befragung zu Bewegungsstatus und Sportmotivation von 12- bis 18-Jährigen geben 82 % Sport als ein wichtiges Hobby an. 60 % betreiben mehr als vier Stunden Sport pro Woche; rund 10 % mehr als 10 Stunden (WIAD-Studie 2001). Die beliebtesten Sportarten sind Basketball, Inlineskating, Volleyball, Schwimmen und Fußball.
- In der Münchner Jugendgesundheitsbefragung gaben knapp 40 % der Jugendlichen an, mehrmals in der Woche mit dem Rad zu fahren, zu joggen, zu wandern oder sich anderweitig sportlich zu betätigen. In der Altersgruppe der 15- bis 17-Jährigen lag dieser Anteil bei fast 55 % (Gesundheitsreferat München 1997).

Sportliche Aktivitäten bergen aber auch immer eine gewisse Verletzungsgefahr: So lag 1998 bundesweit in der Gruppe der 15- bis 17-Jährigen der Anteil der verunglückten Radfahrer (Getötete und Verletzte) an allen verunglückten 15- bis 17-Jährigen bei 17 %. Im Jahr 2002 betrug dieser Anteil 18 % (Statistisches Bundesamt 2003). Inlineskating ist bei den Jugendlichen ebenfalls eine beliebte und aus sportmedizinischer Sicht positiv beurteilte Sportart. Das Verletzungsrisiko ist zwar geringer als bei Mannschaftssportarten, wird für einen Individualsport jedoch als hoch bezeichnet, vergleichbar dem alpinen Skilaufen (Schulz/Heck 1998). Unfallverhütende Maßnahmen wie das Erlernen von Bremstechniken und das Tragen einer Schutzausrüstung (vor allem Helm) werden von den Skatern z. T. aus optischen Gründen und aufgrund einer Überschätzung der eigenen Fähigkeiten noch zu wenig berücksichtigt (Jerosch et al. 1997, Schulz/Heck 1998; Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention 1997).

### 5.1.6 Bewegung

Bewegung, gesunde Ernährung und ausreichender Schlaf gelten als Elemente einer gesunden Le-

bensführung.<sup>57</sup> Bewegungsaktivitäten setzen im Kindes- und Jugendalter Entwicklungsreize für ein normales Wachstum, unterstützen die physiologischen Funktionen des Herz-Kreislauf- und Atmungssystems, beeinflussen die geistige Entwicklung und das Befinden. Sie schulen die sensorische Wahrnehmung, ermöglichen soziale Erfahrungen und fördern über ein positives Körperbewusstsein eine Stärkung der Ich-Identität, Selbstverantwortung und Selbstkompetenz (Zimmer 1981, Breithecker et al. 1996, Dordel 1995, 1997, Liebisch/Quante 1999). Zusammenhänge zwischen Motorik und kognitiver Entwicklung werden ebenfalls diskutiert (Daugis et al. 1996). Neben den positiven Auswirkungen eines regelmäßigen körperlichen Trainings ist allerdings auch auf die Gefahr von Fehlbelastungen und Unfällen bei sportlicher Betätigung hinzuweisen. Schätzungen zufolge entfallen 43 % aller Unfälle bei Kindern unter 15 Jahren auf Sportunfälle, 7 % auf Sportunfälle außerhalb der Schule (Kahl H-J 1998, siehe Kap. 6.4).

Es gibt nur wenige repräsentative bundesweite Angaben zum motorischen Entwicklungsstand und der körperlichen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen (z. B. WIAD-Studie 2001). Solche Daten sollen deshalb im Rahmen des bundesweiten Kinder- und Jugend-surveys (siehe 10.2) zu ausgewählten Aspekten der motorischen und sportlichen Leistungsfähigkeit erhoben werden.

Aus Schuluntersuchungen und spezifischen sportmedizinischen Studien liegen Ergebnisse vor, die auf eine Zunahme motorischer und koordinativer Auffälligkeiten sowie auf Haltungsschwächen und Muskelfunktionsstörungen bei Kindern und Jugendlichen hinweisen. In der WIAD-Studie wird – allerdings auf einer kleinen Stichprobe beruhend – in einem 5-Jahresvergleich eine deutliche Verschlechterung der sportmotorischen Fähigkeiten festgestellt, allerdings wird dort auch auf die Notwendigkeit zur Erhebung weiterer und besserer Daten hingewiesen (siehe auch WIAD-Studie 2001: 22). So kann im Vergleich zu

<sup>57</sup> Vergleiche hierzu auch die allgemeinen Ausführungen im Gesundheitsbericht für Deutschland hrsg. vom Statistischen Bundesamt 1998, Kap. 4.2 Einstellung zum gesunden Leben.

früheren Untersuchungsergebnissen aus den 80er Jahren mit gleichen Testverfahren nicht allgemein geschlussfolgert werden, dass sich die Motorik und sportliche Leistungsfähigkeit der Kinder in den letzten 25 Jahren dramatisch verschlechtert habe (Gaschler 1999, 2000, 2001; Dordel 1985, 1996). Es zeichnen sich aber Trends im Altersgang ab, sowie Defizitbereiche in der Motorik und der körperlichen Leistungsfähigkeit. Damit gibt es Risikogruppen von Kindern mit motorischen Auffälligkeiten.

- ▶ Bei Grundschulern zeigen sich beispielsweise sowohl eine Abnahme von Leistungen in der Gesamtkörperkoordination (Dordel et al. 2000), Defizite in verschiedenen Wahrnehmungsbereichen (auditiv, taktil, visuell) als auch ein Rückgang an großräumigen Bewegungserfahrungen im Spielverhalten der Kinder (Brandt et al. 1997) und Verschlechterungen in der Ausdauer (bei Einschulern Sönnichsen et al. 1997, bei 6- bis 11-jährigen Bös 2000).
- ▶ Motorische Defizite wurden auch bei Kindern beschrieben, die in der Stadt aufwachsen bzw. die körperlich inaktiv sind (Heinicke 1991, Schott 2000). Verschiedene Studien mit Stadt-Land-Vergleichen bestätigen, dass sich die Anzahl motorisch auffälliger Kinder aus ländlichen Gebieten kaum verändert bzw. nur wenig zugenommen hat, die Anzahl motorisch auffälliger Kinder in Stadtgebieten sich dagegen fast verdoppelt hat.
- ▶ Angaben aus den Schuluntersuchungen zur Häufigkeit von Haltungsschwäche bei Sechsjährigen schwanken zwischen 5 % bis 12 %, von auffälligen Fußbefunden zwischen 8 % und 13 % (Bezirksamt Hohenschönhausen 1994, Kiss 1995, Dokumentation der schulärztlichen Untersuchungen NRW 1999).
- ▶ Für Kinder im Vorschulalter (4- bis 6-Jährige) schwanken die Angaben über motorisch auffällige Kinder zwischen 5–11 % (Gaschler 2000) und 23,5 % (Gesundheitsbericht Münster 1994), bei Schulanfängern je nach angewandtem Testverfahren von 25 bis 35 % (Dordel 1997, Sönnichsen et al. 1997, Weineck et al. 1997).

Motorische Ungeschicklichkeiten und fehlendes Körpergefühl im Kindesalter werden mit mangelnder Bewegung und vor allem im städtischen Bereich durch »Verbauung« von Spielflächen mit unzureichenden Bewegungsmöglichkeiten in Verbindung gebracht (Fahrradfahren, Ballspiele, Klettern etc.). Freie Spielräume zum selbständigen Erkunden und altersgruppengerechte Spielplätze sind trotz entsprechender Vorschriften in den städtischen Bauordnungen kaum vorhanden und wenn, sind sie oftmals stark verschmutzt (Brettschneider/Schierz 1993, Fölling-Albers 1992; Kißler/Keller-Ebert, 1994: 113). Kinder und Jugendliche selbst scheinen ihre sportliche Leistungsfähigkeit zu überschätzen. In einer Modellstudie zur Erfassung der sportmotorischen Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen wurde eine Diskrepanz zwischen der Selbsteinschätzung der sportlichen Leistungsfähigkeit und der Fremdbeurteilung festgestellt. Knapp 85 % der Kinder und Jugendlichen mit einer schlechten Bewertung durch die Tester beurteilten die eigene Leistung als befriedigend bis sehr gut. Die Autoren folgern daraus, dass es schwer sein dürfte, diese Kinder von der Notwendigkeit einer Leistungsverbesserung zu überzeugen (WIAD-Studie 2001, S. 24 f).

## Rahmenbedingungen

In vielen Kindertagesstätten wird eine wöchentliche Turnstunde angeboten, in den meisten Bundesländern sind drei Stunden Schulsport pro Woche im Schuljahr vorgesehen. Die Effektivität ist umstritten, offensichtlich jedoch reicht dieses Angebot zur Kompensation des bestehenden Bewegungsmangels nicht aus (siehe Ergebnisse sportmedizinischer Untersuchungen). Außerdem wird beklagt, dass Sportunterricht oft ausfällt oder nur eingeschränkt möglich ist (WIAD-Studie 2001: 12).

Für den organisierten Sport in der Freizeit (s. w. o.) spielen Sportvereine und Sportverbände eine herausragende Rolle. Nach der Mitgliederstatistik des Deutschen Sportbundes (DSB) von 1999 treiben etwa zwei Drittel der Jungen (67 %) und die Hälfte der Mädchen (49 %) der Altersgruppe 7 bis 15 Jahre in einem Verein Sport. Bei den Jungen verändert sich dieser Anteil in der Al-

tersgruppe 15 bis 18 Jahre nur geringfügig (66%), fällt danach aber stark auf 39 % ab. Bei Mädchen dieser Altersgruppe halbiert sich der Mitgliederanteil auf 22 %, d.h. weniger als ein Viertel der jungen Frauen ist sportlich im Verein aktiv (Statistik des DSB 2000). Unterschiede in der sportlichen Aktivität von Jungen und Mädchen, von Hauptschülern, Gymnasiasten und Auszubildenden sowie einen Rückgang der sportlichen Aktivitäten mit dem Lebensalter beschreiben verschiedene Studien. Als Risikogruppe wurden Hauptschülerinnen mit geringer körperlicher Aktivität benannt (Hüttner et al. 1997, Marstedt et al. 2000a: 47 ff).

Als wichtigste Einflussgrößen auf das Sporttreiben wurden der eigene Spaß am Sport, die Integration in einen Sportverein und der Einfluss der Freunde ermittelt. Der zeitliche Aufwand, fehlende Freunde und »innere Widerstände« stellten sich als Barrieren dar (Marstedt et al. 2000a: 47 ff, zur Motivstruktur siehe auch WIAD-Studie 2001).

## Bewegungs- und Fitness-Förderung

Wie viele und welche Bewegungsaktivitäten für das Kindesalter anzustreben bzw. notwendig sind, um eine gesunde physische, psychische und soziale Entwicklung zu gewährleisten, ist nicht in allen Einzelheiten bekannt (Thiele 1999, Kleine 1997). Die Durchsetzung einer kontinuierlichen Bewegungsförderung in Kindereinrichtungen und Schulen als ein Beitrag zur Entwicklungs- und Gesundheitsförderung wird seit langem von Fachwissenschaftlern und Organisationen gefordert. Die Effektivität einer kontinuierlichen Bewegungsförderung ist durch Interventionsstudien belegt:

- ▶ Die Untersuchungen bei Kindergartenkindern aus Frankfurt/Main haben beispielsweise gezeigt, dass schon bei einer zusätzlichen Bewegungsförderung von wöchentlich 75 Minuten eine deutliche Steigerung der Koordinationsfähigkeit um 150 % erzielt werden kann (Kunz 1993).
- ▶ Eine Verbesserung von Konzentrationsvermögen und Lernleistungen nach Integration bewegungsfördernder Maßnahmen in den Schulall-

tag über ein Jahr wurde bei Schülern der 1. Klasse in normalen Grundschulen bereits in den 80er Jahren festgestellt (Gaschler 1993, Kahl 1993).

Einige Modelle der Bewegungsförderung sind bereits an Schulen erprobt (»Die bewegte Pause«, Bewegungsförderung im Unterricht und Gestaltung des Sportunterrichtes im Rahmen der »Bewegten Schule«; siehe Pilz GA 1990; 2000/2001, bzw. »Gesundheitsfördernden Schule«; siehe Barkholz et al. 2001). Es fehlt jedoch eine flächendeckende Umsetzung dieser Aktivitäten (Breithecker et al. 1996).

Diesem Problem hat sich die BZgA mit der Schwerpunktsetzung auf die Förderung der körperlichen Aktivität in Kindergärten, Schulen und in Sportvereinen unter dem Motto »Früh übt sich...« und »Kinder stark machen – Suchtprävention in Sportvereinen« verstärkt zugewandt (Pressemitteilung v. 16.3.2000 und 14.6.2000). Die Erreichbarkeit sozial benachteiligter Kinder, die besonders häufig von gesundheitlichen Problemen betroffen sind, soll dabei im Vordergrund stehen (Steffen et al. 1996).

### 5.1.7 Sexualverhalten

Sexualverhalten fügt sich in den familiären, sozialen, kulturellen und gesellschaftlichen Kontext ein, in dem Jugendliche aufwachsen. Daraus ergeben sich enge Bezüge des sexuellen (Risiko-)Handelns und Erlebens zu anderen Bereichen der körperlichen und psychischen Gesundheit.

In Deutschland wurde seit Ende der 60er Jahre das bis dahin tabuisierte Thema der Sexualität zunehmend in der Öffentlichkeit diskutiert. Dies ging mit der Entwicklung und Einführung ovulationshemmender Kontrazeptiva (Pille) einher. Gleichzeitig setzte in den 70er Jahren verstärkt eine Diskussion zu Schwangerschaftsabbrüchen ein, die in vielen Ländern eine Liberalisierung zur Folge hatte (Kaup 1991, Mahrud 1989). Das Thema AIDS und HIV-Infektionen war zunehmend Anlass, die Aufklärungsmaßnahmen in den 80er Jahren zu verstärken und Untersuchungen über den Stand der Kontrazeption bei Jugendlichen zu fördern (v. Salisch/Oswald 1989, Oswald/Pffor 1991). Durch das Schwangeren-

und Familienhilfegesetz (SFHG) von 1992 ist die Sexuaufklärung als öffentliche Aufgabe bestätigt worden. Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung erhielt den Auftrag, unter Beteiligung der Länder und in Zusammenarbeit mit Vertretern der Familienberatungseinrichtungen ziel- und altersgruppenspezifische Konzepte und Materialien zur Sexuaufklärung als Bestandteil der gesundheitlichen Aufklärung und Gesundheitsförderung, zu erstellen.

Seit 1980 werden im Auftrag der BZgA in regelmäßigen Abständen (1980, 1994, 1996, 1998 und 2001) Untersuchungen zum Sexual- und Verhütungsverhalten sowie zur Akzeptanz von Aufklärungsarbeit bei Jugendlichen durchgeführt, die als Ausgangsbasis für die Einschätzung zukünftiger Trends genutzt werden können<sup>58</sup>. Die folgenden Ausführungen stützen sich primär auf die Ergebnisse von rund 2500 Interviews, die im Rahmen der Wiederholungsbefragung im Jahr 2001 bei Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren durchgeführt wurden (BZgA 2002).

### Sexuaufklärung und Empfängnisverhütung

Sexuaufklärung muss früh ansetzen: 35 % der 14- bis 17-jährigen Mädchen und 31 % der Jungen dieser Altersgruppe geben an, Geschlechtsverkehr gehabt zu haben (BZgA 2002: 47). Im Vergleich zu den früheren Befragungen ist das Durchschnittsalter des »ersten Males« etwas gesunken und lag 2001 (für die befragte Altersgruppe)<sup>59</sup> bei 15,1 Jahren, allerdings gab knapp ein Drittel der 17-Jährigen an, noch keinen Geschlechtsverkehr gehabt zu haben.

Auswertungen zum Informationsgrad der Jugendlichen über Aids-Verhütung, Sexualität, Partnerschaft, Schwangerschaft, Schwangerschaftsverhütung und Leben mit Kindern zeigen, dass sich junge Frauen etwas besser informiert fühlen als junge Männer. Die Verhütungsberatung erfolgt primär durch die Eltern und das seit 1980 in zunehmendem Maße. In der Befragung von 2001 gaben 72 % der Mädchen und 57 % der Jungen an, von den Eltern – und hier vor allem von der Mutter – über Empfängnisverhütung beraten worden zu sein. Seit 1980 hat sich damit der Anteil der von den Eltern beratenen Jugendlichen mehr als verdoppelt (BzGA

2002: 16). Allerdings erfolgt nach Aussage der BZgA die Verhütungsberatung einseitig und geschlechtsspezifisch: es werden mehr Mädchen als Jungen beraten; den Jungen werden Kondome (83 %), den Mädchen die Pille und zusätzlich (45 %) das Kondom empfohlen (ebd.: 18). Ein Gespräch zwischen Eltern und Kindern über Fragen der Sexuaufklärung und Verhütung erfolgt dann leichter und trifft bei den Jugendlichen auf mehr Akzeptanz, wenn im Elternhaus ein offener Umgang mit dem Thema Sexualität besteht (BZgA 2002: 18). Weiterhin spielen der Freund/ die Freundin, der Sexualunterricht und Ärzte eine Rolle. Gegenüber 1994 hat der Einfluss von Medien und Freundeskreis abgenommen (Nickel et al. 1995; Hübner et al. 1999). Allerdings gaben auch 9 % der Mädchen und sogar 23 % der Jungen an, derzeit niemanden zu haben, mit dem sie über sexuelle Dinge sprechen können (BZgA 2001: 7).

Neben den aufklärenden und beratenden Gesprächen im Elternhaus kommt der schulischen Sexualerziehung eine große Bedeutung zu, insbesondere für die Jugendlichen, die keinen Ansprechpartner zu Hause haben. In den neuen Bundesländern hatten im Jahr 2001 mittlerweile 87 % der Mädchen und 85 % der Jungen eine schulische Sexualerziehung, in den alten Bundesländern lag für Jungen und Mädchen der Anteil bei über 90 %.

Die Jugendlichen überschätzen nach wie vor ihren Wissensstand. Als objektive Defizite bezeichnen die Autoren der BZgA-Studie (2002) fehlende Kenntnisse bei Mädchen wie Jungen über den wahrscheinlichsten Empfängniszeitpunkt. So gaben rund ein Drittel der Mädchen und Jungen den Empfängniszeitpunkt nicht richtig an, obwohl sie ihn zu kennen glaubten (BZgA 2002: 38). Auch lag der Anteil der Jungen, der den richtigen Wert zu kennen glaubte, mit 36 % niedriger als 1994. Die Autoren der Studie weisen darauf hin, dass sich hier das mangelhafte elterliche Wissen spiegelt und falsches Wissen an die nächste Generation weitergegeben werde: »Mehr

<sup>58</sup> Die erste Untersuchung wurde 1980 durch das damalige BMJFG gefördert, die Replikationsstudien werden seit 1994 vom BMFSFJ durchgeführt.

<sup>59</sup> Bei einer Befragung Älterer steigt das Durchschnittsalter.

als ein Fünftel der Väter gibt zu, den Empfängniszeitpunkt nicht zu kennen, und von denen, die ihn zu kennen glauben, gibt ein Drittel einen falschen Zeitraum an« (BZgA 2002: 39). Bei den Müttern liegt der Anteil mit richtiger Antwort höher.

Das Wissen über Verhütungsmethoden konzentriert sich auf Pille und Kondom, die als Verhütungsmittel bei den Jugendlichen an erster Stelle stehen. Verhütungsmethoden benennen zu können, bedeutet allerdings noch nicht, über den richtigen Umgang Bescheid zu wissen (zu dieser Problematik siehe Remberg, 2001). Kondome werden vor allem beim »ersten Mal« eingesetzt (als Verhütungsmethode von 63% der befragten Mädchen und 65% der Jungen genannt; BZgA 2002: 60, 61). Mit zunehmender Erfahrung verhüten die Mädchen mit der Pille. Andere praktizierte Verhütungsmethoden werden zwar von einem geringeren Anteil der Befragten benannt, problematisiert wird jedoch von den Autoren der Studie der vergleichsweise hohe Anteil jugendlicher, der Erfahrungen mit unsicheren Verhütungsmethoden (rechtzeitiger Abbruch und Pille danach) angibt bzw. nicht verhütet (BZgA 2002: 67).

Dass die Krankenkassen die Kosten der Antibabypille für junge Frauen bis zum 20. Geburtstag übernehmen (SBG V § 24a), wussten 37% der Jungen und 66% der Mädchen; bei Jugendlichen mit sexueller Erfahrung lag der Anteil deutlich höher (Jungen: 59%/Mädchen 85%). Seit den letzten Befragungen hat sich der Kenntnisstand zur kostenlosen Pillenabgabe nur bei den Jungen verbessert (BZgA 2002: 40).

### **Schwangerschaft und Adoleszenz**

Trotz des vorhandenen Wissens und der vergleichsweise leichten Verfügbarkeit von Verhütungsmitteln wenden nach Selbsteinschätzung nur rund 58% der Jungen und 71% der Mädchen konsequent eine Verhütungsmethode an (BZgA 2002: 68). 15% der Jungen und 12% der Mädchen haben bei ihrem ersten Geschlechtsverkehr kein Verhütungsmittel genutzt (BZgA 2002: 65). Nach wie vor hat ein großer Prozentsatz Geschlechtsverkehr mit dem erhöhten Risiko einer ungewollten Schwangerschaft (siehe auch Nickel

et al. 1995; Hübner 1999: 59). Bei einer nicht geplanten ersten Schwangerschaft geben zwei Drittel der befragten Frauen an, nicht verhütet zu haben (Remberg 2001).

### **Schwangerschaften bei unter 18-jährigen Mädchen**

Angaben über die Anzahl der Schwangerschaften sind nur indirekt aus der Geburtenstatistik, der Schwangerschaftsabbruchstatistik und den in der Krankenhausdiagnosestatistik aufgeführten Fehlgeburten zu ermitteln (Laue/Heilmann 2001, S. 3). Danach lag 1998 die Schwangerschaftsquote (Anzahl der Schwangerschaften je 1.000 Frauen) für die

- ▶ unter 18-Jährigen bei 3,9,
- ▶ 18- bis unter 20-Jährigen bei 28,9,
- ▶ 20- bis unter 25-Jährigen bei 66.

In Deutschland ist die absolute Zahl der Lebendgeborenen in der Altersgruppe der unter 18-Jährigen von rund 31.500 im Jahr 1977 auf rund 4.700 im Jahr 2000 zurückgegangen. 2000 beträgt der Anteil an allen Lebendgeborenen 0,6%. (Zur zeitlichen Entwicklung siehe Tabelle 21 auf Seite 78.)

### **Schwangerschaftsabbrüche bei unter 18-jährigen Mädchen**

Seit 1976 existiert eine Meldepflicht für Schwangerschaftsabbrüche an das Statistische Bundesamt (Fachserie 12, Reihe 3). Es wird jedoch bis Mitte der 90er Jahre durch die Meldeart von einer erheblichen Untererfassung durch Ärzte und Kliniken ausgegangen. Seit 1996 besteht ein neues Meldeverfahren. Frühere Daten und Quoten sind deswegen nur bedingt mit den Angaben ab 1996 vergleichbar und dazu in Beziehung zu setzen (Laue/Heilmann 2001).

In der Altersgruppe der unter 18-jährigen schwangeren Frauen werden weniger Schwangerschaften ausgetragen als in den anderen Altersgruppen. Das Verhältnis Geburt zu Abbruch betrug (2000) in dieser Altersgruppe 5:6 (d. h. 4.731 Geburten und 6337 Schwangerschaftsabbrüche; Stat. Bundesamt Fachserie 12, R3, 2001). Zwi-

Tabelle 21

Lebendgeborene je 1.000 Frauen im Alter von 15 bis 17 Jahren, 1970–2000

Quelle: Statistische Jahrbücher 1971 ff.

Alter der Mutter in Jahren	1970	1975	1980	1985	1990	1995*	1999	2000
15	1,2	1,0	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,9
16	6,8	5,6	3,6	2,1	3,3	2,8	2,8	2,8
17	26,2	16,8	10,7	5,6	8,3	6,8	6,8	7,0

\* ab 1995 = Deutschland (bis 1990 Geburtenziffern der alten Bundesländer)

schen 1996 und 2000 stieg die Zahl der Abbrüche in der Altersgruppe der unter 18-Jährigen um rund ein Drittel von 33 je 10.000 Frauen auf 43 je 10.000 Frauen an.

### Prävention – Sexualberatung und Familienplanung

Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der Studie »Jugendsexualität« von Schmidt (Hg, 1993) und den Untersuchungen der BZgA betreffen die Verbesserung der Sexualerziehung und der Kenntnisse zur Anwendung von Verhütungsmethoden. Informationsbedarf besteht über die Regelungen im § 218 StGB hinsichtlich des Zugangs zu Verhütungsmitteln sowie Möglichkeiten und Gefahren eines Schwangerschaftsabbruches und dessen Finanzierung, aber auch zum Schwangersen- und Familienhilfegesetz (Helfferich/Kandt 1996, Nickel et al. 1995, Schmidt 1993). Dies sollte auch in der Schule und im Hort vermittelt werden. Hierzu bedarf es entsprechender Aus- und Weiterbildung der Erzieher und Lehrer.

Besondere Zielgruppen mit Informationsbedarf sind Jugendliche mit niedrigem Schulabschluss, ausländische Jugendliche und Jugendliche mit gesundheitsriskantem Verhalten. Eine weitere Zielgruppe sind jugendliche Schwangere, die Informationen über besondere Unterstützungsmöglichkeiten benötigen. Für letztere könnten Vorsorgeuntersuchungen und Schwangerschaftsvorbereitungskurse genutzt werden.

Nicht nur Schulen, auch an der Jugendarbeit beteiligte Institutionen und Träger wie Pro familia, Mädchenberatungsstellen, Jugend- und kirchliche Einrichtungen sind für die Sexualberatung

wichtig. Ein besonderer Stellenwert kommt auch den niedergelassenen Ärzten (Frauenarzt, Allgemeinarzt und Kinderarzt) sowie Einrichtungen der Sozial- und Jugendhilfe zu. Materialien zur Sexualaufklärung werden auf wissenschaftlicher Basis durch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung erarbeitet und bereitgestellt.

## 5.2 (Psycho)soziale Belastungen

Gesundheit und Wohlbefinden der Kinder und Jugendlichen hängen auch davon ab, wie geborgen sie sich im Elternhaus und Freundeskreis fühlen und welche Ressourcen und Kompetenzen ihnen zur Verfügung stehen, um mit Belastungen und Problemen, die in ihren unterschiedlichen Lebensbereichen – Schule, Ausbildung und Freizeit – auftreten können, zurecht zu kommen.

Auf die Gefahr, persönliche Belastungssituationen durch gesundheitsgefährdende Verhaltensweisen wie Konsum von Alkohol, Zigaretten, evtl. auch Drogen oder einen extensiven Medienkonsum zu bewältigen, ist schon verschiedentlich hingewiesen worden (siehe 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3). Inwieweit diese »Bewältigungsstrategien« sozial vermittelt werden, d.h. inwieweit auch ein Zusammenhang zwischen sozialer Ungleichheit und Gesundheit besteht, kann für Kinder und Jugendliche in Bezug auf einige Erkrankungen (insbesondere psychische Erkrankungen korrelieren mit der sozialen Schicht und dem Schultypus, siehe Kap. 6.3) und für Unterschiede im Inanspruchnahmeverhalten (z. B. für U-Untersuchungen) dargestellt werden. In letzter Zeit hat



diese Thematik wieder mehr Aufmerksamkeit erhalten (siehe Mielck, Hrsg. 1993; Schlack 1998, siehe auch RKI 2001 Themenheft der GBE 03/01 »Armut bei Kindern und Jugendlichen und die Auswirkungen auf die Gesundheit«). Soziale Benachteiligung der Kinder und Jugendlichen drückt sich dabei nicht nur in einem niedrigen Sozialstatus aus, sondern zeigt vielfältige Erscheinungsformen wie z. B. instabile und belastende Familienverhältnisse, schlechte Wohnverhältnisse und eingeschränkte Bildungschancen. Im Zusammenhang mit der sozialen und psychischen Entwicklung der Kinder und Jugendlichen sind auch Aspekte wie Zuwendung, Erwünschtheit bzw. Vernachlässigung, das Erziehungsverhalten der Eltern, Gewalt in der Familie und Überforderung der Kinder als wichtige Einflussfaktoren zu berücksichtigen (Schlack 1998).

Untersuchungen nach Schulformen – als ein grobes Konstrukt zur Abbildung sozialer »Schichten« – zeigen hinsichtlich der Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes und der Beschreibung von Belastungen aus der Sicht der Jugendlichen durchaus Unterschiede. Dabei treten zusätzlich und zum Teil noch deutlicher als zwischen den Schulformen Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen auf, die auf unterschiedliche Sozialisationsanforderungen und Bewältigungsformen schließen lassen (siehe hierzu Kolip 2000). Der Lebensraum Schule muss hier zugleich als Umweltbedingung im weitesten Sinne aufgefasst werden, da vielfältige Einflüsse auf die Entwicklung der Kinder ausgeübt werden und Zusammenhänge z. B. zwischen Klassengröße, Schulklima, Engagement des Lehrpersonals und Leistungsniveau der Schüler bestehen (Remschmidt 1997: 1.600). Vor diesem Hintergrund kommen schulischen Präventionsmaßnahmen, die die Schule als gesundheitsförderlich zu gestaltende soziale Organisation berücksichtigen, besondere Bedeutung zu.

Jugendliche selbst benennen im Rahmen des Jugendgesundheitsurvey 1993 als belastende Probleme:

- ▶ schulische Anforderungen (ca. 19% gaben an, in der Schule große Probleme zu haben),
- ▶ Diskrepanzen zwischen ihren Schulleistungen und den Erwartungen der Eltern,

- ▶ finanzielle Probleme,
- ▶ Angst vor Arbeitslosigkeit,
- ▶ schlechte Zukunftsaussichten und
- ▶ Partnerschaftsprobleme (siehe auch Marstedt 2000b und die Ergebnisse des Münchner Jugendgesundheitsberichtes 1997: 60 ff).

Wenn Jugendliche über Beschwerden wie Kopfschmerzen, Magenschmerzen u.ä. klagen und Behandlung nachfragen, ist eine Medikalisierung von »allgemeinen Lebensproblemen« zu vermeiden, ohne jedoch Beschwerden mit Krankheitswert zu übersehen. Neben Hausärzten sind andere Institutionen, die von Jugendlichen regelmäßig aufgesucht werden, für diese Fragestellung zu sensibilisieren und zu befähigen, junge Menschen entsprechend zu beraten.

### 5.3 Gesundheitspotenziale

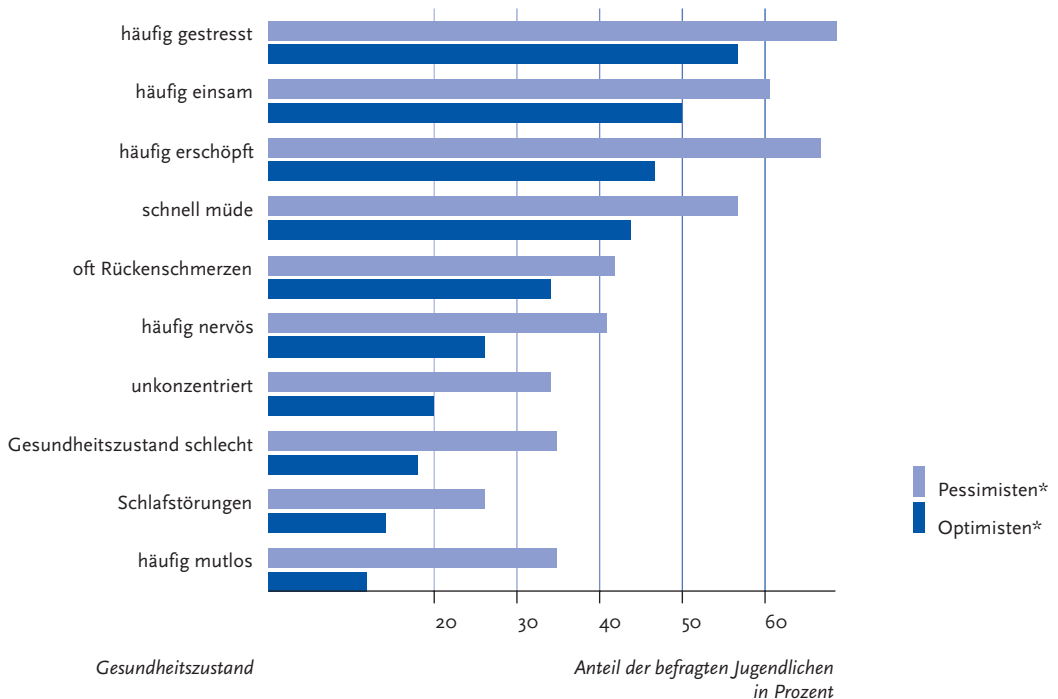
In einigen Studien zur Kinder- und Jugendgesundheit verweisen die Autoren neben den meist vorrangig aufgezeigten Gesundheitsgefährdungen auch auf die Gesundheitspotenziale von Kindern und Jugendlichen und beleuchten die Bedingungen zu ihrer Förderung (Brückner-Groh, 1989). In der Regel wird auf das von Antonovsky (1979) entwickelte Gesundheitsverständnis, das Modell der Salutogenese, Bezug genommen (siehe hierzu Bengel et al. 1998). Dieses lenkt den Blick von krankmachenden Faktoren (Stressoren aus der Umwelt und aus dem Organismus) auf die Schutzfaktoren, d. h. von den klassischen Risikofaktoren auf die Ressourcen. Gesundheit und Krankheit stellen in diesem Modell keine dichotomen Zustände, nicht zwei Seiten einer Medaille dar, sondern sind als Pole auf einem Kontinuum zu denken. Wo sich jemand auf diesem gedachten Kontinuum befindet, ist Ergebnis des Wechselspiels zwischen Belastungen und schützenden Faktoren, gedacht als aktive Auseinandersetzung des Individuums mit seiner Umwelt. Zu den schützenden Faktoren, den »Widerstandsressourcen« zählen ausreichende Immunpotenziale, die aktive Vermeidung von Stressoren, die Fähigkeit, sich an Lebensbedingungen anzupassen und sie gegebenenfalls verändern zu können. Dazu-

rechnen sind aber auch materielle Ressourcen und das Vorhandensein sozialer Netzwerke und Unterstützung (Franzkowiak 1996; Haberlandt et al. 1995, Vogt 1998). Für das subjektive Gesundheitsbefinden ist das so genannte Kohärenzgefühl (sense of coherence) bedeutsam, das aus den Komponenten »Verstehbarkeit der Welt«, »Handhabbarkeit der verfügbaren Ressourcen« und »Sinnhaftigkeit des Lebens« besteht, das also die Gewissheit ausdrückt, das Leben steuern und gestalten zu können. Das Kohärenzgefühl ist nicht nur individuell geprägt, sondern es nehmen auch historische, soziale und kulturelle Bedingungen darauf Einfluss (BZgA 1996: 69).

Bisher gibt es in der Bundesrepublik wenig Untersuchungen, die das theoretische Modell, insbesondere für Kinder und Jugendliche und auch unter Berücksichtigung des Gender-Ansatzes,

mit empirischer Forschung unterlegen. Für den schon mehrfach erwähnten Jugendgesundheitsbericht der Landeshauptstadt München (1997) wurden Aspekte wie das Vorhandensein sozialer Unterstützung und der Kohärenzsinn untersucht. Hier konnte ein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit psychosomatischer Beschwerden und einem gering ausgeprägten Kohärenzgefühl aufgezeigt werden (Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München, 1997; Keupp 1998). Dass eine positive Perspektive auf die Zukunft mit einer besseren Einschätzung der subjektiven Gesundheit einhergeht, zeigte auch die Befragung von ca. 10.000 Jugendlichen und jungen Erwachsenen (GEK-Versicherte) im Alter von 14 bis 25 Jahren (siehe Marstedt, 2000b: 106 ff). Die Abbildung 15 zeigt die Beurteilung des Gesundheitszustandes und psychosozialer Beeinträchtigungen bei Ju-

**Abbildung 15**  
Der Einfluss positiver und negativer Zukunftsperspektiven bei Jugendlichen in Bezug auf Gesundheitszustand und Beeinträchtigungen des Wohlbefindens  
Quelle: nach Marstedt et al. 2000b): 116



\* »Optimisten« – »Pessimisten«: Jugendliche, die bei einer Befragung die Zukunft für sich eher positiv bzw. negativ sahen



gendlichen mit einer optimistischen Zukunftsperspektive im Vergleich zu Jugendlichen mit eher pessimistisch zu nennender Grundhaltung.

## 5.4 Literatur

- Alexy U, Kersting M (1999) Was Kinder essen – und was sie essen sollten. Hans Marseille Verlag, München
- Antonovsky A (1979) Health, stress and coping. New perspectives on mental and physical well being. Jossey Bass, San Francisco
- Barkholz U, Gabriel R, Jahn H et al. (2001) Offenes Partizipationsnetz und Schulgesundheit. Gesundheitsförderung durch vernetztes Lernen. Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn-Bad Godesberg
- Bengel J, Strittmacher R, Willmann H (1998) Was erhält Menschen gesund? – Antonovskys Modell der Salutogenese – Diskussionsstand und Stellenwert. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung; Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 6. Köln
- Bergmann E, Horch K (2000) Sozioökonomische Daten zu gesundheitlichen Folgen des Alkoholkonsums. In: Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren (Hrsg) aaO, S 202–218
- Bergmann R, Dudenhausen J, Bergmann KE et al. (1994) Wie werden Säuglinge in Deutschland ernährt? Ergebnisse aus der multizentrischen Allergiestudie-MAS 90. Monatszeitschrift Kinderheilkunde 142: 412–417
- Bergmann RL (1995) Stillempfehlungen der Dt. Gesellschaft für Kinderheilkunde e.V. und der Dt. Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. <http://www.fke-do.de/ernakomm/stillen.html>
- Bezirksamt Hohenschönhausen (Hrsg) (1994) Gesundheit 94. Bericht zum Gesundheitszustand der Kinder und Jugendlichen in Hohenschönhausen. Berlin
- Bös K (2000) AST 6–11 – Allgemeiner sportmotorischer Test für Kinder von 6–11 Jahren. Haltung und Bewegung 20 (2): 5–15
- Brandt K, Eggert D, Jendritzki H et al. (1997) Untersuchungen zur motorischen Entwicklung von Kindern im Grundschulalter in den Jahren 1985 und 1995. Motorik 22: 101–107
- Breithecker D, Philipp H, Böhmer D et al. (1996) In die Schule kommt Bewegung – Haltungs- und Gesundheitsvorsorge in einem bewegten Unterricht. Haltung und Bewegung 2: 5–47
- Brettschneider WD, Schierz M (Hrsg) (1993) Kindheit und Jugend im Wandel – Konsequenzen für die Sportpolitik? Jahrestagung der dvs-Sektion Sportgeschichte in Paderborn im Januar 1991. Schriftenreihe der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaften, Sankt Augustin
- Brückner-Groh Ch (1989) Gesundheit ist kein Kinderspiel. Von der Gesundheitserziehung zur Gesundheitsförderung als Erweiterung von Handlungsmöglichkeiten. RainerHampp Verlag, München Mering
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1996) Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Verlag Peter Sabo, Schwabenheim a. d. Selz
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1998a) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 1997. Eine Wiederholungsbefragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln. Endbericht
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1998b) Geschlechtsbezogene Suchtprävention. Praxisansätze, Theorieentwicklung, Definition. Abschlußbericht eines Forschungsprojekts von P. Franzkowiak, C. Helfferich und E. Weise. Band 2 Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung. Köln
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1999) Wissenschaftliche Grundlagen Teil 2: Jugendliche. Band 13.2 Forschung und Praxis der Sexualaufklärung und Familienplanung. Köln
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2001) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2001. Endbericht Juni 2001, Köln
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2000) Pressemitteilungen vom 16.3.2000 und 14.6.2000
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2002) Jugendsexualität. Wiederholungsbefragung von 14- bis 17-jährigen und ihren Eltern. Ergebnisse der Repräsentativbefragung aus 2001. Köln
- Candace C, Hurrelmann K, Settertobulte W et al. (Eds) (2000) Health and Health Behaviour among Young People. Health Behaviour in School-aged Children: a WHO Cross-National Study (HBSC). WHO Policy Series: Health policy for children and adolescents Issue 1. International Report Copenhagen: WHO Regional Office for Europe
- Conzelmann C, Brou C (1994) Stillhäufigkeit und Stilldauer in der Schweiz 1994. Schlussbericht. Bundesamt für Gesundheitswesen, Basel
- Cunningham AS, Jelliffe DB, Jelliffe EFP (1991) Breast-feeding and health in the 1980s: A global epidemiologic review. J Pediatr 118: 659–666
- Dallinger und Partner (1985) Stillverhalten deutscher Mütter. Pre- und postnatale Determinanten des Stillverhaltens. Dallinger und Partner Ges. für Sozialforschung mbH, München
- Daug R, Blischke K, Marschall F et al. (Hrsg) (1996) Kognition und Motorik. 3. Symposium der dvs-Sektion Sportmotorik vom 19.–21.1.1995 in Saarbrücken. Schriften der Deutschen Vereinigung für Sportwissenschaft, Bd 73. Czwalina Verlag, Hamburg
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (Hrsg) (2000) Ernährungsbericht 2000 im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und des Bundesministeriums

- für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Druckerei und Verlag Henrich, Frankfurt am Main
- Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (2002) Adipositas im Kindes- und Jugendalter. Leitlinie der DGfKJ. Urban und Fischer.  
<http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/adip-002.htm>
- Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (1997) Inline-Skating: Informationen, Einschätzungen und Bewertung einer Trendsportart aus sportmedizinischer Sicht.  
<http://www.dgsp.de/ds-e005.htm>
- Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren (Hrsg) (1994) Jahrbuch Sucht 1995. Neuland Verlag, Geesthacht
- Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren (Hrsg) (2000) Jahrbuch Sucht 2001. Neuland Verlag, Geesthacht
- Dokumentation der schulärztlichen Untersuchungen Nordrhein-Westfalen (1999) Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (LÖGD) NRW  
[http://www.loegd.nrw.de/ipdf\\_dokumente/2\\_gesundheitspolitik\\_gesundheitsmanagement/dsu/jahresbericht\\_dsu\\_1999.pdf](http://www.loegd.nrw.de/ipdf_dokumente/2_gesundheitspolitik_gesundheitsmanagement/dsu/jahresbericht_dsu_1999.pdf)
- Dordel S, Dress C, Liebel A (2000) Motorische Auffälligkeiten in der Eingangsklasse der Grundschule. Haltung und Bewegung 3: 5–16
- Dordel S (1985) Die körperliche Leistungsschwäche im Kindesalter. Sport & Gesundheit 2: 30–33
- Dordel S (1995) Körperwahrnehmung – ein zentrales Anliegen des Sportförderunterrichts. Gesundheitssport und Sporttherapie 4: 7–11
- Dordel S (1996) Ausdauerleistungsfähigkeit im Grundschulalter. Haltung und Bewegung 4: 29–41
- Dordel S (1997) Ätiologie und Symptomatik motorischer Defizite und Auffälligkeiten. In: BzGA (Hrsg) Gesundheit von Kindern – Epidemiologische Grundlagen. Experten-Workshop Köln 1996. Fachheftreihe: Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Band 3  
<http://www.bzga.de>
- Drogen- und Suchtberichte (versch. Jg.) der Drogenbeauftragten der Bundesregierung (Marion Caspers-Merk)  
<http://www.bmgs.bund.de>
- Engel U, Hurrelmann K (1993) Was Jugendliche wagen. Eine Längsschnittstudie über Drogenkonsum, Stressreaktionen und Delinquenz im Jugendalter. Juventa Verlag, Weinheim München
- Essau C, Batschta M, Koglich U et al. (1998) Substanzmissbrauch und -abhängigkeit bei Jugendlichen. Kinderpsychol Kinderpsychiatr 47: 754–766
- Fölling-Albers M (1992) Schulkinder heute. Beltz-Verlag, Weinheim
- Franzkowiak P (1996) Salutogenetische Perspektive. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) aaO, S 96
- Gabhainn SN, Francois Y (2000) Substance use. In: Candace et al. aaO, S 97–114
- Gaschler P (1993) Projekt zur »täglichen Bewegungszeit« in Klasse 1 und 2 der Grundschule. Wissenschaftliche Begleituntersuchung. Haltung und Bewegung 2: 19–28
- Gaschler P (1999) Motorik von Kindern und Jugendlichen heute – Eine Generation von »Weicheiern, Schlaffis und Desinteressierten«? Haltung und Bewegung (Teil 1) 3: 5–16
- Gaschler P (2000) Motorik von Kindern und Jugendlichen heute – Eine Generation von »Weicheiern, Schlaffis und Desinteressierten«? Haltung und Bewegung (Teil 2) 1: 5–16
- Gaschler P (2001) Motorik von Kindern und Jugendlichen heute – Eine Generation von »Weicheiern, Schlaffis und Desinteressierten«? Haltung und Bewegung (Teil 3) 1: 5–17
- Gesundheitsamt Stadt Münster (Hrsg) (1994) Gesundheitsbericht über 4-jährige Kindergartenkinder in Münster. Pilotstudie 1994. Teil I. Münster
- Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München (1997) Jugendgesundheits. Schwerpunktbericht im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Gesundheitsreferats der Landeshauptstadt München.
- Haberlandt M, Höfer R, Keupp H et al. (1995) Risiken und Chancen der Entwicklung im Jugendalter. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 87–109
- Heinicke I (1992) Motorische Entwicklung und Leistungsfähigkeit von Grundschulkindern unter dem Einfluss des Wohngebietes. In: Zieschang K, Buchmeier W (Hrsg) Sport zwischen Tradition und Zukunft. Hofmann-Verlag, Schorndorf, S 132–133
- Helfferich C, Kandt I (1996) Wie kommen Frauen zu Kindern. Kontrazeption, Konzeption, Kinder oder keine. In: BzGA (Hrsg): Forschung und Praxis der Sexualaufklärung Band 6. Köln
- Holly A, Wittchen HU (1998) Patterns of use and their relationship to DSM-IV abuse and dependence for alcohol among adolescents and young adults. Eur Addict Res 4 (1.2): 50–57
- Hübner M, Münch K, Reinecke J et al. (1999) Sexual- und Verhütungsverhalten 16- bis 24-jähriger Jugendlicher und junger Erwachsener. Eine Wiederholungsbefragung aus dem Jahr 1996 im Auftrag der BZgA. In BZgA (Hrsg) Wissenschaftliche Grundlagen Teil 2: Jugendliche. Bd 13.2 Forschung und Praxis der Sexualaufklärung und Familienplanung. Köln, S 39–64
- Hüttner H, Dortsch R, Heß H et al. (1996) Rauchen unter Berliner Schülern. Ergebnisse der Berliner Studie »Gesundheit im Kindesalter« (GIK II) 1994/1995. Bundesgesundhbl 12, S 454–460
- Hüttner H, Richter M, Dortsch R et al. (1998) Alkoholkonsum unter Berliner Schülern, Ergebnisse der Berliner Studie »Gesundheit im Kindesalter« (GIK II) 1994/95, Bundesgesundhbl 6, S 238–243
- Hüttner H, Richter M, Dortsch R et al. (1997) Körperliche Aktivität unter Berliner Schülern. Ergebnisse

- der Berliner Studie »Gesundheit im Kindesalter (GIK II) 1994/95, Bundesgesundhbl 8, S 270–277
- Hurrelmann K, Laaser U (Hrsg) (1998) Handbuch Gesundheitswissenschaften. Juventa-Verlag, Weinheim München
- Jerosch J, Heidjann J, Thorwesten L (1997) Inline-Skating – Hohes Verletzungsrisiko minimieren, TW Sport und Medizin 9: 118–123
- Jäger H (Hrsg) (1991) AIDS und HIV-Infektionen, 7. Ergänzungslieferung 9/91 Ecomed. Landsberg a. L.
- Kahl H (1993) Bewegungsförderung im Unterricht – Einfluss auf Konzentration, Verhalten und Beschwerden (Befinden) – Evaluationsergebnisse. Haltung und Bewegung 2: 36–42
- Kahl HJ (1998) Unfälle und Verletzungen bei Kindern unter besonderer Berücksichtigung der Verletzungen im Haus- und Freizeitbereich. In: BZgA (Hrsg) Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen. aaO, S 93–97
- Kalies H, Koletzko B, v Kries R (2001) Übergewicht bei Vorschulkindern. Der Einfluss von Fernseh- und Computerspiel-Gewohnheiten. Kinderärztliche Praxis 4: 221–234
- Kaup H (1991) Der Schwangerschaftsabbruch aus verfassungsrechtlicher Sicht. Eine rechts-vergleichende Untersuchung anhand des deutschen und des amerikanischen Rechts. Schriften zum Staats- und Völkerrecht. (Hrsg.) D. Blumenwitz. Bd 43. Peter Lang, Frankfurt/M. Bern New York Paris
- Kersting M, Koester H, Wennemann J et al. (1987) Stillstudien 1981–1983 bei 1.500 Müttern in Dortmund und Haltern. Monatsschr Kinderheilkd 135: 204–209
- Keupp H (1998) Gesundheitsförderung im Jugendalter – eine salutogenetische Perspektive. In: Gesundheitsbeirat der Landeshauptstadt München (Hrsg) Jugendgesundheit – Dokumentation der Fachveranstaltung zum Jugendgesundheitsbericht im Juli 1997. S 7–25
- Kiss A (1995) Zur gesundheitlichen Lage von Jugendlichen in Berlin unter besonderer Berücksichtigung der Schulentlassungsuntersuchungen 1991/92. In: Senatsverwaltung für Gesundheit, Berlin (Hrsg) Diskussionsbeiträge zur Gesundheits- und Sozialforschung, Diskussionspapier
- Kißler M, Keller-Ebert C (1994) Kinder und Jugendliche in der Stadt. Zur Lebenssituation von Familien unter besonderer Berücksichtigung der Stadt Köln. In: Stadt Köln, Amt für Kinderinteressen (Hrsg) Deutscher Gemeinde Verlag, Verlag Kohlhammer, Köln
- Kleine W (1997) Entwöhnen wir unseren Kindern die Bewegung? Sportunterricht 46 (11): 487–493
- Kloppenburger-Frehse B, Koepf P (1993) Stillverhalten in Hamburg in Abhängigkeit von demographischen und sozioökonomischen Faktoren. Eine medizinsoziologische Studie an zwei geburtshilflichen Kliniken. Sozialpädiatrie 15: 696–700
- Kolip P (2000) Gesundheit im Jugendalter – Ergebnisse und Perspektiven der Jugendgesundheitsforschung. In: Marstedt et al. (Hrsg) 2000b aaO, S 133–153
- Kolip P (2002) Geschlechtsspezifisches Risikoverhalten im Jugendalter. Empirische Befunde und theoretische Erklärungsansätze. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 45: 885–888
- Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) (1995) Jugend und Gesundheit. Juventa-Verlag, Weinheim München
- Kolip P, Nordlohne E, Hurrelmann K (1995) Der Jugendgesundheitsurvey 1993. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 25–48
- Kunz T (1993) Weniger Unfälle durch Bewegung. Mit Bewegungsspielen gegen Unfälle und Gesundheitsschäden bei Kindergarten- und Grundschulkindern. In: BAG zur Förderung Haltungs- und Bewegungsauffälliger Kinder und Jugendlicher e.V. (Hrsg) Kinder brauchen Bewegung, Wahrnehmungs- und Bewegungsförderung im Vorschulalter, Mainz, S 16–22
- Laue E, Heilmann HJ (2001) Geburten und Schwangerschaftsabbrüche junger Frauen in Deutschland. Die Daten des Statistischen Bundesamtes. BZgA Forum, Heft 1: 3–6
- Liebisch R, Quante S (1999) Psychomotorik und Salutogenese – Schnittpunkte. Haltung und Bewegung 19 (2): 13–20
- Mahrad Ch (1989) Schwangerschaftsabbruch in der DDR. Gesellschaftliche, ethnische und demografische Aspekte. Peter Lang, Bern New York Paris
- Marstedt G (2000b) Jugend 2000: eine leidende Generation? In: Marstedt et al. (Hrsg) aaO, S 106–119
- Marstedt G, Müller R, Hebel D et al. (2000a) Young is beautiful? Zukunftsperspektiven, Belastungen und Gesundheit im Jugendalter. Ergebnisbericht zu einer Studie über Belastungen und Probleme, Gesundheitsbeschwerden und Wertorientierungen 14- bis 25-jähriger GEK-Versicherter. Asgard Verlag, St. Augustin
- Marstedt G, Müller R, Hebel D et al. (Hrsg) (2000b) Jugend, Arbeit und Gesundheit. Schwäbisch Gmünd: GEK-Edition, Asgard Verlag, St. Augustin
- Mielck A (Hrsg) (1993) Krankheit und soziale Ungleichheit: Sozialepidemiologische Forschung in Deutschland. Leske + Budrich, Opladen
- Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW (Hrsg) (1995) Gesundheit der Kinder in Nordrhein-Westfalen. Bericht der Landesregierung. Teil II: Gesundheitliche Lage
- Nationale Stillkommission (1999) Empfehlungen zur Stillförderung in Krankenhäusern des Berufsverbandes der Frauenärzte, der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, der Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, der Frauenärztlichen Akademie und der Nationalen Stillkommission vom 2. November 1998. Akt Ernähr-Med 24: 112–114

- Nelson C, Wittchen HU (1998) Smoking and Nicotin Dependence. Results from a Sample of 14- to 24-Year-Olds in Germany. In: Eur Addict Res 1998, 4: 42–49
- Nickel B, Plies K, Schmidt P (1995) Einfluss neuer gesetzlicher Regelungen auf das Verhütungsverhalten Jugendlicher und junger Erwachsener. In: BzGä (Hrsg) Forschung und Praxis der Sexualaufklärung und Familienplanung Bd 3.
- Oswald H, Pforr P (1991) Sexualität und AIDS – Einstellungen und Verhaltensweisen Jugendlicher aus Ost- und West-Berlin. In: Jäger H (Hrsg) (1988) Aids und HIV-Infektionen, 7. Ergänzungslieferung 9/91 Ecomed, Landsberg a.L.
- Pilz GA (1990) Lebenswelten und Interessen von Jugendlichen und Fußballfans – Folgerungen für die Angebote der (sportlichen) Jugendarbeit und den Sportunterricht/Schulsport. Dortmund
- Pilz GA (2000/2001) »Bewegte Schule« – Ein Beitrag zur Gewaltprävention der Schule. Magazin Schule. Bildung in Baden-Württemberg. Herbst/Winter 2000/2001, Heft 3: 54–55
- Pinquart M, Silbereisen RK (2002) Gesundheitsverhalten im Kindes- und Jugendalter. Entwicklungspsychologische Erklärungsansätze. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 45: 873–878
- Remberg A (2001) Sie ist doch selber noch ein halbes Kind – Untersuchung zu Lebensbedingungen, Einstellungen und Verhütungsverhalten jugendlicher Schwangerer und Mütter. Ein Forschungsprojekt im Auftrag der BZgä. In: BZgä Forum, Heft 1: 7–15
- Remschmidt H (1997) Veränderte Kindheit. Anmerkungen aus der Sicht der Kinder- und Jugendpsychiatrie. In: Dt. Ärztebl 94.Jg. (33): A-2.171–2.131
- Reuband KH (1992) Drogenkonsum und Drogenpolitik. Deutschland und die Niederlande im Vergleich. Leske + Budrich, Opladen
- Reuband KH (1994) Soziale Determinanten des Drogengebrauchs. Eine sozialwissenschaftliche Analyse des Gebrauchs weicher Drogen in der Bundesrepublik Deutschland. Westdeutscher Verlag, Opladen
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2001) Armut bei Kindern und Jugendlichen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 03/01. Robert Koch-Institut, Berlin
- Salisch M von, Oswald H (1989) Jugendliche und AIDS: Sexualverhalten und Umgang mit dem Ansteckungsrisiko, Zeitschrift für Sexualforschung 2: 216–226
- Scherer K, Mengistu D, Meyer G et al. (1996) Alkohol bei Münchner Hauptschülern – eine Studie zur Verbreitung von Erfahrungen, Wissen, Einstellungen und Verhaltensweisen. Gesundheitswesen 58 (10): 533–537
- Schlack H (1998) Lebenswelten von Kindern als Determinanten von Gesundheit und Entwicklung. In: BZgä (Hrsg) Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen, aaO, S 49–59
- Schmidt G (Hrsg) (1993) Jugendsexualität. Sozialer Wandel, Gruppenunterschiede, Konfliktfelder. Enke-Verlag, Stuttgart
- Schneider W (Hrsg) (2001) Illegalisierte Drogen. Alte Mythen – neue Akzeptanz. Verlag für Wissenschaft und Bildung, Berlin
- Schöch G, Alexy U, Kersting M (1995) Advantages of breast-feeding and habits in different countries. In: Sutor AH, Hathaway WE (eds) Vitamin K in Infancy. Schattauer, New York; Editiones Roche, Basel, S 71–82
- Schöch G, Dulon M, Kersting M (2000) Stillen und Säuglingsernährung in Deutschland – die »SuSe«-Studie. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (Hrsg) Ernährungsbericht 2000, Frankfurt a.M., S 81–95
- Scholz M, Kaltenbach M (1995) Zigaretten-, Alkohol- und Drogenkonsum bei 12- bis 13-jährigen Jugendlichen – eine anonyme Befragung bei 2.979 Schülern. Gesundheitswesen 57 (6): 339–344
- Schott N (2000) Prognostizierbarkeit und Stabilität von sportlichen Leistungen über einen Zeitraum von 20 Jahren. Dissertation. Karlsruhe
- Schulz H, Heck H (1998) Inline-Skating: Sport und Spaß mit Risiko? In: Rubin 2/98 [www.ruhr-uni-bochum.de/rubin/rbin2\\_98/rubin.htm](http://www.ruhr-uni-bochum.de/rubin/rbin2_98/rubin.htm)
- Senatsverwaltung für Gesundheit (Hrsg) (1995) Jahresgesundheitsbericht 1994. Berlin
- Settertobulte W (2000) Gesundheit und Schule – Schule als Setting. Manuskript des Vortrags am 30.9.2000 auf der Jahrestagung der DGSM
- Sönnichsen C, Weineck J, Köstermeyer G (1997) PEP eine Studie zur Präventionserziehung – Teil 3: Motorisches Leistungsvermögen und kardiovaskuläres Risiko von Schulanfängern. Haltung und Bewegung 3: 5–10
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg) (2000) Kindergesundheit in Baden-Württemberg. Stuttgart
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg) (2002) Kinderernährung in Baden-Württemberg <http://www.landgesundheitsamt.de/download/keb.pdf>
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (v. Jg.) Statistisches Jahrbuch. Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (1998) Gesundheitsbericht für Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Metzler-Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt 2003 (Hrsg) Verkehrsunfälle, Fachserie 8, Reihe 7. Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Steffen Th, Mohler B, Ackermann U (1996) Soziale Einflussfaktoren auf die motorische Entwicklung von Kindern. Resultate aus der Kindergartenstudie Basel. Sozialpäd. u. KiPra 18: 392–395
- Thiele J (1999) Un-bewegte Kindheit? Sportunterricht 48 (4): 141–149
- Tietze K, Lange-Lentz B (1994) Die Datenlage zum Stillverhalten. In: Tietze KW, Truman B, Sedemundt C (eds) Stillen in Deutschland. RKI-Heft 8: 33–38
- Vogt I (1998) Psychologische Grundlagen der Gesundheitswissenschaften. In: Hurrelmann K, Laaser U (Hrsg) aaO, S 117–144
- Weineck J, Köstermeyer G, Sönnichsen C (1997) PEP eine Studie zur Präventionserziehung – Teil 1: Zum motori-

- schen Leistungsvermögen von Schulanfängern. Haltung und Bewegung 17: 5–16
- WHO-Regionalbüro Europa (Hrsg) (1993) Ziele zur »Gesundheit für alle«. Die Gesundheitspolitik für Europa. Europäische Schriftenreihe »Gesundheit für alle«, Nr. 4. WHO-Büro, Referat Publikationen, Kopenhagen
- Weltgesundheitsorganisation (WHO) (2001) Pressemitteilung EURO 01/2001 (16. 03.2001)  
<http://www.who.dk>
- WIAD-Studie 2001 Bewegungsstatus von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Kurzfassung einer Untersuchung auf der Basis einer sekundäranalytischen Sichtung, einer repräsentativen Befragung bei 12- bis 18-jährigen und eines Bewegungs-Check-Ups in Schulen. Eine Analyse des Wissenschaftlichen Instituts der Ärzte Deutschlands, hrsg. vom Deutschen Sportbund mit der Förderung des AOK-Bundesverbandes im Rahmen der gemeinsamen Kooperationsvereinbarungen. Bonn.  
<http://www.richtigfit.de>
- Zetterström R (1998) Foreward. Biology of the Neonate 10: 80–83
- Zimmer R (1981) Motorik und Persönlichkeitsentwicklung bei Kindern im Vorschulalter. Hofmann-Verlag, Schorndorf

## 6 Morbidität

### 6.1 Wie krank sind Kinder und Jugendliche heute?

Die hier vorgenommene Beschreibung des Morbiditätsgeschehens im Kindes- und Jugendalter bedarf einer Vorbemerkung hinsichtlich der folgenden vier Aspekte:

- ▶ Auswahl der Erkrankungen und Art der Darstellung,
- ▶ epidemiologische Datenlage und damit zusammenhängend
- ▶ Beurteilung der zeitlichen Entwicklung von Krankheitshäufigkeiten sowie der
- ▶ Häufigkeit chronischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter.

#### Zur Auswahl der Erkrankungen

Die Auswahl der im Folgenden überblickartig beschriebenen Erkrankungen erfolgte – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – unter gesundheitswissenschaftlicher, d. h. bevölkerungsmedizinischer Perspektive. Die hier zusammengestellten Erkrankungen sind relevant in Bezug auf:

- ▶ die Möglichkeiten der Prävention und Früherkennung: In erster Linie sind hier als Beispiele die Infektionskrankheiten, aber auch Allergien, die verschiedenen angeborenen Erkrankungen (Fehlbildungen, Stoffwechselstörungen), Adipositas, Kopfschmerzen, psychische Störungen sowie auch Verletzungen als Folge von Unfällen zu nennen;
- ▶ die Gestaltung der Versorgungsstrukturen: Die Erkrankungen sind in der Regel chronisch und gehen mit einem hohen bzw. sehr spezifischen medizinischen und psychosozialen Versorgungsbedarf einher (Seiffge-Krenke et al. 1995). Dies trifft beispielsweise auf krebskranke Kinder zu, auf Kinder mit angeborenen Erkrankungen, mit Diabetes, Asthma, Epilepsie oder auch juveniler Arthritis. Neben der unmittelbaren medizinisch-somatischen Behandlung sind oft

interdisziplinäre Angebote zur Unterstützung der Kinder und ihrer Familien in der Krankheitsbewältigung und zur Sicherstellung einer möglichst normalen Entwicklung nötig;

- ▶ ihre Prävalenz: Einige Erkrankungen weisen eine hohe Prävalenz auf (z. B. »banaler Atemwegsinfekt«, Kopfschmerzen oder Akne), führen jedoch nicht immer zu einer ärztlichen Inanspruchnahme. In diesem Zusammenhang sind aus gesundheitswissenschaftlicher Sicht neben Präventionsmöglichkeiten Informationen zu den Möglichkeiten und Grenzen der Selbstbehandlung von Bedeutung.

In den folgenden Kapiteln werden zunächst kurz die Symptome der Erkrankung, die möglichen Ursachen, die wesentlichen Behandlungsstrategien und – in ausgewählten Fällen – die Prognose und die mit der Erkrankung verbundenen Belastungen beschrieben. Daran schließen sich – sofern vorhanden – Angaben zur Inzidenz und Prävalenz an.

#### Zur Datenlage körperlicher Erkrankungen

Zur Darstellung von Krankheitshäufigkeiten muss mangels Daten der amtlichen Statistik häufig auf epidemiologische Studien zurückgegriffen werden. Bei der Interpretation der Ergebnisse sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- ▶ Es handelt sich meist um regionale Studien, so dass Inzidenz- oder Prävalenzschätzungen nicht auf die gesamte Bundesrepublik übertragen werden können, insbesondere nicht bei Erkrankungen, bei denen Umweltfaktoren zur Manifestation beitragen (z. B. Allergien).
- ▶ Verschiedene Studien zu einer Erkrankung kommen zu divergierenden Inzidenz- oder Prävalenzschätzungen. Dies kann einerseits durch die Auswahl der Region bedingt sein, zum anderen werden oftmals unterschiedliche Altersgruppen untersucht, wodurch ein Vergleich auf der Basis der veröffentlichten Daten nicht ohne weiteres möglich ist. Erschwerend kommt hin-



zu, dass in den Studien unterschiedliche Messinstrumente und Methoden eingesetzt werden.

- ▶ Zu Abweichungen in den Häufigkeitsschätzungen können auch unterschiedliche Krankheitsdefinitionen und -klassifikationen (z. B. bei Epilepsie, juveniler Arthritis, Adipositas) und unterschiedliche Grenzwerte für »Auffälligkeiten« (z. B. Hypothyreose, bronchiale Hyperreaktivität), die in den jeweiligen Studien herangezogen werden, führen.
- ▶ Einige Erkrankungen verlaufen schubhaft oder treten saisonal auf (z. B. juvenile Arthritis, Heuschnupfen), auch hier bestehen methodische Schwierigkeiten in der Erfassung von Inzidenz und Prävalenz.
- ▶ Zu beachten ist außerdem, ob es sich in den Studien um Punkt-, Jahres- oder Lebenszeitprävalenzen handelt.

Die im vorliegenden Gesundheitsbericht zitierten Studienergebnisse sind in medizinischen Datenbanken gelistet oder wurden von Forschergruppen (z. B. Kompetenznetz Rheuma, ISAAC<sup>60</sup>) zur Verfügung gestellt. Auch wenn keine bundesweiten Daten aus repräsentativen Untersuchungen vorhanden sind, erlauben uns die hier herangezogenen Studien trotz der genannten und zu berücksichtigenden Einschränkungen, das Ausmaß eines Gesundheitsproblems in seiner Größenordnung, meist auch geschlechtsspezifisch, einzuschätzen.

Verschiedentlich werden Querschnittsstudien zitiert, die das gemeinsame Auftreten einer Erkrankung und bestimmter Noxen oder Risikofaktoren (Luftverschmutzung, Lebensweise) beschreiben. Die Darstellung einer Korrelation gibt Hinweise für weitere Untersuchungen, sie ist jedoch nicht als Beweis eines kausalen – wenn vielleicht auch plausiblen – Zusammenhanges zu werten.

### **Beschreibung zeitlicher Trends der Krankheitshäufigkeiten**

Aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive interessieren nicht nur Krankheitshäufigkeiten in verschiedenen Populationen (Altersgruppen, Geschlecht, Nationalität oder Region), sondern auch der zeitliche Trend. Diese Information ist

einerseits von Bedeutung, um bedenkliche Entwicklungen rechtzeitig zu erkennen und um nach den Ursachen sowie Präventionsmöglichkeiten zu forschen. Zum anderen erlaubt eine Darstellung der zeitlichen Entwicklung des Morbiditätsspektrums und der Verbreitung der Erkrankungen in bestimmten Gruppen, den Erfolg vorhandener Aktivitäten (z. B. Aids-Aufklärung, Vorsorgemaßnahmen, Impfungen etc.) zu überprüfen.

Wie häufig bestimmte Krankheiten im Kindes- und Jugendalter auftreten, kann mit den zuvor genannten Einschränkungen in etwa angegeben werden. Ob Kinder und Jugendliche heute gesünder oder kränker sind als vor zehn oder zwanzig Jahren, ist global nicht zu beantworten.

Ganz allgemein kann festgehalten werden, dass sich bei Kindern und Jugendlichen – wie auch bei den Erwachsenen – ein Wechsel des Krankheitsspektrums von den Infektionskrankheiten, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch vorherrschten, zu i. d. R. multikausal bedingten, oftmals chronischen Erkrankungen vollzogen hat. Je nach Perspektive des Betrachters werden Kinder und Jugendliche einerseits als eine sehr gesunde Population dargestellt (z. B. im Vergleich zu Bevölkerungsgruppen höheren Lebensalters), andererseits wird auf eine Zunahme bestimmter somatischer wie auch psychischer Störungen und Verhaltensauffälligkeiten hingewiesen (Petermann et al. 1987; Seiffge-Krenke 1995; Remschmidt/Walter 1990; Lehmkuhl 1995, 1996). Es fehlen jedoch methodisch valide Studien, die einen Vergleich des Morbiditätsgeschehens zu verschiedenen Zeitpunkten erlauben würden.

Für einzelne Erkrankungen werden vorsichtige Aussagen getroffen (Zunahmen an Allergien, Übergewicht, Verhaltensauffälligkeiten). Zu berücksichtigen ist hierbei jedoch, dass diese Krankheitsbilder (Allergien, hyperkinetische Störungen) in den letzten Jahren sowohl in der Fach- wie auch in der Laienpresse verstärkt thematisiert wurden, so dass ein Anstieg der Prävalenz auch auf eine veränderte Aufmerksamkeit für bestimmte Symptome – sowohl bei Ärzten wie auch

60 International Study of Asthma und Allergies in Childhood (ISAAC), siehe Weiland et al. 1999

bei den befragten Eltern – zurückgeführt werden könnte (Hermann-Kunz/Thierfelder 2001).

### Das chronisch kranke Kind

Aufgrund der mit chronischen Erkrankungen verbundenen besonderen psychosozialen Belastungen für die Betroffenen und ihre Familien sowie wegen der erheblichen Kosten ist in den vergangenen Jahren das Interesse an dieser Thematik gestiegen. Die Angaben zur Häufigkeit chronischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter variieren jedoch deutlich – nicht zuletzt aufgrund von Definitionsproblemen. Perrin et al. (1993) empfehlen, eine chronische Erkrankung nicht nur über die Dauer (länger als drei Monate), sondern unter Berücksichtigung der damit verbundenen Beeinträchtigungen im alltäglichen Leben zu definieren. Je nach zugrunde gelegter Definition schwanken die Angaben zu chronischen Erkrankungen beispielsweise im National Health Interview Survey (1989) für die USA zwischen 31 % chronisch kranke Kinder unter 18 Jahren unter Berücksichtigung der Krankheitsdauer als alleiniges Kriterium und 5,3 %, wenn zusätzlich die Einschränkung altersgemäßer Aktivitäten in die Definition mit einbezogen wird (Perrin et al. 1993).

Zwischen 1960 und 1980 hat sich den Ergebnissen des National Health Interview Surveys zufolge die Zahl der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren mit chronischen Krankheiten und Behinderungen verdoppelt (Newacheck et al. 1984). Ähnliches belegen für die Bundesrepublik die Ergebnisse der Mikrozensus-Erhebung zumindest für den Zeitraum 1974 bis 1982 (Statistisches Bundesamt 1974, 1978, 1982). Neuere Zahlen stehen aus dem Mikrozensus nicht zur Verfügung, da diese Informationen nicht mehr erhoben werden. Nach einer Untersuchung des Robert Koch-Instituts zur Nachfrage von Präventionsangeboten bei werdenden und jungen Familien gaben 23 % der Befragten an, mit mindestens einem chronisch kranken Kind – z. B. mit Allergie, Asthma oder Neurodermitis – zu leben (Bergmann et al. 1998).

## 6.2 Somatische Erkrankungen und Beschwerden

### 6.2.1 Allergische Erkrankungen/Atopien

Als Allergie bezeichnet man heute im allgemeinen eine Überreaktivität des Immunsystems gegenüber körperfremden, eigentlich unschädlichen Substanzen.<sup>61</sup> Voraussetzung ist ein Erstkontakt mit einer Substanz ohne Reaktion. Bei erneutem Kontakt wird nach einer Sensibilisierungsphase (von Sekunden/Minuten bis zu vier Tagen) eine Kaskade von Entzündungsreaktionen in Gang gesetzt, die unterschiedliche Organe (Lunge, Haut, Darm) betreffen kann.

Am häufigsten treten Allergien vom Typ I (Sofort-Typ) auf.<sup>62</sup> Hier kommt es innerhalb von Sekunden bis Minuten zu einer Reaktion auf den allergieauslösenden Stoff. Dieser Reaktionstyp liegt vor bei Heuschnupfen, allergischer Bindehautentzündung, Asthma, Nesselsucht und anaphylaktischem Schock.

Unter der Bezeichnung Atopien fasst man allergische Erkrankungen zusammen, die mit einer erhöhten Produktion allergenspezifischer Antikörper (Immunglobulin E) einhergehen: Hierzu zählen die allergische Form des Asthma bronchiale, der Heuschnupfen und das atopische Ekzem (Neurodermitis), das z. T. auf einer Sensibilisierung gegen Allergene aus Umwelt und Nahrung beruht. Auch akute allergische Reaktionen auf Eiweiß werden zu den Atopien gerechnet. Bei den Atopien handelt es sich um eine allgemeine, auf genetischer Prädisposition beruhende Überempfindlichkeit von Haut und Schleimhäuten auf Umweltstoffe (Allergene) wie Pollen, Sporen, Tierhaare, Hausstaub, Nahrungsmittel u. a. (v. Mutius/Reinhardt 1999).

<sup>61</sup> Im ursprünglichen Sinne bedeutet dieser Begriff von v. Piquet, dass die Exposition mit einem Fremdstoff eine Veränderung der Reaktivität eines Individuums bewirkt, die bei nachfolgendem Kontakt mit diesem Stoff steigt (Hypersensitivität) oder abnimmt (Hyposensitivität, Immunität) (v. Mutius 1999).

<sup>62</sup> Eine kurze zusammenfassende Darstellung der verschiedenen allergischen Krankheitsbilder findet sich im Spezialbericht Allergien, hrsg. vom Stat. Bundesamt 2000a; siehe auch Wahn et al., 1999.



Die Ursachen für das Auftreten der meisten Allergieformen, speziell der atopischen Erkrankungen, sind noch nicht ausreichend geklärt. Man geht davon aus, dass neben einer genetischen Disposition Faktoren aus der Umwelt und dem Lebensstil zur Manifestation einer Erkrankung zusammenwirken müssen (Statistisches Bundesamt 2000a: Spezialbericht Allergien).

- ▶ Ein wesentlicher Faktor ist die genetische Disposition (Veranlagung), bei Allergenkontakt verstärkt Antikörper (Immunglobulin E) zu bilden. Bei Kindern, in deren Familien Atopien vorlagen, wurde eine deutlich höhere Prävalenz atopischer Erkrankungen beobachtet als bei Kindern ohne familiäre Atopie (Bergmann KE et al. 1993).
- ▶ Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Alter, in dem der erste Allergenkontakt erfolgte, und dem Risiko, eine Allergie gegen diesen Stoff zu entwickeln (z. B. früher Kontakt des Säuglings mit Kuhmilch).
- ▶ Neben den bekannten Allergenen (wie Pollen oder Hausstaubmilbe) gibt es zusätzlich eine Reihe von Stoffen und Faktoren, die das Risiko für die Entwicklung einer Allergie erhöhen. Hierzu gehören das Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft, Schadstoffbelastungen, frühkindliche Infektionen und möglicherweise auch psychosoziale Faktoren. Ein Zusammenhang zwischen passiver Exposition gegenüber Tabakrauch und Asthma sowie Atemwegssymptomen scheint sicher.
- ▶ Vorhandene Daten über soziale Einflüsse auf die Häufigkeit des kindlichen Asthmas sind widersprüchlich (v. Mutius, Reinhardt 1999). Bisher gibt es wenig Belege dafür, dass die »Umweltverschmutzung« bei der Auslösung von Allergien eine wesentliche Rolle spielt (Krämer et al. 2001). Ein Vergleich der Allergiehäufigkeit in der west- und ostdeutschen Bevölkerung nach verschiedenen Geburtsjahrgängen spricht eher dafür, dass ein veränderter Lebensstil im Westen (nach 1960) und in den neuen Bundesländern nach 1990 Einfluss auf die Entwicklung von Allergien hat (Krämer et al. 2001, Statistisches Bundesamt 2000a). Hier besteht jedoch noch weiterer Klärungsbedarf (siehe auch Weiland et al. 1999).

Aufschluss über den natürlichen Verlauf allergischer Erkrankungen und die Bedeutung der verschiedenen Einflussfaktoren geben die Ergebnisse der Multizentrischen Allergie Studie (MAS), bei der eine Geburtskohorte von Kindern aus Allergiker- und Nichtallergikerfamilien über 10 Jahre beobachtet wurde (Wahn et al. 1997, Bergmann et al. 1998, Bergmann et al. 2000, Illi et al. 2001).

Atopien verlaufen in der Mehrzahl der Fälle chronisch, auch wenn zwischenzeitlich lange symptomfreie Phasen vorkommen können. Eine Besonderheit der Atopien besteht darin, dass die Beschwerden sich mit dem Alter des Atopikers verändern können. So verursacht beim Säugling und Kleinkind die Neurodermitis die größten Beschwerden, während beim Schulkind die allergischen Atemwegsbeschwerden im Vordergrund stehen.

Epidemiologische Studien sind aufgrund der Problematik einer standardisierten Erfassung der verschiedenen allergischen Erkrankungen (Selbstangaben, Antikörperuntersuchung, Diagnosennennung) schwierig durchzuführen (Statistisches Bundesamt 2000a):

- ▶ In der Multizentrischen Allergiestudie (MAS-90) – hier wurden aus dem Geburtsjahrgang 1990 in verschiedenen Städten insgesamt 1.300 Neugeborene über den Zeitraum von 10 Jahren beobachtet – zeigte sich eine Lebenszeitprävalenz sicherer Atopien von 25% im ersten Lebensjahr und von 34% in den ersten zwei Jahren (Bergmann et al. 1994). Kinder aus Allergikerfamilien waren in der Kohorte stärker repräsentiert.
- ▶ Um die Allergiehäufigkeit insgesamt abschätzen zu können, wird verschiedentlich die bronchiale Hyperreagibilität (BHR), eine gesteigerte Empfindlichkeit der Atemwege auf unterschiedliche Reize, gemessen. Auch hier zeigen die internationalen Prävalenzstudien, je nach untersuchter Altersgruppe und Testverfahren, eine breite Streuung (Statistisches Bundesamt 2000a). Für Deutschland liegen einige wenige regionale Untersuchungen vor: In München wurde eine Prävalenz der BHR bei 9- bis 11-jährigen Kindern von 8% ermittelt, in Sachsen-Anhalt bei Kindern und Jugendlichen im Alter von 5 bis 14 Jahren von 14% bis knapp 20% (zit. nach Statistisches Bundesamt 2000a, S. 44 f).

In verschiedenen Ländern Europas wird über eine Zunahme der Prävalenz des Asthma bronchiale, der atopischen Dermatitis und des Heuschnupfens berichtet (v. Mutius 1997a, Ring 1991). In wiederholten Untersuchungen, die über Jahre hinweg mit identischer Methodik durchgeführt wurden, konnte ein konsistenter Anstieg der Erkrankung gezeigt werden. Danach hat sich in Europa die Prävalenz in den achtziger Jahren fast verdoppelt (European Allergy White Paper 1997).<sup>63</sup> Die Datenlage in Deutschland lässt zurzeit keine verlässlichen Aussagen zum Trend der Allergieprävalenz zu (Krämer et al. 2001, Hellmeier 1998). An dieser Stelle sollen daher die Ergebnisse einiger Studien<sup>64</sup> vorgestellt werden:

- ▶ Eine Meta-Analyse verschiedener Studien aus Deutschland konnte keinen eindeutigen zeitlichen Trend in der Häufigkeit von Asthma, Heuschnupfen und atopischer Dermatitis im Zeitraum 1987 bis 1994 nachweisen (Hellmeier 1998).
- ▶ In den Erhebungen der baden-württembergischen Beobachtungsgesundheitsämter war bei der zeitlichen Entwicklung des Asthma bronchiale im Zeitraum 1992/93 bis 1996/1997 ebenfalls kein klarer Trend erkennbar (Sozialministerium Baden-Württemberg 2000).
- ▶ Ergebnisse von Studien an sechsjährigen Kindern aus Nordrhein-Westfalen legen eine Zunahme von Allergien für den Zeitraum 1985 bis 1995 nahe. Danach stieg die Lebenszeitprävalenz von Asthma bei Jungen von 1,5 % auf 4 % und bei allen Kindern die Lebenszeitprävalenz des atopischen Ekzems von 6 % auf 12 % an. Heuschnupfen gemäß Arzt diagnose blieb in diesem Zeitraum unverändert (Krämer et al. 2001).
- ▶ Erste Ergebnisse der ISAAC-Studie (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) zeigen für das Studienzentrum Münster, dass der Anteil von Erstklässlern im Alter von 6 bis 7 Jahren mit Asthmasymptomen zwischen 1994/1995 und 1999/2000 von 9,8 % auf 13,3 % zugenommen hat. Bei Jugendlichen im Alter von 13 bis 14 Jahren stieg im selben Zeitraum der Anteil mit Asthmasymptomen von 14,1 % auf 17,5 % (Weiland et al. 2001).

Atopische Erkrankungen verursachen einen hohen Leidensdruck bei den Betroffenen. Die Symptome

können so massiv werden, dass sie die Patienten in ihrem sozialen Leben einschränken und psychosoziale Folgen auftreten, die das gesundheitliche Problem noch verstärken können. Atopien sind insbesondere durch ihre Chronizität nicht nur mit individuellem Leid sondern auch mit hohen volkswirtschaftlichen Kosten verbunden. Vor diesem Hintergrund kommt der Erforschung der Ursachen und Möglichkeiten zur Prävention und Früherkennung besondere Bedeutung zu (Bergmann KE et al. 1993, Spezialbericht Allergien, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, hrsg. v. Statistischen Bundesamt 2000). Um die Allergieprävention zu verbessern, wurde durch das Bundesministerium für Gesundheit das Aktionsbündnis »Allergieprävention« gegründet, an dem sich verschiedene Fach- und Berufsverbände sowie Vertreter von Krankenkassen und Gesundheitspolitik beteiligen.

### Asthma bronchiale

Asthma bronchiale ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Atemwege, die auf einer Übererregbarkeit der Bronchien gegenüber physikalischen, chemischen, pharmakologischen und/oder immunologischen Reizen beruht und durch eine anfallsartig auftretende, reversible Verengung der Atemwege charakterisiert ist (Schuster/Reinhardt 1999; National Institut of Health 1997). Neben Allergenen kann Asthma auch durch Infekte, starke Belastung (Anstrengungsasthma, beispielsweise durch Sport) sowie durch bestimmte Schmerzmittel (z.B. Acetylsalicylsäure) oder berufsbedingt durch Einatmen von allergischen/chemischen Substanzen am Arbeitsplatz hervorgerufen werden.

63 Wie bei vielen anderen Erkrankungen auch beruhen die Prävalenzangaben oftmals auf Befragungen, so dass das Vorliegen der Erkrankung nur selten klinisch gesichert werden kann. Bei einem Prävalenzanstieg sind Einflüsse wie eine erhöhte öffentliche Aufmerksamkeit für die Thematik zu berücksichtigen. Unterschiedliche Methoden der Erhebung (Erfragen von Symptomen oder Diagnosenennung) erschweren ebenfalls die Vergleichbarkeit der Daten (siehe Hellmaier 1998, Hermann-Kunz/Thierfelder 2001).

64 Eine Zusammenstellung wichtiger Studien in Deutschland befindet sich im Spezialbericht Allergien, herausgegeben vom Statistischen Bundesamt 2000.

Liegt ein allergisches Asthma mit bekannten Allergenen vor, so besteht die kausale Therapie vor allem in der Allergenkenz, unter Umständen in der Desensibilisierung. Die medikamentöse Therapie erfolgt nach dem Schweregrad der Erkrankung und zielt darauf, die Entzündung zu hemmen und die Lungenfunktion zu normalisieren. Ein spezielles Schulungsprogramm, möglichst unter Einbeziehung von Krankengymnasten und Ergotherapeuten, sollte insbesondere für Kinder und Jugendliche ebenfalls Bestandteil der Behandlung sein. Die Patienten erhalten ein besseres Krankheitsverständnis, erlernen eine gute Inhalationstechnik und Selbsthilfemaßnahmen bei Verschlechterung der Lungenfunktion. Die Teilnahme an einer Schulung hat eine positive Wirkung auf die Krankheitsbewältigung, mit der Folge weniger Schulfehltage und einer besseren Belastbarkeit (Gebert et al. 1998; Petermann et al. 1999, Schuster/Reinhardt 1999, Statistisches Bundesamt 2000a).

Das Asthma bronchiale manifestiert sich bei 80 % der kindlichen Asthmatiker bis zum ersten Schuljahr, in 45 % der Fälle wird es bereits im ersten Lebensjahr symptomatisch (Leupold/Schöni 2001: 534). Nach Reinhardt (1999: 30) verlieren zwischen 30 und knapp 60 % der Kinder im Laufe von 10 bis 20 Jahren spontan ihre Symptomatik. Bis zur Pubertät erkranken Jungen signifikant häufiger an Asthma als Mädchen (Hornbostel 1992, Burr 1993).

Zur Inzidenz<sup>65</sup> von kindlichem Asthma liegen bisher nur wenige Angaben vor, nicht zuletzt deswegen, weil sie methodisch nur schwer zu erfassen ist. Wjst (1996) gibt Inzidenzraten von 1,2 % bei 6- bis 8-Jährigen und 0,4 % bei 8- bis 10-Jährigen pro Jahr an.

Bisherige Schätzungen zur Prävalenz von Asthma bei Kindern in Deutschland basieren auf regionalen, mit unterschiedlicher Methodik und für unterschiedliche Altersgruppen durchgeführten Studien (siehe zusammenfassend: Statistisches Bundesamt 2000a, S. 21 ff).

► Die Lebenszeitprävalenz für Asthma bei Kindern im Alter von 4 bis 16 Jahren wird auf der Basis regionaler Studien auf 0,5 bis 7,1 % mit einem Mittelwert von 2 % geschätzt (Statistisches Bundesamt 2000a, siehe auch Sozialministerium Baden-Württemberg 2000: 81).

► Im Bielefelder Jugendgesundheitsurvey 1993 gaben 4,3 % der Schulkinder im Alter zwischen 12 und 16 Jahren an, im letzten Jahr an Asthma gelitten zu haben, 2,7 % waren wegen Asthma in ärztlicher Behandlung (Settertobulte 1995: 140).

► Im Rahmen der ISAAC-Studie (Phase II) wurde der Antiasthmakagebrauch bei Kindern (5 bis 7 Jahre und 9 bis 11 Jahre) für 1995/1996 erhoben. Diese Angabe kann ebenfalls zur Abschätzung der Erkrankungshäufigkeit herangezogen werden: 4,8 % der Kindern haben den Elternangaben zufolge innerhalb der letzten 12 Monate vor der Befragung ein Arzneimittel, das zur Behandlung oder Vorbeugung von Asthma eingesetzt wird, angewandt (Jungen mit 6,1 % signifikant häufiger als Mädchen mit 3,4 %) (Beimfohr et al. 2001).

Regionale Unterschiede innerhalb Deutschlands zeigten sich beim Vergleich der Asthmaprävalenzen bei Kindern in ost- und westdeutschen Städten (Trepka et al. 1996). Im Westen traten höhere Erkrankungshäufigkeiten auf. Deutliche Prävalenzunterschiede zwischen Stadt und Land waren in einer in Bayern durchgeführten Studie nachweisbar. Danach lag die Asthmaprävalenz bei den Bewohnern der Stadt München im Vergleich zur Landbevölkerung höher (v. Mutius et al. 1991). In Bezug auf die regionalen Unterschiede in den Prävalenzraten besteht noch weiterer Untersuchungsbedarf an repräsentativen Stichproben. Experten kommen zu der Einschätzung, dass Asthma, vor allem im Osten, unterdiagnostiziert ist und gerade bei Kindern die Dunkelziffer hoch sei (Wjst 1996, Spezialbericht Allergien 2000).

<sup>65</sup> Die Inzidenz beschreibt die Neuerkrankungen in einem bestimmten Zeitraum. Die Inzidenzrate errechnet sich als Quotient aus den Inzidenzfällen (den Neuerkrankungen) und der mittleren Anzahl der betrachteten Bevölkerung in diesem Zeitraum. Zur Abschätzung der Wahrscheinlichkeit, eine Erkrankung zu bekommen, wird die kumulative Inzidenz (CI) berechnet als Quotient aus der Anzahl der Neuerkrankten im Beobachtungszeitraum und der Anzahl der Personen »unter Risiko«, das sind die »Gesunden«, die aber theoretisch die Erkrankung bekommen können. Die Inzidenz wird in Kohortenstudien ermittelt; andere Studienformen erlauben nur indirekte Inzidenzschätzungen.

## Allergische Rhinitis

Hierunter versteht man den vom Frühjahr bis Herbst auftretenden Heuschnupfen (allergische Rhinokonjunktivitis) sowie die ganzjährig vorhandene wässrige Rhinitis mit Nasenatmungsbehinderung, Niesreiz und Augenentzündung in wechselnder Ausprägung, zum Teil verbunden mit allergischem Asthma (Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie 1996). Der Heuschnupfen (Pollinosis) wird in der Regel durch Windbestäuber-Pollen, die perenniale Rhinitis durch Hausstaubmilben, Tierhaare oder Schimmelpilze hervorgerufen. Es besteht die Gefahr, dass die perenniale Rhinitis bei Kindern als »häufige Infektanfälligkeit« verkannt wird (Bachert/Wahn 1999).

Die Therapie des Heuschnupfens umfasst Allergenkarrenz, ggf. Hyposensibilisierung und je nach Schweregrad eine medikamentöse Prophylaxe und Behandlung der Symptome.

Inzidenz- und Prävalenzdaten liegen aus regionalen Studien vor :

- ▶ Die Lebenszeitprävalenz für Heuschnupfen schwankt bei Kindern bis zum sechsten Lebensjahr zwischen 1,2 und 5,8% und erreichte bei 12- bis 15-Jährigen bis zu 21,5% (siehe zusammenfassend Statistisches Bundesamt 2000a: 29).
- ▶ Im Bielefelder Jugendgesundheitssurvey 1993 gaben 13,5% der Schulkinder im Alter zwischen 12 und 16 Jahren an, im letzten Jahr an Heuschnupfen gelitten zu haben, 6,9% waren deswegen in ärztlicher Behandlung (Settertobulte 1995: 140).
- ▶ Verschiedene Untersuchungen zeigten, dass Jungen häufiger unter Heuschnupfen leiden als Mädchen (Wichmann/Beckmann 1988, Heinrich et al. 1995).

## Atopische Dermatitis (Neurodermitis)

Die atopische Dermatitis (auch als atopisches oder endogenes Ekzem bezeichnet) ist eine nicht ansteckende, chronisch entzündliche Hauterkrankung, die meist schon im frühen Kleinkindesalter beginnt. Die Erkrankung verläuft in Schü-

ben und in sehr variabler Ausprägung: Die Akutphase ist gekennzeichnet durch Bläschenbildung, starken Juckreiz, Nässen und Krustenbildung. In der chronischen Phase – bei älteren Kindern – kommt es zu einer Verdickung und Vergröberung der Haut. Betroffen sind vor allem die Kopfhaut, das Gesicht und die Gelenkbeugen. In der akuten Phase kann im Blut ein erhöhter Immunglobulin E-Spiegel nachgewiesen werden (Wolff 2000). Von diesem Erkrankungsbild ist die seborrhoische Dermatitis abzugrenzen, die meist in den ersten 6 Lebensmonaten auftritt.

Die Ursachen der Neurodermitis sind noch nicht geklärt. Die Disposition zur Entwicklung einer Atopie wird vererbt; ca. 60% der Betroffenen weisen Unverträglichkeiten gegen zahlreiche Stoffe aus der Nahrung und Umwelt auf. Bei Jungen tritt die atopische Dermatitis seltener auf als bei Mädchen (Heinrich et al. 1995, Krämer et al. 1992).

Angaben zur Lebenszeitprävalenz für die atopische Dermatitis bei Kindern und Jugendlichen zeigen große Schwankungen. Auch hier spielen die Untersuchungsmethodik, das Studiendesign und die untersuchte Altersgruppe eine Rolle.

- ▶ Prävalenzraten reichen bei Kindern im Alter von 6 Jahren von 0,6% bis 13,2% (eine Zusammenstellung von Studienergebnissen findet sich im Spezialbericht Allergien 2000, S. 33).
- ▶ Im Bielefelder Jugendgesundheitssurvey 1993 gaben 14,7% der Schulkinder im Alter zwischen 12 und 16 Jahren an, im letzten Jahr an Hautausschlägen/Ekzemen gelitten zu haben. 4,1% waren an Neurodermitis erkrankt (Kolip et al. 1995: 33).
- ▶ Nach Angaben des Spezialberichts Allergien gibt es widersprüchliche Ergebnisse zum Ost-West-Vergleich; auch zum Trend können gegenwärtig in Deutschland mangels vergleichbarer Studien keine Aussagen getroffen werden (Spezialbericht Allergien 2000, S. 35).

Vorsorge und Versorgung bei Neurodermitis bedürfen einer interdisziplinären Zusammenarbeit u.a. von Pädiatern, Dermatologen und Epidemiologen. Derzeit wird ein vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung initiiertes Modellvorhaben zur besseren

Vorsorge und Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Neurodermitis von den Spitzenverbänden der Krankenkassen durchgeführt. Das zu erprobende Schulungskonzept soll sich nach der Erprobungsphase als standardisiertes Rahmenkonzept auf verschiedene Trägerstrukturen, z. B. auch in die Praxis des niedergelassenen Arztes, übertragen lassen und so flächendeckend in die Versorgung übernommen werden.

## 6.2.2 Hals-Nasen-Ohrenerkrankungen

### Atemwegsinfekte

Atemwegsinfekte – auch als »banale« Infekte oder Erkältungen bezeichnet – werden überwiegend durch eine Vielzahl verschiedener Viren verursacht. Meist in absteigender Reihenfolge werden Nase, Rachen, Kehlkopf und Bronchien befallen. In der Regel beginnt der Infekt mit Schnupfen und eventuell Fieber, gefolgt von Husten und Heiserkeit und oftmals verbunden mit Glieder- und Kopfschmerzen. Die Übertragung der Viren erfolgt durch Tröpfchen (Husten, Niesen). Bakterielle Infektionen sind in ihrer Symptomatik ausgeprägter (primär hohes Fieber, schmerzhafte Lymphknotenvergrößerung, Husten mit eitrigem Auswurf).

Erkrankungen der Atemwege sind der häufigste Vorstellungsanlass beim Kinderarzt. Die Therapie erfolgt in der Regel symptomatisch (Fiebersenkung, ausreichende Flüssigkeitszufuhr).

Da die Bronchien bei Kindern erst im Schulalter wie bei Erwachsenen entwickelt sind und auch die Ausbildung der Abwehrkräfte (die immunologische Reifung) erst mit ca. 10 Jahren abgeschlossen ist, erkranken Kleinkinder etwa 6- bis 8mal, ein 9-jähriges Kind etwa 3- bis 4mal und ein 12-jähriges Kind ca. 1- bis 2mal pro Jahr an einem Infekt der Atemwege. Die Häufigkeit kann noch zunehmen, wenn die Kinder der erhöhten Gefahr einer Tröpfcheninfektion durch den Besuch von Kindergarten und Schule oder auch durch Geschwister ausgesetzt sind (Reinhardt 2000). Nichtgestillte Kinder leiden im Vergleich zu gestillten Kinder im ersten Lebensjahr häufiger an Atemwegsinfekten und Mittelohrentzündungen (Ball et al. 1999, siehe Kap. 5.1.4).

Bundesweite Angaben zur Prävalenz von Atemwegserkrankungen liegen nicht vor. Hinweise sind aus einigen regionalen Untersuchungen erhältlich:

- So lag beispielsweise in Nordrhein-Westfalen bei 6-jährigen Kindern (1994) je nach Untersuchungsgebiet die Lebenszeitprävalenz (nach Diagnose eines Arztes) für Lungenentzündung zwischen 5,6 % und knapp 11 %; für Bronchitis bei 44 % bis 52 % (Krämer et al. 2001).
- Der Anteil der 6-Jährigen, die mehr als 2 Erkrankungen im Jahr hatten, lag zwischen 36 und 47 %. Häufiger Husten kam bei 4 bis 8 % der Kinder vor (ebd.). Ähnliche Häufigkeitsangaben finden sich in ausländischen Studien (Kvaerner et al. 2000).

Regionale Unterschiede in den Prävalenzen gaben auch Anstoß für die Untersuchung der Bedeutung von Umweltfaktoren (z. B. Schadstoffbelastung der Innen- und Außenluft) (Krämer et al. 1999, Heinrich et al. 2000, Kulisch et al. 2000). So wurden beispielsweise zwei regionale Querschnittsstudien (1992–1993 und 1995–1996) in drei Gebieten in Ostdeutschland (Hettstedt, Bitterfeld und Zerbst) durchgeführt, die zu Beginn der 90er Jahre eine hohe Luftverschmutzung aufwiesen. Parallel zur Verbesserung der Luftwerte in diesen Gebieten und unter der Berücksichtigung anderer Einflussfaktoren wurde bei Schulkindern im Alter zwischen 5 und 14 Jahren ein signifikanter Rückgang in der Prävalenz von Atemwegsinfekten (Bronchitis, Mittelohrentzündung, fiebrige Erkältungen – nach Angabe der Eltern) beobachtet (Heinrich et al. 2000).

### Kruppsyndrom

Hierunter werden verschiedene Krankheitsbilder zusammengefasst, die mit einer Verengung der oberen Atemwege einhergehen. Leitsymptome sind bellender Husten, pfeifende Atemgeräusche und Atemnot.

Die stenosierende Laryngitis wird insbesondere durch Virusinfektionen hervorgerufen und tritt vorzugsweise bei Kleinkindern auf, mit einem Gipfel im 2. Lebensjahr (Kastenbauer 2001).

Die Therapie richtet sich nach dem Schweregrad. Bei leichteren Beschwerden helfen oftmals eine höhere Luftfeuchtigkeit und ein Beruhigen des Kindes. Bei stärkerer Atemnot wird u. a. zusätzlich Kortison eingesetzt.

Die akute Epiglottitis (supraglottische Laryngitis<sup>66</sup>) wird u. a. durch das Bakterium *Haemophilus influenza* Typ B hervorgerufen und tritt vorzugsweise bei kleinen Kindern im Alter von 3 bis 7 Jahren auf. Sie geht in der Regel mit hohem Fieber und einem schlechten Allgemeinzustand einher. Die Sterblichkeit ist im Vergleich zur stenosierenden Laryngotracheitis hoch, wenn die Therapie nicht rechtzeitig einsetzt (Kastenbauer 2001: 1564). Wirksame Prophylaxe besteht in der Schutzimpfung gegen *Haemophilus* Typ B.

Nicolai und von Mutius (1996) ermitteln in ihrer Untersuchung von Schulkindern im Alter von 9 bis 11 Jahren (durchgeführt in der Landeshauptstadt München sowie im Landkreis München) für das Kruppsyndrom eine Lebenszeitprävalenz von 9,8% und zeigen, dass bei diesen Kindern eine höhere Wahrscheinlichkeit besteht, auch an Asthma zu erkranken.

### Akute Mittelohrentzündung (Otitis media)

Eine der häufigsten Erkrankungen im Säuglingsalter und bei Kleinkindern stellt die akute Mittelohrentzündung dar (Otitis media), die während oder in Folge eines banalen Infektes oder einer Mandelentzündung durch aus dem Nasen-Rachen-Raum aufsteigende Erreger (sowohl Bakterien als auch Viren) entstehen kann. Es kommt zu einer Ansammlung von Eiter und Sekret im Mittelohr. Die Kinder leiden unter heftigen Ohrenschmerzen, als weitere Symptome treten Fieber, Hörstörungen, gelegentlich auch Erbrechen und Durchfall auf.

Die Behandlung der Erkrankung erfolgt unter engmaschiger ärztlicher Kontrolle in der Regel symptomatisch (Belüftung der Eustachischen Röhre durch abschwellend wirkende Nasentropfen und evtl. fiebersenkende und schmerzstillende Medikamente). In der Regel sind die Schmerzen nach 1 bis 3 Tagen vorüber. Therapieempfehlungen weisen darauf hin, dass eine routinemäßige Verordnung von Antibiotika weder notwendig noch zweckmäßig ist, sondern die Entscheidung

für eine Antibiotikatherapie sich an der Schwere des Krankheitsbildes und der Gefahr von Komplikationen orientieren sollte (Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft 1999).

Prävalenzdaten liegen für Deutschland nicht vor. Schätzungen zufolge haben rund 60% aller Kinder bis zum 6. Lebensjahr mindestens einmal eine akute Mittelohrentzündung durchgemacht. In einer norwegischen Studie lag die Monatsprävalenz einer akuten Mittelohrentzündung bei Kindern im Alter von 4 und 5 Jahren bei 7,1%, 9,5% der Kinder hatten im Laufe der letzten 12 Monate mehr als eine Episode. Kinder, die eine Mandelentzündung durchgemacht hatten, wiesen ein deutlich höheres (vierfaches) Risiko für eine Mittelohrentzündung auf (Kvaerner et al. 2000).

### Akute Mandelentzündung (Tonsillitis)

Hierbei handelt es sich um eine akute Entzündung der Gaumenmandel, verursacht durch Viren, aber auch durch bakterielle Erreger – in erster Linie durch so genannte beta-hämolysierende Streptokokken. Durch die Entzündung kommt es zu Halsschmerzen, Schluckbeschwerden und Fieber. Bei Verdacht auf eine bakterielle Entzündung wird ein Streptokokkennachweis durchgeführt.

Eine Behandlung mit Antibiotika erfolgt bei einer Streptokokken-Tonsillitis zur Verhinderung nicht-eitriger Folgeerkrankungen (akutes rheumatisches Fieber, Nierenentzündungen) sowie lokaler, eitriger Komplikationen (Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft 1999). Virale Entzündungen werden symptomatisch therapiert.

Für eine operative Entfernung der Rachenmandeln wird eine strenge Indikationsstellung empfohlen (Reinhardt 2000).

Die akute Mandelentzündung kann in jeder Altersgruppe auftreten. Häufig sind jedoch Kinder und junge Erwachsene betroffen.

Bundesweite Häufigkeitsangaben zur akuten Mandelentzündung liegen nicht vor. Bei einer Untersuchung von Vorschulkindern in Norwegen lag der Anteil der 4- bis 5-Jährigen mit einer Man-

66 Die akute Epiglottitis wird in der Fachliteratur nicht von allen Autoren dem Kruppsyndrom zugeordnet.



delentzündung im letzten Monat bei 7,5% (Kvaerner et al. 2000).

### 6.2.3 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten

#### Schilddrüsenerkrankungen

Schilddrüsenerkrankungen sind durch Veränderungen der normalen Schilddrüsengröße und/oder Schilddrüsenfunktion gekennzeichnet. Sie können unterteilt werden in Schilddrüsenvergrößerung (Struma), Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose) und Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose). Die Hyperthyreose ist in der Kindheit selten; als häufigste Form tritt die Basedowsche Krankheit auf (Meng 1992). In Jodmangelgebieten kann es bei Kindern und Jugendlichen zur Ausbildung einer Struma kommen. Von Bedeutung ist die angeborene Schilddrüsenunterfunktion.

Die Schilddrüse produziert die Hormone Tetraiodthyronin (T<sub>4</sub>), Trijodthyronin (T<sub>3</sub>) sowie Calcitonin zur Regulierung des Calciumionen-Blutspiegels. Die Ausschüttung der Hormone unterliegt einem Regelkreis, der durch die Hormonkonzentration im Blut, aber auch durch äußere Reize wie Stress, Kälte und Wärme gesteuert wird.

Das wirksame Hormon ist Trijodthyronin; es ist u. a. wichtig zur Steuerung des Energiehaushaltes (Sauerstoffverbrauch, Energieumsatz, Wärmebildung), für Wachstumsprozesse (Längenwachstum) und die Hirnentwicklung. Im Kindesalter können die Funktionsstörungen der Schilddrüse schwerwiegende Folgen haben (Horn et al. 1999).

#### Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose)

Bei der Schilddrüsenunterfunktion tritt eine unzureichende Versorgung der Körperzellen mit Schilddrüsenhormonen auf. Die Unterfunktion kann angeboren (Neugeborenenhypothyreose) oder postnatal erworben sein. Sie führt unbehandelt zu schweren geistigen und körperlichen Entwicklungsstörungen.

Die Ursache für eine angeborene Schilddrüsenunterfunktion liegt häufig im Fehlen (Aplasie) oder in einer mangelhaften Entwicklung der Schilddrüse (Dysplasie) (Grüters et al. 1997). Sel-

tener auftretende Ursachen sind genetisch bedingte Störungen der Hormonsynthese. So genannte transiente Hypothyreosen entstehen durch Jodkontamination (z. B. durch Desinfektionsmittel bei der Geburt), Jodmangel der Schwangeren oder durch während der Schwangerschaft eingenommene Medikamente, die die Schilddrüsenfunktion unterdrücken. Die Unterfunktion im Rahmen einer transienten Hypothyreose kann mehrere Wochen bestehen und bedarf deshalb einer Substitutionstherapie (Horn 1999).

Die Symptome bei den Neugeborenen sind abhängig vom Ausmaß des Hormonmangels und oftmals – sofern kein Vollbild vorliegt – wenig spezifisch. Zur Diagnose wird am 4. bis 7. Lebens- tag ein Test auf erhöhte TSH-Konzentration (Thyroidea-stimulierendes Hormon) im Blut durchgeführt. Schwierig ist jedoch die rechtzeitige Diagnosestellung, wenn die Schilddrüse noch Restfunktionen erfüllt und das Krankheitsbild erst später sichtbar wird.

Um Fehlentwicklungen (Verzögerungen der geistigen und körperlichen Entwicklung) zu vermeiden, ist eine frühzeitige Diagnostik und sofortige Therapie mit Schilddrüsenhormonen nötig. Bei rechtzeitiger Substitution der Schilddrüsenhormone ist eine normale Entwicklung möglich. Wichtig ist jedoch eine regelmäßige und lebenslange Einnahme der Hormone (Horn et al. 1999).

Daten zur Häufigkeit der angeborenen Hypothyreose sind durch das zur Durchführung empfohlene Neugeborenencreening auf angeborene Stoffwechselerkrankungen vorhanden (siehe Leitlinien der Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin und der Dt. Ges. für Gynäkologie und Geburtshilfe 1997):

- ▶ Klett (1997) ermittelte für Deutschland (1996) auf der Basis freiwilliger Angaben der TSH-Screening-Labore eine Inzidenz von 1 zu 3.215, er schätzt die Inzidenz der Erkrankung jedoch um 20 bis 30 % niedriger. Hierzu fehlt es an Daten, da kein nationales Register vorhanden ist, das neben einer Inzidenzschätzung auch eine Dokumentation der Erfolge unterschiedlicher Behandlungsstrategien erlauben würde.
- ▶ Weltweit werden Screening-Inzidenzen mit 1 auf 3.000 bis 4.000 Neugeborene angegeben. Sie blieben im Beobachtungszeitraum (1985 bis 1990) stabil (Toublanc 1992).

Unterschiede zwischen Ländern und Zeiträumen sind z.T. auf unterschiedliche oder veränderte Screening-Methoden zurückzuführen. (Tobulanc 1992).

### Diabetes mellitus

Diabetes mellitus ist eine Stoffwechselerkrankung, die durch erhöhte Blutzuckerwerte gekennzeichnet ist. Kinder und Jugendliche mit einer Diabeteserkrankung leiden fast ausschließlich an *Typ 1 Diabetes*. Diese Erkrankung beruht auf einem Mangel an dem Stoffwechselformon Insulin, der schwerwiegende Störungen vor allem der Kohlenhydratverwertung zur Folge hat. Als Ursache werden immunologische Prozesse vermutet, bei denen körpereigene Abwehrstoffe die insulinproduzierenden Inselzellen der Bauchspeicheldrüse zerstören. Neben einer genetischen Belastung spielen vermutlich virale Infekte, Ernährungsgewohnheiten der Mutter während der Schwangerschaft und Säuglingsernährung eine Rolle. Bei einer schnellen Entwicklung des Krankheitsbildes kommt es zu einer ketoazidotischen Stoffwechselentgleisung<sup>67</sup> mit den Symptomen Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Azetongeruch in der Atemluft, Zeichen der Austrocknung, Bewusstseinstörung bis hin zum *Coma diabeticum*. Bei einer langsamen Entwicklung stehen Polyurie (häufiges Wasserlassen), vermehrter Durst, Gewichtsabnahme durch erhöhten Eiweißabbau, Müdigkeit und Kraftlosigkeit im Vordergrund.

Die Therapie besteht in einer Substitution des fehlenden Insulins und in einer ausgewogenen Ernährung mit einer der Altersgruppe angepassten Kalorienmenge. Ziel ist eine möglichst normnahe Blutzuckereinstellung, um Spätkomplikationen – vor allem Veränderungen an den Gefäßen und Störungen des Nervensystems – zu vermeiden bzw. hinauszuzögern.

Die Prävalenz des Typ 1 Diabetes im Alter unter 20 Jahren wird für Deutschland zwischen 0,07% und 0,1% geschätzt (Hauner 1998). Demnach hätten zwischen 12.000 und 18.000 Kinder und Jugendliche in Deutschland einen Diabetes Typ 1.

Inzidenzdaten zum Typ 1 Diabetes liegen durch die DIAMOND-Studie<sup>68</sup> der WHO und – europaweit – durch die EURODIAB<sup>69</sup> Studien

(1988–1999) vor, an denen Deutschland mit zwei Regionen (Düsseldorf, Baden-Württemberg) beteiligt war.

- In der Altersgruppe der unter 15-Jährigen liegt die jährliche Neuerkrankungsrate bei 13,2 (Region Düsseldorf) bzw. 12,0 (Baden-Württemberg) je 100.000 Kinder und Jugendliche dieser Altersgruppe (Green/Patterson 2001). Dies entspricht auf Deutschland übertragen etwa 1.500 bis 1.700 neuen Diabeteserkrankungen pro Jahr.
- In der Altersgruppe der unter 5-Jährigen wurde in einer bundesweiten Inzidenzstudie (1993 bis 1995) eine Neuerkrankungsrate von 8,1 je 100.000 Kinder pro Jahr ermittelt (Rosenbauer et al. 1998). Jungen erkrankten etwas häufiger als Mädchen (8,5 vs. 7,7 pro 100.000).
- Auch die altersspezifischen Erkrankungsraten unterschieden sich zwischen beiden Geschlechtern: Jungen erkrankten etwas früher als Mädchen.

Gut belegt ist ferner, dass die Inzidenz des Typ 1 Diabetes im Kindes- und Jugendalter in den letzten Jahrzehnten zugenommen hat (Hauner 1998). Den EURODIAB-Daten zufolge nahm in Europa die jährliche Inzidenzrate um ca. 3% zu. Dieser Anstieg innerhalb von 10 Jahren wird weniger auf genetische Faktoren als auf Faktoren der Lebensweise (Ernährung, soziale Lage, Hygiene etc.) zurückgeführt, die jedoch noch wenig erforscht sind (Green/Patterson 2001).

67 Bei Insulinmangel kommt es zu einer verminderten Glukoseaufnahme in das Muskel- und Fettgewebe; gleichzeitig werden vermehrt freie Fettsäuren ins Blut (Lipolyse) abgegeben, die ihrerseits zu Ketonkörpern (Azeton) verstoffwechselt werden (Gefahr der metabolischen Azidose).

68 DIAMOND-Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO): Multinational Project for Childhood Diabetes/DIABetes MONDiale mit 185 Zentren aus 69 Ländern.

69 EURODIAB (EUROpe and DIABetes)- Forschungsaktivitäten zur Epidemiologie und Prävention des Diabetes – finanziert von der EU-Kommission – wurden 1988 aufgenommen. Ein Schwerpunkt befasst sich mit der Ätiologie und Epidemiologie des Typ 1 Diabetes (siehe Green 2001, Green/Patterson. 2001); EURODIAB ACE/EURODIAB TIGER – die Nachfolgeprojekte – untersuchen die Faktoren und Ursachen des juvenilen Diabetes auf epidemiologischer Grundlage.



Ein Vergleich der Inzidenzraten zwischen deutschen und in Deutschland lebenden ausländischen Kindern zeigt mit 13,5 je 100.000 signifikant höhere Werte bei den deutschen Kindern (vs. 6,9 je 100.000 bei nichtdeutschen Kindern). Die Inzidenzraten der nichtdeutschen Kinder waren vergleichbar mit denen ihrer Ursprungsländer (Neu et al. 2001). Die Autoren betonen, dass neben einer genetischen Prädisposition bestimmte Lebensweisen (z. B. Ernährungsgewohnheiten), die aus dem Herkunftsland mitgebracht und beibehalten werden, für eine Krankheitsentstehung von Bedeutung sein können.

Für die bestehenden regionalen Unterschiede in der Diabetesinzidenz gibt es gegenwärtig noch keine schlüssigen Erklärungen, die entsprechende Präventionsansätze ermöglichen würden. Eine Studie des Diabetes-Forschungsinstituts in Düsseldorf aus den Jahren 1993/94 zeigte für die nördlichen Bundesländer eine höhere Neuerkrankungsrate der unter 5-Jährigen im Vergleich zu den südlichen Bundesländern (Rosenbauer et al. 1999). Auch in der EURODIAB-Studie wird eine erhebliche Varianz der Diabetesinzidenz mit einem deutlichen Nord-Süd-Gefälle sichtbar. Hier nimmt Deutschland eine Mittelstellung zwischen Nordeuropa (Finnland) mit der höchsten und Südeuropa (Frankreich, Italien) mit der niedrigsten Rate an Neuerkrankungen ein (Green et al. 1992, Karvonen et al. 1993, Green/Patterson 2001).

Die Versorgung der juvenilen Diabetiker erfolgt durch Kinder- und Hausärzte, Schwerpunktpraxen und Kliniken. Im ersten Jahr der Erkrankung weisen juvenile Diabetiker im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern eine höhere Anzahl an Krankenhausaufenthalten sowie eine längere Verweildauer auf. Zum einen ist dies auf die Teilnahme an strukturierten Lernprogrammen zur Behandlung des Diabetes zurückzuführen (Dauer ca. 1 Woche), zum anderen sind die Aufenthalte auch durch aufgetretene Komplikationen bedingt (Icks et al. 2001). Typ 1 Diabetes ist eine chronische Erkrankung. Daher sind altersgruppenge-rechte Schulungsprogramme und eine psychosoziale Unterstützung der Kinder und Jugendlichen wichtig, um ihnen zu helfen, die Erkrankung zu akzeptieren und in den Alltag zu integrieren. Bei weitestgehender normaler Lebensführung und guter Blutzuckereinstellung ist eine normale Lebenserwartung gegeben (Koletzko 2000).

Bei Kindern ist der Typ II Diabetes, der durch einen relativen Insulinmangel und eine verminderte Empfindlichkeit der Körperzellen auf Insulin (Insulinresistenz) gekennzeichnet ist, selten. Seit einigen Jahren gibt es jedoch Hinweise, dass bei stark übergewichtigen und familiär mit Diabetes belasteten Kindern und Jugendlichen das Auftreten des Typ II Diabetes vermehrt zu beobachten ist (Fagot-Campagna 2000). Präventionsmaßnahmen beziehen sich vor allem auf Ernährung und Bewegung.

### Adipositas

Unter Adipositas (Übergewicht) versteht man eine übermäßige, über das Normalmaß hinausgehende Vermehrung des Körperfettes. Berechnungsgrundlage ist heute der so genannte Körpermassenindex oder auch Body Mass Index (BMI). Er wird ermittelt als Quotient aus dem Gewicht (kg) und der Körpergröße zum Quadrat (qm). Bei Erwachsenen spricht man von einer Adipositas ab einem BMI von 30,0 kg/qm. Evidenzbasierte Leitlinien zur Behandlung von Adipositas wurden von der Deutschen Gesellschaft für Adipositas (DGA) erarbeitet. Speziell für Kinder und Jugendliche wird dieser Prozess von der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter der DGA gestaltet (siehe auch 4.4). Für Kinder liegen gegenwärtig einerseits spezielle Wachstumskurven vor, die einen Vergleich des individuellen Gewichts mit dem anderer Kinder gleicher Körpergröße, gleichen Alters und Geschlechts erlauben (Fichter/Warschburger 1995), andererseits werden in Untersuchungen BMI-Normwerte französischer Kinder herangezogen.<sup>70</sup> Seit 2001 liegen BMI-Referenzwerte<sup>71</sup> auch für deutsche Kinder vor (Kromeyer-Hauschild et al. 2001, Wabitsch 2002). Diese werden für Auswertungen des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheits surveys genutzt.

<sup>70</sup> Diese Normwerte wurden von der Europäischen Gesellschaft für Pädiatrie als Beurteilungsgrundlage des Körpergewichtes bei Kindern vorgeschlagen; sie wurden in den Untersuchungen zum Ernährungsbericht 2000 herangezogen (DGE 2000: 126).

<sup>71</sup> Die BMI-Referenzen sind im Internet unter [www.a-g-a.de](http://www.a-g-a.de) zu finden.

In Deutschland sind je nach Definition 10 bis 20 % aller Schulkinder und Jugendlichen als übergewichtig bzw. adipös einzustufen. Als Maßstab für Übergewicht und Adipositas wird üblicherweise der alters- und geschlechtsspezifische 90 %- bzw. 97 %-Perzentilwert der Normstichprobe verwendet (Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, 2002).

- ▶ Zieht man Krankenscheindaten heran – und hierbei die explizite Nennung von Übergewicht und/oder Adipositas als Diagnose durch den Arzt – zeigt sich (auf der Basis der Daten der Versichertenstichprobe der AOK Dortmund 1990) in der Altersgruppe der bis 9-jährigen eine Behandlungsprävalenz von 4,5 % bei den Jungen und 2,8 % bei den Mädchen; in der Altersgruppe der 10- bis 19-jährigen geht der Anteil zurück auf 3,4 % bei den Jungen und 2,8 % bei den Mädchen (Hauner et al. 1996).
- ▶ Im Bielefelder Jugendgesundheitsurvey 1993 gaben knapp 5 % der Jugendlichen (12 bis 16 Jahre) an, ein »starkes Übergewicht« zu haben (Kolip et al. 1995).
- ▶ Einer Untersuchung von 5- bis 6-jährigen Schulanfängern in Bayern (1999/2000) zufolge hatten rund 10 % der Kinder Übergewicht<sup>72</sup>; ein starkes Übergewicht konnte bei knapp 3 % festgestellt werden (Kalies et al. 2001).
- ▶ In einer Untersuchung der Einschülerinnen und Einschüler im Land Brandenburg zeigte sich, dass im Jahr 1998 14,2 % der Mädchen als adipös einzustufen waren, bei den Jungen waren es 11,4 % (Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, 2000).
- ▶ Nach Angaben des Ernährungsberichtes 2000, welcher Daten der 6- bis unter 17-jährigen im Vergleich zu 1984 darstellt, lag der Anteil übergewichtiger und adipöser Kinder (Gewicht mehr als 15 % über dem empfohlenen Referenzgewicht) 1984 wie 1999 bei 18 bis 20 %. Zwar zeigt sich keine Zunahme der Gesamtprävalenz, hingewiesen wird jedoch darauf, dass sich der Anteil adipöser Mädchen (im Alter von 6 bis 10 Jahren) von 3 % auf 7 %, der der gleichaltrigen Jungen von 5 % auf 10 % erhöht habe (DGE 2000).
- ▶ Nach Angaben des Bundesgesundheitsurvey 1998 – einer repräsentativen gesundheitsbezogenen Befragung und Untersuchung von Per-

sonen im Alter von 18 bis 79 Jahren – hatten 7,5 % der 18- bis 19-jährigen Männer und 4,9 % der Frauen dieser Altersgruppe ein starkes Übergewicht (BMI  $\geq 30$  kg/qm) (Bundesministerium für Gesundheit 2001).

Darüber hinaus wird eine Zunahme der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland festgestellt (Wabitsch M et al. 2002) und es gibt Hinweise, dass der BMI-Wert der adipösen Kinder ansteigt (Sozialministerium Baden-Württemberg 2002). Obwohl die Adipositas vergleichsweise häufig auftritt, besteht in Bezug auf die Ursachen für die Krankheitsentstehung noch Forschungsbedarf. Mitunter liegt eine Binge-Eating-Disorder, eine Essstörung mit Essattacken, bei der hochkalorische Nahrungsmittel zugeführt werden, vor (zu den Essstörungen siehe 6.3.5). Zusammenhänge sind erkennbar zwischen Übergewicht und Umweltfaktoren im weiteren Sinne, z. B. Sozialfaktoren<sup>73</sup>: So steigt das Risiko eines Kindes übergewichtig zu werden, proportional zur Anzahl der übergewichtigen Familienmitglieder. Bei Kindern und Erwachsenen aus niedrigen sozioökonomischen Schichten tritt Adipositas häufiger auf als bei Angehörigen der Oberschicht (Stunkard/Pudel 1997 in Uexkuell: 44 ff; Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg, 2000). Ebenso muss von einer genetischen Disposition ausgegangen werden (Kalies et al. 2001).

Eine über einen längeren Zeitraum bestehende Adipositas führt in der Regel zu sekundären Erkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes oder Gelenkschäden. Neben somatischen Erkrankungen leiden übergewichtige Kinder und Jugendliche auch häufig an psychischen Störungen und zeigen psychosoziale Symptome. Deshalb kommt insbesondere bei Kindern und Jugendlichen sowohl der Prävention als auch der Adipositastherapie ein besonderer Stellenwert

72 Zur Definition von Übergewicht und Adipositas siehe Kap. 5.1.4

73 Diskutiert wird auch ein Zusammenhang zur Ernährungsweise im Säuglingsalter. In Untersuchungen zeigte sich ein geringeres Risiko für die Entwicklung von Übergewicht bei Kindern, die gestillt worden waren (Liese et al. 2001).

zu. Die Behandlung besteht in der Regel aus Reduktionsdiät, körperlicher Bewegung und verhaltenstherapeutischen Maßnahmen zur Veränderung der Essgewohnheiten. Da das Gewicht der Eltern (und ihr Ernährungsverhalten) auch einen Einflussfaktor darstellt, wird empfohlen, die Eltern an den Programmen des Esstrainings zu beteiligen (Fichter/Warschburger 1995). Die Therapieerfolge bei Kindern und Jugendlichen werden besser eingeschätzt als bei Erwachsenen.

### Phenylketonurie

Bei der Phenylketonurie handelt es sich um eine angeborene Stoffwechselstörung, bei der ein bestimmtes Eiweiß, das mit der Nahrung aufgenommen wird (die essentielle Aminosäure Phenylalanin), aufgrund eines Enzymmangels nicht abgebaut werden kann. Unbehandelt führt die Krankheit zu schwerwiegenden Folgeschäden. Neugeborene mit Phenylketonurie weisen zunächst eine normale Entwicklung auf. Erst ab dem 4. bis 6. Lebensmonat zeigt sich ein Rückstand in der psychomotorischen Entwicklung. Ein Drittel der Säuglinge neigt zu schweren Krampfanfällen. Spätere Symptome der unbehandelten Phenylketonurie sind Mikrozephalie, Verhaltensstörungen, Hyperaktivität und Epilepsien. Festgestellt wird diese Erkrankung durch das Neugeborenen-Screening mit einem Test auf angeborene Stoffwechselstörungen in der Zeit vom 4. bis 6. Lebenstag.

Mit einem erkrankten Säugling auf 8.000 bis 10.000 Neugeborene ist die Phenylketonurie eine seltene Erkrankung (Stopsack et al. 2002: Tab. 6).

Die Therapie besteht bis zum 16. Lebensjahr in einer Einschränkung der täglichen Phenylalaninzufuhr auf den essentiellen Bedarf, der individuell ermittelt werden muss. Dies erfordert eine komplexe Diät. Der verbleibende Eiweißbedarf wird durch Eiweißersatzprodukte gedeckt. Die Phenylalaninwerte im Blut müssen regelmäßig kontrolliert werden und sollten bestimmte Werte nicht überschreiten. Bei älteren Patienten wird die Indikation für eine Diät individuell festgelegt, doch sollte auch später die tägliche Phenylalaninzufuhr den notwendigen Bedarf nicht überschreiten (Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde

und Jugendmedizin 1997). Dies gilt insbesondere für Frauen während der Schwangerschaft. Hier sollte auf eine streng phenylalaninarme Diät geachtet werden.

Eine gute diätetische Therapie mit niedrigem Phenylalanin-Blutspiegel verhindert eine zerebrale Schädigung und ermöglicht eine normale psychomotorische und intellektuelle Entwicklung.

### Zystische Fibrose (Mukoviszidose)

Die zystische Fibrose (Mukoviszidose) ist ein Erb-leiden, bei dem es, bedingt durch einen Gendefekt, zu einer vermehrten Produktion von Sekreten kommt, die eine krankhafte Zusammensetzung und erhöhte Viskosität aufweisen. Dadurch werden die schleimproduzierenden Drüsen und Organe wie Bronchien, Galle, Pankreas und Darm in ihrer Funktion behindert. In Folge leiden die Patienten an Verdauungs- und Gedeihstörungen, Atemnot, Husten und chronischer Lungenentzündung.

Mit einem erkrankten Säugling auf ca. 2.000 bis 3.000 Geburten ist die zystische Fibrose die häufigste angeborene Stoffwechselerkrankung (Leitlinie der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie 1998). Sie gehört zu den häufigsten angeborenen Erkrankungen (Hinkel/Kulozik 2001: 57). Die Zahl der betroffenen Kinder und Jugendlichen wird in Deutschland auf ca. 5.000 geschätzt (Angaben nach Pädiatrische Pneumologie und Allergologie, Universitätsklinikum Gießen 2002).

Die zystische Fibrose zeichnet sich durch einen kontinuierlich fortschreitenden Verlauf aus. War früher die Lebenserwartung auf das Kindesalter begrenzt und vor kurzem noch auf ca. 30 Jahre, geht man heute davon aus, dass bei optimaler Versorgung ein mit Mukoviszidose geborenes Kind eine 80%ige Chance hat, das 45. Lebensjahr zu erreichen (Frederiksen et al. 1997).

Die Erkrankung ist bisher nicht heilbar. Korrekturen des Gendefektes sind im Experimentierstadium. Die Therapie der Mukoviszidose im Kindesalter richtet sich nach Organmanifestation und klinischem Gesamtzustand (Infektionsprophylaxe, medikamentöse Therapie, Physiotherapie, Ernährung, operative Thera-

pie). Die Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (1998) empfiehlt jährliche Kuraufenthalte in speziellen Kureinrichtungen zur Vermeidung von Krankheitsfolgen bzw. zur Verbesserung des körperlichen Zustandes. Die Schwere der Erkrankung macht i. d. R. eine psychosoziale Betreuung der betroffenen Familien notwendig.

#### 6.2.4 Krebserkrankungen

Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen stellten 1999 nach den Verletzungen/Vergiftungen zwar die zweithäufigste Todesursache in der Altersgruppe der 1- bis unter 15-Jährigen dar (Statistisches Bundesamt 2001), die Prävalenz ist dagegen jedoch relativ gering.

Im Gegensatz zu den anderen hier dargestellten Erkrankungen liegen seit 1980 durch die Einrichtung des Deutschen Kinderkrebsregisters in Mainz kontinuierlich erhobene Daten zur Häufigkeit von Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren vor. In Deutschland wurden im 10-Jahres-Zeitraum 1990 bis 1999 insgesamt 16.826 Neuerkrankungen bei Kindern unter 15 Jahren an das Kinderkrebsregister gemeldet, seit 1991 auch aus Ostdeutschland (Deutsches Kinderkrebsregister 2000b).

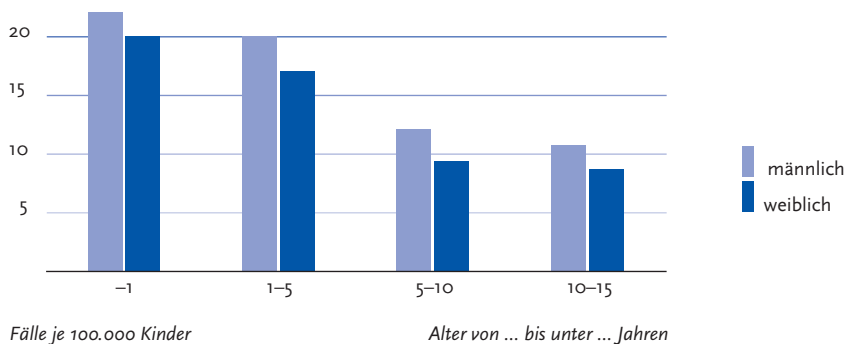
In den letzten Jahren wurden 1.700 bis 1.800 Neuerkrankungen pro Jahr beim Kinderkrebsregister erfasst (Deutsches Kinderkrebsregister 2000a). Etwa jedes 500. neugeborene Kind erkrankt innerhalb der ersten 15 Lebensjahre an einer bösartigen Krebserkrankung. In den ersten fünf Lebensjahren ist die Erkrankungsrate etwa doppelt so hoch wie im späteren Kindesalter. Jungen weisen in allen Altersgruppen höhere Raten auf als Mädchen (Abbildung 16). Die altersstandardisierte Inzidenz liegt insgesamt bei 13,3 Neuerkrankungen je 100.000, 14,6 für Jungen und 12,0 für Mädchen. Die Rate der Neuerkrankungen hat sich in den letzten zehn Jahren nicht verändert.

Abbildung 17 zeigt die Diagnoseverteilung der im letzten 10-Jahres-Zeitraum (1990 bis 1999) gemeldeten Erkrankungsfälle. Die Leukämien stellen die häufigste Krebsdiagnose dar (rund 1/3 aller Krebsdiagnosen der Altersgruppe). In 82 % aller Leukämien handelt es sich um akute lymphoblastische Leukämien. Die Tumore des zentralen Nervensystems sind mit knapp 20 % die zweithäufigste und die Lymphome die dritthäufigste Krebsdiagnose (Deutsches Kinderkrebsregister 2000a).

Betrachtet man die Verteilung der regionalen Erkrankungsraten (z. B. auf Landkreisebene), so ist keine systematische Clusterung im Sinne einer Häufung von Regionen mit höherer Er-

**Abbildung 16**  
Alters- und geschlechtsspezifische Inzidenzen für bösartige Neubildungen bei Kindern, 1990 bis 1999

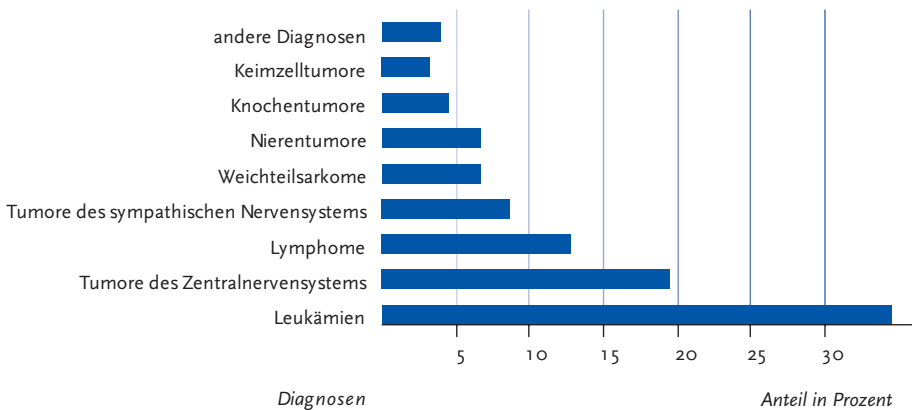
Quelle: Deutsches Kinderkrebsregister 2000b



**Abbildung 17**

**Relative Häufigkeit der gemeldeten Patienten mit bösartigen Neubildungen nach den häufigsten Diagnosegruppen in der Altersgruppe unter 15 Jahren, 1990–1999**

Quelle: Deutsches Kinderkrebsregister 2000a: 28



krankungsrates zu beobachten (Deutsches Kinderkrebsregister Jahresbericht 2000a: 13).

In den letzten 20 Jahren konnte durch die Daten des Krebsregisters ein deutlicher Therapiefortschritt – der sich in gestiegenen Überlebensraten ausdrückt – belegt werden. Bezogen auf alle bösartigen Erkrankungen der letzten 20 Jahre leben 10 Jahre nach Diagnosestellung noch 69% der erkrankten Kinder (Deutsches Kinderkrebsregister Jahresbericht ebd.). Heutige Bemühungen zielen auch auf eine Verbesserung der Therapieverträglichkeit und Reduktion der Spätfolgen der Erkrankung.

## 6.2.5 Krankheiten der Muskulatur

### Muskeldystrophien

Muskeldystrophien stellen eine Gruppe von genetischen Erkrankungen dar, die mit einem fortschreitenden Untergang der Skelettmuskulatur einhergehen. Die häufigsten Formen der Muskeldystrophie, die Muskeldystrophien vom Typ Duchenne sowie vom Typ Becker werden X-chromosomal-rezessiv vererbt. Es sind in der Regel Jungen betroffen. Frauen können den Gendefekt übertragen, ohne selbst Symptome zu entwickeln.

Die beiden häufigsten Formen der Muskeldystrophie betreffen einen von 3.500 männlichen Neugeborenen; die Prävalenz in der Bevölkerung liegt bei 3 zu 100.000 (Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin 2000).

Die Duchenne Muskeldystrophie manifestiert sich zwischen dem 2. und 5. Lebensjahr. Sie ist gekennzeichnet durch schnell fortschreitenden Muskelschwund. Meist wird dieser durch eine Zunahme von Fett- und Bindegewebe kompensiert. Zwischen dem 8. bis 15. Lebensjahr ist eine Gehunfähigkeit erreicht, und die Kinder benötigen einen Rollstuhl. Bei knapp einem Drittel der Betroffenen ist eine geistige Retardierung zu beobachten (Hübner/Schülke 2001: 310). Im weiteren Verlauf der Krankheit führt die zunehmende Schwächung der Atem- und Herzmuskulatur zum frühzeitigen Tod.

Die durchschnittliche Lebenserwartung liegt zwischen 18 und 25 Jahren. Die Erkrankung ist bisher nicht heilbar, ihre Behandlung erfolgt symptomatisch und wird von physiotherapeutischen und orthopädischen Maßnahmen begleitet. Wichtig ist die Unterstützung betroffener Familien durch psychosoziale Betreuung und sozialrechtliche Beratung.

## 6.2.6 Autoimmunerkrankung

### Juvenile idiopathische Arthritis (juvenile chronische Arthritis)

Als juvenile idiopathische Arthritiden<sup>74</sup> bezeichnet man bei Kindern unter 16 Jahren auftretende chronische Gelenkentzündungen, die länger als 6 Wochen bestehen und deren Ursache unklar ist. Die Erkrankung kann sich auch auf andere Organe (Auge, Haut) ausweiten. Bei rheumatischen Erkrankungen treten Krankheitsschübe auf, die mit Entzündungen der betroffenen Gelenke und mit schweren Bewegungseinschränkungen und Schmerzen einhergehen, wobei Kinder nicht zwingend über Schmerzen klagen, sondern Schonhaltungen einnehmen und ihr Bewegungsverhalten verändern. Zwischen den Schüben können lang andauernde beschwerdefreie Zeiten liegen. Als Ursachen werden neben Umweltfaktoren genetische Faktoren diskutiert, wobei mehrere Faktoren zusammenwirken müssen, um eine Erkrankung auszulösen (Minden et al. 2001b). Mögliche Folgen dieser Erkrankung sind Gelenkschädigungen und Gelenkfehlstellungen, die wiederum im schlimmsten Fall zu einer frühen Invalidität führen können.

Prävalenzangaben aus epidemiologischen Studien verschiedener Länder streuen sehr breit (Minden/Zink 2000). Als Gründe werden neben geographischen und ethnischen Einflüssen u. a. methodische Unterschiede in Bezug auf das Studiendesign, die Wahl der Studienpopulation und die Definition der Krankheitsfälle angegeben (Manners/Bower 2002)<sup>75</sup>. Für Deutschland liegen zur Prävalenz und Inzidenz der juvenilen chronischen Arthritis nur zwei epidemiologische Studien vor (Kiessling et al. 1998, Koskull v et al. 1998):

- Von einer akuten juvenilen chronischen Arthritis sind 15 bzw. 20 von 100.000 Kindern unter 16 Jahren betroffen; dies entspricht ca. 3.000 Kindern und Jugendlichen in Deutschland (Kiessling et al. 1998, Koskull v et al. 1998). Über die nicht akut erkrankten Kinder liegen keine Prävalenzangaben vor; Experten schätzen ihre Zahl auf 30.000 bis 40.000 (Kompetenznetz Rheuma).

- Die Neuerkrankungsrate wird mit 3,5 bzw. 6,6 je 100.000 Kinder angegeben. Mit anderen Worten: zwischen 500 und 900 Kinder und Jugendliche erkranken pro Jahr an einer aktiven chronischen Gelenkentzündung (Kiessling et al. 1998, Koskull v et al. 1998).

Zu anderen Formen der chronischen Arthritiden (Spondylarthropathien und juvenile Psoriasisarthritis) liegen für Deutschland keine epidemiologischen Daten vor (Minden/Zink 2000). Aus der Kerndokumentation der regionalen Rheumazentren<sup>76</sup> können jedoch Angaben zur Verteilung der Subgruppen nach ihren Häufigkeiten, nach Alter und Geschlecht der Kinder sowie zum Verlauf der Erkrankung und zur Versorgungssituation der Patienten entnommen werden (Minden et al. 2002).

Eine frühzeitige Diagnosestellung und Therapieeinleitung ist wichtig, um die Prognose zu verbessern. Sind innere Organe und alle Gelenke betroffen, kommt es bei ca. 60 % der Kinder zu Behinderungen; sind einzelne große Gelenke befallen, bei ca. 20 %. Ungefähr 10 % der an juveniler chronischer Arthritis erkrankten Kinder bleiben minderwüchsig (Wahn/Wahn 2000). Die Langzeitprognose hat sich in den letzten Jahrzehnten gebessert, allerdings ist die Erkrankung bei ca. der Hälfte der Patienten auch im Erwachsenenalter vorhanden, und rund die Hälfte der Patienten hat im Erwachsenenalter Funktionsbeeinträchtigungen (Minden et al. 2001a).

Die juvenile chronische Arthritis zeichnet sich durch einen hohen Versorgungsaufwand aus. In Abhängigkeit von Art und Umfang des Gelenk-

74 Die Erkrankung wurde früher als juvenile chronische Arthritis oder als juvenile rheumatoide Arthritis bezeichnet.

75 Nach Manners und Bower (2002) liegen die Prävalenzangaben, die sie auf der Basis von 354 epidemiologischen Studien ermittelt haben, zwischen 0,07 und 4,01 je 1.000 Kinder.

76 Seit 1997 werden durch Kinderrheumatologen – bisher gibt es nur in großen Städten Ärzte mit diesem Schwerpunkt – betreute Kinder und Jugendliche mit entzündlichen rheumatischen Erkrankungen in der so genannten Kerndokumentation der regionalen Rheumazentren bundesweit einmal erfasst. Über Kinder, die anderweitig behandelt werden oder durch Kinderrheumatologen, die sich an der Dokumentation nicht beteiligen, können keine Aussagen getroffen werden.



befalls muss für das betroffene Kind ein individueller Behandlungsplan aufgestellt werden, der medikamentöse Therapien, Krankengymnastik, Ergotherapie, lokale physikalische Therapien und möglicherweise rehabilitative Maßnahmen umfasst. Das Kind muss adäquate gelenkschonende Bewegungsmuster im Alltag erlernen. Ziel der umfassenden Therapie ist es zum einen, den Entzündungsprozess zur Ruhe zu bringen und zum anderen, die Gelenkfunktionen zu erhalten und wiederherzustellen. Die Schwere der Erkrankung macht i. d. R. eine soziale Betreuung der gesamten Familie notwendig. Nach Angaben des Kompetenznetz Rheuma gibt es in Deutschland 6 Fachkliniken und ca. 20 Rheumaambulanzen an Kinderkliniken. Niedergelassene Kinderärzte mit rheumatologischem Schwerpunkt findet man nur in Großstädten.

## 6.2.7 Erkrankungen des Nervensystems

### Anfallsleiden im Kindes- und Jugendalter

Epilepsie bezeichnet eine Gruppe von Erkrankungen des Gehirns, denen das wiederholte Auftreten epileptischer Anfälle gemeinsam ist. Die allgemein anerkannte medizinisch-wissenschaftliche Klassifikation der Internationalen Liga gegen Epilepsie (ILAE) umfasst mittlerweile 37 verschiedene Syndrome und 47 verschiedene Arten von Anfällen<sup>77</sup>.

Grob lassen sich drei Klassen epileptischer Syndrome unterscheiden: symptomatisch (nach Hirnverletzungen), kryptogen (unbekannter Ursache) und, nach neuer Bezeichnung, idiopathisch (mit einer möglichen erblichen Disposition) (Commission on Epidemiology and Prognosis, International League against Epilepsy, 1993). In der Praxis kommen noch die oft schwierig abzugrenzenden nicht-epileptischen Anfälle hinzu, bei Kindern z. B. »benigne Neugeborenen-Krämpfe« oder Fieberkrämpfe, und so genannte psychogene Anfälle ohne organische Ursache. Ursachen und Risikofaktoren sind vielfältig (Entzündungen des Gehirns, Schädigungen bei Geburt, Hirnverletzungen nach Unfall, Tumore). Auch durch eine Reihe von »äußeren« Ursachen können einzelne Anfälle ausgelöst werden (zum Beispiel Flackerlicht), ohne dass eine Epilepsie vorliegen muss.

Epileptische Anfälle im Kindesalter können sehr unterschiedlich aussehen: das Spektrum reicht z. B. von Blitzkrämpfen bei Neugeborenen, Absencen bei Schulkindern bis zu Grand Mal Anfällen mit Bewusstlosigkeit und krampfartigem Zucken von Armen und Beinen. Die Diagnose erfolgt aufgrund der Anfallsbeschreibung, durch Aufzeichnung von Hirnstromkurven (EEG) und, in schwierigeren Fällen, gleichzeitiger Videoaufzeichnung (Polygraphie). Therapeutisch werden in der Regel gut wirkende Antiepileptika über viele Jahre eingesetzt. Manchmal sind auch Operationen am Gehirn nötig, um Anfallsfreiheit zu erreichen. In jedem Fall muss der Patient seine Medikamente streng nach Plan nehmen und anfallauslösende Situationen vermeiden. Eine mangelhafte Mitwirkung des Patienten an der Therapie wirkt sich in vielen Fällen erschwerend auf den Krankheitsverlauf aus und beeinflusst die kognitive und psychosoziale Entwicklung negativ. Die Prognose epileptischer Anfälle hängt von der Anfallsart ab. Ungünstig auf die Prognose wirken sich jedoch ein Epilepsiebeginn vor dem 1. Lebensjahr, geistige Behinderung, bestimmte Veränderungen in den Hirnströmen und ein verzögerter Behandlungsbeginn aus (Stephani 1994).

Epilepsien sind in ihrer großen Mehrzahl keine Erbkrankheiten, jedoch spielen genetische Faktoren bei manchen Epilepsieformen eine Rolle. Zerebrale Anfälle erleben etwa 5 % der Bevölkerung im Laufe ihres Lebens, meist handelt es sich um Gelegenheitsanfälle, hervorgerufen durch Infektionen oder andere Erkrankungen. Bei etwa 1 % der Bevölkerung besteht eine Epilepsie (Stephani 1994). Allerdings weisen die epidemiologischen Kennziffern (Prävalenz, Inzidenz) aufgrund unterschiedlicher Einschlusskriterien, Erhebungsmethoden und Datenquellen eine große Variationsbreite auf.

- ▶ Bei Kindern im Alter von 0 bis unter 15 Jahren liegt in Deutschland die Inzidenz für Epilepsie und epileptische Syndrome nach den Schätzungen einer bevölkerungsbezogenen prospektiven Studie bei 60,7 je 100.000 Kinder dieser Altersgruppe; die höchste Inzidenz trat mit 146 je

77 <http://www.epilepsy.org/ctf>

100.000 im ersten Lebensjahr der Kinder auf. Es zeigte sich kein Unterschied zwischen Jungen und Mädchen (Freitag et al. 2001).

- ▶ Schätzungen zufolge erleiden rund 4 bis 10 % aller Kinder und Jugendlichen irgendwann einen epileptischen Anfall, z. B. einen Fieberanfall, einen akut symptomatischen Anfall oder einen unprovzierten epileptischen Anfall (Hauser 1994).
- ▶ Die Hälfte der Epilepsien tritt vor dem 10. Lebensjahr auf, zwei Drittel beginnen vor dem 20. Lebensjahr.

Fieberkrämpfe machen etwa die Hälfte aller in den ersten fünf Lebensjahren vorkommenden Anfälle aus (Stephani 1994). Als Fieberkrampf bezeichnet man Anfälle, die zwischen dem 6. Lebensmonat und dem 5. Lebensjahr im Zusammenhang mit hochfieberigen Infekten auftreten. Etwa 3 bis 5 % der gesunden Kinder sind von Fieberkrämpfen betroffen, Jungen etwas häufiger als Mädchen (Degen 1999: 534). Der überwiegende Teil der Kinder (zwei Drittel bis drei Viertel) hat nur einen einzigen Anfall; die Rezidivhäufigkeit sinkt mit zunehmendem Alter beim ersten Anfall (ebd.). Das Risiko, nach einfachen Fieberkrämpfen eine Epilepsie zu entwickeln, liegt bei 1 bis 2 %, nach komplizierten Fieberkrämpfen bei 10 bis 15 % (Stephani 1994).

Neben niedergelassenen Ärzten und Kliniken stehen für die Versorgung regionale und überregionale Spezialeinrichtungen – Epilepsieambulanz und Epilepsiezentren, auch speziell für die Versorgung von Kindern und Jugendlichen – zur Verfügung.

Epilepsiepatienten leiden unter den Folgen einer auch heute noch vorhandenen sozialen Stigmatisierung. 70 bis 80 % der Kinder mit einer Epilepsie sind normal intelligent; dennoch wird für die anfallskranken Kinder ein höheres Risiko für Schul- und Lernschwierigkeiten angegeben (Mayer/Christ 1992).

## Migräne und andere Kopfschmerzen

Die häufigsten Kopfschmerzserkrankungen im Kindes- und Jugendalter sind die Migräne und der Spannungskopfschmerz.<sup>78</sup> Als Migräne bezeichnet man anfallartige, zumeist einseitig regelmä-

ßig auftretende, pulsierende oder pochende Kopfschmerzen, die mit Begleitsymptomen wie Übelkeit, Erbrechen, Licht- und Lärmscheu einhergehen und bei körperlicher Betätigung an Intensität zunehmen. Die Attacke ist bei Kindern im Vergleich zu Erwachsenen kürzer und wird häufig von Teilnahmslosigkeit, Antriebsschwäche, Müdigkeit und Blässe, aber auch von Herzerasen, Harndrang und Durst begleitet. Bei Kindern sind die Kopfschmerzmerkmale schwieriger zu erfassen als bei Erwachsenen, da sie Symptome weniger gut beschreiben können. (Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin 2000).

Für Migräne sind zahlreiche Auslöser (Trigger) wie veränderter Schlaf-Wach-Rhythmus oder Lebensmittel (Käse, Nüsse) bekannt. Die Bereitschaft für eine Migräne im Kindesalter wird auf genetische Faktoren zurückgeführt (Gärtner 2000: 641).

Spannungskopfschmerzen sind in der Regel nicht auf eine Schädelseite begrenzt, sie werden nicht als pulsierend, sondern eher als ziehend oder drückend empfunden, und haben nicht die gleichen Begleitsymptome.

Als Auslöser von Spannungskopfschmerzen bei Kindern gelten vor allem psychosoziale Belastungen, etwa Ärger und Krisen zu Hause, überzogene Leistungsanforderungen der Eltern und Probleme in der Schule. Langes Fernsehen oder Arbeiten bzw. Spielen am Computer, Schlafmangel, lange Autofahrten und extreme sportliche Betätigungen können ebenfalls eine Rolle spielen.

Bundesweite epidemiologische Daten zur Prävalenz von Spannungskopfschmerz und Migräne liegen nicht vor. Einzelne Studien zeigen, dass Kopfschmerz-Erkrankungen schon im zweiten oder dritten Lebensjahr beginnen können. Mit der Einschulung nimmt die Prävalenz dann deutlich zu. Bei Kindern wird die Migräneprävalenz mit 3 bis 5 % angegeben. Die Häufigkeit, mit der Jugendliche in der Pubertät unter Migräne leiden, ist mit der Migräneprävalenz bei Erwach-

<sup>78</sup> Auf symptomatische und seltenere Kopfschmerzarten wird hier nicht eingegangen (siehe hierzu International Headache Society 1998; Pfaffenrath 2001). Symptomatisch bedingte Kopfschmerzen können beispielsweise im Zusammenhang mit Erkältungskrankheiten oder nach Verletzungen (Schädelprellung) auftreten.



senen vergleichbar, die nach der Pubertät für Frauen mit 14–16 % und für Männer mit 7 bis 9 % angegeben wird (Pfaffenrath 2001: 662; Pothmann 2001).

- In einer Studie in einer mitteldeutschen Großstadt und Umgebung mit ca. 7.000 Schulkindern der dritten (8–9 Jahre), der sechsten (12–13 Jahre) und der neunten Klassen (15–16 Jahre) wurde festgestellt, dass rund 90 % der Befragten Kopfschmerzerfahrung haben. In einer repräsentativen Stichprobe dieser Schüler ( $n=4835$ ) gaben ca. die Hälfte der Untersuchten an, unter Kopfschmerzen vom Spannungstyp und ca. 11 % unter Migräne zu leiden (Pothmann 2001).
- Nach den Angaben des Bielefelder Jugendgesundheitsurvey 1993 hatten 40 % der 12- bis 16-jährigen Schulkinder im letzten Jahr Kopfschmerzen und 12 % Migräne (Kolip et al. 1995: 33).
- In der HBSC-Studie – einer internationalen Befragungsstudie zu Gesundheit und Gesundheitsverhalten junger Menschen – berichteten 18 bis 23 % der Jungen und 27 bis 31 % der Mädchen im Alter von 11, 13 und 15 Jahren über Kopfschmerzen innerhalb der letzten Woche vor der Befragung. Im internationalen Vergleich liegt Deutschland im mittleren Bereich (Scheidt et al. 2000: 32).

Die bei Kopfschmerzen deutlichen geschlechtsspezifischen Unterschiede in den Prävalenzen zeigen sich auch bei psychosomatischen/somatoformen Beschwerden (s. w. u.). Jugendforscher weisen darauf hin, dass diese Ungleichheiten im gesundheitlichen Befinden zwar dargestellt, aber nur unzureichend systematisch untersucht werden und auch Präventionsprogramme diese Unterschiede in der Regel nicht berücksichtigen (Helffferich 1995; Kolip 1999; 2000). Vor dem Hintergrund einer höheren Beschwerdenennung an Befindlichkeitsstörungen bei den Mädchen wird vermutet, dass diese eine »möglicherweise größere Sensibilität gegenüber dem Körper« (Kolip 1999) zeigen. Hinzu kommen unterschiedlicher Risiken, denen Mädchen und Jungen ausgesetzt sind, sowie unterschiedliche Ressourcen zur Kompensation von Belastungen. Hier besteht jedoch noch Forschungsbedarf.

Wegen der doch recht hohen Prävalenz von Spannungskopfschmerzen und Migräne bei Kindern plädieren Kopfschmerz-Experten für eine frühe Intervention, etwa indem verhaltenstherapeutische Techniken zur Entspannung und Stressbewältigung erlernt werden (z. B. Therapieempfehlungen der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes).

## 6.2.8 Hauterkrankungen

### Akne

Unter dem Begriff Akne werden verschiedene Erkrankungen der Talgdrüsenfollikel zusammengefasst, die durch Sekretionsstörungen, Verhornungsstörungen und nachfolgende Entzündung und Vernarbung gekennzeichnet sind. Bei der in der Pubertät auftretenden Acne vulgaris kommt es auf talgdrüsenreichen Hautbezirken (Gesicht, Nacken, Brust, Rücken) durch die Verhornungsstörung bei gleichzeitig erhöhter Talgproduktion zur Bildung von Komedonen (Mitessern). Die Umwandlung der Komedonen in entzündliche Papeln und Pusteln wird durch Bakterien (*Propionibacterium acnes*) begünstigt (siehe Leitlinie: Akne und ihre Subtypen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft, 1998). Die Bereitschaft zur Entwicklung einer Akne ist erblich, weitere Faktoren wie z. B. hormonelle Einflüsse und bestimmte Bakterien spielen jedoch bei ihrer Manifestation eine wichtige Rolle. Bestimmte Akneformen können durch chemische Stoffe oder auch durch Medikamente hervorgerufen werden.

Im Jugendalter ist vor allem die Acne vulgaris von Bedeutung. Akne tritt in sehr unterschiedlichem Ausmaß bei fast allen Menschen ab der Pubertät auf, bei Jungen etwas später als bei Mädchen. Sie klingt im frühen Erwachsenenalter – mit Ende der Pubertät bis etwa zum 25. Lebensjahr – meist wieder ab, kann jedoch auch länger bestehen.

- Nach Angabe der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft sind 80 bis 90 % der Jugendlichen betroffen, allerdings nur bei 30 % wird ein Behandlungsbedarf gesehen. Jungen und Mädchen sind gleich häufig betroffen; der Schweregrad ist bei den männlichen Jugendlichen hö-

her (Deutsche Dermatologische Gesellschaft 1998).

- Im Bielefelder Jugendgesundheitssurvey 1993 gaben rund 20 % der befragten 12- bis 16-Jährigen an, im letzten Jahr an Akne gelitten zu haben, ca. 7 % – etwa jeder dritte Betroffene – ging deshalb zum Arzt (Settertobulte 1995: 140).

Die Behandlung der Akne besteht in Maßnahmen der Hautpflege und in der Anwendung äußerlicher Arzneimittel sowie bei stärkerer Ausprägung in der Einnahme von Antibiotika, Hormonen oder Arzneimitteln, die die Talgproduktion beeinflussen. Ein Rückgang schwerer Akneformen in den letzten Jahren wird auf verbesserte Behandlungsmöglichkeiten zurückgeführt (Stathakis et al. 1997). Zu berücksichtigen ist darüber hinaus, dass durch Akne – auch bei weniger starker Ausprägung – eine tatsächliche oder vermeintliche ästhetische Beeinträchtigung zu einem erheblichen Leidensdruck, insbesondere in der Pubertät, führen kann.

### 6.2.9 Die Bedeutung von Infektionskrankheiten für die Kinder- und Jugendgesundheit

Infektionskrankheiten waren in der Vergangenheit die häufigste Todesursache im Kindesalter. So starben zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch etwa 160/1.000 Lebendgeborene an einer Infektionskrankheit im ersten Lebensjahr. Die allgemei-

ne Verbesserung der sozioökonomischen und hygienischen Bedingungen, die Verfügbarkeit von Antibiotika und Schutzimpfungen führte zu einem drastischen Rückgang der Infektionskrankheiten in den Industrienationen. Der Tod an einer Infektionskrankheit im Kindesalter ist heute in Deutschland eine Seltenheit. Die Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes zeigt für das Jahr 2001, dass 1 % aller Todesfälle im ersten Lebensjahr auf Infektionskrankheiten zurückzuführen ist, wobei ein großer Anteil der Todesfälle im ersten Lebensjahr durch die neonatale Mortalität bedingt ist. 4 bis 6 % der Todesfälle 1- bis 5-jähriger Kinder sind auf Infektionskrankheiten zurückzuführen (siehe Tabelle 22).

Infektionskrankheiten spielen aber auch unter immer weiter verbesserten sozialen, hygienischen, präventiven und therapeutischen Bedingungen aufgrund ihrer Häufigkeit und/oder der Schwere der Erkrankung eine große Rolle für die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Durch Migration, zunehmende Mobilität, den Anstieg von Gesundheitsproblemen in Folge sozialer Ungleichheit sowie die Zunahme von Resistenzen gewinnen Infektionskrankheiten wieder an Bedeutung. Ebenso verändert sich deren Erkrankungsspektrum. Bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten stellen epidemiologische Überwachung, hygienische und therapeutische Maßnahmen und besonders Impfungen wirkungsvolle, effektive und kostengünstige Methoden dar (vgl. Kap. 8.1.5).

**Tabelle 22**

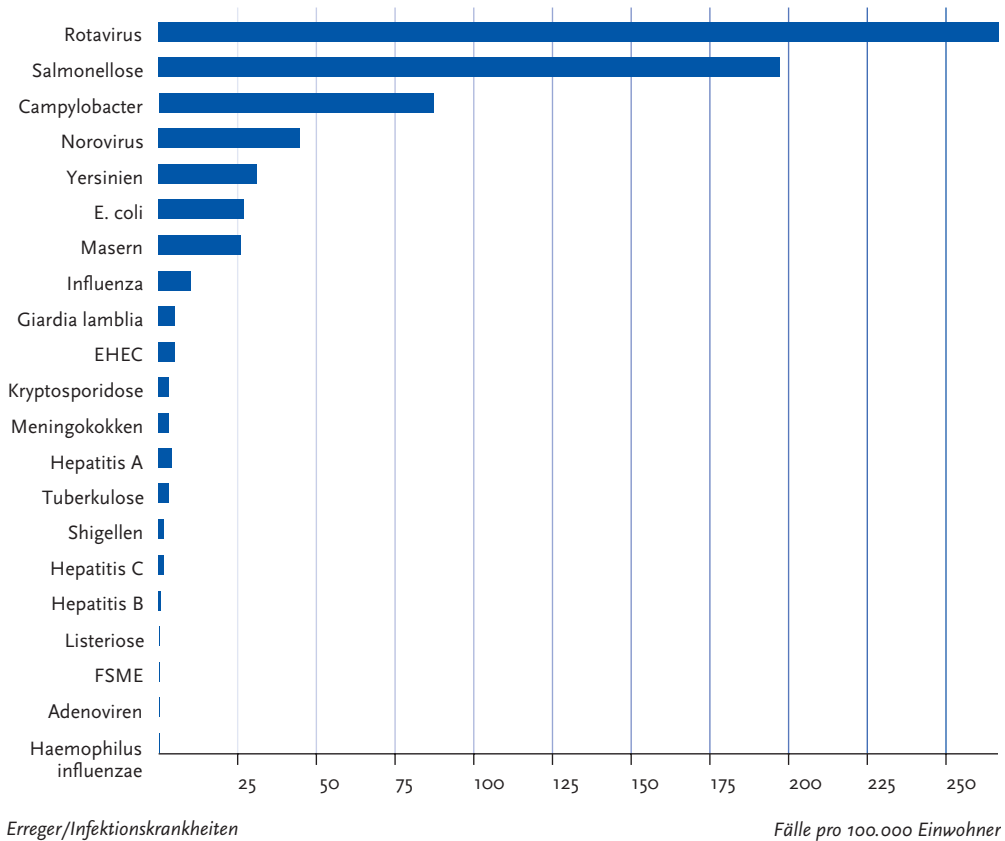
**Tod an Infektionskrankheiten (IDCA00–IDCB99) in den ersten fünf Lebensjahren im Jahr 2001**

Quelle: Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes

Todesfälle	<1 Jahr	1 bis 2 Jahre	2 bis 3 Jahre	3 bis 4 Jahre	4 bis 5 Jahre	gesamt
Alle Todesfälle	3.163	315	192	170	124	3.964
Männlich	1.815 (57,4%)	175 (55,6%)	113 (58,8%)	106 (62,3%)	61 (49,2%)	2.270 (57,3%)
Weiblich	1.348 (42,6%)	140 (44,4%)	79 (41,2%)	64 (37,7%)	63 (50,8%)	1.694 (42,7%)
Tod durch Infektion	30 (1,0%)	21 (6,6%)	12 (6,2%)	10 (5,9%)	5 (4,03)	78 (2,0%)
Männlich	9 (0,3%)	10 (3,2%)	6 (3,1%)	3 (1,8%)	2 (1,6%)	30 (0,8%)
Weiblich	21 (0,7%)	11 (3,5%)	6 (3,1%)	7 (4,1%)	3 (2,4%)	48 (1,2%)

**Abbildung 18**

**Die 20 häufigsten nach IfSG gemeldeten Infektionskrankheiten für Kinder und Jugendliche unter 19 Jahren im Jahr 2002 (Fälle pro 100.000 Einwohner)**  
RKI (2003) Meldedaten



Voraussetzung für die Beurteilung der Relevanz der Erkrankung sowie die Überwachung von Präventionsmaßnahmen sind aussagekräftige, belastbare Daten zu Infektionskrankheiten. Die Datengrundlage für Infektionskrankheiten im Kindesalter wurde mit Einführung des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) 2001 weiter verbessert. Für viele im Kindesalter aufgrund von Häufigkeit und Schwere des Erkrankungsbildes relevante Erkrankungen oder impfpräventable Erkrankungen liegen jedoch keine Daten aus Routinestatistiken vor (Meyer et al. 2002).

Die 20 häufigsten im Jahr 2002 nach IfSG gemeldeten meldepflichtigen Infektionskrankhei-

ten für Kinder und Jugendliche unter 19 Jahren betreffen Durchfallerkrankungen, Infektionen der oberen Atemwege sowie andere Erkrankungen mit hoher Übertragungswahrscheinlichkeit.

Sie zeigen erhebliche geographische Unterschiede zwischen den alten und neuen Bundesländern. Dies kann in erster Linie auf die ehemals unterschiedlich strukturierten Gesundheitssysteme (z. B. unterschiedliche Akzeptanz und Durchführung von Impfungen) und unterschiedliche gesellschaftliche Entwicklungen (Unterbringung in Gemeinschaftseinrichtungen), aber auch auf ein unterschiedliches Meldeverhalten zurückgeführt werden.

### Gastroenteritiden (Magen-Darmerkrankungen)

Unter dem Begriff Gastroenteritiden werden Entzündungen des Magen-Darm-Traktes verstanden. Darunter sind die akuten, von Mikroorganismen ausgelösten Gastroenteritiden, die mit Übelkeit und/oder Erbrechen und/oder Durchfall sowie häufig mit Fieber einhergehen, von besonderer Bedeutung. Infektiöse Magen-Darm-Erkrankungen zählen zu den sechs häufigsten Infektionskrankheiten im Kindes- und Jugendalter. Die Übertragung erfolgt fäkal-oral, durch Schmierinfektion, über verseuchtes Wasser oder kontaminierte Lebensmittel (z. B. unzureichend gekochtes Geflügel, Fleisch oder Fleischprodukte, rohe Milch, Eier). Insbesondere im Säuglings- und Kleinkindalter sind die infektiösen Durchfallerkrankungen wegen des Elektrolyt- und Flüssigkeitsverlustes sehr ernst zu nehmende Erkrankungen und führen häufig zu einer stationären Aufnahme.

In den letzten Jahren hat sich bei den gemeldeten Gastroenteritiden ein Erregerwechsel vollzogen. Der Rückgang der Erkrankungen durch Salmonellen wird von einer Zunahme der Erkrankungen durch andere Erreger begleitet. Diese Entwicklung hat sich sowohl bei Erwachsenen als

auch bei Kindern vollzogen.<sup>79</sup> 2002 erkrankten Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre am häufigsten an Rotavirus-Infektionen. Insgesamt wurden in dieser Altersgruppe 43.541 Rotavirus-Erkrankungen und 33.043 Salmonellenerkrankungen gemeldet. Campylobacter-Erkrankungen lagen mit 15.169 Meldungen für diese Altersgruppe an dritter Stelle. Bei Campylobacter-Erkrankungen können als seltene Komplikationen das Guillain-Baré-Syndrom (eine lähmende Nervenerkrankung) sowie Gelenkentzündungen auftreten.

Die höchste altersspezifische Inzidenz wurde für alle drei Erkrankungen bei Kindern unter 5 Jahren beobachtet. Für Rotaviren lag die Inzidenz im 1. Lebensjahr am höchsten (siehe Abbildung 19).

Weitere häufige gastrointestinale Infektionen im Kindesalter werden durch Noroviren sowie durch Bakterien wie *Yersinien* oder *Escherichia coli* hervorgerufen.

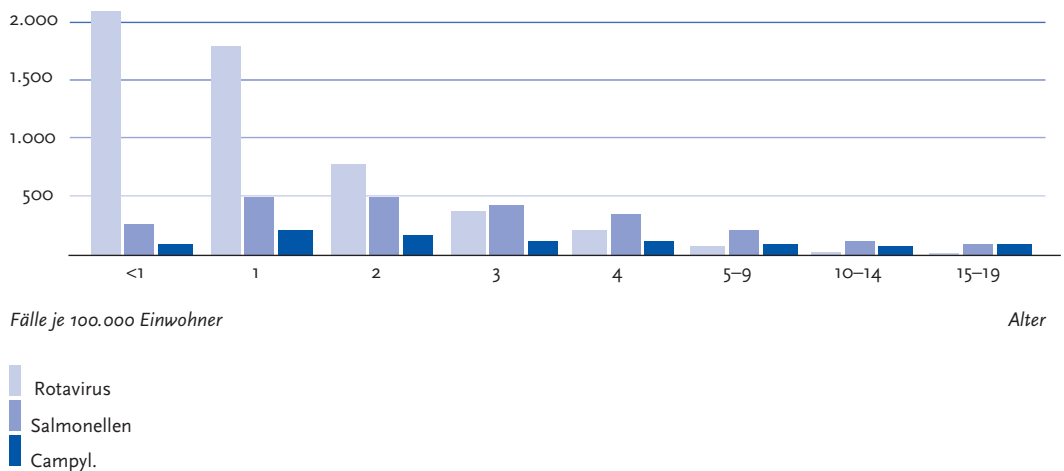
Das Bakterium *Escherichia coli* ist ein normaler Bewohner des menschlichen Darms. Manche

<sup>79</sup> Als Ursache für den Rückgang der Erkrankungszahlen spielen wahrscheinlich mehrere Faktoren eine Rolle, wie z. B. die verbesserte Kontrolle von Hühnereiern.

**Abbildung 19**

**Neuerkrankungen an den drei häufigsten Gastroenteritiden im Kindes- und Jugendalter, 2002**

Quelle: RKI (2003): Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2002.



Stämme können allerdings mehr oder weniger schwere Darmerkrankungen hervorrufen. Eine gefürchtete schwere Komplikation ist das enteropathische hämolytisch-urämische Syndrom (HUS), das sich vor allem bei bakteriellen Infektionen mit enterohämorrhagischen *Escherichia coli* (EHEC) entwickeln kann und überwiegend bei Kindern unter 5 Jahren auftritt. Im Jahr 2002 betrafen 105 von insgesamt 114 übermittelten HUS-Fällen Kinder dieser Altersgruppe.

Ein wichtiges Mittel zur Vermeidung und weiteren Reduzierung der lebensmittelbedingten Erkrankungen sind neben verbesserten gesetzlichen Regelungen im Lebensmittelrecht die Beratung und Aufklärung der Bevölkerung, insbesondere der Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung. Dies gilt besonders für Informationen über das Verhalten beim Umgang mit Lebensmitteln, die mit einem erhöhten Risiko der Kontamination assoziiert sind. Dabei zählen nach wie vor eine gute Küchenhygiene neben der Sanierung landwirtschaftlicher Tierbestände zu den wichtigsten Vorbeugemaßnahmen (RKI 2003a, RKI 2003a, Tschäpe/Bockemühl 2002).

Eine weitere, potenziell durch Lebensmittel übertragbare und nach wie vor wichtige Infektionskrankheit ist die Hepatitis A, eine akute Leberentzündung. In Ländern mit niedrigem Hygienestandard ist die Durchseuchung schon im Kindesalter sehr hoch. In Europa und Nordamerika kam es aufgrund der verbesserten hygienischen Bedingungen in den letzten Jahrzehnten zu einem kontinuierlichen Rückgang der Erkrankungshäufigkeit.

Das größte Erkrankungsrisiko liegt gegenwärtig bei Kindern unter 15 Jahren. 2002 wurden 676 Hepatitis A-Fälle in dieser Altersgruppe übermittelt. Dabei ist zu bedenken, dass die Inzidenz der Infektion im Kindesalter eher unterschätzt wird, da Kinder nach einer Infektion seltener und in der Regel weniger schwer erkranken. Für die hohen Inzidenzraten im Kindes- und Jugendalter sind zum einen der relativ hohe Anteil von in Deutschland lebenden Kindern verantwortlich, deren Angehörige aus Endemiegebieten kommen bzw. die ihre Ferien in Endemiegebieten verbringen (z. B. Türkei). Zum anderen sind Kinder in Vorschuleinrichtungen über den fäkal-oralen Übertragungsweg besonders infek-

tionsgefährdet. Dort sind immer wieder Ausbrüche zu verzeichnen.

Als Präventionsmaßnahme wird die strikte Einhaltung von Hygieneregeln empfohlen, insbesondere die Händehygiene. Zusätzlich ist eine Schutzimpfung – auch als Kombinationsimpfstoff Hepatitis A/B – verfügbar. Die Impfung wird für Kinder und Jugendliche mit besonderer gesundheitlicher Gefährdung bzw. im Zusammenhang mit Reisen oder postexpositionell empfohlen. Daten über Durchimpfungsraten bei Kindern und Jugendlichen liegen nicht vor. Besonders im Rahmen einer Ausbruchsbekämpfung in Vorschuleinrichtungen hat die Impfung von Kontaktpersonen jedoch einen erheblichen Nutzen. Der seit 1992 verstärkt zu beobachtende Rückgang der Erkrankungshäufigkeit bei Kindern und Erwachsenen ist überwiegend das Ergebnis der zunehmenden Impfprävention (RKI 2003a, RKI 2002b).

### Aerogen übertragbare Erkrankungen

Erkrankungen, die mit viralen oder bakteriellen Infektionen der Atemwege zusammenhängen oder andere Krankheiten, die aerogen (Tröpfcheninfektion) übertragen werden, stellen für Kinder und Jugendliche nach den Gastroenteritiden die zweithäufigste Erkrankungsgruppe unter den gemeldeten Infektionskrankheiten dar (vgl. Abbildung 18). Neben dem Influenzavirus sind Infektionen durch Pneumokokken, Meningokokken und *Haemophilus influenzae* besonders wichtig.

Die Influenza (Virusgrippe) ist eine durch das Influenzavirus hervorgerufene, durch respiratorische Sekrete übertragene Erkrankung, die sich durch einen plötzlichen Beginn, hohes Fieber, Muskel- oder Kopfschmerzen auszeichnet. Die Influenza tritt saisonal in den Wintermonaten in so genannten Grippewellen auf, die in Deutschland meist im Januar oder Februar beginnen. Kinder und Jugendliche erkranken in der Regel häufiger, aber weniger schwer als ältere Erwachsene. Influenzainfektionen sind auch deshalb von Interesse, da es in der Folge von Influenzaerkrankungen zu weiteren – vor allem bakteriellen Infektionen (z. B. Pneumokokken, *Haemophilus influenzae*, Meningokokken) – aber auch zu anderen Infektionserkrankungen kommen kann (RSV – respira-

tory and synthetical virus). Eine Schutzimpfung ist für gesundheitlich besonders gefährdete Kinder empfohlen. Die Möglichkeit einer allgemeinen Impfpflicht für Kinder und Jugendliche unter dem bevölkerungsmedizinischen Aspekt der Verhinderung der Übertragung auf ältere Risikopopulationen wird derzeit international diskutiert (RKI 1999a).

Als Tuberkulose werden Erkrankungen bezeichnet, die durch Erreger des *Mycobacterium tuberculosis*-Komplexes hervorgerufen werden. Die Übertragung der Erreger erfolgt fast immer aerogen von Mensch zu Mensch. Aus diesem Grund sind die frühzeitige Entdeckung infektiöser Fälle und die rasch eingeleitete und konsequent über mindestens 6 Monate durchgeführte Therapie zur Unterbrechung von Infektionsketten von besonderer Bedeutung. Kinder sind i. d. R. nicht infektiös und stellen daher ein Ende einer Infektionskette dar, deren Anfang (Indexfall) jedoch unbedingt aufgeklärt werden muss.

Erstinfektionen im Kindesalter erfolgen zu etwa 70 % pulmonal. Gefürchtet sind Infektionen mit hämatogener Generalisation, wie die Meningitis tuberculosa und die Miliartuberkulose. Das Risiko für diese Komplikationen ist im Säuglingsalter und bei Kleinkindern besonders hoch. Darüber hinaus kommt es im Kindesalter häufiger als beim Erwachsenen zum Fortschreiten der Erkrankung nach einer Infektion (bis zu 4mal erhöht).

Der Verlauf der Inzidenz aller gemeldeten Fälle über die letzten 10 Jahre zeigt, dass der langfristige Trend einer Abnahme der Inzidenz für alle Altersgruppen sich fortsetzt. 2002 wurden insgesamt 7.723 Fälle von Tuberkulose gemeldet, davon betrafen 354 Fälle Kinder unter 15 Jahren. Am höchsten lag die Inzidenz in dieser Altersgruppe bei Kleinkindern bis zu 5 Jahren, wobei sie mit 5,4 Fällen/100.000 Einwohner im Alter von 3 Jahren am höchsten war. Die Inzidenz von Neuerkrankungen an Tuberkulose ist für Kinder ausländischer Mitbürger um das 8,3- bis 10,4-fache erhöht und war 2001 für Kinder unter 5 Jahren mit 16,9/100.000 Einwohner deutlich höher als in der altersgleichen deutschen Gruppe (RKI: Zum Welttuberkulosekongress 2003. *Epid Bull* 2003; 12: 87–88. RKI: Zur Struktur der Tuberkulosemorbidity in Deutschland. Ergebnisse der Studie des DZK zur Epidemiologie der Tuber-

kulose im Jahr 2000. *Epid Bull* 2002; 11: 91–93. RKI 2002a2, RKI 2002m, RKI 2003b).

Meningokokken sind Bakterien der Art *Neisseria meningitidis*. Sie werden durch Tröpfchen übertragen und rufen eine akute Erkrankung hervor, die sich vor allem als Meningitis (Hirnhautentzündung) oder auch als primäre Meningokokken-Sepsis manifestiert. Bei Kleinkindern können die typischen Zeichen einer Meningitis fehlen. Die Letalität beträgt 5 bis 10 %. Besonders für sehr junge Kinder oder für Erkrankungen unter dem Bild eines Waterhouse-Friedrichsen-Syndroms kann diese noch höher liegen. Meningokokken werden in verschiedene Serogruppen unterteilt, von denen in Deutschland fast ausschließlich die Serogruppen B und C vorkommen (RKI 2003a).

Gegen die Serogruppen C steht ein Impfstoff zur Verfügung, der auch bereits bei Säuglingen wirksam ist und in Deutschland besonderen Risikogruppen oder im Zusammenhang mit regionalen Ausbrüchen empfohlen wird.

2001 betrafen 37 % aller Erkrankungsfälle (n=780) Kinder unter 5 Jahren. 8 % aller Erkrankungen fanden bereits im ersten Lebensjahr statt. Der Median der Erkrankung lag bei 14 Jahren, d. h. 50 % aller Fälle können bei Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren beobachtet werden (RKI 2002c). Auch die Altersverteilung für 2002 zeigt die höchsten Inzidenzen bei den sehr jungen Altersgruppen unter 5 Jahren. Auffällig ist auch ein zweiter Gipfel in der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen.

Zur Beurteilung der Effektivität eventueller allgemeiner Impfmaßnahmen ist eine valide Aussage zur Verteilung der Serogruppen in Deutschland notwendig. Für 540 (74 %) der 734 Fälle wurde die eindeutige Zuordnung zu einer Serogruppe angegeben. Demnach macht die Serogruppe B, für die bislang kein Impfstoff verfügbar ist, etwa zwei Drittel dieser Fälle aus (65 %). Der Anteil der impfpräventablen Serogruppe C an den Fällen mit identifizierter Serogruppe ist mit 29 % 2002 gegenüber 2001 (22 %) leicht angestiegen.

Aufgrund steigender Inzidenzraten für Meningokokken-Erkrankungen der Serogruppe C bei Kindern und Jugendlichen hat eine Reihe von europäischen Ländern (z. B. England, Niederlande, Irland) die Impfung gegen Meningokokken C in den allgemeinen Impfkalender aufgenommen

und in großen Impfkampagnen umgesetzt. Für Deutschland ist bezüglich der Frage eventueller Impfempfehlungen die Verfolgung des zeitlichen Trends der Serogruppenverteilung bei Meningokokken-Erkrankungen besonders wichtig (RKI 2002d).

Pneumokokken sind bekapselte Bakterien, von denen über 90 Kapseltypen bekannt sind. 8 bis 10 Typen dieser Erreger verursachen zwei Drittel der Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen. Sie werden durch Tröpfchen übertragen und können eine Vielzahl von Erkrankungen wie Entzündungen der Atemwege einschließlich der Lunge, Mittelohrentzündungen, Entzündungen der Hirnhaut, Blutvergiftung u. a. auslösen. Vor allem die Meningitis (Hirnhautentzündung) und die septischen Infektionen (Blutvergiftungen) sind gefürchtet und gehen nicht selten mit Spätschäden einher. Gegen bestimmte Serotypen stehen unterschiedliche Impfstoffe zur Verfügung. In Deutschland ist die Pneumokokkenimpfung für >60-Jährige sowie für Personen mit besonderen gesundheitlichen Risiken als Indikationsimpfung empfohlen.

Pneumokokken sind nicht meldepflichtig. Über die Erhebungseinheit seltener pädiatrischer Erkrankungen in Deutschland (ESPED) und das RKI werden in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Referenzzentrum für Streptokokken seit 1997 Daten zur epidemiologischen Situation der Pneumokokken bei Kindern in Deutschland erfasst (Creutzig 2000).

Etwa 80 % der beobachteten schweren (invasiven) Verläufe von Pneumokokken-Infektionen bei Kindern traten in den ersten 5 Lebensjahren auf. Die Inzidenz ist bei Kindern unter 2 Jahren mit fast 20 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner am höchsten, bei den 2- bis 4-Jährigen beträgt sie etwa 5/100.000 Kinder, und im Alter von 5 bis 15 Jahren erkrankt noch 1 Kind von 100.000 an einer schweren Pneumokokkeninfektion. Die Inzidenz der Pneumokokken-Meningitis wurde mit 7–8 Fällen pro 100.000 Kinder unter 2 Jahren ermittelt. Diese Rate betrug 1,7/100.000 bei den 2- bis 4-Jährigen und 0,4/100.000 bei den 5- bis 15-Jährigen. In allen Altersgruppen und sowohl bei Meningitis als auch bei anderen schweren Pneumokokkenerkrankungen waren Jungen deutlich häufiger betroffen als Mädchen. Erkan-

kungsfälle traten saisonal von Oktober bis März am häufigsten auf (Siedler 2001).

Die Verteilung der Pneumokokkenkapseltypen, die zu schweren Krankheitsverläufen führen, ist ebenfalls altersabhängig. So wurden die 7 Kapseltypen, gegen die ein konjugierter Impfstoff schützen kann, der für die Impfung von Kindern unter 2 Jahren zugelassen ist, in unterschiedlicher Häufigkeit je nach Alter der Kinder gefunden: während bei nur etwa einem Drittel der 0–2 Monate alten Kinder diese 7 Serotypen gefunden wurden, stieg der Anteil auf fast 70 % bis zum Ende des ersten Lebensjahres, erreichte etwa 75 % bei den 1- bis 4-Jährigen und ging danach wieder rapide zurück auf 34 % bei den 5- bis 15-Jährigen (Kries v et al. 2000a).

Diskussionen über die Einführung einer allgemeinen Empfehlung zur Impfung gegen Pneumokokken, wie sie in den USA realisiert ist, werden in einigen europäischen Ländern geführt. In Deutschland hat die STIKO im Jahr 2001 aufgrund einer differenzierten Risiko-Nutzen-Analyse eine zusätzliche Indikationsimpfung für Kinder unter 2 Jahren eingeführt (RKI 2001, Kries v et al. 2000b).

### Wichtige impfpräventable Erkrankungen

Gemeinsames Merkmal der Gruppe der impfpräventablen Infektionskrankheiten ist, dass durch Impfungen die Erkrankungsraten gesenkt und/oder komplizierte Verläufe bzw. tödliche Ausgänge minimiert werden können. Im Folgenden wird über weitere Erkrankungen berichtet, für die eine allgemeine Impfempfehlung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) für alle Kinder und Jugendliche vorliegt (vgl. Kapitel 8.1.5).

Die Masern sind eine hochansteckende Virus-erkrankung, die aerogen übertragen wird und durch Fieber, Entzündung der oberen Atemwege und einen typischen Hautausschlag gekennzeichnet ist. Gefürchtet sind Komplikationen wie Mittelohr-, Lungen- oder Gehirnentzündung. Erkrankungen von Jugendlichen verlaufen gelegentlich schwerer. Von der Ständigen Impfkommission (STIKO) werden seit Juli 2001 zwei Impfungen im Alter von 11 bis 14 und 15 bis 23 Monaten empfohlen, wobei die frühe 2. Impfung dem Schlie-



ßen von Impflücken dient. Nur bei hohen Durchimpfungsraten zum Ende des 2. Lebensjahres (über 95 %) ist die bis 2007 angestrebte Elimination der Masern möglich.

Bundesweite Inzidenzraten liegen erst seit der Einführung des Infektionsschutzgesetzes vor. Die bundesweite Inzidenz für alle Altersgruppen lag 2002 bei 5,7 Erkrankungen/100.000 Einwohner und wurde durch wenige regional begrenzte Geschehen in 4 Bundesländern (Bayern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz) stark geprägt. In 10 Bundesländern wurde eine Inzidenz von <1 pro 100.000 Einwohner erreicht. Wie schon im Jahr zuvor, lag die Maserninzidenz in den neuen Bundesländern niedriger als in den alten Bundesländern. In 88 % der Kreise der neuen Bundesländer, aber nur der Hälfte der Kreise der alten Bundesländer wurde der für eine weitgehende Maserneliminierung sprechende Schwellenwert von 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner unterschritten. Ausschließlich in den alten Bundesländern lagen die Stadt- und Landkreise mit hoher (>10) bzw. sehr hoher Inzidenz (>50 Erkrankungen/100.000 Einwohner) (RKI 2002a).

Die höchsten altersspezifischen Inzidenzen werden bei 1- bis 4-Jährigen mit etwa 50 Erkrankungen pro 100.000 Kinder dieses Alters beobachtet. Im jungen Schulalter (5–9 Jahre) lagen die Werte noch deutlich über 35 Erkrankungen pro 100.000 (siehe Abbildung 20).

Die Inzidenz bei Kindern über 10 Jahren lag niedriger und wurde durch die Masernausbrüche in Schulen bestimmt. Nach wie vor belegen die hohen Inzidenzen in den ersten Lebensjahren und insbesondere der Höchstwert bei den 1-jährigen Kindern, dass in Deutschland noch zu wenig und zu spät gegen Masern geimpft wird. Im Verlauf des seit 1999 bestehenden Masernsentinels wurden bei 15 % der gemeldeten Fälle Komplikationen wie Otitis media oder/und Pneumonie beobachtet. 93 % der an Masern erkrankten Patienten waren nach den Sentineldaten nicht geimpft. (RKI 2002e, RKI 2002d, Tischer/Siedler 2002, Siedler/Tischer 2002, Gericke et al. 2000).

Mumps (Ziegenpeter) ist eine fieberhaft verlaufende Erkrankung, die vorzugsweise die Speicheldrüsen (am häufigsten die Ohrspeicheldrüsen) befällt, und im Allgemeinen harmlos verläuft. Mumps kann in ca. 10 % der Fälle mit einer Entzündung der Hirnhäute einhergehen sowie

durch eine Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis) kompliziert werden. Durch Mumps verursachte Hirnhautentzündungen können zur Innenohrschwerhörigkeit führen (ca. 1:10.000 Erkrankungen). Entzündungen des Hodens und Nebenhodens, die zur Unfruchtbarkeit führen können, treten im Adoleszenten- und jungen Erwachsenenalter auf. Eine Senkung der Mumpsinzidenz auf unter 1/100.000 Einwohner ist erklärtes Gesundheitsziel der WHO. Dieses Ziel ist bisher in Deutschland noch nicht erreicht.

Daten zu Mumpserkrankungen liegen nur aus den neuen Bundesländern vor. Ausgehend von einer durch die fehlende Impfung erklärbar relativ hohen Erkrankungsrate zu Beginn der 90er Jahre (12,1 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner) in den neuen Bundesländern ist nach Beginn der Schutzimpfung ab 1990 die Inzidenz auf unter 2/100.000 Einwohner gesunken. Am häufigsten erkranken Kinder zwischen 5 und 14 Jahren. In den letzten 10 Jahren wird eine deutliche Verschiebung des Erkrankungsgipfels in Richtung der Jugendlichen beobachtet. Der Altersgipfel der stationär behandelten Mumpspatienten liegt ebenfalls zwischen 5 und 14 Jahren, was die Problematik der zunehmenden Komplikationen mit zunehmendem Erkrankungsalter verdeutlicht (RKI 2002e).

Röteln sind eine Viruserkrankung, die mit Fieber und einem Hautausschlag sowie der Schwellung von Lymphknoten einhergeht. Eine Beteiligung der Gelenke kann insbesondere bei Mädchen und Frauen beobachtet werden. Infektionen während der ersten 4 Monate einer Schwangerschaft führen zu einer Fehlgeburt oder zur Rötelnembryopathie, die Fehlbildungen wie Taubheit, geistige Behinderungen, Augenschäden und Herzfehler hervorrufen kann. Auch in späteren Phasen der Schwangerschaft sind Missbildungen nach Rötelninfektion möglich.

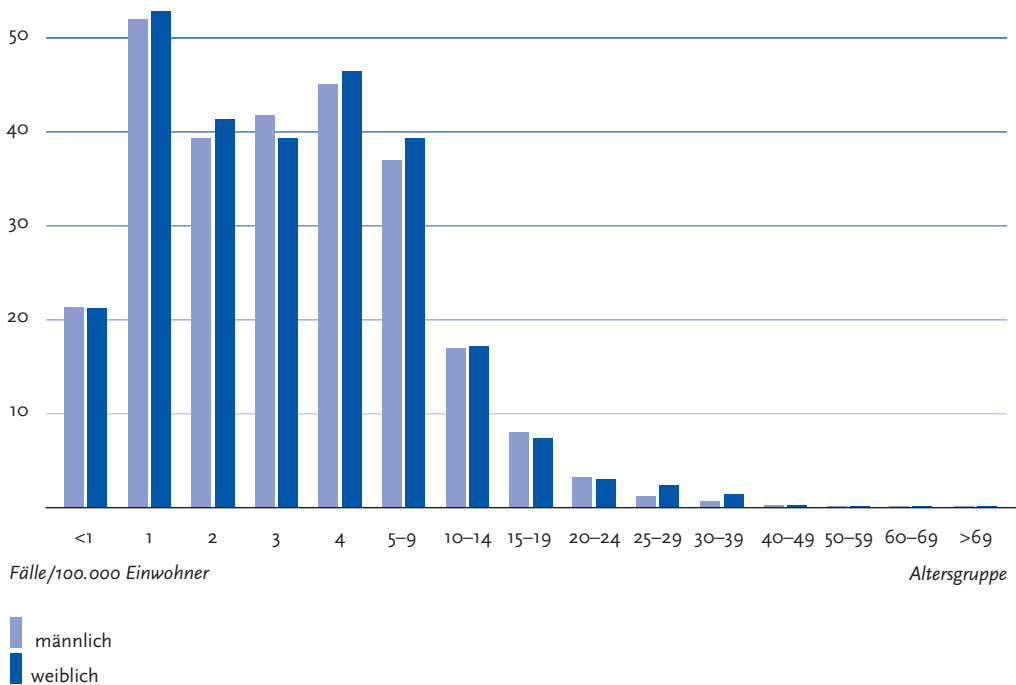
Daten zu Rötelnkrankungen liegen ebenfalls nur aus den neuen Bundesländern vor. Wie bei Mumps sanken nach Einführung der Schutzimpfung in den neuen Bundesländern im Jahr 1990 die hohen Erkrankungszahlen aufgrund der großen Akzeptanz der Schutzimpfung drastisch ab.

Die höchsten Erkrankungszahlen werden bei ungeimpften Kindern unter 4 Jahren beobachtet. Die Rötelnembryopathie ist eine bundesweit mel-

Abbildung 20

Übermittelte Masernfälle pro 100.000 der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2002 (n=4.657)

Quelle: RKI (2003): Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2002



depflichtige Fehlbildung, wobei über die Höhe des Meldefehlers keine Aussagen möglich sind. Zwischen 1996 und 2002 wurden nach Bundes-Seuchengesetz bzw. IfSG 1 bis 7 Fälle pro Jahr gemeldet (2000 n=7, 2001 n=1, 2002 n=1). Zum Schutz vor einer Rötelnembryopathie wird Frauen mit Kinderwunsch, die keine Röteln-Antikörper aufweisen, die Impfung empfohlen. Zur Senkung des Ansteckungsrisikos für ungeschützte Schwangere ist die Verhinderung der Zirkulation des Virus bei allen Kindern und Jugendlichen durch frühzeitige zweimalige Impfung (mit Masern-Mumps-Röteln-Impfstoff) die beste Methode. Die Rötelnimpfung für Jungen unterbleibt jedoch immer noch häufig (vgl. Kap. 8.1.5) (RKI 2000e).

Aufgrund des hohen Immunisierungsgrades durch Schutzimpfungen kamen Erkrankungsfälle von Diphtherie und Polio bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland seit vielen Jahren und auch in den Jahren 2001 und 2002 nicht mehr

vor. Das Risiko erneuter Importfälle von Polio durch Reiserückkehrer oder Migranten aus Endemiegebieten ist gegenwärtig allerdings nicht auszuschließen. Zur Verhinderung des Wiederauftretens von Poliomyelitis müssen die Impfraten daher auf dem gegenwärtig hohen Niveau von über 90 % erhalten werden. Besonders die von der STIKO empfohlene Auffrischungsimpfung für Kinder und Jugendliche zwischen 9 und 18 Jahren hat für die Sicherung einer lang andauernden Immunität einen besonderen Stellenwert. Wichtig ist auch eine effektive Überwachung aller polioverdächtigen Fälle (d.h. aller akuten schlaffen Lähmungen der Extremitäten) (RKI 2002g; Centers for Disease Control 1999).

Die durch das Bakterium *Clostridium tetani* ausgelöste Tetanuserkrankung kann zu schweren Krämpfen und Spasmen aller Körpermuskeln (Wundstarrkrampf) und zum Tode führen. Die Gefahr einer Tetanusinfektion besteht, wenn Schmutz in eine Wunde gelangt. In den letzten

Jahren wurden Tetanuserkrankungen vor allem bei älteren Erwachsenen beobachtet (ca. 10 bis 20 Fälle pro Jahr). Diese Erkrankungen zeigen die weiterhin bestehende Gefährdung durch das weltweit vorkommende Bakterium, so dass ein Impfschutz für alle Kinder und Jugendlichen sowie regelmäßige Auffrischungsimpfungen für Erwachsene empfohlen werden. Während der Impfschutz bei Kindern optimal ist, werden die notwendigen Auffrischungsimpfungen der Erwachsenen nicht selten unterlassen (RKI 2002h).

Die Hepatitis B ist eine weltweit beim Menschen vorkommende, durch Hepatitis-B-Viren ausgelöste Leberentzündung, die vorwiegend sexuell und durch Blut übertragen wird. Durch den Übergang in eine chronische Verlaufsform mit Leberzirrhose und Leberzellkarzinom stellt sie ein großes gesundheitliches Problem dar. Der Verlauf der Infektion und das Risiko einer Chronifizierung sind altersabhängig. Während sich bei mit Hepatitis B Virus (HBV) infizierten Erwachsenen in ca. 5 bis 10 % der Fälle eine chronische Hepatitis B entwickelt, liegt die Wahrscheinlichkeit für eine Chronifizierung der Infektion bei Kindern im Alter von 2 bis 5 Jahren bereits bei 30 bis 40 %. Bei durch ihre Mutter infizierten Neugeborenen kommt es sogar bei ca. 90 % der Säuglinge zu einem chronischen Verlauf (RKI 2000). Seit 1995 wird deshalb von der STIKO eine allgemeine Impfung für Säuglinge, Kleinkinder und Jugendliche empfohlen.

Die Inzidenz der akuten Hepatitis B betrug über alle Altersgruppen im Jahr 2002 für Deutschland 1,7 Fälle pro 100.000 Einwohner und ist gegenüber 2001 weiter gesunken. Auf eine niedrige Inzidenzrate im Kindesalter folgt ein leichter Anstieg der Inzidenz für die 10- bis 14-Jährigen und ein deutlicher Anstieg in der Gruppe der 15- bis 19-Jährigen, der sich im jungen Erwachsenenalter (20- bis 29-Jährige) weiter fortsetzt. Dies bestätigt, dass die sexuelle Übertragung gegenwärtig den bedeutsamsten Übertragungsweg darstellt. Zudem dürfte bei Jugendlichen und jüngeren Erwachsenen der intravenöse Drogengebrauch eine Rolle spielen (RKI 2003a).

2002 wurden acht Erkrankungsfälle bei Kindern bis zu einem Jahr gemeldet, wobei eine Mutter-Kind-Übertragung während der Geburt wahrscheinlich ist. Die Mutterschaftsrichtlinien for-

dern seit 1994 ein Routinescreening der Mütter ab der 32. Schwangerschaftswoche, um Übertragungen durch die infizierte Mutter rechtzeitig durch eine aktive und passive Immunisierung des Säuglings nach der Geburt zu verhindern. Das HbsAg-Screening ist in der Geburtshilfe jedoch nur unzureichend umgesetzt; deshalb ist auch die Impfung der Neugeborenen von Müttern mit unklarem Hepatitis B-Status empfohlen (Parasher et al. 2001, RKI 2002i, RKI 2002j).

Pertussis (Keuchhusten) ist eine durch *Bordetella pertussis* hervorgerufene Erkrankung, die zu typischen Hustenanfällen führt. Die Erkrankung kann durch das Auftreten einer Mittelohrentzündung, einer Lungenentzündung, von weiteren Sekundärinfektionen oder im Säuglingsalter von Krampfanfällen, Atemstörungen oder einem Hirnschaden mit Dauerfolgen (Enzephalopathie) kompliziert werden und zum Tode führen. Besonders dramatisch verläuft eine Pertussiserkrankung im Säuglingsalter. In den alten Bundesländern wurden bis zu Beginn der 90er Jahre Kinder nicht generell geimpft. Erst seit der STIKO-Empfehlung von 1991 und der Einführung der azellulären Pertussisimpfstoffe wird die Impfung zunehmend umgesetzt, und die Impfraten steigen kontinuierlich (vgl. Kap. 8.1.5).

Erkrankungszahlen liegen nur aus den neuen Bundesländern vor. In der DDR war der Keuchhusten durch die Impfpflicht bei Kleinkindern und Schulkindern weitgehend eliminiert. Nach der Wiedervereinigung wurde in den neuen Bundesländern aufgrund sinkender Impfraten ein Wiederanstieg der Erkrankungszahlen beobachtet. Lagen die Inzidenzraten in den neuen Bundesländern 1990 bei 0,35/100.000 Einwohner, so stiegen sie bis zum Jahr 2000 kontinuierlich an (2000: 20,42/100.000). Die hohen Inzidenzraten sind im wesentlichen auf regionale Ausbrüche besonders unter Schulkindern und Jugendlichen zurückzuführen. Im Jahr 2002 ist ein Rückgang der Erkrankungszahlen zu beobachten.

Insgesamt ist eine deutliche Verschiebung des Erkrankungsalters in das Schul- und Jugendalter zu beobachten. Traten 1980 noch 50 % der Erkrankungen im ersten Lebensjahr auf, so waren es 2001 nur noch 1,5 %. 77 % der Erkrankungen wurden 2001 bei über 15-Jährigen beobachtet. Aufgrund dieser Entwicklung empfiehlt die STI-

KO seit 2000 eine Auffrischungsimpfung im Alter von 9 bis 17 Jahren (RKI 2002g2).

Bakterien der Art *Haemophilus influenzae* verursachen bei empfänglichen Kleinkindern invasive Erkrankungen wie Entzündungen der Hirnhaut, des Kehlkopfdeckels, Knochen- und Muskelgewebes sowie Blutvergiftung. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfchen oder direkten Kontakt. Gegen den Kapseltyp b wird in Deutschland seit 1990 eine Schutzimpfung im Kleinkindalter empfohlen, die im Verlauf der 90er Jahre insbesondere mit der Zulassung und Empfehlung von Kombinationsimpfstoffen breite Anwendung fand. Dadurch sind invasive Erkrankungen durch *Haemophilus influenzae* mittlerweile seltene Ereignisse (RKI 2002g3, Kalies et al. 2002).

Insgesamt sind zur weiteren Planung von Impfkampagnen, zur Evaluation der epidemiologischen Wirksamkeit von Impfungen und für Entscheidungen über die Einführung weiterer Regel- oder Indikationsimpfungen (Pneumokokken, Meningokokken, Windpocken, Influenza) die Datengrundlagen zu impfpräventablen Erkrankungen und zu den Durchimpfungsraten zu verbessern.

### **Sexuell und durch Blut übertragene Erkrankungen**

Die Häufigkeit von sexuell und durch Blut übertragenen Infektionskrankheiten wie HIV und Hepatitis C spielt im Kindes- und Jugendalter eine eher untergeordnete Rolle. Aufgrund der Schwere der Erkrankungen ist sie für diese Altersgruppe jedoch relevant. Hepatitis B kann ebenfalls sexuell und durch Blut übertragen werden, durch Impfungen besteht jedoch eine effiziente Schutzmöglichkeit (s. o.).

Die Infektion mit dem Humanen Immundefizienz-Virus (HIV) ist durch einen fortschreitenden Verlust der Immunabwehr gekennzeichnet. HIV führt zu einer chronischen Infektion, die lebenslang bestehen bleibt. Nach einer symptomarmen Latenzzeit, die (bei Unbehandelten) im Mittel 10 bis 12 Jahre dauert, treten gehäuft so genannte opportunistische Infektionen und verschiedene Krebsarten auf, die das Vollbild des Acquired Immuno-deficiency Syndrom (erworbenes Immundefektsyndrom, AIDS) kennzeichnen. Übertragen wird HIV durch ungeschützten Ge-

schlechtsverkehr, Einbringen erregerrhaltigen Blutes oder von Blutprodukten in die Blutbahn (Gebrauch von Spritzbestecken durch mehrere Personen – »Nadeltausch« bei intravenösen Drogengebern, durch Transfusion von eventuell kontaminierten Blutkonserven oder Gerinnungspräparaten) sowie prä-, peri- oder postnatal (durch Stillen) von der infizierten Mutter auf ihr Kind.

Die Gesamtzahl der gemeldeten neu festgestellten HIV-Infektionen (gesicherte HIV-Erstdiagnosen) hat sich in den letzten Jahren nur geringfügig verändert. HIV-Infektionen bei Kindern und Jugendlichen spielen in Deutschland glücklicherweise nur eine untergeordnete Rolle. In den letzten Jahren wurden jährlich zwischen 50 und 70 HIV-Infektionen in der Altersgruppe bis 19 Jahre neu diagnostiziert. Der größte Teil (etwa 75 %) dieser Neuinfektionen – jährlich etwa 40 bis 50 – wurde bei den 15- bis 19-Jährigen festgestellt. Im Jugendalter steigt damit die Infektionsgefahr mit dem Beginn ungeschützter sexueller Kontakte und durch die Übertragung von Blut bei intravenösen Drogengebern an. Jedes Jahr werden etwa 40 bis 50 HIV-Infektionen bei Jugendlichen im Alter von 15 bis 19 Jahren festgestellt. Das entspricht einem Anteil von 2 % bis 3 % aller neu diagnostizierten HIV-Infektionen in Deutschland (RKI 2003c, RKI 2002k, RKI 2002l). Die Gesamtzahl der mit HIV-infizierten Kinder (unter 13 Jahre) wird auf unter 500 geschätzt.

Die bedeutendste Quelle für die Infektion von Säuglingen und Kleinkindern mit dem HIV-Virus ist die Übertragung des Virus von der HIV-infizierten Schwangeren auf ihr Kind. Es wird angenommen, dass pro Jahr etwa 100 bis 150 Kinder von HIV-infizierten Müttern zur Welt gebracht werden. Durch die Verbesserung präventiver Maßnahmen bereits in der Schwangerschaft und bei der Entbindung konnte die Rate von Infektionen (bei Frauen, deren HIV-positiver Status rechtzeitig während der Schwangerschaft festgestellt wurde) unter 2 % gesenkt werden, so dass nur wenige neue HIV-Infektionen unter Kindern diagnostiziert werden. Ein wesentlicher Teil dieser Infektionen wird bei Kindern, deren Mütter aus Regionen mit einer hohen HIV-Prävalenz stammen, festgestellt.

Die längeren Überlebenszeiten von HIV-Infizierten und AIDS-Kranken durch neue Medika-

mente haben der Krankheit etwas von ihrem Schrecken genommen und wieder zu einem Nachlassen im Kondomgebrauch bei Jugendlichen und Erwachsenen geführt (BZgA 2001). Trotz besserer Behandlungsmöglichkeiten bleibt die HIV-Infektion jedoch eine schwere, in der Regel tödlich verlaufende Erkrankung. Die Präventionsbemühungen müssen daher unvermindert weiter fortgesetzt werden. Für den Kinder- und Jugendbereich betrifft dies vor allem die von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) durchgeführten Kampagnen im Rahmen der Sexuaufklärung (siehe auch Kap. 5.1.7). Im Vordergrund steht die Aufklärung über die Gefahren des ungeschützten Sexualverkehrs und die Anwendung von Kondomen.

Die Hepatitis-C-Virusinfektion (HCV) ist eine in über 70% der Fälle chronisch verlaufende Infektionserkrankung. Bei chronischem Verlauf kann die Infektion nach Jahrzehnten zur Leberzirrhose und zum Leberzellkarzinom führen. Hauptübertragungsweg in Deutschland ist die direkte Übertragung von infiziertem Blut im Rahmen von intravenösem Drogengebrauch. Das Risiko einer Übertragung durch Blut und Blutprodukte ist seit Einführung der Spendertestung sehr gering (Risiko <1:1 Mio., Offergeld et al. 2003). Sexuelle Übertragungen sind möglich, spielen aber eine untergeordnete Rolle. Unter Zuwanderern aus Hochprävalenzgebieten wird eine höhere Seroprävalenz als unter Einheimischen beobachtet. Die Seroprävalenz von HCV-Antikörpern in der bundesdeutschen Bevölkerung betrug 1998 0,4% (Thierfelder et al. 1999).

Erkrankungen bei Kindern unter 15 Jahren sind in der Regel auf die Mutter-Kind-Übertragung zurückzuführen, weshalb höhere Inzidenzraten im 1. Lebensjahr beobachtet werden. 276 der 384 (72%) im Jahr 2002 für Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre übermittelten Fälle betrafen 15- bis 19-Jährige. Die höchsten Erkrankungs-raten wurden bei jungen Erwachsenen beobachtet, wobei junge Männer deutlich häufiger als junge Frauen erkrankten.

Da eine wirksame Schutzimpfung gegen Hepatitis C derzeit nicht verfügbar ist, müssen Präventionsmaßnahmen darauf zielen, die bekannten Übertragungsrisiken zu minimieren. Für die gefährdete Gruppe der intravenösen Drogenkonsumenten sind gezielte Aufklärungsmaßnahmen

notwendig. Die Ausgabe von sterilen Kanülen und Spritzen, z. B. im Rahmen von Spritzentauschprogrammen ist anzustreben. Das Übertragungsrisiko einer HCV-Infektion im Rahmen der Schwangerschaft und Geburt liegt bei 3 bis 5%. Das Risiko einer Virusübertragung durch Stillen scheint sehr gering zu sein. Da aber ein Risiko andererseits nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden kann, kann derzeit nach Auffassung der Nationalen Stillkommission eine allgemeine Stillempfehlung bei HCV-infizierten Müttern nicht gegeben werden (Nationale Stillkommission 2002). Jugendliche in Drogenrehabilitationseinrichtungen oder Justizvollzugsanstalten sowie jugendliche Immigranten aus endemischen Gebieten sollten erstmals auf HCV getestet werden (Schreier/Höhne 2001).

#### 6.2.10 Angeborene Fehlbildungen

Unter einer angeborenen Fehlbildung wird ein bei der Geburt vorhandener oder aber angelegter und sich erst zu einem späteren Zeitpunkt manifestierender morphologischer Defekt eines Organs, Organteils oder einer ganzen Körperregion verstanden. Sie ist auf eine Störung der Organentwicklung im Embryonalstadium zurückzuführen. Fehlbildungen können die Folge einer fehlerhaften Anlage sein, bei der die Organentwicklung durch genetische oder chromosomale Veränderung gestört ist. Möglich ist auch, dass die zunächst normale Entwicklung des Embryos oder Fetus durch Stoffwechselveränderungen bei der Mutter (z. B. Diabetes), durch Infektionen (z. B. Rötelnembryopathie) oder auch durch die Einwirkung von Noxen wie Alkohol, bestimmte Medikamente oder ionisierende Strahlung beeinflusst wird. Aus verschiedenen Untersuchungen (Kalter/Warkany 1983) lässt sich ableiten, dass

- ▶ etwa 10% aller angeborenen Anomalien monogen bedingt sind,
- ▶ in ca. 5% ursächliche Chromosomenstörungen vorliegen,
- ▶ in ca. 5% bestehende mütterliche Erkrankungen als fehlbildungsauslösend in Frage kommen,
- ▶ es sich bei 20% um polygen multifaktoriell bedingte Erkrankungen handelt und

- für etwa 60 % der Fehlbildungen die Ursachen immer noch unklar sind.

Mit Abnahme der Infektionskrankheiten und Ernährungsstörungen bei Neugeborenen haben angeborene Fehlbildungen im Laufe des 20. Jahrhunderts relativ an Bedeutung gewonnen. Heute stellen diese in den industrialisierten Ländern eine der führenden Todesursachen im Säuglingsalter dar. In Deutschland war 1999 mehr als ein Viertel der Säuglingssterbefälle auf kongenitale Anomalien zurückzuführen (siehe Kap 4.2.2). Darüber hinaus sind angeborene Fehlbildungen häufig Ursache von chronischer Krankheit und Behinderung im Kindesalter. Aufgrund des medizinisch-wissenschaftlichen Fortschritts hat sich die Lebenserwartung von Kindern mit vormals tödlich verlaufenden Krankheiten (z. B. mit angeborenem Herzfehler) deutlich erhöht. Diese Kinder können heute bis weit in das Erwachsenenalter hinein leben, zum Teil jedoch mit lebenslangen körperlichen Beeinträchtigungen.

### Datenlage

In Deutschland gibt es keine medizinisch umfassende, flächendeckende Erhebung von Fehlbildungen.<sup>80</sup> Damit besteht zurzeit auch keine Übersicht über die Häufigkeit und Arten der Fehlbildungen und zum Versorgungsbedarf. Die Meldepflicht für eine in den ersten drei Lebenstagen erkennbare Fehlbildung im Rahmen des »Gesetzes über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und die Fortschreibung des Bevölkerungsbestandes« hat nach Schätzungen nur zu einer Erfassung von ca. 30 % aller Fehlbildungen geführt.<sup>81</sup> Informationen über Fehlbildungshäufigkeiten liegen durch eine Arbeitsgruppe an der Universitätskinderklinik Mainz (für die Geburtskliniken in Mainz) und dem Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Universität Magdeburg vor.

Von 1980 bis 1989 wurden für die Stadt Magdeburg, von 1987 bis 1989 für den gesamten Bezirk Magdeburg alle Lebend- und Totgeborenen sowie Aborte mit angeborenen Fehlbildungen erfasst. Nach der Wiedervereinigung und der Bildung des Bundeslandes Sachsen-Anhalt konnten zunächst 2/3 aller Geborenen des Bundeslandes einbezogen werden. Ab dem 1.1.2000 wurde die

Erfassungsregion auf ganz Sachsen-Anhalt ausgedehnt. Eine finanzielle Förderung der Tätigkeit in der BRD erfolgte anfangs durch das Bundesministerium für Gesundheit (1993 bis 1995) und das Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes Sachsen-Anhalt, seit 1995 durch das Ministerium für Gesundheit und Soziales des Landes Sachsen-Anhalt.

### Häufigkeit

Nach Angaben des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt (Rösch et al. 2002) betrug im Jahr 2001 die Fehlbildungsrate für große, d. h. behandlungsbedürftige Fehlbildungen 3,3 % und für multiple kongenitale Anomalien 1,6 %. Jedes zweite fehlgebildete Kind wies mehr als eine große Fehlbildung auf.

Die Häufigkeitsverteilung der großen Fehlbildungen nach Organsystemen stellt sich wie folgt dar (Rösch et al. 2002: 24):

- Herz und große Gefäße (35 %),
- Muskel-Skelett-System (25 %),
- Niere und ableitende Harnwege (17 %),
- Zentrales Nervensystem (12,3 %),
- Gesichtsspalt (9,6 %).

In den folgenden Unterkapiteln wird kurz auf einige angeborene Fehlbildungen eingegangen.

### Angeborene Herzfehler

Herz-Kreislaufkrankungen des Kindes- und Jugendalters sind vor allem angeborene und erworbene Herzfehler und Herzrhythmusstörungen. Den größten Anteil machen hierbei die angeborenen Herzfehler aus. Unter diesem Begriff werden alle angeborenen Fehlbildungen des Herzens und/oder des Gefäßsystems zusammengefasst.

<sup>80</sup> Auf europäischer Ebene werden epidemiologische Daten durch EUROCAT (European Registration of Congenital Anomalies and Twins) – ein Europäisches Netzwerk von gegenwärtig 17 Einrichtungen zum Fehlbildungsmonitoring aus verschiedenen europäischen Ländern – zusammengetragen.

<sup>81</sup> Die Meldepflicht besteht seit 1.1.1997 nicht mehr.



Diese entstehen durch Störungen in der Phase der Herzentwicklung (3. bis 8. Embryonalwoche). In der Mehrzahl kommen Herzfehler isoliert vor, ohne Fehlbildungen an anderen Organen oder in anderen Körperregionen.

Die Ursachen für die Entwicklung eines Herzfehlers sind vielfältig. Schädigende Einwirkungen der Umwelt, radioaktive Strahlen, Infektionskrankheiten (z. B. Rötelninfektion), Arzneimittel, Sauerstoffmangel, Alkohol- und Drogenmissbrauch oder auch genetische Faktoren sowie verschiedene Faktoren, die die Versorgung des Embryos betreffen, können während der Herzentwicklung eine Fehlbildung verursachen.

Mit 120 bis 130 Fällen auf 10.000 Neugeborene gehören die angeborenen Herzfehler zu den häufigsten Organfehlbildungen (Witkowski et al. 1999: 476). Aufgrund medizinischer Fortschritte ließ sich in den letzten Jahrzehnten die vormals hohe Sterblichkeit auf unter 15 % senken. Dies bedeutet, dass derzeit in Deutschland von den etwa 9.000 bis 10.000 Kindern, die pro Jahr mit einem Herzfehler geboren werden, 7.500 bis 8.500 das Erwachsenenalter erreichen.

Die folgenden Ausführungen beruhen auf Angaben der Kinderherzliga (2000): Herzfehler können unmittelbar oder in den ersten Wochen nach der Geburt offensichtlich werden, aber auch jahrelang unbemerkt bleiben. Es gibt Herzfehler, die spontan bis zum Vorschulalter heilen oder sich durch interventionelle Kathetertechnik beseitigen lassen. Diese Kinder haben eine normale Lebenserwartung. In der Mehrzahl (75–80 %) müssen sich die betroffenen Kinder jedoch einer Operation oder auch mehreren Eingriffen unterziehen, davon ein Teil bereits im ersten Lebensjahr. Diese Kinder können anschließend meistens ein normales Leben mit einigen, wenigen oder keinen Einschränkungen führen und erreichen ein fast normales Lebensalter. Rund 10 % der Herzfehler sind bisher nicht korrigierbar und führen in der Regel zum frühzeitigen Tod. Viele Kinder mit Herzfehler bedürfen während ihres gesamten Lebens spezieller kardiologischer Betreuung.

### **Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten**

Spaltbildungen im Bereich des Gesichtes gehören zu den häufigsten angeborenen Fehlbildungen.

Es sind Anomalien, die in den ersten Wochen der Schwangerschaft entstehen. Das Ausmaß der Spaltbildung reicht von einer leichten Lippenkerbe bis zu einer durchgehenden doppelseitigen Spalte in der Oberlippe, im Kiefer, im harten Gaumen und im (weichen) Gaumensegel.

Neben genetischen Faktoren für die Entstehung der Lippen-Kiefer-Gaumenspalte sind auch exogene Faktoren bekannt wie Stoffwechselstörungen, Placentadysfunktionen, Mangelernährung, niedriges bzw. hohes Alter der Mutter, Infektionen oder auch ionisierende Strahlen. Der genaue Zusammenhang ist noch nicht völlig geklärt (Reich 2002).

Nach den Daten des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalts lag im Jahr 2001 die Prävalenz bei 16,4 auf 10.000 Geborene (Rösch et al. 2002: 43 f). Für Deutschland wird eine Häufigkeit von einem Kind mit Spaltbildung auf 500 Lebendgeborene angegeben (Reich 2002: 780). Das heißt, dass bei den derzeitigen Geburtenzahlen jährlich ca. 1.500 Kinder mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Fehlbildungen unterschiedlicher Ausprägungsgrade geboren werden.

Die Behandlung erfolgt interdisziplinär (Kieferorthopäde, Mund-Kiefer-Gesichtschirurg, Pädiater, Logopäde, Zahnarzt u.a.) und erstreckt sich in vielen Teilschritten vom Säuglings- bis ins Erwachsenenalter. Kinder mit Sprechstörungen müssen logopädisch betreut werden.

Zur Prophylaxe liegen keine sicheren Empfehlungen vor; verschiedentlich werden Folsäure und B-Vitamine empfohlen (Reich 2002: 782).

### **Neuralrohrverschlussstörungen**

Störungen in der Bildung des Neuralrohres, dessen Schluss bereits bis zur 5. Embryonalwoche erfolgt, können zu schweren Missbildungen des Nervensystems führen. Die Anomalien können auf das Nervensystem beschränkt sein oder auch das umhüllende Stützgewebe (Knochen, Muskeln, Bindegewebe) betreffen. Spina bifida ist ein Sammelbegriff für alle Spaltbildungen der Wirbelsäule, die zumeist mit verschiedenen Defekten des Rückenmarks und der Rückenmarkshäute auftreten. Die Folgen der Fehlbildung sind abhängig von der Ausprägung der Störung und der Lokalisation der Zelle (des »Bruches«) (Moore/Per-



saud 1996). Eine spina bifida totalis mit einer Spaltung der Wirbelsäule und des Rückenmarks ist mit dem Leben nicht vereinbar.

Die Ursache der Fehlbildung ist bisher nicht bekannt. Es werden genetische, aber auch zusätzlich exogene Ursachen, beispielsweise Folsäuremangel, vermutet. Da ein Zusammenhang zwischen Folsäuremangel und dem Auftreten der Neuralrohrdefekte gezeigt werden konnte und der Folsäurebedarf unmittelbar vor und in der Schwangerschaft im Allgemeinen auch durch eine ausgewogene Ernährung nicht gedeckt werden kann, wird in Deutschland seit 1994 allen Frauen mit Kinderwunsch geraten, Folsäurepräparate einzunehmen. Die Einnahme von Folsäure innerhalb der ersten 30 Tage der Schwangerschaft (bei Kinderwunsch bzw. geplanter Schwangerschaft auch bereits einen Monat vorher) ermöglicht eine Senkung des Auftretens von Neuralrohrdefekten bei der Geburt um bis zu 70% (Buselmaier et al. 1999, Fenner/Möller 1998, Hort/Brand 1997, Murken 1996). Eine Vererbbarkeit konnte bisher nicht nachgewiesen werden, wenn auch in manchen Familien mehrere Kinder betroffen sein können.

Die Häufigkeit aller Neuralrohrdefekte liegt nach den Daten des Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt bei 11,5 auf 10.000 Geborene (Lebendgeborene, Totgeborene, Spontan- und induzierte Aborte). Die Gesamtprävalenz ist von 8,7 je 10.000 Geburten im Jahr 1998 auf 11,5 je 10.000 im Jahr 2001 angestiegen und liegt damit so hoch wie im Jahr 1997. Da heute mehr als 80% der Neuralrohrdefekte pränatal erkannt werden und die Schwangerschaft dann beendet wird, nimmt der Anteil Lebendgeborener mit dieser Fehlbildung ab (Rösch et al. 2002: 26 f). Die häufigste Fehlbildung unter den Neuralrohrdefekten ist die Spina bifida, die für Sachsen-Anhalt für das Jahr 2001 mit 7,7 je 10.000 Geburten angegeben wird. Nach Ansicht der Autoren dieses Jahresberichtes (ebd.) zeigt sich bisher kein Erfolg der Primärpräventionsmaßnahmen mit Folsäure.

Mit Spina bifida geborene Kinder wiesen früher eine hohe Sterblichkeit auf, die heute durch intensivmedizinische Maßnahmen zurückgedrängt werden konnte, allerdings können die bestehenden Ausfallerscheinungen meist nicht beeinflusst werden. Spina bifida-Kinder bedürfen einer umfassenden medizinischen Betreuung. Zu-

sätzlich sind qualifizierte soziale Maßnahmen erforderlich, um den von der Erkrankung ausgehenden Leidensdruck zu vermindern und die Lebensqualität zu verbessern. Durch Modellprojekte des BMG konnten Versorgungskonzepte erfolgreich erprobt werden, z. B. 1991 bis 1994 »Förderung der besseren Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Spina bifida« und die »Fortbildung von Bediensteten der Spina-bifida-Ambulanzen in den neuen Bundesländern«.

Das Wissen um die Folsäureeinnahme als wirkungsvolle präventive Maßnahme ist bei jungen Frauen, aber auch bei Ärzten und Apothekern bislang nicht ausreichend vorhanden (Egen/Hasford 1999).

### Angeborene Hörstörungen

Ausreichendes Hörvermögen ist die Voraussetzung für eine normale Sprachwahrnehmung und -ausbildung und damit eine Grundlage für die gesamte geistige und soziale Entwicklung des Kindes. Die Reifung des Hörsystems beeinflusst wesentlich die Fähigkeit des Sprechens und ist damit wichtig für das Erlernen von Lesen und Schreiben (Renner et al. 1992). Neben der visuellen steht vor allem die akustische Wahrnehmung im gesamten Bildungsprozess im Vordergrund.

Angeborene Hörstörungen können durch eine Infektion der Mutter während der Schwangerschaft (z. B. Röteln, Zytomegalievirus), durch Arzneimittelinnahme in dieser Zeit, trophische oder traumatische Einflüsse (Unfälle, Geburtstraumen) verursacht sein (Gross et al. 2000). Rund 50% der bei Neugeborenen diagnostizierten Hörstörungen sind auf genetische Faktoren zurückzuführen, 25% auf perinatale Ursachen, während bei den verbleibenden 25% keine klare diagnostische Zuordnung möglich ist (Gortner 1998).

Sichere Angaben zur Häufigkeit einer behandlungsbedürftigen beiderseitigen kindlichen Hörstörung liegen nicht vor. Das Deutsche Zentralregister für kindliche Hörstörungen (DZH) schätzt die Prävalenz auf 1,2 je 1.000 Kinder (Gross et al. 2000). Das Risiko soll bei Frühgeborenen etwa zehnfach höher sein. Das bedeutet, dass die angeborene Hörstörung weitaus häufiger auftritt als einige angeborene Stoffwechselstörungen, für die Screeningprogramme bereits existie-

ren (Phenylketonurie ca. 1/7.500; Hypothyreose 1/3.500; Adrenogenitales Syndrom 1/10.000). Für Deutschland heißt das, dass jährlich 750 bis 1.500 Kinder mit einem Hörverlust von mindestens 35 Dezibel (dB) auf dem besser hörenden Ohr geboren werden. An einer Hörstörung, die den Spracherwerb ganz erheblich beeinträchtigt, leiden etwa 100 von 100.000 Kindern unter 6 Jahren (Meyer et al. 1997).

Die Häufigkeit von Hörstörungen bei Schulanfängern schwankt nach den Angaben in den Gesundheitsberichten der Länder in den neunziger Jahren zwischen 2,3% und 6,5% der untersuchten Kinder. Die Bedeutung des Hörscreenings wird durch Ergebnisse aus Baden-Württemberg unterstrichen: 1999 hatten 4,4% der untersuchten Kinder (4.470 Kinder) einen Befund. Von diesen war nur jedes zweite Kind in Behandlung, und nur bei 85 Kindern war in der U<sub>9</sub> bereits eine Hörstörung festgestellt worden (Kries v 1995).

Bemerkbar machen sich Hörstörungen häufig erst durch deutliche Sprach- und Entwicklungsstörungen. Mit der Einrichtung des Deutschen Zentralregisters für kindliche Hörstörungen im Jahre 1994 wurde die Datenlage hinsichtlich einer realistischen Darstellung der tatsächlichen Situation hörgeschädigter Kinder in Deutschland verbessert (Gross et al. 1999).

Bisher übliche Screenings bei Neugeborenen mit der Reflexaudiometrie, das Screening über Risikofaktoren und eine Verhaltensbeobachtung lassen ein Erkennen einer signifikanten Hörstörung mit einem kritischen Hörverlust von 30 dB nur bei ca. 50% der Kinder zu (Mauk et al. 1991). Wichtig erscheint deshalb die Früherkennung angeborener Hörstörungen mit objektiven Methoden bereits bei Neugeborenen vor Entlassung der Säuglinge aus dem Krankenhaus.<sup>82</sup> Eine solch frühe Entdeckung eröffnet Möglichkeiten für eine bestmögliche Therapie, so dass der Hörverlust nicht hinderlich die Entwicklung anderer Sinnesfunktionen beeinflusst.

International gibt es Programme für eine Früherfassung angeborener Hörstörungen. Auf der Grundlage einer Frühdiagnostik von Hörstörungen bei Neugeborenen in den achtziger Jahren (u. a. flächendeckend in Colorado, Down 1995) wurde von der American Academy of Pediatrics (AAP) ein Positionspapier vom Komitee über das

kindliche Hören entwickelt. Zielvorstellung ist es, alle Kinder mit einem Hörverlust vor dem 3. Lebensmonat zu erkennen und spätestens bis zum 6. Lebensmonat einer Behandlung zuzuführen (AAP 1995, 1999). Für Europa wurde ein Konsensuspapier erarbeitet, das die gleiche Zielstellung beinhaltet und zur Verbesserung der Früherfassung angeborener neonataler Hörstörungen beitragen soll. Entsprechende Präzisierungen im Hinblick auf die Übernahme dieser Leitlinien und die Einführung eines Screenings bei Neugeborenen werden zurzeit in Deutschland diskutiert (Meyer 2001).

In den letzten fünf Jahren hat sich die Versorgung gehörloser Kinder mit Cochlea-Implantaten sowie die anschließende Rehabilitation als ein erfolgreiches Verfahren erwiesen. Heute kann ein Kind bereits im ersten Lebensjahr mit einem Cochlea-Implantat versorgt werden. Deshalb muss die Diagnose möglichst früh erfolgen. Mit dem Modellprogramm des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung zur Verbesserung der Frühdiagnose von Hörstörungen im Kindesalter konnten erstmals die Voraussetzungen geschaffen werden, um angeborene Hörstörungen im Rahmen des Kinderfrüherkennungsprogramms (U<sub>1</sub> bis U<sub>9</sub>) innerhalb der ersten Lebenswochen zu erfassen und eine gezielte Weiterbehandlung einzuleiten.

## Chromosomenstörungen

Chromosomen – sie sind im Zellkern lokalisiert – stellen die Träger der Erbinformation dar. Auf ihnen sind die Gene (Erbanlagen) linear angeordnet.<sup>83</sup> Die Körperzellen enthalten normalerweise einen doppelten Chromosomensatz mit 46 Chromosomen (2 x 22 Autosomen und 2 Gonosomen).

82 Als Methoden der Wahl stehen die Ableitung transients evozierter otoakustischer Emissionen (TEOAE) oder akustisch evozierte Hirnstammpotenziale (ABR) zur Verfügung, die beide eine höhere Sensitivität und Spezifität aufweisen als auf Verhaltensbeobachtung basierende Untersuchungsmethoden, und auch leichtere und mittlere Hörstörungen erfassen (Aidan et al. 1997).

Als Chromosomenaberration oder -störung bezeichnet man im weitesten Sinne jede Abweichung der Chromosomen eines Satzes von der Norm. Man kann numerische Aberrationen, also Abweichungen von der normalen Chromosomenzahl (44 Autosomen und 2 Gonosomen), von strukturellen Aberrationen, also Veränderungen in der Chromosomenstruktur unterscheiden. Bei der Mehrzahl der Chromosomenstörungen ist die Zahl der Chromosomen um eins erhöht (Trisomie) oder erniedrigt (Monosomie). Diese Veränderungen können unterschiedlich schwere Auswirkungen haben; in einem hohen Prozentsatz führen sie zu Reproduktionsstörungen (Fehlgeburten, Infertilität) und Fehlbildungen (Hennig 2002).

Zu den numerischen-autosomaln und lebensfähigen Aberrationen zählen das Down-Syndrom (Trisomie 21), das Edwards-Syndrom (Trisomie 18) und das Patau-Syndrom (Trisomie 13). Beim Klinefelter-Syndrom (Trisomie XXY), dem Triplo-X-Syndrom und der Trisomie XYY liegen männliche Gonosomenaberrationen vor, beim Ullrich-Turner-Syndrom weibliche (nur ein X-Chromosom).

Die Trisomien äußern sich – allerdings in unterschiedlicher Ausprägung – in Anomalien des Gehirns (geistige Behinderung, epileptische Anfälle und Tonusstörungen der Muskulatur), des Herzens, der Nieren, der Genitalorgane, der Augen, des Skeletts, der Hände und Füße.

Tabelle 23 gibt eine Übersicht über die Häufigkeit des Auftretens der verschiedenen chromosomalen Störungen und die jeweils wichtigsten Symptome. Die Angaben in der Literatur zeigen große Streuungen, so dass die aufgeführten Prävalenzen nur Größenordnungen angeben.

Die pränatale Rate von Chromosomenstörungen liegt im Vergleich zur neonatalen Rate höher. Dies wird auf eine verstärkte intrauterine Mortalität von Feten mit Chromosomenstörungen zurückgeführt (Rizzo et al. 1996).

Unter den Chromosomenstörungen stellt das Down-Syndrom (Trisomie 21) etwa die Hälfte aller fetalen Chromosomenstörungen (Binkert 1989; Hook 1994). Es zählt zu den schwerwiegenden angeborenen Fehlbildungen und ist für etwa ein Drittel aller schweren mentalen Retardierungen verantwortlich (Cornel et al. 1993).

Für die Bundesrepublik Deutschland wird eine Prävalenz von 0,8 pro 1.000 Geburten nach dem populationsbezogenen Register »Sachsen-Anhalt« und 1,8 pro 1.000 Geburten nach dem krankenhausbezogenen Register »Mainz« genannt. Beim Mainzer Register liegt jedoch eine Überschätzung der Prävalenz des fetalen Down-Syndroms in der Schwangerenpopulation vor, da hier fast ausschließlich Risikoschwangerschaften erfasst und dokumentiert werden, die zur weiteren Betreuung in die Universitätsklinik Mainz überwiesen wurden.

Die Häufigkeit der Trisomie 21 steigt mit dem mütterlichen Alter. Das Risiko für ein Kind mit Trisomie 21 bei Geburt liegt nach Fenner et al. (1998: 23) für eine

- ▶ 25-Jährige bei 1:1.352  
(0,7 je 1.000 Lebendgeburten),
- ▶ 30-Jährige bei 1:895  
(1,1 je 1.000 Lebendgeburten),
- ▶ 35-Jährige bei 1:356  
(2,8 je 1.000 Lebendgeburten),
- ▶ 40-Jährige bei 1:97  
(10,3 je 1.000 Lebendgeburten).

Sowohl unter den Feten wie auch unter den Lebendgeborenen ist die Zahl der männlichen Down-Syndrom-Träger größer als die der weiblichen.

Die Fortschritte in der pädiatrischen Therapie, speziell der Herzchirurgie, aber auch ein Wandel der ärztlichen Indikationsstellung hin zur ggf. operativen Therapie von Fehlbildungen bei zu erwartender geistiger Behinderung der Säuglinge haben in den vergangenen Jahrzehnten zu einer wesentlichen Verlängerung der Lebenserwartung von Kindern mit Down-Syndrom geführt. Erfahrungen zeigen, dass sich die Leistungsfähigkeit

83 Der einfache (= haploide) Chromosomensatz des Menschen besteht aus 23 Chromosomen (22 Autosomen) und einem Geschlechtschromosom (Gonosom X oder Y). Die Körperzellen sind diploid, d. h. sie enthalten einen doppelten Chromosomensatz (2 x 22 Autosomen und 2 Gonosomen: xx = weiblich; xy = männlich). Die Keimzellen sind haploid. Aus der Befruchtung einer haploiden Eizelle mit einer haploiden Samenzelle entsteht eine diploide Zygote (2 x 23).

Tabelle 23

**Chromosomale Störungen, Häufigkeit und wichtigste Symptome**

Quelle: Häufigkeitsangaben nach Witkowski et al. 1999

Klinische Bezeichnung	Häufigkeit	Symptome
Down-Syndrom (Trisomie 21)	1 : 600–700 Geburten	meist mittelgradige, selten schwere geistige Retardierung, Kleinwuchs, Fehlbildungen und Auffälligkeiten (angeborene Herzfehler)
Edwards-Syndrom (Trisomie 18)	1 : 3.000–10.000 Lebendgeburten	Hohe vorgeburtliche und frühkindliche Sterblichkeit, meist schwerste geistige Retardierung, Wachstumsstörungen, Fehlbildungen (angeborener Herzfehler, charakteristisches Überlappen der Finger)
Patau-Syndrom (Trisomie 13)	1 : 4.000–15.000 Lebendgeburten	Hohe vorgeburtliche und frühkindliche Sterblichkeit, meist schwerste geistige Retardierung, Fehlbildungen (Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte, Herzfehler, Zystenniere, Gehirnanomalie)
Klinefelter-Syndrom	1 : 500–1.000 männliche Geburten	Hochwuchs, manchmal weibliche Körperproportionen, häufig Brustentwicklung, kleine, atrophische Hoden, Unfruchtbarkeit, Mangel an männlichem Geschlechtshormon, IQ gegenüber Geschwistern im Mittel um 10 bis 15 Punkte vermindert
Trisomie XYY	1 : 900–2.000 männliche Geburten	Hochwuchs, Verhaltens- und Lernstörungen, IQ um 10 bis 15 Punkte unterhalb des Durchschnitts
Triple-X-Syndrom	1 : 800–1.000 weibliche Geburten	Gelegentlich Unfruchtbarkeit (sekundäres Ausbleiben der Periodenblutung), Intelligenzminderung in einem Teil der Fälle
Ullrich-Turner-Syndrom	1 : 2.500 weibliche Geburten	Kleinwuchs, sekundäre Geschlechtsmerkmale nicht ausgebildet (aufgrund des Fehlens funktionsfähiger Eierstöcke), kleinere und größere Fehlbildungen (z. B. Herz- und Nierenfehlbildungen, Veränderungen der Finger- und Fußnägel, herabhängendes Augenlid), normale geistige Entwicklung

von »Down-Kindern« deutlich verbessert, wenn sie von klein auf gefördert werden (Tolksdorf 1994, Selikowitz 1992).

Sowohl das Edwards-Syndrom (Trisomie 18) als auch das Patau-Syndrom (Trisomie 13) weisen eine hohe Letalität während der embryonalen Entwicklung und im ersten Lebensjahr auf. Menschen mit Edwards-Syndrom sind durch schwere Entwicklungsverzögerungen und erhebliche geistige Retardierung gekennzeichnet. Das Krankheitsbild ist vielgestaltig und geht mit sehr variablen Begleit anomalies einher. Beim Patau-Syndrom handelt es sich ebenfalls um ein komplexes Fehlbildungssyndrom (siehe Ta-

belle 23). Die Häufigkeit des Edwards-Syndroms beträgt ca. 1 pro 3.000 bis 10.000 Neugeborene (Witkowski et al. 1999), die des Patau-Syndroms ca. 1 pro 4.000 bis 15.000 Neugeborene (ebd.). Ähnlich wie beim Down-Syndrom besteht bei beiden Fehlbildungen eine deutliche Abhängigkeit vom mütterlichen Alter (Fenner et al. 1998: 23).

Eine weitere Chromosomenstörung mit hoher Letalität während der Embryonalperiode ist das Ullrich-Turner-Syndrom. Es tritt mit einer Häufigkeit von etwa 1 pro 3.000 lebendgeborenen Mädchen auf (Hook 1992, nach Schuffenhauer 2001). Die Ursache des Ullrich-Turner-

Syndroms ist eine Anomalie der weiblichen Geschlechtschromosomen. Ein Hauptsymptom ist der Kleinwuchs mit einer durchschnittlichen Erwachsenenendgröße von unter 152 cm. Infolge einer Unterentwicklung der Eierstöcke bleibt meistens eine spontane Pubertätsentwicklung aus. Bis auf sehr seltene Ausnahmen sind alle Frauen mit Ullrich-Turner-Syndrom unfruchtbar. Eine familiäre Häufung oder ein zunehmendes Risiko mit höherem mütterlichen oder väterlichen Alter werden nicht beobachtet. Die verursachenden Faktoren sind noch unbekannt. Das Auslösen der Monatsblutung (Menarche) und die Entwicklung äußerer weiblicher Geschlechtsmerkmale werden durch die Gabe weiblicher Hormone erreicht; zur Steigerung der Wachstumsgeschwindigkeit und Erhöhung der Endgröße können unter kontrollierten Bedingungen gentechnologisch hergestellte Wachstumshormone eingesetzt werden. Eine umfassende Beratung und psychosoziale Begleitung von Familien mit einer Tochter mit Ullrich-Turner-Syndrom sollen dazu beitragen, das Entstehen von psychosozialen Problemen zu vermeiden.

## 6.3 Psychiatrische Erkrankungen und psychische Symptome

### 6.3.1 Zur Datenlage und Problematik der Prävalenzschätzungen psychischer Erkrankungen

Ob Jugendliche heute psychisch kränker oder verhaltensauffälliger sind als vor 10 oder 20 Jahren, kann nicht beantwortet werden, da für die Bundesrepublik keine methodisch vergleichbaren Studien vorliegen, die eine Darstellung der Entwicklung psychischer Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen über einen längeren Zeitraum erlauben. Auch hier gelten die schon in Zusammenhang mit den somatischen Erkrankungen genannten Einschränkungen in der Interpretation epidemiologischer Studien (siehe 6.1). Wünschenswert wären zudem Untersuchungen, die sich auf Diagnosen nach den international üblichen Klassifikationen wie

die ICD oder das Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM, stützen.<sup>84</sup> Angaben zur Häufigkeit und Verbreitung einer psychischen Erkrankung in der Bevölkerung setzen voraus, dass es entweder klare Kriterien gibt, anhand derer eine Verhaltensauffälligkeit als Krankheit eingestuft wird, oder Übereinkünfte getroffen wurden, ab welcher Intensität und Häufigkeit der Symptome von einer psychischen Krankheit gesprochen werden kann.<sup>85</sup> Im Unterschied zu den dargestellten Prävalenzschätzungen somatischer Erkrankungen, die in der Regel auf expertengestützten Diagnosen beruhen, müssen deshalb für eine Beschreibung der Epidemiologie psychischer Erkrankungen verschiedene Informationsquellen und Methoden herangezogen werden. Neben dem Expertenurteil (z. B. Diagnose des Arztes) werden das Selbsturteil der Kinder und Jugendlichen wie auch das Fremdurteil ihrer Bezugspersonen (z. B. Eltern, Lehrer, Erzieherinnen) zur Falldefinition genutzt (siehe hierzu Plück et al. 1997). Erschwerend kommt bei der Ermittlung von Prävalenzen psychischer Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen hinzu, dass Verhaltensauffälligkeiten vielfach entwicklungsabhängig sind, in einer Vielzahl von Erscheinungsformen auftreten und zum Teil nicht in einer vergleichbaren deutlichen Ausprägung wie beim Erwachsenen vorhanden sind (beispielsweise Symptome der Depression) (Seiffge-Krenke 1995). Die in der Literatur dokumentierten, oftmals weit voneinander abweichenden Prävalenzangaben zu psychischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen, sind einerseits auf die genannte Problematik der Klassifikation und Definition eines »Falles«, aber auch auf unterschiedliche Methoden der Datenerhebung (Art und Größe der Stichprobe, Ermittlung der Symptome durch strukturierte

84 Zur generellen Problematik der Epidemiologie psychogener Erkrankungen siehe Tress et al. 1997: 103 ff.

85 Remschmidt (1995) definiert kinder- und jugendpsychiatrische Erkrankungen als »einen Zustand unwillkürlich gestörter Lebensfunktionen, der durch Beginn, Verlauf und ggf. auch Ende eine zeitliche Dimension aufweist und ein Kind oder einen Jugendlichen entscheidend daran hindert, an den alterstypischen Lebensvollzügen aktiv teilzunehmen und diese zu bewältigen« (S 92).

Interviews oder Symptomlisten) zurückzuführen. In der Regel erfolgen Prävalenzangaben nicht zu einer definierten Erkrankung, sondern allgemeiner zu »Störungen« oder zu Symptommennungen – womit die Schwierigkeiten in der Definition der Erkrankung ausgedrückt werden (siehe Döpfner, Lehmkuhl 1997; Lehmkuhl et al. 1998).

Zur Darstellung der Häufigkeiten psychischer Erkrankungen wird im Folgenden auf einige epidemiologische, zum Teil auch regionale Studien, auf die Angaben des Bielefelder Jugendgesundheits surveys 1993 sowie auf Daten der Gesetzlichen Krankenversicherung zurückgegriffen.

### 6.3.2 Psychische Auffälligkeiten – ein Überblick

Experten gehen davon aus, dass ca. 8 bis 15 % der Kinder und Jugendlichen psychisch auffällig sind (Remschmidt 1995: 88). Esser et al. (1992) stellten in einer Untersuchung von Kindern, die im Alter von 8, 13 und 15 Jahren ausgehend vom Jahre 1978 in Fünfhjahresabständen befragt wurden, bei 16 bis 18 % der Kinder aufgrund klinischer Urteile eine psychische Störung fest. Rund ein Viertel dieser Kinder und Jugendlichen (ca. 5 %) wurde als unbedingt behandlungsbedürftig eingestuft (schwere Form der psychischen Auffälligkeit; siehe Tabelle 24). Rund 4 % der Kinder zeigten eine chronische psychische Störung. Dies verweist auf die Bedeutung einer rechtzeitigen Diagnosestellung und Behandlung bzw. einer entsprechenden Förderung und Vorbeugung.

Aus der Gegenüberstellung der Prävalenzen in verschiedenen Altersstufen und nach Geschlecht wird einerseits deutlich, dass der Anteil der Störungen (gesamt und schwere Formen) sich mit dem Alter kaum verändert, jedoch mit dem Geschlecht deutlich variiert. Bis zur Pubertät sind Verhaltensauffälligkeiten bei Jungen häufiger als bei Mädchen (Tabelle 25). Nach der Pubertät treten depressive Syndrome und Suizidversuche bei Mädchen häufiger als bei Jungen auf (siehe Prävalenzvergleich und weiter unten).

Auch die Auswertung von Krankenscheinen einer Versichertenstichprobe (AOK Dortmund) für das Jahr 1989 ergibt vergleichbare Häufigkeiten psychosozialer Störungen wie die regionalen Stu-

**Tabelle 24**  
**Prävalenzen psychischer Auffälligkeiten nach Altersgruppen**  
Quelle: Esser et al. 1992: nach Tab. 1 Mannheim-Studie

Prävalenzen	8-Jährige n=216 (1978)	13-Jährige n=191 (1983)	18-Jährige n=181 (1988)
Gesamt	16,2%	17,8%	16,0%
schwere Formen*	4,2%	4,5%	3,9%
männlich gesamt	22,2%	22,0%	14,8%
weiblich gesamt	10,2%	13,0%	17,2%
männlich: schwere Formen	8,3%	6,0%	6,8%
weiblich: schwere Formen	0,0%	3,0%	1,1%

\* Schwere Formen bedeutet: ausgeprägte Symptome, die eine massive Beeinträchtigung darstellen und unbedingt behandelt werden sollten.

dien. Von allen Kindern mit Arztkontakt erhielten 13,8 % eine Diagnose aus dem Spektrum der psychischen Störungen (Köster/Ferber v 1999).

Auf deutlich höhere Prävalenzen kommen Untersuchungen, die das Vorliegen einer Störung für einen längeren Zeitraum (z. B. Lebenszeitprävalenz) erheben. Danach zeigte in einer Münchener Untersuchung von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren – bezogen auf ihre Lebenszeit – nur rund ein Viertel keine Symptome einer psychischen Erkrankung; fast ein Drittel der Jugendlichen hatte jedoch zumindest einmal im bisherigen Leben deutliche Zeichen einer psychischen Erkrankung (Wittchen et al. 2000).

Psychische Krankheiten im Kindes- und Jugendalter unterscheiden sich nicht nur in der Häufigkeit ihres Auftretens, sondern auch hinsichtlich ihres Verlaufes:

- ▶ Bestimmte psychische Erkrankungen wie Ängste, dissoziale Verhaltensweisen, Aggressivität und Autismus treten bei einem hohen Anteil betroffener Kinder auch in deren späteren Lebensphasen auf.
- ▶ Störungen wie Einnässen, Sprachstörungen und Hyperaktivität sind im Kindesalter häufig, im Jugendalter geht die Prävalenz jedoch deutlich zurück.



Tabelle 25

## Prävalenzvergleich nach Diagnosen

Quelle: Esser et al. 1992: nach Tab. 2 Mannheim-Studie

Störung	8-Jährige (1978)		13-Jährige (1983)		18-Jährige (1988)	
	n=216	m/w	n=191	m/w	n=181	m/w
Emotionale Störung	6,0%	7%/5%	5,8%	8%/3%	7,2%	5%/10%
Dissoziale Störungen	1,8%	4%/0%	8,4%	9%/7%	6,6%	9%/4%
Hyperkinetische Störungen	4,2%	8%/0%	1,6%	3%/0%	1,1%	1%/1%
andere	4,2%	3%/6%	2,1%	1%/3%	1,1%	0%/2%

- Demgegenüber gibt es aber auch Störungen, die erstmals mit der Adoleszenz auftreten, wie Depression, Zwangssyndrome, Magersucht und schizophrene Erkrankungen (siehe Remschmidt 1998).

Ausgehend von den psychosomatischen/somatoformen Störungen und den Entwicklungsstörungen, werden zwei große Gruppen psychischer Störungen – die internalisierenden (emotionalen) und die externalisierenden (aggressiven) Störungen – beschrieben. Die dargestellten Prävalenzschätzungen sind nicht nur vor dem Hintergrund der Schwierigkeit der Diagnosestellung in den jeweiligen Untersuchungen zu sehen, sondern es ist auch zu berücksichtigen, dass psychische Störungen eine hohe Komorbidität aufweisen, sowohl innerhalb der hier beschriebenen Störungsgruppen als auch zwischen den Gruppen.

### 6.3.3 Häufigkeit von Befindlichkeitsstörungen und somatoformen Störungen

Kinder und Jugendliche schildern häufig Befindlichkeitsstörungen, vor allem allgemeine und unspezifische Beeinträchtigungen, wie schnelle Ermüdung und Nervosität (Marstedt et al. 2000: 31; Kolip et al. 1995). In einer Hamburger Schüleruntersuchung (4. bis 8. Klasse) wiesen ein Viertel der Kinder und Jugendlichen Einschränkungen in der Lebensqualität auf. Es fanden sich Korrelationen zu psychosozialer Belastung, zu Erkrankungen und Fehlzeiten in der Schule (Ravens-Siebert et al. 2000; siehe auch Kap. 4.6).

Im Bielefelder Jugendgesundheitsurvey 1993 wurde zur Erfassung psychosomatischer Be-

schwerden den Jugendlichen eine Liste mit 18 Symptomen wie Nervosität, Unruhe, starkes Herzklopfen, Hände zittern, Kopfschmerzen, Schwindel, Appetitlosigkeit, Rückenschmerzen, Atembeschwerden etc. vorlegt. Nach diesen Angaben

- waren nur 28 % der befragten Jugendlichen in den letzten 12 Monaten nahezu beschwerdefrei,
- benannte knapp ein Fünftel (18,4 %) sechs bis zehn Beschwerden, rund 4 % sogar mehr als zehn Beschwerden (Kolip et al. 1995: 35 ff).
- Mädchen geben häufiger an, unter psychosomatischen Beschwerden zu leiden als Jungen. Es werden insbesondere Kopfschmerzen, Nervosität/Unruhe, Schwindelgefühl, Kreuz-/Rückenschmerzen und Magenbeschwerden angegeben (Kolip 2000: 142).

Elterneinschätzungen zur Häufigkeit von körperlichen Beschwerden ohne bekannte Ursache bei ihren Kindern, wie sie in einer Untersuchung zu den psychischen Auffälligkeiten und körperlichen Beschwerden von Kindern im Alter von 4 bis 17 Jahren erhoben wurden (PAK-KID-Studie<sup>86</sup>; Lehmkuhl et al. 1998, siehe Anhang), liegen etwas niedriger (Stahl et al. 1999; siehe Tabelle 26).

Es liegen nicht nur Selbsteinschätzungen der Jugendlichen zu körperlichen und psychosomati-

86 PAK-KID = Psychische Auffälligkeiten und Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland, hier wurde eine repräsentative Stichprobe von Haushalten mit Kindern (2856 Kinder im Alter von 4 bis 18 Jahren) mit Hilfe standardisierter Instrumente – der Child Behaviour Checklist und dem Youth Self Report – befragt (Döpfner et al. 1997, Lehmkuhl et al. 1998, s. Anhang).



Tabelle 26

Elternangaben zur Häufigkeit körperlicher Beschwerden in den letzten 6 Monaten bei ihren Kindern im Alter von 4 bis 17 Jahren

Quelle: nach Stahl et al. 1999: S. 24

Körperliche Beschwerden	Häufigkeit
Kopfschmerz	14%
Hautausschlag	11%
Bauchschmerzen	10%
Müdigkeit	9%
Übelkeit	7%
Schwindelgefühle	6%
Schmerzen (außer Kopf- und Bauchschmerzen)	4%
Erbrechen	4%
Augenbeschwerden	2%
gesamte Beschwerden (mind. 1 Beschwerde)	36%

Nennung von Beschwerden durch die Eltern;  
hier: »etwas / manchmal und genau und häufig zutreffend«

schen Beschwerden vor, sondern auch zu emotionaler Beeinträchtigung. So äußerten im Bielefelder Jugendgesundheitsurvey 1993 zwischen 20 % und 30 % der Jugendlichen, dass sie sich hilflos, überflüssig, einsam und benachteiligt fühlten. Die Autoren schließen daraus, »dass sich viele Jugendliche den Anforderungen des Lebensabschnitts nicht gewachsen fühlen« (Kolip et al. 1995: 38). Noch wesentlich höher – zwischen 40 % und 64 % – lagen die Nennungen für Zustände, die eine Überforderung ausdrücken wie erschöpft, überfordert, gestresst, überlastet und müde. In der Studie der Gmünder Ersatzkasse (GEK) – die Befragten sind etwas älter – lag der Anteil derer, die sich in letzter Zeit emotional belastet fühlte (erschöpft, gestresst, einsam, gereizt oder mutlos) mit Werten zwischen 4 % (mutlos) und 22 % (gestresst) deutlich niedriger (Marstedt et al. 2000: 35).

Neben diesen auf Selbst- und Fremdanangaben beruhenden Prävalenzschätzungen gibt es nur wenige Studien, die die Häufigkeit des Vorliegens von diagnostizierten somatoformen Störungen ermitteln. Unter somatoformen Störungen fasst man körperliche Beschwerden und Symptome, die weder durch organische Erkrankungen noch durch die Einnahme von Medikamenten, Alkohol

oder Drogen erklärt werden können. Zu diesen Beschwerden zählen unter anderem quälender Schmerz, funktionelle Störungen des Herzens (»Herzneurose«), der Atmung oder Verdauung (»Magenneurose«, »nervöser Durchfall«), aber auch hypochondrische Störungen. In der Regel gehen diese Beschwerden mit einer hohen Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen und einer langen Patientenkarriere der Betroffenen einher. Da die Annahme besteht, dass diese Beschwerden schon in früher Jugend beginnen, sind Angaben zur Häufigkeit, zum Beginn der Beschwerden, zum Krankheitsverlauf und über mögliche Risikofaktoren von Interesse, doch liegen hierzu kaum Studien vor. Insbesondere fehlen bevölkerungsbezogene Untersuchungen, die die Beschwerden nach einem einheitlichen Verfahren erheben und klassifizieren (Lieb et al. 2000: 195). Stellvertretend sollen hier Angaben aus einer 1995 in Bayern durchgeführten Untersuchung an einer repräsentativen Stichprobe von 3.021 Jugendlichen (14 bis 24 Jahre) vorgestellt werden, in der somatoforme Symptome und Störungen ermittelt wurden (Early Developmental Stages of Psychopathology – EDSP-Studie; Wittchen 1998). Rund 50 % der Befragten gaben in dieser Studie an, unter mindestens einem entsprechenden Symptom, 10 % unter mehr als drei Symptomen gelitten zu haben. An erster Stelle standen Kopfschmerzen, das Gefühl, einen Kloß im Hals zu haben, und Magen-Darm-Beschwerden.

Untersucht man den Anteil diagnostizierter somatoformer Störungen, so zeigt sich, dass 2,7 % der Jugendlichen (14 bis 24 Jahre) im Laufe ihres Lebens mindestens an einer spezifischen somatoformen Störung gelitten haben (1,3 % bezogen auf die letzten 12 Monate), wobei Mädchen und junge Frauen (Jahresprävalenz: 2,2 %) im Vergleich zu den jungen Männern (Jahresprävalenz: 0,4 %) deutlich stärker betroffen sind (siehe Tabelle 27). Bei den spezifischen somatoformen Störungen stehen die Schmerzen an erster Stelle (Jahresprävalenz: 1,3 %).

Bei dieser Untersuchung konnte beobachtet werden, dass ein niedriger sozioökonomischer Status mit einer höheren Prävalenz somatoformer Störungen korreliert. Ob Mädchen und junge Frauen eine größere Gefährdung aufweisen (durchgängig höhere Prävalenzraten) und/oder

**Tabelle 27**  
**Häufigkeit von somatoformen Symptomen nach Alter**  
**und Geschlecht**

Quelle: nach Lieb et al. 2000: 200; siehe auch Wittchen 1998

Symptome	Lebenszeit-Häufigkeit	12-Monate-Häufigkeit
Irgendeine somatoforme Störung/somatoformes Syndrom		
gesamt (14–24 Jahre; n=3.021)	12,6%	7,2%
Mindestens eine <b>spezifische</b> somatoforme Störung		
gesamt (14–24 Jahre; n=3.021)	2,7%	1,3%
männlich (n=1.533)	0,6%	0,4%
weiblich (n=1.488)	4,7%	2,2%
14 bis 17 Jahre (n=1.395)	2,5%	1,8%
18 bis 24 Jahre (n=1.626)	2,8%	1,1%

die Symptome und Beschwerden in Befragungen eher berichten als junge Männer, kann hier nicht beurteilt werden (Lieb et al. 2000: 204). Ebenso wurde festgestellt, dass bei den Jugendlichen somatoforme Schmerzen gemeinsam mit anderen psychischen Erkrankungen (Depressionen, Panikattacken und posttraumatischen Belastungen) auftreten. Die Jugendlichen fühlen sich in ihrem Alltag durch diese Beschwerden beeinträchtigt. In der oben genannten Untersuchung gaben rund 4 % der Befragten mit einer somatoformen Störung an, dass sie mindestens einen Tag im letzten Monat nicht zur Schule gehen bzw. nicht arbeiten konnten. Wenn noch gleichzeitig eine weitere diagnostizierte psychische Störung vorlag, erhöhte sich dieser Anteil auf knapp 7 %.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Jugendliche eine hohe Zahl diffuser Beschwerden benennen, der Krankheitswert dieser Beschwerden hingegen kaum beurteilt werden kann (Seiffge-Krenke 1995: 177). Die Klagen werden von den Autoren der Untersuchungen als Hinweis auf eine erhöhte psychosoziale Belastung der Jugendlichen gewertet. In diesem Zusammenhang wird verschiedentlich auf die besondere Sensibilität der Jugendlichen gegenüber den gegenwärtigen gesamtgesellschaftlichen Veränderungen hingewiesen (drohende Arbeitslosigkeit, Patchwork-Familien; siehe hierzu Seiffge-Krenke 1995, Marstedt et al. 2000; siehe hierzu auch Kap. 5.2).

### 6.3.4 Entwicklungsstörungen

Unter dem Begriff »umschriebene Entwicklungsstörungen« fasst man Leistungsdefizite von Kindern und Jugendlichen zusammen, die nicht durch Minderungen der Intelligenz oder durch körperliche und seelische Beeinträchtigungen erklärt werden können. Hierzu zählen Störungen der motorischen Funktionen, Sprachentwicklungsstörungen, Lese-, Rechtschreib- und Rechenschwäche.

Auch hier sind die Prävalenzraten abhängig von der zugrunde gelegten Norm und der Art der Erfassung (Haffner et al. 1998). Auf der Basis der Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen wurde für das Jahr 2000 die Häufigkeit des Beratungsanlasses »Entwicklungsstörungen« anhand der ärztlichen Diagnosenennung (Entwicklungsstörung ICD-10: F8) geschätzt (Abbildung 21). Insbesondere in den Altersgruppen 3 bis 4 Jahre und 5 bis 9 Jahre lag der Anteil bei den Jungen sehr hoch. An erster Stelle stehen die Sprachentwicklungsstörungen, gefolgt von motorischen Entwicklungsstörungen.

Kinder mit motorischen Entwicklungsstörungen sind in ihren Bewegungsabläufen ungeschickt und wirken unbeholfen. Sie haben Schwierigkeiten, bestimmte Bewegungen und Handlungen wie Hüpfen, Fahrradfahren, Ballwerfen und -fangen etc. auszuführen. Entwicklungsstörungen gehen nicht zwangsläufig mit Schulleistungsproblemen einher. Ca. 3 % der Kinder weisen diagnostizierte motorische Entwicklungsstörungen auf, wobei auch hier der Anteil der Jungen mit zwei Dritteln überwiegt. Als Ursache kommen Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen in Betracht. Die Behandlung besteht in krankengymnastischen Verfahren, die darauf ausgerichtet sein sollen, die Kreativität der Kinder für eigene Bewegungsabläufe anzuregen, um entsprechende Körpererfahrungen zu sammeln (Esser 1995).

Einfache Artikulationsstörungen finden sich bei 5 bis 6 % der Kinder im Grundschulalter. Bei drei Fünftel kommt es zu einer Besserung; ein Teil der Kinder zeigt jedoch noch andere psychische Auffälligkeiten wie Hyperkinetische Störungen, Einnässen oder auch Ess- und Schlafstörungen (Esser 1995: 276 ff; 1999: 89). Ausgeprägte Sprachstörungen – ca. 5 % der Kinder sind davon betroffen – sind gekennzeichnet durch ein

eingeschränktes aktives Vokabular und zahlreiche grammatikalische Fehler; z. T. besteht bei den Kindern gleichzeitig noch eine Lese-Rechtschreib-Störung (Esser 1995). Kinder mit Sprachstörungen zeigen vermehrt psychosoziale Belastungen in den ersten Jahren ihrer Entwicklung; als Ursache werden auch genetische Faktoren angenommen (Esser 1995). Zwei Drittel der betroffenen Kinder sind Jungen. Da die Entwicklung von sprachgestörten Kindern oftmals ungünstig verläuft (Schulprobleme, psychische Belastungen), kommt der Früherkennung und Frühtherapie eine hohe Bedeutung zu.

Die Lese-Rechtschreib-Störung findet sich bei ca. 9 % der Schüler (6 bis 18 Jahre), auch hier sind drei Viertel bis vier Fünftel Jungen (Warnke 1995; Remschmidt und Walter 1990). Die Kinder haben Schwierigkeiten, die Buchstaben korrekt zu benennen und bleiben in der Lesegenauigkeit und -geschwindigkeit hinter ihren Klassenkameraden zurück. Als Ursache wird eine angeborene Schwäche der Informationsverarbeitung diskutiert. Durch die Störung ist die psychische, aber auch die schulische und berufliche Entwicklung der Kinder gefährdet, insbesondere bei denen, die keine familiäre Unterstützung und Förderung erhalten. Die Behandlung besteht aus schulischer sowie auch aus außerschulischer ambulanter Förderung. Neben einer Therapie des Kindes sollten

auch die Eltern beraten und zu unterstützenden Maßnahmen angeleitet werden. Ebenso gibt es Hilfen im schulischen Bereich (Förderkurse). Versorgungsrelevant ist jedoch nicht nur die Frage, ob ausreichend Therapieplätze und Fördermaßnahmen zur Verfügung stehen, sondern ob die Zielgruppe – die besonders gefährdeten und belasteten Kinder bzw. ihre Erziehungsberechtigten – mit diesem Angebot erreicht werden. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu überprüfen, ob die Schwellen für eine Inanspruchnahme und für die Anforderungen an eine aktive Mitwirkung bzw. Unterstützung bei der Therapie für bestimmte soziale Gruppen nicht zu hoch sind, so dass hier alternative Versorgungsangebote nötig werden.

### 6.3.5 Verhaltensauffälligkeiten in Verbindung mit körperlichen Störungen

Zu Verhaltensauffälligkeiten in Verbindung mit körperlichen Störungen zählen Enuresis, Enkopresis und Essstörungen.

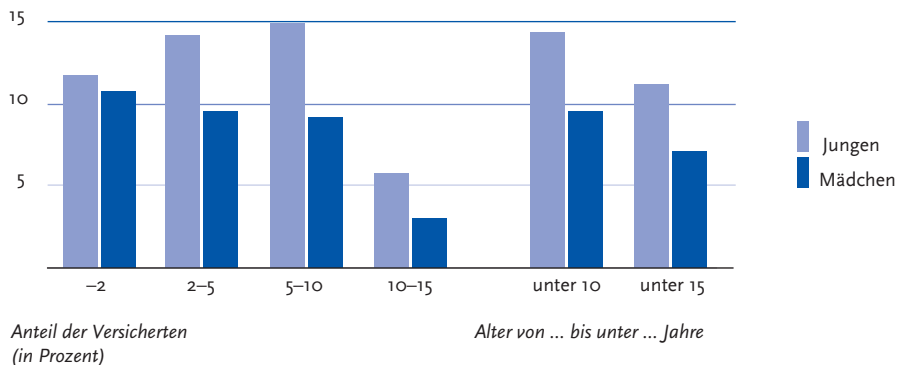
#### Enuresis und Enkopresis

Zum häufigen Einnässen am Tag (Enuresis diurna) und während der Nacht (Enuresis nocturna)

**Abbildung 21**

**Beratungsanlass »Entwicklungsstörungen (ICD-10:F8)« bei Kindern und Jugendlichen**

Quelle: PMV forschungsgruppe, Universität zu Köln; Datenbasis: Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen (Kinder von 0 bis 14 Jahre: n=48.836), 2000



Häufigkeitsschätzung aufgrund von Einmalnennungen; Diagnosen mit Zusatz »Verdacht auf«, »zum Ausschluss« wurden nicht berücksichtigt.

bei älteren Kindern, die nach ihrem Entwicklungsstand – in der Regel wird hier von Fünfjährigen ausgegangen – schon über eine Blasenkontrolle verfügen müssten, gibt es für die Bundesrepublik keine epidemiologischen Daten. Bei 90 % der einnässenden Kinder liegt eine funktionelle Störung vor; andere Erkrankungen wie Harnwegsinfekte, Diabetes oder Epilepsie müssen als Ursache abgeklärt werden. Da bei einem sehr hohen Prozentsatz der Kinder mit Enuresis auch Verwandte ersten Grades unter Einnässen litten, wird untersucht, ob die Enuresis auch erblich bedingt ist (von Gontard 1998). Die Behandlung besteht gegenwärtig in biofeedback- und verhaltenstherapeutischen Verfahren. Eine Methode der zweiten Wahl stellt die Anwendung von Arzneimitteln dar (Bosson/Lyth 2000).

Eine Enkopresis liegt vor, wenn in einem Alter, in dem die Stuhlfunktion normalerweise beherrscht wird und körperliche Störungen ausgeschlossen werden können, wiederholt an unpassendem Ort eingekotet wird. Bei Kindern mit Enkopresis liegen oftmals auch Depressionen, Angst- und Lernstörungen vor, die erkannt werden müssen (Petermann/Essau 1995). Als Ursache werden kritische Lebensereignisse, psychosozialer Stress, z. B. im Zusammenhang mit der Sauberkeitserziehung, oder auch körperliche Veränderungen im Dickdarmbereich diskutiert. Die pharmakologische Behandlung besteht in Verfahren, die helfen, den Darm zu entleeren, verbunden mit verhaltenstherapeutischen Maßnahmen. Die psychotherapeutische Arbeit ist zumeist familienorientiert, da die Störung vielfach ein Ausdruck für innerfamiliäre Spannungen ist (Bürgin/Rost 1997: 1.158).

Schätzungen gehen davon aus, dass rund 15 bis 20 % der Fünfjährigen und ca. 7 % der Siebenjährigen noch nachts einnässen. Die Enuresis geht mit zunehmendem Alter zurück (v. Gontard 1998). Esser et al. (1990) stellen in der Mannheim-Studie zu psychischen Störungen im Kindesalter eine schwere Enuresis bei 3,7 % der Achtjährigen fest, 2,3 % der Kinder dieser Altersgruppe koteten ein; bei den Dreizehnjährigen zeigten 0,6 % noch starke Symptome (Petermann/Essau 1995: 489).

## Essstörungen

Zu den häufigsten Essstörungen zählen die Anorexia nervosa (Magersucht), die Bulimia nervosa (die kombinierte Ess-/Brechsucht) und das »Binge-Eating-Disorder« (Essattacken, latente Esssucht).<sup>87</sup>

Die Anorexie ist gekennzeichnet durch einen absichtlich herbeigeführten Gewichtsverlust durch Fasten, Missbrauch von Laxantien, ausgeprägte körperliche Aktivitäten oder auch durch die missbräuchliche Einnahme von Diuretika und Schilddrüsenhormonen. Von Anorexie spricht man bei mehr als 25 % Untergewicht. Bei der Bulimie wechseln Heißhungerattacken, in denen in kurzer Zeit große Nahrungsmengen zugeführt werden, mit initiierten Brechattacken oder anderen Maßnahmen, um schnell wieder Körpergewicht zu verlieren, ab (z. B. Laxatieneinsatz). Eine besondere Form der Essstörungen stellt das so genannte »Binge-Eating-Disorder« dar, bei der mit einer Mahlzeit sehr große Kalorienmengen zugeführt werden. Im Unterschied zur Bulimie wird kein Erbrechen herbeigeführt, und es werden auch keine Laxantien eingesetzt. Als Folge können Übergewicht und Adipositas (siehe 6.2.3) entstehen. Wie Untersuchungen zeigen, liegt bei Adipösen – auch bei Kindern und Jugendlichen – oftmals ein Binge Eating Disorder vor (Decaluwé et al. 2003).

Anorexie und Bulimie, die überwiegend bei Mädchen – beginnend in der Pubertät – auftreten, ist gemeinsam, dass sich die Betroffenen intensiv mit ihrem Körpergewicht und ihrer Figur beschäftigen und sich als zu dick einschätzen. Neben dieser insbesondere bei der Anorexie ausgeprägten Störung der Körperwahrnehmung besteht auch eine mangelnde Krankheitseinsicht. Der körperliche Zustand kann sich durch fortgesetztes Hungern bis zu lebensbedrohlichem Ausmaß verschlechtern.

Die Anorexie ist eine Erkrankung mit einem hohen Chronifizierungs- und Mortalitätsrisiko (Köhle et al. 1997: 614). Auch die Bulimie kann bei Fortbestehen zu erheblichen gesundheitlichen Einschränkungen und vor allem durch die Veränderungen des Elektrolytspiegels (des Gleichge-

<sup>87</sup> Ausführungen zur Adipositas finden sich in 6.2.3.

wichts im Säure-Basen-Haushalt) zum Tod durch Nierenversagen oder zu Herzstillstand führen.

Eine ausgeprägte Anorexie ist selten, und eine Zunahme dieser Störung ist nicht nachgewiesen. Sie wird nach Angabe von Experten heute jedoch häufiger diagnostiziert (Köhle et al. 1997). Die aus verschiedenen Untersuchungen erhaltenen Prävalenzdaten lassen sich durch unterschiedliche Altersgruppen und Untersuchungsmethoden nur bedingt vergleichen. Sie verdeutlichen aber eine Größenordnung zur Prävalenz und zeitlichen Entwicklung:

- ▶ Untersuchungen aus den 70er Jahren benennen eine Prävalenz für Anorexia nervosa von 0,1 % für junge Männer und 1 % für junge Frauen der Altersgruppe 15 bis 24 Jahre (Köhle et al. 1997). Befragungen zur Bulimie ergaben für die Bundesrepublik für das Jahr 1987 Prävalenzen von ca. 3 % für 12- bis 20-jährige Schülerinnen (Feiereis 1997: 617).
- ▶ In einer bevölkerungsbezogenen Untersuchung in Hamburg, die in den 80er Jahren durchgeführt wurde, lag der Anteil von jungen Frauen (15 bis 25 Jahre) mit anorektischen Symptomen wie Untergewicht, Ausbleiben der Regelblutungen und auffälliges psychisches Verhalten bei 1,5 % (Engel/Höhne 1989: 122). Noch höher wird der Anteil der jungen Frauen eingeschätzt, bei denen Essstörungen und Unzufriedenheit mit dem Körpergewicht vorliegen, ohne dass sie die Kriterien für Anorexie oder Bulimie erfüllen (Müller 1998).
- ▶ Im Bielefelder Jugendgesundheitsurvey 1993 wurden Jugendliche im Alter von 12 bis 16 Jahren explizit nach dem Auftreten von Magersucht (Anorexie) und Ess-/Brechsucht (Bulimie) in den letzten 12 Monaten gefragt. Jeweils 0,8 % der Jugendlichen gaben an, diese Erkrankungen zu haben; 2,9 % beantworteten die Frage nach starkem Untergewicht mit »ja« (Kolip et al. 1995: 33).
- ▶ Der Ernährungsbericht 2000 präsentiert für Kinder und Jugendliche im Alter von 6 bis unter 17 Jahren ebenfalls Daten zum Untergewicht, aber nicht speziell für Anorexie und Bulimie. 1999 lagen ca. 8 % der Kinder und Jugendlichen mit ihrem Gewicht 15 % unter dem Referenzgewicht. In der Altersgruppe der 13- bis un-

ter 17-Jährigen betrug dieser Anteil für Jungen und Mädchen 3 % (DGE 2000: 126).

Für die Entstehung einer Essstörung gibt es eine Vielzahl verursachender Faktoren und dementsprechend verschiedene Erklärungsansätze. Das Auftreten der Erkrankung wird nicht zuletzt mit dem in der Gesellschaft seit den 60er Jahren vorherrschenden Schlankheitsideal in Verbindung gebracht, was dazu führt, dass schon sehr junge, durchaus normalgewichtige Mädchen Diäten ausprobieren und damit für die Entwicklung einer Essstörung gefährdet sind. In einer Untersuchung gaben 12 % der 11- bis 15-jährigen Jungen und 17 % der gleichaltrigen Mädchen an, sich zurzeit einer Diät zu unterziehen, wobei in dieser Gruppe schon 7 % der Jungen und 8 % der Mädchen unter Untergewicht litten, so dass Experten bei diesen Jugendlichen vom Vorliegen eines gestörten Körperselbstbildes ausgehen (zit. nach Pott, BZgA im Dtsch. Ärzteblatt Nov, 2000: C2252). Neben soziokulturellen Faktoren spielen möglicherweise auch genetische, vor allem aber entwicklungsbedingte Faktoren (sexuelle Ängste, Ängste vor dem Erwachsenwerden, Veränderungen in der Lebenssituation wie Schulwechsel, Beginn der Berufsausbildung, Beginn der Pubertät) oder lebensbedrohende Ereignisse eine Rolle. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang auch problembelastete Familienbeziehungen. Die Aussicht auf Heilung ist um so ungewisser, je später die Behandlung einsetzt und wenn die ungünstigen Familienkonstellationen bestehen bleiben. Vor diesem Hintergrund kommt der Prävention von Essstörungen ein besonderer Stellenwert zu, dem unter anderem durch Medienpakete und Praxishandbücher (z. B. der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung) Rechnung getragen wird.

Ziel der Therapie ist es, das Essverhalten und das Körpergewicht zu normalisieren. Es wird überwiegend verhaltenstherapeutisch gearbeitet. Daneben sollen Störungen in der Körperwahrnehmung, aber auch Ängste, Depressionen und Beziehungskonflikte bearbeitet werden. Hierbei kommen vielfach körperorientierte Übungen und Training des emotionalen Ausdrucks zum Einsatz.

### 6.3.6 Internalisierende (emotionale) Störungen

Hierunter fasst man Angststörungen, Phobien, Depressionen, Zwänge, posttraumatische Belastungssymptome und häufig auch körperliche Symptome ohne organische Grundlage (Somatisierungsstörungen). Letztere sind bereits weiter oben im Zusammenhang mit Befindlichkeitsstörungen kurz beschrieben worden. Die Ausprägung der Symptome ist abhängig vom Entwicklungsstand des Kindes/Jugendlichen. Ihre Herausbildung kann u. a. als eine Reaktion auf belastende und einschneidende Lebensveränderungen gesehen werden. Von einer Erkrankung wird dann gesprochen, wenn die Symptome – z. B. die Angst – als überwältigend und als nicht beherrschbar erlebt werden, mit starken vegetativen Reaktionen wie Schwitzen, Zittern, erhöhter Herzfrequenz einhergehen und das Kind/der Jugendliche in seinem Alltag eingeschränkt wird. Es besteht die Gefahr, dass durch die Beschwerden die Einbindung in die Familie, in Schule und Freundeskreis erheblich gestört wird.

Emotionale Störungen sind unter den psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter am häufigsten. Dies zeigen auch die Daten der 1994 durchgeführten PAK-KID-Untersuchung (siehe Anhang). Aus der Sicht der Eltern wiesen 6 % bis 8 % der Kinder Symptome des sozialen Rückzugs auf (siehe Tabelle 28). Hierunter sind von den Eltern bewertete Eigenschaften der Kinder zusammengefasst wie: »Kind ist lieber allein«, »verschlossen«, »schüchtern/zaghaft«, »schmollt viel«, »unglücklich/traurig«. Auch hier sind die Übergänge von normalen Entwicklungen hin zu Auffälligkeiten fließend (siehe Tabelle 28).

Eine Depression im Kindesalter ist schwer zu diagnostizieren und zu klassifizieren.

- In der so genannten Bremer Jugendstudie (1.035 Kinder und Jugendliche im Alter von 12 bis 17 Jahren; siehe Anhang) berichteten fast 18 % der Jugendlichen, in ihrem Leben mindestens einmal an einer depressiven Störung erkrankt zu sein, wobei die Mädchen nach der Pubertät zwei- bis dreimal häufiger darunter leiden und der Anteil der Betroffenen mit dem Alter zunimmt (Essau/Petermann 2000: 40 ff). Bei Kindern mit mehrfachen depressiven Episoden konnte eine höhere Anzahl an chronisch belastenden Lebenssituationen festgestellt werden.
- Eine Untersuchung, die die Häufigkeit der Angst/Depressivität aus der Sicht der Eltern erfasst, zeigt eine Prävalenz von 12,5 % bei den 4 bis 10 Jahre alten Jungen, und von 8,6 % bei den Mädchen in dieser Altersklasse. Im Alter von 11 bis 18 Jahren zeigen sich keine Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen (13 bis 13,6 %) (PAK-KID-Studie, Plück et al. 2000: 133–142).
- In verschiedenen Untersuchungen (z. B. Essau/Petermann 2000; Wittchen et al. 2000) konnte gezeigt werden, dass die Depression bei rund einem Drittel der Kinder chronisch wurde und in hohem Maße gemeinsam mit Angststörungen auftrat.

Depression steht in engem Zusammenhang mit Suizid. In verschiedenen Untersuchungen wird eine vergleichsweise hohe Zahl an Jugendlichen genannt, die angeben, an Selbstmord gedacht zu haben oder auch einen Selbstmordversuch unternommen zu haben. Allerdings differieren auch hier die Angaben sehr stark. In der PAK-KID-Untersuchung haben nach Aussage der Eltern 0,6 % der Jungen und Mädchen Selbstmordversuche unternommen bzw. sich selbst verletzt (Lehm-

Tabelle 28

Elternurteil in Bezug auf Verhaltensauffälligkeiten ihrer Kinder (PAK-KID-Studie)

Quelle: Plück et al. 2000: 136

Auffälligkeiten im Bereich	Elternurteil über Kinder im Alter von			
	4 bis 10 Jahren		11 bis 18 Jahren	
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen
sozialer Rückzug	6,0 %	5,4 %	8,2 %	8,4 %
Angst/Depressivität	12,5 %	8,6 %	13,0 %	13,6 %



kuhl et al. 1998). Suizide sind in der Altersgruppe der 15- bis 24-Jährigen nach Unfällen die zweithäufigste Todesursache. Bei den Suiziden liegt der Anteil der Jungen über dem der Mädchen; betrachtet man jedoch die Suizidversuche – soweit bekannt – dreht sich das Geschlechterverhältnis um (Weber et al. 1990: 224). Zum Suizid oder Suizidversuch führen meist Probleme in der Familie, mit Partnern/Freunden oder auch in der Schule bzw. im Beruf, die jedoch nicht losgelöst von Persönlichkeitsmerkmalen, wie der Fähigkeit zur Konfliktbewältigung oder den sozialen Bindungen gesehen werden dürfen. Neben einer jugendpsychiatrischen Versorgung bedarf es auch hier niedrigschwelliger Angebote für die Beratung und Krisenintervention.

Unter Angststörung leiden nach Schätzungen verschiedener Studien ca. 10 bis 15 % der Kinder und Jugendlichen (Wittchen et al. 1998; Essau et al. 1998, 1999, Manz et al. 2000); bei 3 bis 4 % der Kinder kommt es durch die Angst zu Einschränkungen in ihrem Alltag (Wittchen et al. 2000). Auch Angststörungen nehmen überwiegend einen chronischen Verlauf. Sie haben oftmals einen frühen Beginn in der Kindheit und Jugend und nehmen in den höheren Altersgruppen an Häufigkeit zu. Wie aus der nachstehenden Tabelle 29 ersichtlich, sind Mädchen von Angststörungen signifikant häufiger betroffen.

Weit verbreitet im Kindes- und Jugendalter sind soziale Ängste, die sich auf bestimmte Situationen beziehen, wie in der Gegenwart anderer zu essen, zu trinken, zu sprechen (Lebenszeit-Häufigkeit für soziale Phobie 1,6 % und für soziale Ängste 47,2 %; Essau/Karpinski et al. 1998). Aus der Sicht der Eltern haben 0,2 % der Jungen und 0,4 % der Mädchen im Alter von vier bis zehn Jahren häufig Angst, in die Schule zu gehen (Lehmkühl et al. 1998). Auch hier ist hinsichtlich der Beurteilung des Krankheitswertes von Bedeutung, ob die Ängste über ein natürliches Maß hinausgehen, die Kinder und Jugendlichen unter der Situation leiden und sie durch ein Vermeidungsverhalten in ihrem Alltag und in ihren sozialen Aktivitäten beeinträchtigt werden. Ein mit 18 % ebenfalls nicht unerheblicher Teil der befragten Jugendlichen der Bremer Jugendstudie nennt Symptome, die auf das Erleben von Panikattacken verweisen (Essau/Karpinski et al. 1998). Eine Panikstörung wurde bei 0,5 % der Jugendlichen festge-

stellt. Sowohl bei der Panikstörung wie bei den Attacken zeigte sich kein Unterschied zwischen den Geschlechtern. Da diese Ängste in unterschiedlicher Intensität auftreten und weit verbreitet sind, kommt hier der Gesundheitsförderung durch Training sozialer Kompetenzen vor allem in der Schule ein besonderer Stellenwert zu.

Traumatische Erlebnisse wie Kriegserfahrung, Naturkatastrophen, schwerwiegender Unfall, aber auch Vergewaltigung und sexuellen Missbrauch benennen rund ein Fünftel der Jugendlichen (12 bis 17 Jahre) in der Bremer Jugendstudie (Essau et al. 1999: 41). Zu Kindesmisshandlung und -missbrauch liegen nur vage Schätzungen vor (z. B. aus Strafverfolgungsstatistiken, rückblickende Befragungen von Erwachsenen). Prävalenzraten sind hierbei auch abhängig von der zugrunde liegenden Definition und weisen eine weite Spanne von 8 % bis 62 % bei den befragten Frauen und 3 % bis 31 % bei den befragten Männern auf (siehe Fegert et al. 1999). In Bezug auf körperliche Misshandlung muss ebenfalls von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen werden. Das bedeutet, dass die Folgen für die psychische und körperliche Entwicklung oft sehr spät erkannt werden und die Kinder und Jugendlichen kaum Hilfe finden. Hurrelmann geht davon aus, dass mindestens 0,2 bis 3 % aller Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren körperlich misshandelt werden (Hurrelmann 1989; zit. nach Freitag und Fey 1995: 298; siehe auch Kap. 3.2.2). Der Anteil der Kinder mit einer posttraumatischen Belastungsstörung lag – bezogen auf die Jugendlichen, die traumatischen Ereignissen ausgesetzt

**Tabelle 29**  
**Häufigkeit von Angststörungen nach Alter und Geschlecht**  
nach Essau/Karpinski et al. 1998: 183

Irgendeine Angststörung	Lebenszeit-Häufigkeit	12-Monate-Häufigkeit
gesamt (n=1.035)	18,6 %	11,3 %
männlich (n=421)	13,8 %	7,4 %
weiblich (n=614)	21,8 %	13,5 %
12 bis 13 Jahre (n=380)	14,7 %	8,9 %
14 bis 15 Jahre (n=350)	19,7 %	12,0 %
16 bis 17 Jahre (n=305)	22,0 %	13,4 %



waren – in der Bremer Jugendstudie bei 7,3 % (Essau/Conradt/Petermann 1999).

Emotionale Störungen stellen einen häufigen Anlass für die Inanspruchnahme von Beratungsstellen, Kinderärzten und anderen fachspezifischen Einrichtungen dar. Einzelne Studien zeigen jedoch auch, dass trotz starker Beeinträchtigungen durch die Erkrankung weniger als ein Drittel der betroffenen Kinder und Jugendlichen bzw. deren Familien professionelle Hilfe in Anspruch nahm (Essau/Karpinski et al. 1998: 185). In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass bei einem nicht geringen Prozentsatz der Betroffenen die emotionalen Störungen auch bis ins Erwachsenenalter hinein bestehen bleiben. Neben der psychosozialen und kinder- und jugendpsychiatrischen Versorgung, die zeit- und wohnortnah Ressourcen bereithalten muss, sind deshalb auch Maßnahmen der Prävention, z. B. in Kindergarten und Schule, als wichtige Lebensräume von Kindern und Jugendlichen erforderlich. In diesem Bereich besteht noch weiterer Entwicklungsbedarf.

### 6.3.7 Externale Störungen

Als externale oder auch externalisierende, expansive Verhaltensstörungen bezeichnet man Aggressivität, hyperkinetische Störungen, Störungen des Sozialverhaltens und Delinquenz. Von Störung des Sozialverhaltens oder von dissozialer Störung wird dann gesprochen, wenn das Kind/der Jugendliche ausgeprägt aggressiv ist, durch ein extremes Maß an Streiten, Grausamkeiten, Zerstören von Eigentum, aber auch durch Lügen, Stehlen, Schulverweigerung – mit anderen Worten: durch das Verletzen von Regeln und Rechten seiner Mitmenschen – auffällt. Die Störung des Sozialverhaltens kann auf den familiären Bereich beschränkt sein. Andere Formen zeigen Störungen bei fehlenden sozialen Bindungen. Hier sind die Kinder isoliert, ihre Freunde weisen in der Regel ähnliche Verhaltensweisen auf. Von Delinquenz wird dann gesprochen, wenn die Aktivitäten und Taten der Kinder/Jugendlichen behördlich aktenkundig geworden sind, z. B. wegen Diebstahls, Körperverletzung oder Schulverweigerung (Döpfner 1995: 165 ff).

Für die Entstehung dieser Verhaltensauffälligkeiten hat man keine eindeutige Erklärung. In Bezug auf hyperkinetische Störungen gibt es Hinweise, dass erbliche Faktoren eine Rolle spielen. Auch Komplikationen während der Schwangerschaft oder Geburt können in Einzelfällen zur Entstehung dieser Störung beitragen. Einfluss auf die Stärke und den Verlauf der Verhaltensauffälligkeit nehmen jedoch die Umweltbedingungen, unter denen die Kinder aufwachsen (Döpfner 1995: 178 ff). Bei der Herausbildung dissozialer Verhaltensstörungen spielen psychosoziale Faktoren wie das Erziehungsverhalten, die Beziehung zu den Eltern und sozioökonomische Bedingungen eine größere Rolle.

Die dissozialen Störungen nehmen mit dem Alter deutlich zu (siehe Abbildung 22) und haben eine schlechte Prognose. Rund die Hälfte der Kinder, bei denen im Alter von acht Jahren eine dissoziale Störung diagnostiziert wurde, behielt die Diagnose auch im Alter von 18 Jahren. Speziell zur Problematik der Schulverweigerung liegen in Deutschland keine Daten vor; hier wird die Quote auf 2 bis 4 % geschätzt (Knispel/Münch 1997). Stark aggressives Verhalten kommt nach Einschätzung der Eltern bei rund 6 % aller Jungen und 3 % aller Mädchen vor; ausgeprägtes dissoziales Verhalten steigt im Alter, insbesondere bei den Jungen, deutlich an (Plück et al. 1999).

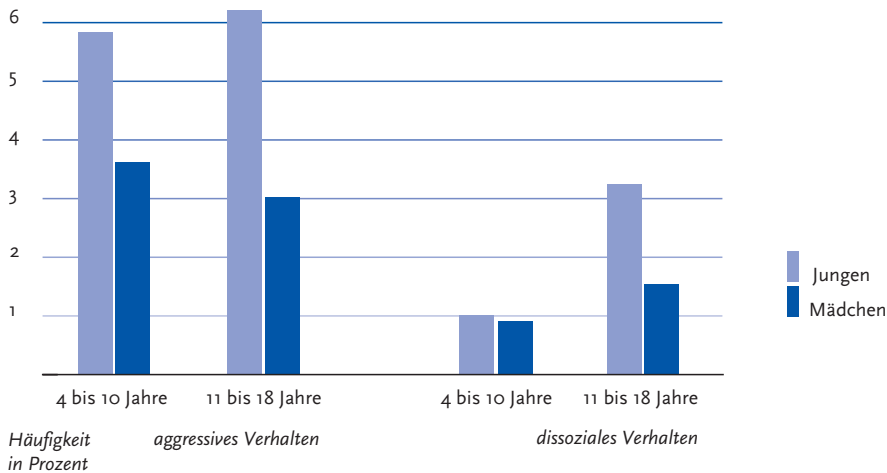
Wie verschiedene Studien zeigen, besteht ein Zusammenhang zwischen einem erhöhten Auftreten dissozialer Störungen und problematischen Familienverhältnissen, wie z. B. finanziellen Problemen, schlechten Wohnverhältnissen, Partnerschaftsproblemen der Eltern, Gesundheitsproblemen anderer Familienmitglieder oder auch Verhaltensproblemen von Geschwistern (Döpfner 1995; Plück, Döpfner et al. 1999; Warnke 1999). Möglicherweise existiert hier auch ein Bezug zu der geringen Behandlungsrate von Kindern mit dissozialen Störungen, denn obwohl Eltern ihre Kinder als sehr auffällig beschreiben, wird nur jedes zehnte Kind als behandlungsbedürftig eingeschätzt, und nur jedes siebente war in den letzten 12 Monaten in Behandlung (Döpfner et al. 1996).

In Bezug auf die Frage, ob aggressives Verhalten in den letzten Jahrzehnten an Häufigkeit und/oder im Ausmaß zugenommen hat, gehen die Einschätzungen auseinander. Studien, die

Abbildung 22

Häufigkeit von ausgeprägtem aggressivem und dissozialem Verhalten bei Kindern und Jugendlichen im Urteil der Eltern

Quelle: Angaben aus der PAK-KID-Untersuchung nach Plück et al. 1999: 195–197



über einen längeren Zeitraum nach gleicher Methodik durchgeführt wurden, liegen nicht vor. Ein Trend zu einer Zunahme lässt sich evtl. aus der Studie von Mansel ablesen, der im Zeitvergleich 1988 und 1996 einen Anstieg im Anteil der Jugendlichen verzeichnete, die nach Selbstangaben bestimmte aggressive Handlungen mindestens einmal ausgeführt hatten (Mansel 1999: 221).

Die hyperkinetische Störung (HKS) ist vor allem durch körperliche Unruhe, Impulsivität und Aufmerksamkeitschwäche gekennzeichnet. Kinder mit hyperkinetischen Verhaltensauffälligkeiten unterscheiden sich von Kindern und Jugendlichen mit normaler Entwicklung im Ausmaß und in der Stärke dieser Symptome und haben hierdurch bedingt Schwierigkeiten in der Familie, in der Schule und im Umgang mit Gleichaltrigen. Der Übergang von »normalem« Verhalten zu auffälligem Verhalten ist fließend. Die Störungen treten vor dem 6. Lebensjahr auf und betreffen meist mehrere Lebensbereiche des Kindes (Kindergarten, Familie, Schule).

Die Ursachen sind bisher nicht bekannt; es werden verschiedene Erklärungsansätze – neurologische Störungen, immunologische und genetische Faktoren sowie psychosoziale Risiken (z. B. familiäre Belastungsfaktoren) – diskutiert.

Die Diagnose HKS kann nur nach eingehender Untersuchung gestellt werden (Döpfner et al. 2000). Unterschiedliche Definitionskriterien für HKS (nach ICD 10) oder für die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperkinetische Störung (ADHS nach DSM IV) sowie unterschiedliche Vorgehensweisen der Studien zur Ermittlung der Prävalenzen (z. B. durch Befragung und Einschätzungen der Eltern und Erzieherinnen im Kindergarten oder durch strukturierte klinische Interviews) erklären auch die weiten Spannen in Bezug auf die Häufigkeit von HKS von fast 9 bis knapp 18 % (Döpfner 1995; Brühl et al. 2000).

In der PAK-KID-Studie werden die Symptome Unruhe, Aufmerksamkeitsstörung und Impulsivität im Urteil der Eltern bei 3 % bis 10 % aller Kinder im Alter von 4 bis 10 Jahren als deutlich vorhanden eingeschätzt (Döpfner 2000: 90). In den höheren Altersgruppen geht die Prävalenz zurück.

Auf der Basis einer Versichertenstichprobe konnte anhand ambulanter Behandlungsdiagnosen die Häufigkeit des Behandlungsanlasses »Hyperkinetische Störung« ermittelt werden. Datengrundlage ist eine Kohorte durchgängig versicherter Kinder der Geburtsjahrgänge 1983 bis 1998 ( $n = 42.000$ ). Tabelle 30 zeigt zum einen den Anstieg in der Häufigkeit der Diagnose

sennennung im Zeitraum von 1998 bis 2001. Darüber hinaus wird aus der Darstellung ersichtlich, dass insbesondere die 6- bis 10-jährigen Jungen betroffen sind. Hier stehen in der Regel die Symptome Hyperaktivität und Impulsivität im Vordergrund, die eher zu einem Arztbesuch Anlass geben als das Vorliegen einer Unaufmerksamkeit bei einem »ruhigen« Mädchen.

Kinder mit hyperkinetischen Störungen weisen eine hohe Komorbidität auf und zeigen zu 30 bis 50 % auch eine Störung des Sozialverhaltens mit dissozialen Auffälligkeiten. Ein verstärkender Faktor für diese ungünstige Sozialisation liegt in der gestörten Interaktion zwischen dem Kind und einer Hauptbezugsperson, z. B. fehlender konsistenter Erziehungsstil mit klaren Regeln, überwiegend negative Interaktionen oder fehlende Wärme in der Eltern-Kind-Beziehung (Döpfner 1995: 180 ff).

Die europäischen Leitlinien und die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie sowie die kinder- und jugendpsychiatrischen Berufsverbände empfehlen bei HKS eine multimodale Therapie unter Einschluss von verhaltenstherapeutischen Interventionen und Stimulanzien, die bei HKS-Kindern zu einem Rückgang der Unruhe und Impulsivität führen, so dass sie am Schulunterricht partizipieren können. Die Verordnungshäufigkeit von Stimulanzien hat in den letzten zehn Jahren um ein Vielfaches zugenommen (Schubert et al. 2001, siehe Kap. 8.2.2). Diese Entwicklung, die sich auch in einer deutlichen Zunahme von entsprechenden Veröffentlichungen in der Fach- und in der Laienpresse niederschlägt, wird von Experten kontrovers bewertet. Gewarnt wird vor einem Fehlgebrauch der Stimulanzien und einer Medikalisierung psychosozialer Probleme. Inwieweit dieser gestiegene

Tabelle 30

Anzahl und Anteil der Kinder mit HKS-Behandlungsanlass HKS (ambulant) nach Altersgruppe und Geschlecht und nach Beobachtungsjahr

Quelle: PMV forschungsstudie, Universität zu Köln – Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen

Alter von ... bis ... Jahren bezogen auf Beobachtungsjahr		HKS-Diagnosenennung (ambulant)							
		1998		1999		2000		2001	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	
<b>Jungen</b>									
3–5	63	1,62 %	49	1,30 %	86	2,27 %	94	2,46 %	
6–10	204	2,62 %	260	3,47 %	361	5,01 %	372	5,43 %	
11–15	78	1,28 %	123	1,82 %	177	2,45 %	233	3,04 %	
3–15	345	1,94 %	432	2,40 %	624	3,42 %	699	3,81 %	
<b>Mädchen</b>									
3–5	21	0,56 %	24	0,68 %	29	0,84 %	32	0,90 %	
6–10	52	0,71 %	47	0,65 %	92	1,32 %	83	1,28 %	
11–15	9	0,16 %	23	0,36 %	30	0,44 %	55	0,75 %	
3–15	82	0,49 %	94	0,55 %	151	0,88 %	170	0,98 %	
<b>Gesamt</b>									
3–5	84	1,10 %	73	1,00 %	115	1,59 %	126	1,70 %	
6–10	256	1,69 %	307	2,09 %	453	3,20 %	455	3,41 %	
11–15	87	0,74 %	146	1,12 %	207	1,48 %	288	1,92 %	
3–15	427	1,24 %	526	1,50 %	775	2,19 %	869	2,43 %	

Datenbasis: Kohorte von durchgängig versicherten Kindern der Geburtsjahrgänge 1983 bis 1998

Verbrauch an Stimulanzien auf ein erhöhtes Auftreten von HKS und/oder auf eine größere Akzeptanz des Therapieansatzes zurückgeführt werden kann oder ob in den letzten Jahren die medikamentöse Therapie auch bei leichter Symptomatik eingesetzt wurde, kann gegenwärtig nicht beurteilt werden. Festgestellt wurde jedoch, dass nicht jede Diagnosenennung zu einer medikamentösen Therapie führt. Wie aus den Daten der Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen ersichtlich, erhalten rund 25 % der Kinder mit einer HKS-Diagnose eine Stimulanzientherapie (Schubert et al., 2002). Auf alle Fälle sollte der Einsatz von Stimulanzien den Leitlinien der Fachgesellschaft folgen. Als Präventionsmaßnahmen werden für die Schule Konzentrations- und Entspannungsübungen, aber auch Übungen zur Problembewältigung und zum Erlernen sozialer Kompetenzen empfohlen (Essau et al. 1999: 304).

## 6.4 Verletzungen und Unfälle

Verletzungen stellen aufgrund ihrer Häufigkeit eine wichtige Einflussgröße auf das Morbiditätsgeschehen im Kindes- und Jugendalter dar (zur Mortalität siehe Kap. 4.2.7). Sie sind in der Regel auf Unfälle zurückzuführen und gehören zu den Gesundheitsproblemen, für die ein erhebliches Vermeidbarkeitspotenzial angenommen wird.

Die Datenlage zu in Folge von Unfällen verletzten Kindern ist in Deutschland lückenhaft. So geben die Verkehrsunfallstatistik, die Unfallerfassung in Einrichtungen wie Kindergarten, Schule und Hort über die Unfallkassen und die Krankenhausdiagnosestatistik mit Daten über stationär behandelte unfallverletzte Kinder nur Einblicke in Teilaspekte des Unfallgeschehens. Für den Bereich Heim- und Freizeitunfälle werden von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in unregelmäßigen Abständen Haushaltsbefragungen durchgeführt (1988–1992 und 1996/97, 1992–1996) (Kahl 1998, Henter 1997, 1999), allerdings liegen keine Informationen über Vergiftungen oder auch Unfälle im Zusam-

menhang mit neuen Sportarten vor. Darüber hinaus wurde auch bislang bei Durchführung bevölkerungsbezogener Erhebungen (Mikrozensus, Surveys) nicht gezielt nach Unfällen gefragt.

Nach einer von Ellsäßer und Diepgen (2002) aus verschiedenen Quellen zusammengestellten Übersicht lag die geschätzte Gesamthäufigkeit von Unfallverletzungen bei Kindern unter 15 Jahren bei knapp zwei Mio. im Jahr 1996. Davon entfallen mehr als ein Drittel der Verletzungen auf Sturzunfälle (vgl. Tabelle 31). Unfälle und Verletzungen bei Kindern erstrecken sich im Wesentlichen auf die Bereiche Schule (inkl. Schulweg und Schulsport), Haus und Freizeit sowie Verkehr.

**Tabelle 31**  
**Unfallverletzungen von Kindern im Jahre 1996, darunter Sturzunfälle**

Quellen:

- 1) Bundesverband der Unfallkassen,
  - 2) Bundesanstalt für Straßenwesen,
  - 3) Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin;
- Zusammenstellung nach Ellsäßer und Diepgen (2002)

Unfall-kategorie	Unfälle hochgerechnet	Darunter Sturzunfälle	An-teil
Schule <sup>1</sup>	1.056.000	295.680	28 %
*Verkehr <sup>2</sup>	230.000	103.500	45 %
Heim- und Freizeit <sup>3</sup>	614.000	309.000	50 %
<b>Gesamt</b>	<b>1.900.000</b>	<b>708.180</b>	<b>37 %</b>

\* Untererfassung berücksichtigt

Im Folgenden wird das Unfall- und Verletzungsgeschehen für die Bereiche Haus- und Freizeit sowie Straßenverkehr dargestellt. Ein weiterer Abschnitt befasst sich mit den stationär behandelten Verletzungen. (Zur Unfallmortalität siehe Kap. 4.2.7)

Die Angaben zu den Unfällen in Haus und Freizeit sind Schätzungen und beruhen auf Hochrechnungen aus einer 1996/97 durchgeführten repräsentativen Haushaltsbefragung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Die Darstellung der Verkehrsunfälle basiert auf Angaben der Unfallstatistik des Statistischen Bundesamtes (2002). Berücksichtigung finden hier diejenigen Verkehrsunfälle, zu denen die Polizei hinzugezogen wurde (etwa ein

Tabelle 32

**Unfälle und Verletzungen in Haus und Freizeit nach Unfallursache; Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren, 1996**

Quelle: Repräsentative Haushaltsbefragungen in den Jahren 1988–1992; 1996/1997 BAuA, Dortmund;  
Stand: Februar 1998

Ursachen (Mehrfachnennungen)	Anteil
<b>Physische/psychische Einflussfaktoren,</b> wie Leichtsinn, Übermut, Übereifer, Unkonzentriertheit, Unaufmerksamkeit	41,4 %
<b>Verhaltensmängel,</b> wie Stolpern, Ausrutschen, Eile, Hast, sportlicher Einsatz, Unkenntnis, Ungewohntheit	37,2 %
<b>Fehler oder Unachtsamkeit einer anderen Person</b>	18,7 %
<b>Umgebungseinflüsse,</b> wie Boden-, Untergrundbeschaffenheit/Nässe, Ablenkung durch äußere Einflüsse	16,8 %

Fünftel aller Verkehrsunfälle). Die Angaben zu den stationären Aufenthalten basieren auf der Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes (2001b).

#### 6.4.1 Unfälle in Haus und Freizeit

In Deutschland verletzten sich 1996 rund 614.000 Kinder im Alter unter 15 Jahren bei Unfällen im Haus- und Freizeitbereich so schwer, dass eine ärztliche Behandlung erforderlich war (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 1998). Bezogen auf die Bevölkerung dieser Altersgruppe entspricht dies einer Häufigkeit von 4,6 Unfällen pro 100 Kinder. In 57 % der Unfälle waren Jungen betroffen. Betrachtet man alle Unfälle in Haus und Freizeit,

- ▶ ereignen sich knapp zwei Drittel der Unfälle beim Spielen und Toben (47,6 %) sowie beim Sport (14,6 %).
- ▶ An erster Stelle stehen Verletzungen durch Stürze, die sich als Sturz aus der Höhe (31,8 %) bzw. als Sturz in der Ebene (19,5 %) abspielen. Ein Viertel aller Unfallverletzungen (25,4 %) wird durch Zusammenstoß mit einem Gegenstand oder einer Person verursacht. 9 % verletzen sich an scharfen bzw. spitzen Gegenständen.
- ▶ Fast drei Viertel der Verletzungen sind offene Wunden (35,5 %), Knochenbrüche (15,6 %), Prellungen (11,7 %), Verstauchungen und Zer-

rungen (6,5 %) sowie Gehirnerschütterungen (4,9 %).

- ▶ Unfallschwerpunkte bilden die unteren und die oberen Gliedmaßen (31,3 % und 23,0 % der Verletzungen) sowie Kopf und Gesicht (32,5 %).
- ▶ Je Unfall waren die Betroffenen durchschnittlich 16 Tage gesundheitlich beeinträchtigt.
- ▶ Bei knapp 12 % der Unfälle war eine stationäre Behandlung notwendig. Die durchschnittliche Verweildauer im Krankenhaus betrug 9 Tage.

Die meisten Kinderunfälle im Haus- und Freizeitbereich sind auf Fehlverhalten oder auf psychische und physische Einflussfaktoren zurückzuführen (vgl. Tabelle 32). Kinder missachten oder unterschätzen in ihrem Übermut und Temperament Gefahren und Risiken beim Spielen. Leicht überschätzen sie ihre eigenen Fähigkeiten oder missachten Sicherheitsvorschriften. Weitere Ursachen für Unfälle sind Unkonzentriertheit und Unaufmerksamkeit.

#### 6.4.2 Kinder im Straßenverkehr

Nach der Unfallstatistik verunglückten im Jahr 2001 in Deutschland insgesamt 42.805 Kinder unter 15 Jahren im Straßenverkehr. Rund ein Fünftel der Verunglückten wurde dabei schwer verletzt. Bei 231 Kindern verlief der Verkehrsunfall tödlich.

Insgesamt ging in Deutschland in den letzten zwanzig Jahren die Zahl der Kinderunfälle im Straßenverkehr kontinuierlich zurück (siehe Abbildung 23). So reduzierte sich im Zeitraum 1981 bis 2001 die Zahl der Verletzten um 20 % von 425,3 auf 335,0 Verletzte je 100.000 Einwohner der Altersgruppe unter 15 Jahre. Die Zahl der tödlich Verunglückten<sup>88</sup> sank um 71 % von 6,3 auf 1,8 Kinder. Damit setzt sich im Jahr 2001 der Trend zu weniger Verkehrsunfällen, an denen Kinder beteiligt sind, weiter fort.

Mit zunehmendem Alter steigt bei Kindern das Unfallrisiko im Straßenverkehr (siehe Abbildung 24). Jungen waren 2001 wieder in allen Altersgruppen im Straßenverkehr häufiger an Unfällen beteiligt als Mädchen.

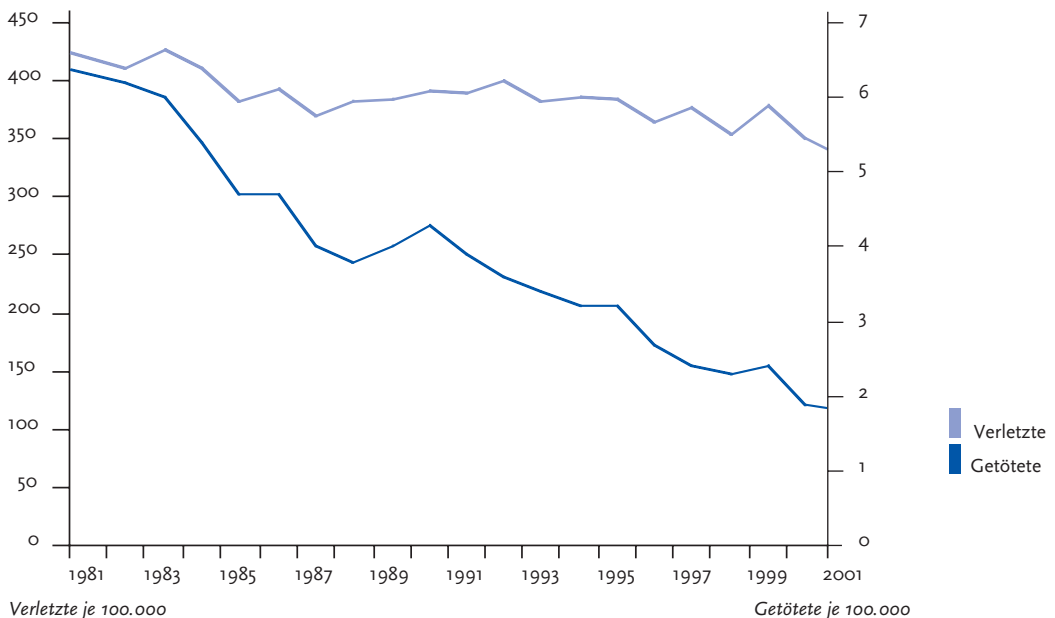
Von den Kindern, die 2001 in einen Unfall verwickelt waren, hatten 35 % in einem Auto und 32 % auf einem Fahrrad gesessen. 27 % waren als Fußgänger unterwegs. Dem größten Risiko, im Straßenverkehr getötet bzw. verletzt zu werden, waren Kinder als PKW-Insassen ausgesetzt. Die meisten Unfälle ereigneten sich innerorts.

Differenziert nach Art der Unfallbeteiligung zeigten sich im Zeitraum 1981 bis 2001 unterschiedliche Entwicklungen jeweils bezogen auf 100.000 Einwohner der Altersgruppe unter 15 Jahre:

- Die Zahl der Unfälle, in die Kinder als Fußgänger verwickelt waren, sank um 42 % von 157,7 auf 91,1 verunglückte Kinder im Jahr 2001.
- Unfälle, bei denen Kinder als Fahrradfahrer beteiligt waren, reduzierten sich um 26 % von 147,4 auf 108,6 Verunglückte (2001).
- Auch wenn der Bestand an Kraftfahrzeugen von 1981 bis 2001 um fast 85 % zugenommen hat, stieg die Zahl der Unfälle, bei denen Kinder im Auto saßen, geringfügiger, nämlich um 17 % (von 101,9 im Jahre 1981 auf 118,8 Verunglückte im Jahr 2001).

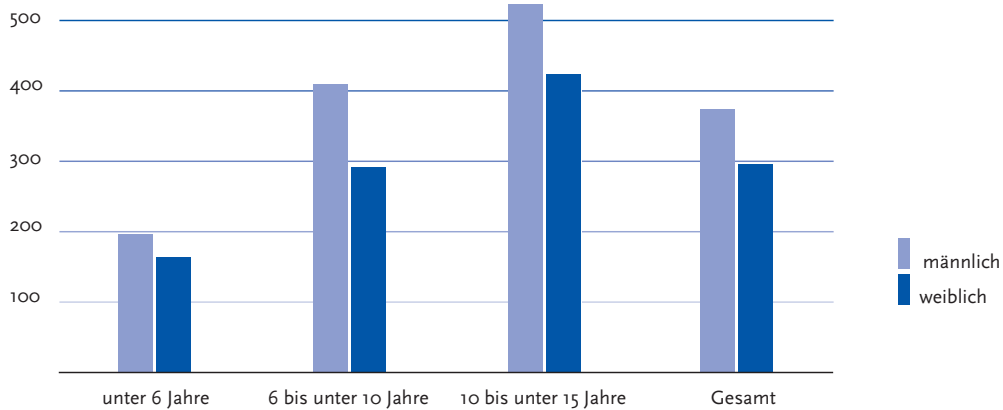
<sup>88</sup> Unter dem Begriff ›Verunglückte‹ werden hier sowohl Verletzte wie auch bei Unfällen Getötete zusammengefasst.

**Abbildung 23**  
Anzahl der durch Straßenverkehrsunfälle verletzten und getöteten Kinder je 100.000 Kinder im Alter unter 15 Jahren  
Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistik der Straßenverkehrsunfälle 1981–2001



**Abbildung 24****Durch Straßenverkehrsunfälle verunglückte Kinder im Alter unter 15 Jahren; 2001**

Quelle: Statistisches Bundesamt 2002, Statistik der Straßenverkehrsunfälle 2001



*Verunglückte je 100.000 Einwohner  
der selben Altersgruppe*

Hinsichtlich des Unfallrisikos für Kinder bestehen zwischen den Bundesländern große Unterschiede (siehe Abbildung 25). Während die Zahl der Kinderunfälle in den alten Bundesländern kontinuierlich zurückging, stieg in den neuen Ländern die Zahl der Kinderunfälle seit 1990 deutlich an.

Einen Zusammenhang zwischen dem Unfallrisiko von Kindern (im Alter zwischen 6 und 14 Jahren) im Nahbereich ihrer Wohnung, der dortigen Verkehrssituation (Geschwindigkeitsbegrenzungen, Fußgängerüberwege) und der Zahl von Spielplätzen in diesem Bereich zeigte eine Studie in Düsseldorf auf. Die Ergebnisse dieser Studie deuten darauf hin, dass mit steigender Anzahl von Straßen mit Geschwindigkeitsbegrenzungen auf 30 km/h, größerer Dichte von Fußgängerüberwegen auf Straßen mit Geschwindigkeitsbegrenzungen auf 50 km/h und steigender Anzahl von Spielplätzen das Risiko von Verkehrsunfällen für Schulkinder reduziert wird (Kries v et al. 1998). Auch hier bestehen Ansatzpunkte für präventive Maßnahmen (s. u. u.).

#### 6.4.3 Stationär behandelte Verletzungen

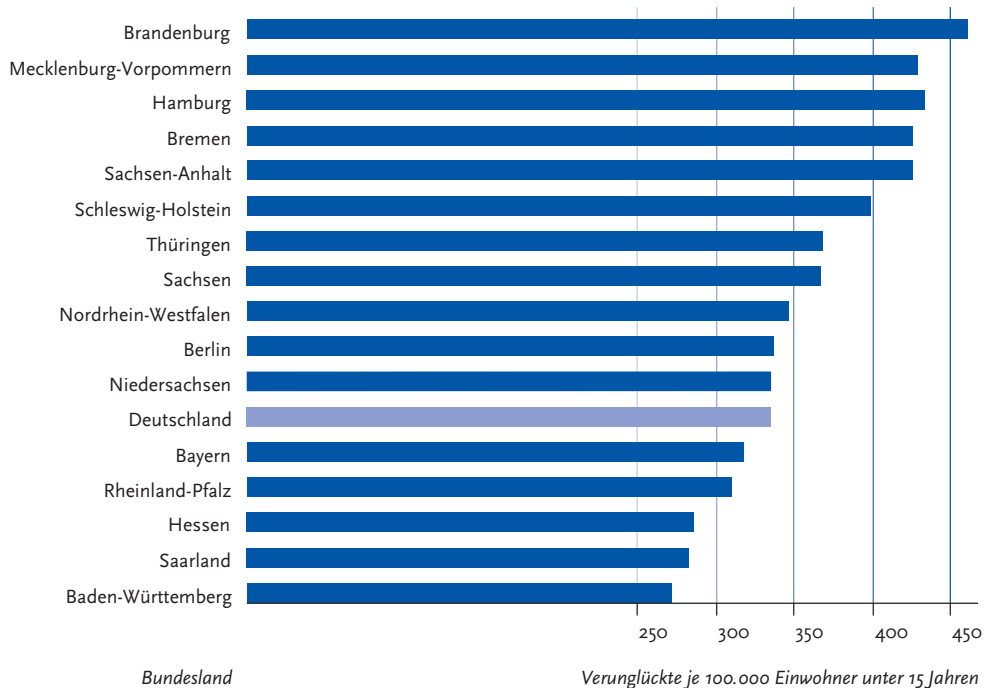
Die Häufigkeit von stationären Behandlungen weist auf die Schwere der Unfallverletzungen hin. Verletzungen und Vergiftungen sind die zweithäufigsten Ursachen für eine vollstationäre Krankenhausbehandlung bei Kindern unter 15 Jahren. Im Jahr 1999 verursachten Verletzungen und Vergiftungen 236.239 Krankenhausaufenthalte von Kindern dieser Altersgruppe (Statistisches Bundesamt, 2001b). Sie machten fast 17% aller vollstationären Aufenthalte von Kindern und Jugendlichen aus. Dies entspricht 183 Aufenthalten je 10.000 Kindern und Jugendlichen im Jahr 1999 (vgl. Kap. 8.2.3). Jungen wurden häufiger wegen Verletzungen und Vergiftungen stationär behandelt als Mädchen. Dieser Unterschied wird mit zunehmendem Alter der Kinder deutlicher (Abbildung 26).

Im Zeitraum 1995 bis 1999 war bei Kindern und Jugendlichen bis 1997 ein Anstieg der stationären Aufenthalte zu verzeichnen, die durch Verletzungen und Vergiftungen begründet waren.



**Abbildung 25****Im Straßenverkehr verunglückte Kinder je 100.000 Kinder im Alter unter 15 Jahren nach Bundesländern, 2001**

Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistik der Straßenverkehrsunfälle 2001



Der Anstieg betraf Kinder im Alter unter 5 Jahren und hier insbesondere Säuglinge (siehe Abbildung 27).

Wie bereits bei den Unfällen in Haus und Freizeit deutlich wurde, stellen Stürze die häufigste Unfallart dar. Entsprechend häufig werden Kinder im Alter unter 15 Jahren wegen Sturzverletzungen im Krankenhaus behandelt. Bei Säuglingen (unter einem Jahr) sind es vor allem Kopfverletzungen und Gehirnerschütterungen, bei älteren Kindern kommen Brüche der oberen und unteren Extremitäten hinzu.

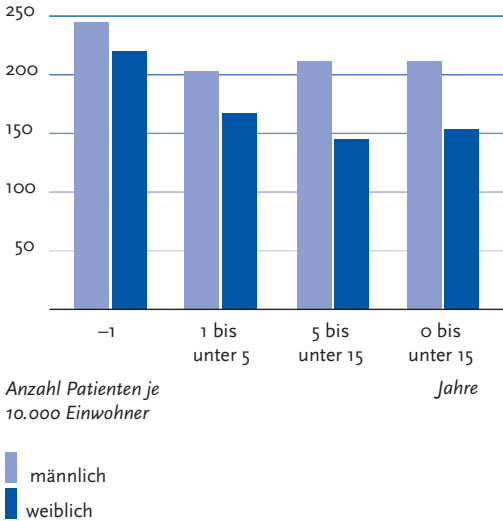
Die Gefahren durch Verbrennungen, Verbrühungen, Verätzungen und Vergiftungen sind besonders im Kleinkindalter (Altersgruppe bis unter 5 Jahre) sehr groß (siehe auch 4.2.7). Häufigste Unfallursachen sind: Übergießen der Kinder mit heißen Flüssigkeiten (Wasser, Tee, Kaffee, Suppen, Inhalierflüssigkeit), Kontakt zu heißen Objekten wie Herdplatten und Öfen sowie Flammen. Die mittlere Verweildauer im Kran-

kenhaus betrug wegen einer thermischen Verletzung bei Kindern unter 5 Jahren ca. neun Tage (1999). Die Verletzungsfolgen sind häufig wegen Narben oder funktionellen Beeinträchtigungen schwer und machen eine lange Nachsorge notwendig (Expertise Ellsäcker 2001).

#### 6.4.4 Prävention von Unfällen

Unfälle sind überwiegend keine Zufälle und unabwendbaren Ereignisse, sondern eher eine Folge unzureichender Präventionsarbeit (Schriever 1997). Laut Experten sind 80% der Unfälle vermeidbar (Dörris et al. 1997). Kinderunfälle lassen sich durch die Gestaltung einer kindgerechten Umwelt, durch technische Sicherheitsmaßnahmen, Kontrolle und Überwachung sowie durch Erziehung und Aufklärung verhindern oder zumindest in ihren Folgen mildern.

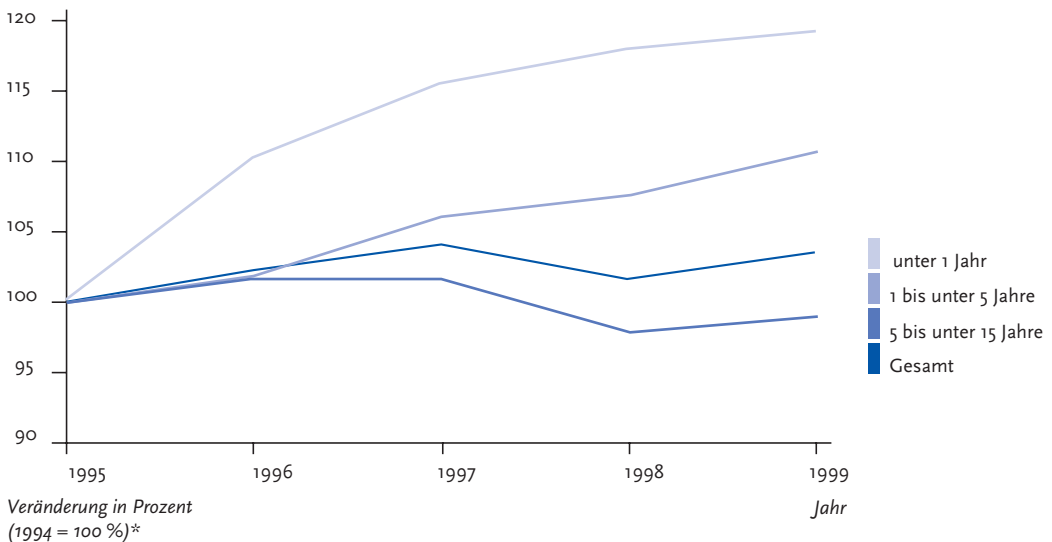
**Abbildung 26**  
**Verletzungen und Vergiftungen (ICD 800–999),**  
**Anzahl der vollstationären Patienten unter 15 Jahren nach**  
**Altersgruppen und Geschlecht; 1999**  
 Quelle: Statistisches Bundesamt 2001b



Im europäischen Vergleich steht Deutschland beim Unfallgeschehen im Kindesalter ungünstig da. Beispiele aus Schweden, den Niederlanden und Österreich zeigen, dass sich eine gezielte Präventionsarbeit deutlich in einer Abnahme der unfallbedingten Mortalität und Morbidität auswirkt (Ellsäßer et al. 2000). Zu erwähnen ist jedoch, dass sich in Deutschland die Zahl der im Straßenverkehr getöteten Kinder seit dem Jahr 1970 von 2.167 auf 231 im Jahr 2001 verringert hat. Dies ist u. a. zurückzuführen auf eine Vielzahl gesetzlicher Regelungen, technischer Verbesserungen sowie auf eine unermüdliche Aufklärungsarbeit.

Um die Forschung und die Aktivitäten in Deutschland zu bündeln, wurde 1997 auf Initiative und mit finanzieller Förderung des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung die »Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Kindersicherheit« bei der Bundesvereinigung für Gesundheit gebildet. Vertreter aus sieben Bundesministerien, u. a. aus den Ressorts Umwelt, Arbeit, Verkehr und Familie, haben die Gründung der

**Abbildung 27**  
**Verletzungen und Vergiftungen – Veränderungsraten der Anzahl vollstationär behandelter Patienten nach Altersgruppen;**  
**Kinder unter 15 Jahre, 1995 bis 1999**  
 Quelle: Statistisches Bundesamt 2001b



\* Veränderungen bezogen auf die Anzahl der vollstationär behandelten Patienten je 10.000 Kinder

BAG<sup>89</sup> veranlasst und dem Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung die Federführung für die Kinderunfallprävention in der Bundesrepublik übertragen. Die Bonner Erklärung zur Kindersicherheit stellt die Grundlage des gemeinsamen Engagements dar. Inzwischen wird die erfolgreiche Arbeit der BAG von dem am 3. Dezember 2002 in Bonn gegründeten Verein »Bundesarbeitsgemeinschaft Mehr Sicherheit für Kinder e.V.« fortgesetzt und damit die Prävention von Kinderunfällen in Deutschland weiter gestärkt.

Mit Bestandsaufnahmen zu Aktionen und Maßnahmen der Prävention von Kinderunfällen in Heim und Freizeit durch die »Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Mehr Sicherheit für Kinder« und die »Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung« (2003) (siehe auch Henter 1997) zur Prävention von kindlichen Verkehrsunfällen (Limbouurg 1997: 12) und zur Unfallverhütung beim Sport (Hübner 1997) sind Grundlagen für Schwerpunktsetzungen einer koordinierten Unfallprävention geschaffen worden.

In dem Aktionsprogramm »Prävention von Kinderunfällen« (Deutsches Grünes Kreuz und Komitee zur Prävention von Kinderunfällen, 1997) und dem Programm »Kind und Verkehr«, einem seit Jahren vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) mit erheblichen Finanzmitteln geförderten Programm des Deutschen Verkehrssicherheitsrates und seiner Mitglieder, sind Präventionsziele formuliert, die sich vor allem auf die Verhütung von Unfällen im Kleinkindalter, von tödlichen Badeunfällen, Fahrradunfällen und PKW-Unfällen sowie von Spiel- und Sportunfällen in der Freizeit konzentrieren.

Dem größten Risiko, im Straßenverkehr getötet zu werden, sind Kinder nach wie vor als Pkw-Insassen ausgesetzt. Hier sind vor allem die Eltern gefordert, für die richtige Sicherung ihrer Kinder im Pkw zu sorgen.

Das erwähnte vom BMVBW geförderte Zielgruppenprogramm »Kind und Verkehr« stellt ein Angebot an Eltern von Vorschulkindern dar, sich noch stärker für die Sicherheit ihrer Kinder im Straßenverkehr einzusetzen. Das Programm wird wissenschaftlich begleitet und kontinuierlich den neuesten pädagogischen Erkenntnissen angepasst.

Ein Schwerpunkt des vom BMVBW im Februar 2001 vorgestellten »Programm für mehr Sicherheit im Straßenverkehr« ist der Schutz der schwächeren Verkehrsteilnehmer, zu denen auch die Kinder zählen. Das Programm sieht u. a. die Sicherung des Wohnumfeldes vor, vor allem durch kindgerechte, verkehrsregelnde, bauliche und gestalterische Maßnahmen der Verkehrsberuhigung (z. B. Tempo 30-Zonen). Das BMVBW hat im Jahr 2002 Bundesfinanzhilfen für die Städtebauförderung in Höhe von 612 Mio. € zur Verfügung gestellt. Unabdingbar ist auch, Kraftfahrer noch intensiver über altersspezifische Verhaltensweisen von Kindern aufzuklären und sie anzuhalten, ihrer Verantwortung gegenüber den schwächeren Verkehrsteilnehmern nachzukommen. Dies wird verstärkt im Rahmen der Programme der Vereine der Verkehrssicherheit, des Deutschen Verkehrssicherheitsrates und der Deutschen Verkehrswacht umgesetzt. Zusätzliche Sonderaktionen sind in Planung.

Themenorientierte »Nationale Kindersicherheitstage« sollen dazu beitragen, die Öffentlichkeit für Unfallgefahren zu sensibilisieren und durch Aufklärung über Präventionsmöglichkeiten die Zahl der Kinderunfälle in Deutschland zu reduzieren.

Für eine bessere Unfallberichterstattung wird auf ein einheitliches Unfallmonitoring in Deutschland hingearbeitet. Bereits in Brandenburg und Hamburg werden Unfalldaten und das Präventionsverhalten der Eltern bei der Einschulungsuntersuchung ihrer Kinder erfasst. Mit der Aufnahme von Unfallfragen in den Fragebogen, der bei dem bundesweiten Kinder- und Jugend-survey (siehe Anhang) eingesetzt wird, ist ein weiterer Schritt zur Verbesserung der Datenlage über das Unfallgeschehen eingeleitet.

<sup>89</sup> Mitglieder der BAG sind u. a. die BZgA, eine Behörde im Geschäftsbereich des BMGS, die Bundesärztekammer, der Deutsche Turnerbund, die Deutsche Lebensrettungsgesellschaft, der Deutsche Feuerwehrverband e.V., der Deutsche Verkehrssicherheitsrat e.V. und das Unternehmen Johnson & Johnson als Gründungssponsor.

## 6.5 Literatur

- American Academy of Pediatrics (AAP) (1995) Früherkennung von Hörstörungen – Positionspapier. Sozialpäd. u. KiPra 17 (11): 654–658
- American Academy of Pediatrics (AAP) (1999) Newborn and Infant Hearing Loss: Detection and Intervention. Pediatrics 103: 527–530
- Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft (1999) Empfehlungen zur Therapie von akuten Atemwegsinfektionen einschließlich akuter Infektionen im HNO-Bereich; inhaltlich abgestimmt mit der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie (DGP), AVP Sonderheft Therapieempfehlungen, Köln
- Bachert C, Wahn V (1999) Allergische Rhinitis. In: Wahn U, Seger R, Wahn V (Hrsg) Pädiatrische Allergologie und Immunologie, 3. Auflage. Urban und Fischer, München Jena, S 278–283
- Ball TM et al. (1999) Health Care Costs of Formula-feeding in the First Year of Life. Pediatrics 103: 870–876
- Beimfohr C, Maziak W, Mutius E von et al. (2001) The use of antiasthmatic drugs in children: results of a community based survey in Germany. Pharmacoepidemiology and Drug Safety 10: 315–321
- Bergmann KE, Kamtsiuris P, Kahl H (1998) Nachfrage nach Präventionsangeboten bei werdenden und jungen Familien; Abstr. Mschr. Kinderheilk. 146 (Suppl. 2): 120
- Bergmann KE, Bergmann RL, Bauer CP et al. (1993) Atopie in Deutschland. Untersuchung zur Vorhersagemöglichkeit einer Atopie bei Geburt. Erste Ergebnisse der multizentrischen Studie. Deutsches Ärzteblatt 90 (18): A1-1.341–1.347
- Bergmann RL, Bergmann KE, Lau-Schadensdorf S et al. (1994) Atopic diseases in infancy. The German multicenter atopic study (MAS-90). Pediatr Allerg Immunol 5 (Suppl 1): 19–25
- Bergmann RL, Edenharter G, Bergmann KE et al. (1998) Atopic dermatitis in early infancy predicts allergic airway disease at 5 years. Clin Exp Allergy 28: 965–970
- Bergmann RL, Edenharter G, Bergmann KE et al. (2000) Socioeconomic status is a risk factor for allergy in parents but not in their children. Clin Exp Allergy 30: 1.740–1.745
- Binkert F (1989) Zusammenstellung der Resultate pränataler genetischer Untersuchungen inklusive Chorion- und Plazentabiopsien in der Schweiz aus den Jahren 1987 und 1988. Bulletin SGMG 23: 14–19
- Bosson S, Lyth NA (2000) Enuresis nocturna. In: Godlee F (Hrsg) aaO, S 682–687
- Brühl B, Döpfner M, Lehmkuhl G (2000) Der Fremdbeurteilungsbogen für hyperkinetische Störungen (FBB-HKS) – Prävalenz hyperkinetischer Störungen im Elternurteil und psychometrische Kriterien. Kindheit und Entwicklung 9: 116–126
- Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BauA) (Februar 1998) Repräsentative Haushaltsbefragungen in den Jahren 1996/1997. Dortmund <http://www.baua.de>
- Bundesarbeitsgemeinschaft (BAG) Mehr Sicherheit für Kinder e.V. und Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) (2003) Bestandsaufnahme der vorhandenen Aktionen und Maßnahmen zur Prävention von Kinderunfällen in Heim und Freizeit. Bonn <http://artemis.bzga.de/kup/>  
<http://www.kindersicherheit.de/html/marktanalyse.html>
- Bundesgesundheitsblatt (2000) Das neue Infektionsschutzgesetz 43 (11): 835–910
- Bundesministerium für Gesundheit (2000) Statistisches Taschenbuch Gesundheit 2000. Bonn
- Bundesministerium für Gesundheit (2001) Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, Band 137. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1998) Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Band 3, Köln
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (2001) AIDS im öffentlichen Bewusstsein der Bundesrepublik Deutschland: Wissen, Einstellungen und Verhalten zum Schutz vor AIDS. Repräsentativerhebung. Endbericht Mai 2001 [www.bzga.de/Studien](http://www.bzga.de/Studien)
- Bürgin D, Rost B (1997) Krankheiten in Kindheit und Jugend. In: Adler RH, Herrmann JM, Köhle K et al. (Hrsg) Uexküll – Psychosomatische Medizin, 5. Auflage. Urban und Schwarzenberg, München Wien Baltimore, S 1.131–1.161
- Burr ML (Hrsg) (1993) Epidemiology of Clinical Allergy. Monographs in Allergy 31: 1–8
- Buselmaier W, Tariverdian G (1999) Humangenetik. Springer, Berlin
- Candace C, Hurrelmann K, Settertobulte W et al. (2000) Health and Health Behaviour among Young People. Health Behaviour in School-aged Children: a WHO Cross-National Study (HBSC). In: WHO Regional Office for Europe (Hrsg) Policy Series: Health policy for children and adolescents. Issue 1. International Report Copenhagen
- Centers for Disease Control (1999) Measles, mumps and rubella – vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella and congenital rubella syndrome and control of mumps: Recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMW; RR 8: 1–67
- Commission on Epidemiology and Prognosis, International League against Epilepsy (1993) Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. Epilepsia 1993, 34: 592–596
- Cornel MC, Breed AS, Beekhuis JR et al. (1993) Down syndrome: effects of demographic factors and prenatal diagnosis on the future lifebirth prevalence. Hum Genet. 92 (2): 163–168
- Creutzig U, Giani G, Hanefeld F et al. (2000) ESPED-Jahresbericht 1999. Springer Verlag, Monatsschr Kinderheilkd 148: 939–951

- Decaluvé V, Breat C, Fairburn CG (2003) Binge Eating in obese children and adolescents. *The International Journal of eating disorders*. Vol 33 (1): 78–84
- Degen R (1999) Epilepsien und epileptische Syndrome im Kindes- und Erwachsenenalter. *Elektroenzephalographie*. Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin
- Deutsche Dermatologische Gesellschaft (1998) AWMF-Leitlinien-Register Nr. 013/017. Akne und ihre Subtypen <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg) (2000) Ernährungsbericht 2000. Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Frankfurt/Main. Schrift der DGE
- Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (1996) Allergische Rhinitis. AWMF Leitlinienregister Nr. 017/017, Entwicklungsstufe I <http://leitlinien.net>
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (2000) Leitlinien Kinderheilkunde und Jugendmedizin. Urban und Fischer, München <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll/pneur-06.htm>
- Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (1997) AWMF-Leitlinien-Register Nr. 027/002. Leitlinien zur Phenylketonurie/Hyperphenylalaninämie/Maternale PKU <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll>
- Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (2002) Adipositas im Kindes und Jugendalter – Leitlinien der DGfKJ. Urban und Fischer <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll/adip-002.htm>
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (2002) Leitlinien der DGfKJ. Urban und Fischer, München
- Deutsches Grünes Kreuz und Komitee zur Prävention von Kinderunfällen (1997) Aktionsprogramm: »Prävention von Kinderunfällen«. Verlag im Kilian, Marburg
- Deutsches Kinderkrebsregister (2000a) Jahresbericht 1999 – 20 Jahre Deutsches Kinderkrebsregister <http://www.kinderkrebsregister.de>
- Deutsches Kinderkrebsregister (2000b) Detaillierte Auswertungen der häufigsten Diagnosen und Diagnosegruppen, alle Malignome, Deutschland 1990–1999, Stand 8/2000 [http://info.imsd.uni-mainz.de/K\\_Krebsregister](http://info.imsd.uni-mainz.de/K_Krebsregister)
- Döpfner M (1995) Hyperkinetische Störungen. In: Petermann F (Hrsg) aaO, S 165–218
- Döpfner M (2000) Hyperkinetische Störungen und Störungen des Sozialverhaltens. *Verhaltenstherapie* 10: 89–100
- Döpfner M, Fröhlich J, Lehmkuhl G (2000) Ratgeber hyperkinetische Störungen. Informationen für Betroffene, Eltern, Lehrer und Erzieher. Hogrefe-Verlag, Göttingen/Bern/Toronto
- Döpfner M, Lehmkuhl G (1997) Von der kategorialen zur dimensional Diagnostik Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 8 (46): 519–547
- Döpfner M, Plück J, Berner W et al. (1997) Psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse einer repräsentativen Studie: Methodik, Alters-, Geschlechts- und Beurteilereffekte. *Z Kinder Jugendpsychiatr* 25: 218–233
- Döpfner, Plück, Lehmkuhl (1996) Aggressivität und Dissozialität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Forschungsbericht*. Universität zu Köln.
- Dörries A, Bergmann RL, Bergmann KE (1997) Unfälle und Vergiftungen im Kindesalter – eine Übersicht und Vorschläge zur Prävention. *Kinderärztliche Praxis* 2: 22–27
- Down MP (1995) Universal newborn hearing screening – the Colorado Story. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 32: 257–259
- Egen V, Hasford J (1999) Das Forschungsprojekt PEGASUS: Arzneimittel in der Schwangerschaft – Risiken und ungenutzte Chancen. In: Deutsche Gesellschaft für Public Health Public (Hrsg) *Public Health Forschung in Deutschland*. Huber, Bern/Toronto u.a., S 109–114
- Ellsäßer G (2001) Unfälle durch thermische Verletzungen im Kindesalter (<15 Jahre). Expertise im Auftrag der Bundesarbeitsgemeinschaft Kindersicherheit <http://www.kindersicherheit.de/Expertisetherm.pdf>
- Ellsäßer G, Berfenstam R (2000) International comparisons of child injuries and prevention programs: recommendations for an improved prevention program in Germany. *Injury Prevention* 6: 41–45
- Ellsäßer G, Diepgen TL (2002) Epidemiologische Analyse von Sturzunfällen im Kindesalter (<15 Jahre). Konsequenzen für die Prävention. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 45: 267–276
- Engel K, Höhne D (1989) Prävalenz anorektischen Verhaltens in einer Normalpopulation. *Z Psychosom Med* 35: 117–129
- Essau CA, Conradt J, Petermann F (1998) Häufigkeit und Komorbidität sozialer Ängste und sozialer Phobien bei Jugendlichen. *Ergebnisse der Bremer Jugendstudie*. *Fortschr Neurol Psychiatr* 66: 524–530
- Essau CA, Conradt J, Petermann F (1999) Häufigkeit der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Jugendlichen. *Ergebnisse der Bremer Jugendstudie*. *Z Kinder-Jugendpsychiatr* 27: 37–45
- Essau CA, Groen G, Conradt J et al. (1999) Häufigkeit, Komorbidität und psychosoziale Korrelate der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. *Ergebnisse der Bremer Jugendstudie*. *Fortschr Neurol Psychiatr* 67: 29–305
- Essau CA, Karpinsky NA, Petermann F et al. (1998) Häufigkeit und Komorbidität von Angststörungen bei Jugendlichen: Ergebnisse der Bremer Jugendstudie. *Verhaltenstherapie* 8: 180–187
- Essau CA, Petermann F (2000) Immer mehr Depressionen bei Kindern und Jugendlichen. *MMW-Fortschr Med* 142: 386–388
- Esser G (1995) Umschriebene Entwicklungsstörungen. In: Petermann F (Hrsg) aaO, S 267–285

- Esser G (1999) Erscheinungsformen und Häufigkeiten von Teilleistungsstörungen. In: Kindernetzwerk – Elternselbsthilfegruppen. Ein bundesweiter Wegweiser, S 80–88
- Esser G, Schmidt MH, Blanz B et al. (1992) Prävalenz und Verlauf psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. Ergebnisse einer prospektiven epidemiologischen Längsschnittstudie von 8 bis 18 Jahren. *Z Kinder- Jugendpsychiatr* 20: 232–242
- Esser G, Schmidt MH, Woerner W (1990) Epidemiology and course of psychiatric disorders in school-aged children: results of a longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 31: 243–363
- European Allergy White Paper (1997) Braine-l'Alleud: The UCB Institute of Allergy, Brüssel.
- Fagot-Campagna A (2000) Emergence of type 2 diabetes mellitus in children: epidemiological evidence. *J Pediatr Endocrinol Metab*, 13 (Suppl 6): 1.395–1.402
- Fegert M, Lehmkuhl G, Lehmkuhl U et al. (1999) Sexueller Missbrauch von Kindern und Jugendlichen: Individuelle und institutionelle Reaktionen. Abschlussberichte des Forschungsprojektes gefördert von der Volkswagen Stiftung
- Feiereis H (1997) Bulimia nervosa. In: Adler RH, Herrmann JM, Köhle K et al. (Hrsg) *Uexküll – Psychosomatische Medizin*, 5. Auflage. Urban und Schwarzenberg, München Wien Baltimore, S 616–636
- Fenner A, Möller J (Hrsg) (1998) *Perinatalogie*. UNIMED Verlag AG, Bremen
- Fichter M, Warschburger P (1995) Essstörungen. In: Petermann F (Hrsg) aaO, S 455–484
- Frederiksen B, Lang S, Koch C et al. (1996) Improved survival in the Danish center-treated cystic fibrosis patients: results of aggressive treatment. *Pediatr Pulmonol* 21: 153–158
- Freitag CM, May TW, Pfäfflin M et al. (2001) Incidence of epilepsies and epileptic syndroms in children and adolescents: a population-based prospective study in Germany. *Epilepsia* 42 (8): 979–985
- Freitag M, Fey E (1995) Prävention von sexuellem Mißbrauch und Kindesbehandlung. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 177–204
- Gahr M (Hrsg) (1994) *Pädiatrie*. Walter de Gruyter, Berlin
- Gärtner J (2000) Erkrankungen des Nervensystems. In: Koletzko B (Hrsg) aaO von Harnack *Kinderheilkunde*. 608–659
- Gebert N, Hummelink R, Konning J et al. (1998) Efficacy of a self-management for childhood asthma – a prospective controlled study. *Patient Educ Couns* 35 (3): 213–220
- Gericke E, Tischer A, Santibanez S (2000) Einschätzung der Masernsituation in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 43: 11–21
- Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin und der Dt. Ges. für Gynäkologie und Geburtshilfe 1997. Leitlinie: Organisation und Durchführung des Neugeborenen-Screenings auf angeborene Stoffwechselstörungen und Endokrinopathien in Deutschland. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 024/012 <http://leitlinien.net>
- Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (1998) AWMF-Leitlinien-Register Nr. 026/014. Mukoviszidose, Cystische Fibrose (CF) <http://leitlinien.net>
- Godlee F (Hrsg) (2000) *Clinical evidence*. Die besten Studien für die klinische Praxis, Ausgabe Sept. 2000. Verlag Hans Huber, Bern Göttingen Toronto
- Gontard A von (1998) Annotation: Day and Night Wetting in Children – a Pediatric and Child Psychiatric Perspective. *J. Child Psychol. Psychiatr.* 39 (4): 439–451
- Gortner L (1998) Hörscreening bei Neugeborenen: Aktueller Stand. In: Dudenhausen JW, Gortner L (Hrsg) *Hören und Entwicklung: Risikoerkennung bei Neugeborenen: ein Leitfaden der Stiftung für das Behinderte Kind zur Förderung von Vorsorge und Früherkennung*. Die Medizinische Verlagsgesellschaft Umwelt und Medizin mbH, Frankfurt/Main, S 9–16
- Green A (2001) The EURODIAB studies on childhood diabetes 1988–1999. *Diabetologia* 44 (Suppl 3): B1–B2
- Green A, Gale EAM, Patterson CC (1992) Incidence of childhood-onset insulin-dependent diabetes mellitus: the EURODIAB ACE study. *Lancet* 339: 905–909
- Green A, Patterson CC on behalf of the EURODIAB TIGER Study Group (2001b) Trends in the incidence of childhood-onset diabetes in Europe 1989–1998. *Diabetologia*, 44 (Suppl 3): B3–B8
- Gross M, Finckh-Krämer U, Spormann-Lagodzinski M (1999) Deutsches Zentralregister für kindliche Hörstörungen: Bilanz nach den ersten 2 Jahren. *Deutsches Ärzteblatt* 96: A40–44
- Gross M, Finckh-Krämer U, Spormann-Lagodzinski M (2000) Angeborene Erkrankungen des Hörvermögens bei Kindern. Teil 1: Erworbene Hörstörungen. *HNO* 12, 48: 879–886
- Grüters A, Liesekötter K, Zapico M et al. (1997) Results of the screening program for congenital hypothyroidism in Berlin. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 195, Suppl 4: 28–31
- Haffner J, Esther C, Münch H et al. (1998) Veränderte Kindheit – neue Wirklichkeiten. Verhaltensauffälligkeiten im Einschulungsalter. Selbstverlag, Heidelberg
- Hauner H (1998) Verbreitung des Diabetes mellitus in Deutschland. *Dtsch med Wschr* 123: 777–782
- Hauner H, Köster I, Ferber L von (1996) Frequency of 'obesity' in medical records and utilization of out-patient health care by 'obese' subjects in Germany. An analysis of health insurance data. *International Journal of Obesity* 20: 820–824
- Hauser WA (1994) The prevalence and incidence of convulsive disorder in children. *Epilepsia* 35, Suppl 2: S1–S6
- Heinemann M. (1996) Hörscreeninguntersuchungen im Kindesalter. *Kinderarzt* 27, 12: 1.446–1.451



- Heinrich J, Hoelscher B, Wichmann E (2000) Decline of Ambient Air Pollution and Respiratory Symptoms in Children. *Am J Respir Crit Care Med*, Vol 161: 1.930–1.936
- Heinrich J, Popescu M, Wjst M et al. (1995) Umweltmedizinische Untersuchungen im Raum Bitterfeld, im Raum Hettstedt und einem Vergleichsgebiet 1992–1994. Data Book. GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit. GSF-Bericht 10/95, S 1–285
- Helfferrich C (1995) Ansätze geschlechtsbezogener Prävention und Gesundheitsförderung bei Jugendlichen. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 135–156
- Hellmeier W (1998) Prävalenz von Atopien bei Kindern in Deutschland. Eine Meta-Analyse von Studien aus den Jahren 1987 bis 1994. *Lögd Wissenschaftliche Reihe*, Band 3, Bielefeld
- Hennig W (2002) Genetik. Springer, Berlin Heidelberg New York
- Henter A (1997) Kinder in Heim und Freizeit stark unfallgefährdet. *Sicher Leben*, S 17–27
- Henter A (1999) Kinderunfälle in Heim und Freizeit. Sonderauswertung. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
- Hermann-Kunz E, Thierfelder W (2001) Allergische Rhinitis und Sensibilisierungsraten – Nimmt die Prävalenz wirklich zu? *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz*, 44: 643–653
- Hinkel GK, Kulitzik (2001) Humangenetik. In: Speer CP, Gahr M (Hrsg) aaO, 35–79
- Holzgreve W, Schloo R, Tercanli S et al. (1992) Erfahrungen mit dem so genannten »Triple-Screening« des Down-Syndroms und Schlußfolgerungen für die Praxis. In: Schindler AE. Biochemische Überwachung der Schwangerschaft. Enke-Verlag, Stuttgart
- Hook EB (1994) Down's syndrome epidemiology and biochemical screening. In: Grudzinkas JG, Chard T, Chapman M et al. (eds) *Screening for Down's Syndrome*. Cambridge University Press, Cambridge
- Horn A, Vosberg H, Wagner H (1999) Schilddrüse konkret. Thieme-Verlag, Stuttgart New York
- Hornbostel H, Kaufmann W, Siegenthaler W (1992) *Innere Medizin in Praxis und Klinik*. Thieme-Verlag, Stuttgart
- Hort A, Brand H (1997) Perikonzeptionelle Multivitamin-gaben führen zur Reduktion angeborener Fehlbildungen: ausreichende Evidenz zur Formulierung nationaler Empfehlungen für Deutschland? *Gesundheitswesen* 59: 248–251
- Hübner C, Schülke M (2001) Neuromuskuläre Erkrankungen. In: Speer CP, Gahr M (Hrsg) aaO, S 308–312
- Hübner H (1997) Schulsportunfälle – Rahmenbedingungen und Möglichkeiten einer gezielten Unfallprophylaxe. In: Institut »Sicher leben« (Hrsg) *Fachbuchreihe Bd 9*. Wien, S 366–393
- Icks A, Rosenbauer J, Haastert B et al. (2001) Hospitalization among diabetic children and adolescents and non-diabetic control subjects: a prospective population based study. *Diabetologia* 44 (Suppl 3): B87–B92
- Illi S, Mutius E von, Lau S et al. (2001) Early childhood infectious diseases and the development of asthma up to school age: A birth cohort study. *Br Med J* 322/7.283: 390–395
- Kahl HJ (1998) Unfälle und Verletzungen von Kindern unter besonderer Berücksichtigung der Verletzungen im Haus- und Freizeitbereich. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) aaO, S 93–97
- Kalies H, Koletzko B, Kries v R (2001) Übergewicht bei Vorschulkindern. Der Einfluss von Fernseh- und Computerspiel-Gewohnheiten. *Kinderärztl. Praxis* 4: 227–234
- Kalies H, Siedler A, Schmitt HJ et al. (2002) Grundimmunisierung und Boosterimpfungen gegen Hib. *Kinderärztl. Praxis* 73 (7): 474–479
- Kalter H, Warkany J (1983) Medical progress. Congenital malformations: etiologic factors and their role in prevention 1. part, *The New England Journal of Medicine* Vol 308 (8): 424–431; 2. part: Vol 308 (9): 491–497
- Karvonen M, Tuomilehto J, Libman I et al. (1993) A review of the recent epidemiological data on the worldwide incidence of type I (insulin-dependent) diabetes mellitus. *Diabetologia* 36: 883–892
- Kastenbauer ER (2001) Kehlkopf und Trachea. In: Lentze, Schaub, Schulte et al. *Pädiatrie. Grundlagen und Praxis*. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, S 1.560–1.566
- Kiessling U, Döring E, Listing J et al. (1998) Incidence and prevalence of juvenile chronic arthritis in east berlin 1980–1988. *J Rheumatol* 25: 1.837–1.843
- Kinderherzliga e.V. (2000) Angeborene Herzfehler. Sind herzkranken Kinder in unsere Gesellschaft integrierbar? [www.kinderherzliga.de](http://www.kinderherzliga.de)
- Kindernetzwerk für kranke und behinderte Kinder und Jugendliche in der Gesellschaft e.V. (1996) Wer hilft weiter? Schmidt-Römhild Verlag, Lübeck
- Klett M (1997) Epidemiology of congenital hypothyroidism. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 105 (Suppl 4): 19–23
- Knispel C, Münch H (1997) Wenn Kinder und Jugendliche nicht zur Schule wollen – Schulverweigerung aus der Sicht eines Gesundheitsamtes. *Gesundheitswesen* 59: 632–639
- Köhle K, Simons C, Jung K (1997) Anorexia nervosa. In: Adler RH, Herrmann JM, Köhle K et al. (Hrsg) *Uexküll – Psychosomatische Medizin*, 5. Auflage. Urban und Schwarzenberg, München Wien Baltimore, S 599–615
- Koletzko B (2000) Diabetes mellitus. In: Koletzko B (Hrsg) von Harnack *Kinderheilkunde*, 11. überarbeitete Auflage. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, S 186–170
- Kolip P (1999) Lebenslust und Wohlbefinden. Zur geschlechtsspezifischen Jugendgesundheitsforschung. In: Scharinger Ch (Hrsg) aaO, S 43–65
- Kolip P (2000) Gesundheit im Jugendalter – Ergebnisse und Perspektiven der Jugendforschung. In: Marstedt



- G, Müller R, Hebel D et al. (Hrsg) Jugend, Arbeit und Gesundheit. Schriften zur Gesundheitsanalyse, Band 15, GEK-Edition. Asgard-Verlag, St. Augustin, S 133–153
- Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) (1995) Jugend und Gesundheit. Interventionsfelder und Präventionsbereiche. Juventa-Verlag, Weinheim München
- Kolip P, Nordlohne E, Hurrelmann K (1995) Der Jugendgesundheitsurvey 1993. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 25–48
- Koskull S von, Hörmann A, Silbernagel G et al. (1998) Garmischer Studie zur Prävalenz und Inzidenz von Arthritiden im Kindes- und Jugendalter. (PRINZ ARIK) Z Rheumatol 57, S 241–242
- Köster I, Ferber L von (1999) Bericht zur Häufigkeit und Verteilung psychosozialer und psychiatrischer Erkrankungen bei Kindern und Jugendliche (0 bis 19 Jahre) in Herne. Pre-print Reihe der Forschungsgruppe Primärmedizinische Versorgung, Medizinische Einrichtungen Köln. Selbstverlag. Universität zu Köln
- Krämer U, Altus C, Behrendt H (1992) Epidemiologische Untersuchungen zur Auswirkung der Luftverschmutzung auf die Gesundheit von Schulanfängern 2. Forum Städte-Hygiene 43: 82–87
- Krämer U, Behrendt H, Dolgner R et al. (1999) Airway diseases and allergies in East and West German children during the first 5 years after reunification: time trends and the impact of sulphur dioxide and total suspended particles. Int J Epidemiology 28: 865–873
- Krämer U, Möllemann A, Behrendt H (2001) Epidemiologie allergischer Erkrankungen bei Kindern. Zeitliche Trends in Deutschland und Diskussion möglicher Ursachen eines Trends. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 44: 633–642
- Kries R v, Huisman JJ, Bode C et al. (1995) Hörscreening im Rahmen der kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchung U5: Kann die Diagnostik durch den Einsatz eines Elternfragebogens verbessert werden? Laryngo-Rhino-Otol 74: 543–548
- Kries R v, Kohne C, Böhm O et al. (1998) Road injuries on school aged children: relation to environmental factors amenable to interventions. Inj Prev 4 (2): 103–105
- Kries R v, Siedler A, Schmitt HJ (2000a) Proportion of invasive pneumococcal infections in German children preventable by pneumococcal conjugate vaccines. Clin. Infect. Dis. 31: 482–487
- Kries R v, Siedler A, Schmitt HJ (2000 b) Epidemiologie von Pneumokokken-Infektionen bei Kindern. Kinderärztliche Praxis 71: 435–438
- Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Geller F et al. (2001) Perzentile für den Body-Mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Mschr Kinderheilkd 149: 807–818
- Kulisch W, Hirsch Th, Gebert P et al. (2000) Vergleich von Atemwegserkrankungen und Allergien in einem ländlichen und einem städtischen Gebiet in Sachsen. Allergologie, 23 (7): 327–333
- Kvaerner KJ, Nafstad P, Jaakkola JJ (2000) Upper respiratory morbidity in preschool children: a cross-sectional study. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 126 (10): 1.201–1.206
- Lehmkuhl G (1995) Kinder und Jugendliche mit psychiatrischen Krankheiten. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 159–176
- Lehmkuhl G (1996) Chronisch kranke Kinder und ihre Familien. Quintessenz, München
- Lehmkuhl G, Döpfner M, Plück J et al. (1998) Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten und somatischer Beschwerden bei vier- bis zehnjährigen Kindern in Deutschland im Urteil der Eltern – ein Vergleich normorientierter und kriterienorientierter Modelle. Z. Kinder Jugendpsychiat. 26: 83–96
- Lehmkuhl G, Plück J, Döpfner M (1998) Formen jugendlicher Gewalt. Gesundheitswesen 60: 644–648
- Leupold W, Schöni MH (2001) Erkrankungen der Atemwege und der Lunge. In: Speer CP, Gahr M (Hrsg) aaO, S 517–556
- Lieb R, Pfister H, Mastaler M et al. (2000) Somatoform syndroms and disorders in a representative population sample of adolescents and young adults: prevalence, comorbidity and impairments. Acta Psychiatr Scand 101: 194–208
- Liese AD, Hirsch T, Mutius E von et al. (2001) Inverse association of overweight and breast feeding in 9 to 10 y-old children in Germany. International Journal of Obesity 25: 1.644–1.650
- Limbourg M (1997) Der Kinderunfall – Epidemiologie und Prävention. Vortrag bei der Tagung des Kuratoriums für ZNS über Kinderunfälle – Prävention, Behandlung und Rehabilitation. Düsseldorf, Oktober 1997
- Manners PJ, Bower C (2002) Worldwide prevalence of juvenile arthritis – why does it vary so much? J Rheumatol 29 (7): 1.520–1.530
- Mansel J (1999) Brutalität ohne Grenzen? Befunde aus Dunkelfeldforschungen über die Entwicklung der Häufigkeit aggressiven Verhaltens Jugendlicher. In: Timmermann H, Wessela E (Hrsg) aaO, S 205–242
- Manz R, Junge J, Margraf J (2000) Angst und Depression bei Schülern. Eine Untersuchung an Dresdner Mittelschulen und Gymnasien. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie 28 (4): 263–273
- Marstedt G, Müller R, Hebel D et al. (2000) Young is beautiful? Belastungen und Gesundheit im Jugendalter. Ergebnisbericht zu einer Studie über Belastungen und Probleme, Gesundheitsbeschwerden und Wertorientierungen 14- bis 25-jähriger GEK-Versicherter. Asgard Verlag, St. Augustin
- Mauk GW, White KR, Mortensen LB et al. (1991) The Effectiveness of Screening Programs Based on High-Risk Characteristics in Early Identification of Hearing Impairment. Ear Hearing 12 (5): 312–318
- Mayer H, Christ W (1992) Zur Schulprognose epileptischer Kinder – ein Vergleich zur Validität epilepsiespezifischer und neuropsychologischer Parameter. In:

- Scheffner D (Hrsg) Epilepsie 91. Reinbek. Einhorn Presse Verlag. 594–597
- Meng W (1992) Schilddrüsenkrankungen. Pathophysiologie – Diagnostik – Therapie. Gustav Fischer Verlag, Jena Stuttgart
- Meyer C, Reiter S, Siedler A et al. (2002) Über die Bedeutung von Schutzimpfungen. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 45: 323–331
- Meyer C, Schunk KU, Hildmann A et al. (1997) Neonatales Hörscreening – Ergebnisse einer Multizenterstudie zur Erfassung angeborener und erworbener Hörstörungen. Monatsschr. Kinderheilkd. 145: 107
- Minden K, Biedermann Th, Schöntube M (2001a) Prognose der chronischen Gelenkentzündung im Kindesalter. päd. 7: 302–308
- Minden K, Biedermann Th, Schöntube M (2001b) Häufigkeit und Nomenklatur chronischer Gelenkentzündungen im Kindesalter. päd 7: 254–259
- Minden K, Niewerth M, Listing J et al. (2002) Health Care Provision in Pediatric Rheumatology in Germany – National Rheumatologic Database. The J of Rheumatology 29 (3): 622–628
- Minden K, Zink A (2000) Epidemiologische Aspekte chronischer Arthritiden im Kindesalter. arthritis und rheuma 20 (2): 90–98
- Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg (2000) Einschüler in Brandenburg: Soziale Lage und Gesundheit 1999
- Moore KL, Persaud TVN (1996) Embryologie. Lehrbuch und Atlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Schattauer Verlag, Stuttgart New York
- Müller R (1998) Bewegungstherapie mit Anorexia nervosa Patienten. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln
- Murken J, Cleve H (Ed) (1996) Humangenetik. Enke, Stuttgart
- Mutius E von (1997) Epidemiologie allergische Erkrankungen im Kindesalter. In: Wahn U, Seger R und Wahn V (Hrsg) Pädiatrische Allergologie und Immunologie, 3. Auflage. Urban und Fischer, München Jena, S 159–172
- Mutius E von (1997) Epidemiologie des Asthma bronchiale im Kindesalter. Pneumologie 51: 949–961
- Mutius E von, Reinhardt D (1999) Einfluß von Ernährung und Umwelt. In: Reinhardt D (Hrsg) aaO, S 22–28
- Mutius E von, Wjst M, Dold S et al. (1991) Epidemiologie asthmatischer Erkrankungen im Kindesalter. In: Ring J (Hrsg) aaO, S 142–149
- National Institut of Health (National Heart, Lung and Blood Institut) (1997) Guidelines for the diagnosis and management of asthma. NIH Publication Nr. 97–4051A
- Nationale Stillkommission am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) (2002) Hepatitis und Stillen. Empfehlungen der Nationalen Stillkommission vom 19. März 2001 in Abstimmung mit der Gesellschaft für pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung und der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Infektiologie. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 45: 1.013–1.014
- Neu A, Willasch A, Ehehalt S et al. (2001) Diabetes incidence in children of different nationalities: an epidemiological approach to the pathogenesis of diabetes. Diabetologia 44 (Suppl 3): B21–B26
- Newacheck PW, Budetti PP, McManus P (1984) Trends in childhood disability. American Journal of Public Health 74: 232–236
- Nicolai T, Mutius E v (1996) Risk of asthma in children with a history of croup. Acta Paediatr, 85 (11): 1.295–1.299
- Offergeld R, Stark K, Hamouda O (2003) Infektionen bei Blutspendern. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 46: 775–779
- Parasher K, Bartsch M, Gstettenbauer M et al. (2001) Generelles Hepatitis B Screening in der Schwangerschaft, Deutsches Ärzteblatt (2001), 98 (6): A329–A331
- Perrin E, Newacheck P, Pless B et al. (1993) Issues Involved in the Definition and Classification of Chronic Health Conditions. Pediatrics Vol 91 (4): 787–793
- Petermann F (Hrsg) (1995) Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie. Modelle psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. Hogrefe-Verlag für Psychologie, Göttingen Bern Toronto
- Petermann F, Keins, P, Freidel K (1999) Gesundheitliche Aufklärung und ambulante Schulung zur Sekundärprävention asthmakranker Kinder und Jugendlicher. Bericht Ressortforschung des BMG 1999 [http://www.bmgs.bund.de/deu/gra/themen/forschung/2305\\_2529.cfm](http://www.bmgs.bund.de/deu/gra/themen/forschung/2305_2529.cfm)
- Petermann F, Noeker M, Bode U (1987) Psychologie chronischer Krankheiten im Kindes- und Jugendalter. Psychologie Verlags Union, Weinheim
- Petermann U, Essau CA (1995) Störungen der Ausscheidung: Enuresis und Enkopresis. In: Petermann, F (Hrsg) aaO, S 485–516
- Pfaffenrath V (2001) Kopfschmerzen. In: Lehrbuch der Schmerztherapie. Zenz M. und Jurna I (Hrsg) Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart, 653–681
- Plück J, Döpfner M, Berner W et al. (1997) Die Bedeutung unterschiedlicher Informationsquellen bei der Beurteilung psychischer Störungen im Jugendalter. Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr 46: 566–582
- Plück J, Döpfner M, Lehmkuhl G (2000) Internalisierende Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse der PAK-KID-Studie. Kindheit und Entwicklung 9 (3): 133–142
- Plück J, Döpfner M, Lehmkuhl G (1999) Aggressivität und Dissozialität bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – empirische Ergebnisse. In: Timmermann H, Wessela E (Hrsg) aaO, S 193–204
- Pothmann R (2001) Fakten zum Kopfschmerz im Kinder- und Jugendlichenalter. [www.kopfschmerzforum.de](http://www.kopfschmerzforum.de)
- Ravens-Sieberer U, Görtler E, Bullinger M (2000) Subjektive Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Kin-

- dern und Jugendlichen – Eine Befragung Hamburger Schüler im Rahmen der schulärztlichen Untersuchung. *Gesundheitswesen* 62: 148–155
- Reich RH (2002) Fehlbildungen im Kiefer- und Gesichtsbereich. In: Lentze, Schaub, Schulte (Hrsg) Pädiatrie. Grundlagen und Praxis. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, S 780–783
- Reinhardt D (2000) Erkrankungen der Atemwegsorgane. In: Koletzko B (Hrsg) aaO, von Harnack Kinderheilkunde. S 418–463
- Reinhardt D (Hrsg) (1999) Asthma bronchiale im Kindesalter. Springer-Verlag, Berlin, S 8–41
- Remschmidt H (1995) Grundsätze zur Versorgung psychisch gestörter Kinder und Jugendlicher. In: Setterobulte W, Palentin Ch, Hurrelmann K (Hrsg) aaO, S 87–100
- Remschmidt H (1998) Bedeutung der Entwicklungspsychopathologie für die Psychotherapie. In: Remschmidt, H (Hrsg) Praxis der Psychotherapie mit Kindern und Jugendlichen. Störungsspezifische Behandlungsformen und Qualitätssicherung. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, S 34–48
- Remschmidt H, Walter R (1990) Psychische Auffälligkeiten bei Schulkindern. Hogrefe Verlag für Psychologie, Göttingen
- Renner B, Giebel A (1992) Hörbehinderungen und Sprachentwicklungsstörungen. In: Weitzel H (Hrsg) aaO
- Ring J (Hrsg) (1991) Epidemiologie allergischer Erkrankungen – Nehmen Allergien zu? MMV Medizin, München
- Rizzo N, Pittalis MC, Pili G et al. (1996) Distribution of abnormal Karyotypes among malformed Fetuses detected by Ultrasound throughout Gestation. *Prenatal Diagn* 16: 159–163
- Robert Koch-Institut (1999) Ratgeber Infektionskrankheiten: Influenzavirus-Infektionen (Virusgrippe). *Epid Bull* 7: 42–43  
[www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM](http://www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM)
- Robert Koch-Institut (2000) Jahresbericht Hepatitiden 1999. *Epid Bull* 28: 225
- Robert Koch-Institut (2001) Begründung der STIKO zu Pneumokokkenimpfungen. *Epid Bull* 28: 216
- Robert Koch-Institut (2002a) Bakterielle Gastroenteritiden. Jahresbericht 2001. *Epid Bull* 50: 417–422
- Robert Koch-Institut (2002a) Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2001. Jahresbericht zur Tuberkulose für 2001. *Epid Bull* 50: 423–425
- Robert Koch-Institut (2002b) Virushepatitis. Jahresbericht 2001. *Epid Bull* 47: 393–394
- Robert Koch-Institut (2002c) Meningokokken-Erkrankungen. Jahresbericht 2002. *Epid Bull* 33: 277–281
- Robert Koch-Institut (2002d) Erkrankungen durch Meningokokken der Serogruppe C: Örtliche Häufung führte zu einer öffentlichen Impfpflicht. *Epid Bull* 21: 175
- Robert Koch-Institut (2002e) Jahresbericht Impfpräventable Krankheiten 2002: Masern. *Epid Bull* 42
- Robert Koch-Institut (2002f) Sentinel-Surveillance der Arbeitsgemeinschaft Masern. *Epid Bull* 32: 269–273
- Robert Koch-Institut (2002g) Impfpräventable Krankheiten 2001. *Epid Bull* 43: 358
- Robert Koch-Institut (2002g) Pertussis. Jahresbericht 2001. *Epid Bull* 43: 359–360
- Robert Koch-Institut (2002g) Haemophilus-influenzae-Erkrankungen. Jahresbericht 2001. *Epid Bull* 43: 360–362
- Robert Koch-Institut (2002h) Impfpräventable Krankheiten in Deutschland bis zum Jahr 2000. *Epid Bull* 7: 49–57
- Robert Koch-Institut (2002i) Virushepatitis. Jahresbericht 2001. *Epid Bull* 44: 369–371
- Robert Koch-Institut (2002j) Virushepatitis B und C. *Epid Bull* 24: 195–198
- Robert Koch-Institut (2002k) HIV/AIDS-Bericht I/2002. *Epid Bull* 9. Aug. 2002, Sonderausgabe B
- Robert Koch-Institut (2002l) HIV-Infektionen/AIDS: Welt-AIDS-Tag 2002. *Epid Bull* 48: 401–405
- Robert Koch-Institut (2002m) Zur Struktur der Tuberkulosemorbidity in Deutschland. Ergebnisse der Studie des DKZ zur Epidemiologie der Tuberkulose im Jahr 2000. *Epid Bull* 11: 91–93
- Robert Koch-Institut (2003a) Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2002. Robert-Koch-Institut, Berlin
- Robert Koch-Institut (2003b) Zum Welttuberkulose-Tag 2003. *Epid Bull* 12: 87–88
- Robert Koch-Institut (2003c) HIV/AIDS-Bericht II/2002. *Epid Bull* 17. März 2003, Sonderausgabe A
- Rösch C, Götz D, Kawa S et al. (2002) Jahresbericht des Bundeslandes Sachsen-Anhalt zur Häufigkeit von congenitalen Fehlbildungen und Anomalien sowie genetisch bedingten Erkrankungen 2001. Fehlbildungsmonitoring Sachsen-Anhalt an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg  
<http://www.med.uni-magdeburg.de/fme/zkh/mz/jahresbericht2001/bericht2001.pdf>
- Rosenbauer J, Fabian-Marx T, Herzig P et al. (1998) Inzidenz des Typ-I-Diabetes bei Kindern unter 5 Jahren in Deutschland und ihre regionale Verteilung. In: Zöllner I, Sabrowski J (1998) Softwarelösungen für Methoden der räumlichen Statistik, ökologische Modellbildung und Anwendung von geographischen Informationssystemen. Tagungsberichte der Arbeitsgruppe Ökologie und räumliche Statistik der Deutschen Region der internationalen Biometrischen Gesellschaft, Heft 9, S 57–63
- Rosenbauer J, Herzig P, Kries R von et al. (1999) Temporal, seasonal, and geographical incidence patterns of Type I diabetes mellitus in children under 5 years of age in Germany. *Diabetologia* 42: 1.055–1.059
- Scharinger Ch (Hrsg) (1999) Perspektiven der Jugendgesundheit. Tagung der Jugendgesundheitskonferenz Juni 18. Juni 1999, Universität Linz.

- Scheidt P, Overpeck MD, Wyatt W et al. (2000) Adolescents' general health and wellbeing. In: Candace et al. aaO, S 24–38
- Schreier E, Höhne M (2001) Hepatitis C – Epidemiologie und Prävention. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 44 (Schwerpunktheft Hepatitis C): 554–561
- Schriever J (1997) Unfälle sind keine Zufälle. Kinderärztl Praxis 2, S 34–41
- Schubert I, Köster I, Adam Ch et al. (2002) Hyperkinetische Störung als Krankenscheindiagnose bei Kindern und Jugendlichen. Eine versorgungsepidemiologische Studie auf der Basis der Versichertenstichprobe KV Hessen/AOK Hessen. Abschlussbericht für Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Veröffentlichung durch BMGS im Druck
- Schubert I, Lehmkuhl G, Spengler A et al. (2001) Methylphenidat-Verordnungen bei hyperkinetischen Störungen in den 90er Jahren. Deutsch Ärzteblatt 98: A 541–544
- Schuffenhauer S: Chromosomen – Aberrationen und Krankheitsbilder. In: Lentze, Schaub, Schulte et al. (Hrsg) Pädiatrie. Grundlagen und Praxis. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York, S 239–256
- Schuster A, Reinhardt D (1999) Asthma bronchiale. In: Wahn U, Seger R, Wahn V Pädiatrische Allergologie und Immunologie, 3. Auflage. Urban und Fischer, München Jena, S 284–303
- Seiffge-Krenke I (1995) Psychische Störungen im Jugendalter. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (Hrsg) aaO, S 177–204
- Seiffge-Krenke I, Boeger A, Schmidt C (1995) Chronisch kranke Jugendliche und ihre Familien. Belastungen, Bewältigungen und psychosoziale Folgen. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart Berlin Köln
- Selbmann HK, Dietz K (Hrsg) (1988) Medizinische Informationsverarbeitung und Epidemiologie im Dienste der Gesundheit. Springer Verlag, Berlin
- Selikowitz M (1992) Down-Syndrom. Krankheitsbild-Ursache-Behandlung. Springer Verlag, Heidelberg
- Settertobulte W (1995) Altersadäquate Versorgung für Kinder und Jugendliche. In: Settertobulte et al. aaO, S 140
- Settertobulte W, Palentien Ch, Hurrelmann K (Hrsg) (1995) Gesundheitsversorgung für Kinder und Jugendliche. Roland Asanger Verlag, Heidelberg
- Siedler A, Tischer A (2002) Masernerkrankungen in Deutschland – Wo, Wer und Warum? Kinderärztliche Praxis 73 (Sonderheft Impfen): 8–12
- Siedler A (2001) Erkrankungen durch Pneumokokken: Epidemiologische Situation in Deutschland (Schwerpunkt invasive Erkrankungen). In: Stück B, Voß H von (Hrsg) Pneumokokkenkrankungen bei Säuglingen und Kleinkindern. Verlag im Kilian, Marburg, S 44–53
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg) (2000) Kindesgesundheit in Baden-Württemberg. Stuttgart
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg) (2002) Kindesgesundheit in Baden-Württemberg. Stuttgart
- Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg) (2002) Kinderernährung in Baden-Württemberg <http://www.landgesundheitsamt.de/download/keb.pdf>
- Speer CP, Gahr M (Hrsg) (2001) Pädiatrie. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York
- Spezialbericht Allergien: siehe Statistisches Bundesamt 2002a
- Stahl NG, Crijnen AA, Döpfner M et al. (1999) Körperliche Beschwerden bei Kindern in Niederlanden und Deutschland. Monatsschr Kinderheilkd 147: 122–127
- Stathakis V, Kilkenny M, Marks R (1997) Descriptive epidemiology of acne vulgaris in the community. Austral J Dermatol 38 (3): 115–123
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (1998) Gesundheitsbericht für Deutschland. Metzler Poeschel, Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2000a) Spezialbericht Allergien: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, bearbeitet von Wahn U, Wichmann HE. Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2000b) Meldepflichtige Erkrankungen 1999, Fachreihe 12, Reihe 2, Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2001a) Todesursachen in Deutschland 1999, Fachserie 12, Reihe 4.2 Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2001b) Krankenhäuser – Diagnosedaten der Krankenhauspatienten, Fachserie 12, Reihe 6.2 2 Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (versch. Jg.) Verkehrsunfälle, 1979–1999, Fachserie 8, Reihe 7, Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Stephani U (1994) Epilepsien im Kindesalter. In: Gahr M (Hrsg) aaO, S 650–660
- Stopsack M, Stach B, Bührdel P et al. (2002) Ergebnisse des sächsischen Neugeborenen Screenings 2000. Ärzteblatt Sachsen 1: 15–19
- Stunkard A, Pudel V (1997) Adipositas. In: Adler RH, Herrmann JM, Köhle K, et al. (Hrsg) Uexküll – Psychosomatische Medizin, 5. Auflage. Urban und Schwarzenberg, München Wien Baltimore, S 581–598
- Thierfelder W, Meisel H, Dortsch R (1999) Die Prävalenz von Antikörpern gegen Hepatitis-A, Hepatitis-B und Hepatitis-C-Viren in der deutschen Bevölkerung. Gesundheitswesen 61 Sonderheft 2: 110–114
- Timmermann H, Wessela E (Hrsg) (1999) Jugendforschung in Deutschland. Leske + Budrich, Opladen
- Tischer A, Gericke E (2000) Rötelsituation in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 12: 940–949
- Tischer A, Siedler A (2002) Elimination der Masern auch in Deutschland – was ist erreicht, was bleibt zu tun? Impfdialog, Immunologie in Wissenschaft und Praxis 2: 53–60
- Tolkdorf M (1994) Das Down Syndrom. Ein Leitfaden für Eltern. Stuttgart

- Toublanc JE (1992) Comparison of Epidemiological Data on Congenital Hypothyroidism in Europe with Those of Other Parts in the World. *Horm Res* 38: 230–234
- Trepka MJ, Heinrich J, Wichmann HE (1996) The Epidemiology of Atopic Diseases in Germany: An East-West Comparison. *Reviews on Environmental Health* 11: 119–131
- Tress W, Schepank H, Franz M (1997) Epidemiologie. In: Adler RH, Herrmann JM, Köhle K et al. (Hrsg) *Uexküll – Psychosomatische Medizin*, 5. Auflage. Urban und Schwarzenberg, München Wien Baltimore, S 103–112
- Tschäpe H, Bockemühl (2002) Lebensmittelübertragene Salmonellose in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 45: 491–496
- Wabitsch M, Kunze D, Keller E et al. (2002) Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Fortschritte der Medizin*, 120: Originalien Nr. IV/2002, S 99–106
- Wahn U, Bergmann R, Kulig M et al. (1997) The natural course of sensitisation and atopic diseases in infancy and childhood. *Pediatr Allergy Immunol* 8 (10 Suppl): 16–20
- Wahn U, Seger R, Wahn V (Hrsg) (1999) *Pädiatrische Allergologie und Immunologie*, 3. Auflage Urban und Fischer. München Jena
- Wahn U, Wahn V (2000) Erkrankungen des Immunsystems. In: Koletzko B (Hrsg) *aaO von Harnack Kinderheilkunde*. S 290–318
- Warnke A (1995) Umschriebene Lese-Rechtschreibstörung. In: Petermann F (Hrsg) *aaO*, S 287–323
- Warnke A (1999) Emotionale und soziale Störungen im Kindes- und Jugendalter. In: *Kindernetzwerk – Elternselbsthilfegruppen*. Ein bundesweiter Wegweiser, S 80–88
- Weber I, Abel M, Altenhofen L et al. (1990) *Dringliche Gesundheitsprobleme der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. Zahlen-Fakten-Perspektiven*. Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
- Weiland SK, Mutius E von, Hirsch T et al. (1999) Prevalence of respiratory and atopic disorders among children in the East and West of Germany five years after unification. *Eur Respir J*, 14: 862–870
- Weiland SK, Rzehak P, Maziak W et al. (2001) Increase in the prevalence of asthma among children in Muenster, Germany: 1994/1995–1999/2000. *European Respiratory Journal*. 11th ERS Annual Congress, Berlin, Sept. 2001, Vol 18, Suppl 33: 111S
- Weitzel H (Hrsg) (1992) *Behinderungen im Kindesalter. Praxis der Vorsorge*. Umwelt und Medizin, Frankfurt/Main
- Wichmann HE, Beckmann M (1988) Epidemiologie kindlicher Atemwegserkrankungen. In: Selbmann HK, Dietz K (Hrsg) *aaO*
- Witkowski R, Prokop O, Ullrich E (1999) *Lexikon der Syndrome und Fehlbildungen. Ursache, Genetik und Risiken*. Springer Verlag, Berlin
- Wittchen HU, Lieb R, Pfister H et al. (2000) The Waxing and Waning of Mental Disorders: Evaluation the Stability of Syndroms of Mental Disorders in the Population. *Comprehensive Psychiatry* 41, Supp 1: 122–132
- Wittchen HU, Nelson CB, Lachner G (1998) Prevalence of mental disorders and psychosocial impairments in adolescents and young adults. *Psychol Med* 28: 109–126
- Wittchen HU, Perkonig A, Lachner G et al. (1998) The early developmental stages of psychopathology study (EDPS) – objectives and design. *Eur Addict Res* 4: 18–27
- Wjst M (1996) Epidemiologie von Asthma im Kindesalter im internationalen Vergleich. *Allergologie* 19: 234–224
- Wolff HH (2000) *Pädiatrisch wichtige Hautkrankheiten*. In: Koletzko B (Hrsg) *aaO von Harnack Kinderheilkunde*. S 582–606

## 7 Einrichtungen der gesundheitlichen Versorgung

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen der gesundheitlichen Versorgung wurden in Kapitel 3 skizziert. Die folgenden Ausführungen geben eine Übersicht über die Zahl der Berufstätigen und Einrichtungen, die (überwiegend) mit der Behandlung und Betreuung von Kindern und Jugendlichen befasst sind. Bezogen auf die Zahl der zu versorgenden Kinder und Jugendlichen vermitteln die Angaben einen Eindruck von der Versorgungsdichte. Es liegen nicht für alle Berufsgruppen und Institutionen bundesweite Daten vor. Die Ausführungen beruhen auf Angaben des Statistischen Bundesamtes.

Tabelle 33 gibt einen Überblick über die an der Versorgung von Kindern und Jugendlichen beteiligten berufstätigen Arztgruppen. Für andere Berufsgruppen liegen nur Schätzungen nach dem Mikrozensus vor (siehe Bundesministerium für Gesundheit 2001).

### 7.1 Ambulante Versorgung

Die Zahl der in der Kinderheilkunde berufstätigen Ärzte hat im Jahr 2001 gegenüber dem Vorjahr um 0,3 % zugenommen (Bundesärztekammer 2002: Ärzttestatistik 2001). Rund 56 % der in der Kinderheilkunde berufstätigen Ärzte sind im ambulanten Bereich tätig.

Niedergelassene Kinderärzte sind in der Regel der erste Ansprechpartner für die Eltern bei gesundheitlichen Problemen ihrer Kinder. An der ambulanten Versorgung nahmen im Jahr 2001 6.112 Kinderärzte teil, das sind ca. 5 % aller Ärzte. Gegenüber 1991 ist die Zahl der kassenärztlich tätigen Kinderärzte bis 1999 um ca. 12 % gestiegen (Kassenärztliche Bundesvereinigung, KBV 2000).

Bezogen auf die im ambulanten Bereich tätigen Kinderärzte wurden rund 2.000 Kinder im Alter von 0 bis 15 Jahren von einem niedergelassenen Kinderarzt versorgt (siehe Tabelle 34). Für Jugendliche gibt es – bis auf die 1997 in Anlehnung an die U-Untersuchungen eingeführte Jugenduntersuchung J1 – ambulant und stationär keine jugendspezifischen Angebote; ca. ein Drittel der 10- bis unter 15-Jährigen sucht noch den Kinderarzt auf, die anderen Jugendlichen gehen zu Allgemein- oder Fachärzten (siehe Kap. 8.2.1).

Tabelle 34 gibt eine Übersicht über die Zahl der niedergelassenen Kinderärzte nach Bundesländern, die Anzahl der Kinder je Kinderarzt sowie die Zahl der niedergelassenen Kinderärzte je 100.000 Kinder im Alter von 0 bis unter 15 Jahren.

Die Kinderarztdichte ist regional sehr verschieden. Bedarfsplanungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) gehen für Kinderärzte von einer Einwohner-Arzt-Relation von

**Tabelle 33**

**An der Versorgung von Kindern und Jugendlichen beteiligte Arztgruppen nach Bezeichnungen und Tätigkeitsarten, 2001**

Quelle: Bundesärztekammer, Ärzttestatistik zum 31.12.2001

Berufsgruppen/Fachgebiete	Berufstätige zum 31.12.2001				
	gesamt	ambulant	stationär	in Behörden, Körperschaften	in sonstigen Bereichen
Kinderheilkunde	11.227	6.294	3.948	593	392
Kinderchirurgie	310	64	238	1	7
Kinder- und Jugendpsychiatrie/ -psychotherapie	1.073	471	534	49	19



Tabelle 34

**Kinderarztichte nach Bundesländern für 2001; bezogen auf Kinder im Alter von 0 bis unter 15 Jahren**

Quelle: \* eigene Berechnung aus Angaben des Statistischen Bundesamtes 2003: Bevölkerung nach Altersgruppen und Ländern am 31.12.2001; und Statistisches Bundesamt 2001: Berufstätige Ärzte nach Fachgebieten und Ländern, Fachserie 12, Reihe 5; S: 20 f, gerundete Angaben

Bundesland	Anzahl der Kinder (Stichtag: 31.12.2001)	Anzahl ambulant niedergelassener Kinderärzte	Anzahl der Kinder je niedergelassenem Kinderarzt*	Niedergelassene Kinderärzte je 100.000 Kinder*
Baden-Württemberg	1.752.843	789	2.222	45
Bayern	1.993.769	884	2.255	44
Berlin	444.147	335	1.326	75
Brandenburg	331.586	200	1.658	60
Bremen	91.489	71	1.289	78
Hamburg	232.284	149	1.559	64
Hessen	934.425	421	2.220	45
Mecklenburg-Vorpommern	228.591	143	1.599	63
Niedersachsen	1.311.210	485	2.704	37
Nordrhein-Westfalen	2.908.428	1253	2.321	43
Rheinland-Pfalz	651.337	274	2.377	42
Saarland	155.732	70	2.225	45
Sachsen	522.225	399	1.309	76
Sachsen-Anhalt	315.609	249	1.268	79
Schleswig-Holstein	449.907	196	2.295	44
Thüringen	295.232	194	1.522	66
<b>Deutschland</b>	<b>12.618.844</b>	<b>6112</b>	<b>2.065</b>	<b>48</b>

rund 14.000 Einwohnern je Arzt in Kernstädten und rund 28.000 Einwohnern je Arzt in ländlichen Kreisen aus (KBV 2003: I-24).

Die psychiatrische Versorgung liegt ärztlicherseits in den Händen der Kinder- und Jugendpsychiater. Diese stellen eine kleine Facharztgruppe dar: Im Jahr 2001 betrug ihr Anteil an den berufstätigen Ärzten knapp 0,4 %. Daneben sind an der psychotherapeutischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen psychotherapieberechtigte Ärzte und nichtärztliche Psychotherapeuten beteiligt. Von den psychotherapieberechtigten Ärzten haben nur rund 15 % die Genehmigung zur Durchführung tiefenpsychologisch fundierter Psychotherapie für Kinder und Jugendliche, 8 % für die analytische Psychotherapie für diese Altersgruppen (Kassenärztliche Bundesvereinigung 2001: Tabelle A16, A17).

Seit Januar 1999 sind Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten aufgrund des Psychotherapeutengesetzes in die Organisationsform der vertragsärztlichen Versorgung integriert. Im Jahr 2001 waren 1.766 Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten registriert, das sind rund 10 % der an der psychotherapeutischen Versorgung teilnehmenden Berufsgruppen (Bundesarztregister zum 31.12.2001). Gegenüber dem Vorjahr kam es zu einer überproportionalen Steigerung von 7 %, bedingt durch Sonderbedarfszulassungen und Sicherstellungsermächtigungen (KBV 2002, Angaben nach Dezernat 4). Zwischen den Bundesländern gibt es jedoch noch deutliche Unterschiede. So waren zum 31.12.2002 in den KV-Bezirken der neuen Bundesländer, aber auch in der KV Rheinhessen, Trier und Saarland weniger als



15 Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten zugelassen (KBV 2003, I-30).

Die Zahl der Behandler je 1.000 Einwohner bzw. Verhältniszahlen, wie z. B. Kinder je Therapeut, geben – wie für Ärzte in Tabelle 33 dargestellt – zwar eine Vorstellung von der regionalen Verteilung, sagen jedoch nur wenig darüber aus, ob der Versorgungsbedarf gedeckt werden kann. Die Bedarfsplanung der kassenärztlichen Versorgung orientiert sich primär an Marktaspekten und gesundheitspolitischen Vorgaben (Budget, Kontrolle der Mengenausweitung, Beitragssatzstabilität); hierfür wird eine vorgegebene Verhältniszahl (Anzahl der Einwohner je Arzt) in Bezug gesetzt zur tatsächlichen Zahl der Einwohner pro Arzt. Bedingt durch das Psychotherapeutengesetz vom 1.1.1999, wurden neue Berechnungen für die Bedarfsplanung nötig, zumal es deutliche Hinweise auf eine Unterversorgung gerade im Bereich der psychotherapeutischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen gibt (Kommer 2000). Wie eine umfangreiche Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit gezeigt hat, erhielten (in den Untersuchungsregionen) nur rund 71 % der Kinder und Jugendlichen bzw. deren Eltern, die eine Therapie suchten, ein Therapieangebot, davon wiederum nur 40 % bei einem Kinder- und Jugendpsychotherapeuten (BMG 2000: XXXVIII). Diese Hinweise auf eine Unterversorgung korrespondieren mit Informationen über lange Wartezeiten sowohl für Erstkontakte (16 % hatten Wartezeiten von vier und mehr Wochen) wie auch für Therapien (siehe ausf. BMG 2000: 153 ff.). Unter Heranziehung epidemiologischer Studien sowie unter Berücksichtigung von verschiedenen Faktoren, die Einfluss auf die Nachfrage nach Beratung und Behandlung nehmen, gelangt die BMG-Studie zu der Einschätzung, dass 0,4 % der GKV-versicherten Kinder und Jugendlichen (das entspricht rund 52.000 Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis unter 15 Jahren) als psychotherapeutisch behandlungsbedürftig und -willig eingeschätzt werden können; andere Zahlen liegen noch deutlich höher (z. B. Pohl 2000: C807–809).

## 7.2 Zahnärztliche Versorgung

Im Jahr 2000 waren im gesamten Bundesgebiet 53.914 Zahnärzte niedergelassen. Gegenüber dem Vorjahr ist die Zahl um 1,7 % gestiegen. Unter Berücksichtigung von Zahnärzten in Kliniken kam in den alten Bundesländern 1 Zahnarzt auf 1.328 Einwohner, in den neuen Bundesländern auf 1.246 Einwohner (Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung KZBV 2000: 35). Damit hat sich die Zahnarztdichte weiter erhöht (KZBV 2000: 151).

Die durch das SGB V verankerte Gruppenprophylaxe (§ 21) wurde 1999 von 475 Zahnärzten des öffentlichen Gesundheitsdienstes (hauptamtliche Schulzahnärzte), 1.000 Prophylaxefachkräften (in der Regel speziell fortgebildete Zahnarzthelferinnen) und rund 10.000 niedergelassenen Zahnärzten durchgeführt (nach Angaben des DAJ, Bonn). Rund 50 % der Kindergärten und Grundschulen wurden aufgesucht (siehe 4.5, 8.1.6). Den Aussagen des Sachverständigengutachtens 2000/2001 zufolge fehlt es zur Umsetzung präventiver Strategien an speziell ausgebildeten Zahnärzten und Prophylaxepersonal.

## 7.3 Stationäre Versorgung

Die stationäre Versorgung wird durch Kinderkliniken und Kinderabteilungen an Krankenhäusern sichergestellt. Für die kinder- und jugendpsychiatrische Versorgung stehen kinder- und jugendpsychiatrische Kliniken und Abteilungen zur Verfügung. Die folgende Tabelle 35 gibt einen Überblick über die Entwicklung der Krankenhausbetten in der Kinderheilkunde und Kinder- und Jugendpsychiatrie.

Wie die Daten zeigen, kam es in den Jahren 1991 bis 2001 zu einem Rückgang der pädiatrischen Betten um knapp 33 %; die Zahl der pädiatrischen Fälle stieg im selben Zeitraum um ca. 4,5 %. Die durchschnittliche Verweildauer wurde um 2,8 Tage gesenkt. In der stationären Kinder- und Jugendpsychiatrie wurde die Zahl der Betten von 1991 bis 1999 fast halbiert; die Zahl der

Tabelle 35

**Pädiatrische Krankenhausbetten und ihre Nutzung**

Quelle: Statistisches Bundesamt versch. Jg; Fachserie 12, Reihe 6.1 Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen

Jahr	Planbetten	Aufgestellte Betten	Auslastung der Betten	Pflegetage	Fälle	durchschnittl. Verweildauer in Tagen
<b>Pädiatrische Betten</b>						
1991	32.343	31.708	67,5%	7.812.189	861.838	9,1
1995	25.627	25.393	69,2%	6.414.181	841.618	7,6
1997	24.371	24.019	72,1%	6.321.967	877.068	7,2
1999	22.896	22.754	72,5%	6.020.404	881.416	6,8
2000	22.292	22.245	72,8%	5.924.589	889.567	6,7
2001	21.884	21.842	71,2%	5.678.248	900.320	6,3
<b>Kinder- und jugendpsychiatrische Betten</b>						
1991	8.348	8.361	83,7%	2.539.894	20.108	126,3
1995	5.017	4.858	83,4%	1.478.076	23.302	63,4
1997	4.642	4.482	84,4%	1.381.367	24.463	56,5
1999	4.520	4.450	88,1%	1.431.556	29.289	48,9
2000	4.551	4.507	88,2%	1.455.160	30.273	48,1
2001	4.606	4.571	87,7%	1.463.092	31.147	47,0

Fälle nahm um ca. 46 % zu. In den Jahren 2000 und 2001 kam es zu einem leichten Anstieg der Bettenzahl. Auffallend ist die drastische Reduzierung der Verweildauer von durchschnittlich rund 126 Tagen (1991) auf 47 Tage (2001). Die kürzere Behandlungszeit konnte vor allem durch eine bessere Vernetzung und gezieltere Nutzung ambulanter Angebote im Vorfeld eines stationären Aufenthaltes sowie für die Nachsorge erreicht werden.

Zusätzlich gab es in der Bundesrepublik für die Kinderheilkunde im Jahr 2001 noch 82 Fachabteilungen für Vorsorge oder Rehabilitation mit 8.362 aufgestellten Betten (Nutzungsgrad: 73,8%). Die durchschnittliche Verweildauer in diesen Fachabteilungen betrug im selben Jahr 26,2 Tage (Bundesministerium für Gesundheit 2001: 296, 297).

## 7.4 Frühförderstellen und andere Einrichtungen

Weitere wichtige Einrichtungen zur gesundheitlichen Versorgung von Kindern (behinderte Kinder und von einer Behinderung bedrohte) sind Frühförderstellen und Sozialpädiatrische Zentren (SPZ), die nach dem Willen des Gesetzgebers zusammenarbeiten sollen (SGB V, § 119; Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung 2000).

### 7.4.1 Frühförderstellen

Aufgabe der rund 1.000 Frühförderstellen ist es, bis zur Einschulung der Kinder schwerpunktmäßig pädagogische und beratende Hilfen familiennah anzubieten. Die Möglichkeiten der Inanspruchnahme sollen niedrigschwellig gestaltet sein, damit diejenigen, die Hilfe benötigen, sie wahrnehmen können und nicht durch Kosten,

komplizierte Zuweisungsverfahren oder auch durch weite Wege abgehalten werden.

Träger der Frühförderstellen sind Vereine (oftmals Wohlfahrtsverbände). Die Finanzierung erfolgt in der Regel durch Krankenkassen und Sozial- und Jugendämter. Bei Kostenübernahmen durch die Krankenkassen muss eine Verordnung für die Fördermaßnahmen durch den niedergelassenen Arzt erfolgen; die Kostenübernahme durch das Sozialamt wird durch das Bundessozialhilfegesetz (BSHG §§ 39, 40, 43) und das Kinder- und Jugendhilfegesetz (KJHG § 27) geregelt.

Im Mittelpunkt der Arbeit steht die Förderung von Wahrnehmung, Bewegung, Interaktion und Sprache der Kinder. Kompensationstechniken bei Behinderung und lebenspraktische Fähigkeiten werden vermittelt. Zu den Aufgaben gehört auch die intensive Beratung der Eltern über weitere Hilfen für das Kind, zur Bewältigung familiärer Probleme sowie über rechtliche Gegebenheiten und finanzielle Hilfen. In interdisziplinär arbeitenden Frühförderstellen sind verschiedene Berufsgruppen gemeinsam tätig, z. B. Ärzte, Psychologen, (Sonder-, Heil-)Pädagogen, Krankengymnasten, Logopäden, Beschäftigungstherapeuten und Sozialarbeiter. Neben der ganzheitlichen Ausrichtung der Arbeit und der Familienorientierung kommt der Kooperation mit anderen Einrichtungen sowie der regionalen Ausrichtung ein besonderer Stellenwert zu. Einige Frühförderstellen verfügen über einen mobilen Dienst, um Kinder mit Förderbedarf, bei denen ein Aufsuchen der Frühförderstelle nicht sichergestellt werden kann, einzeln oder in Gruppen zu Hause oder in den von ihnen besuchten Kindergärten zu behandeln.

Zur regionalen Verteilung und Dichte der Frühförderstellen liegen keine aufbereiteten Daten vor. Ausgehend von einem Adressverzeichnis des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung 2000 kann auf eine regional sehr unterschiedliche Dichte geschlossen werden.

#### 7.4.2 Sozialpädiatrische Zentren

Die Grundversorgung von Kindern mit Behinderungen erfolgt durch niedergelassene Ärzte und Frühförderstellen. Komplementär hierzu arbei-

ten die Sozialpädiatrischen Zentren (SPZ). Ihre zentrale Aufgabe besteht in der fachlich-medizinischen Betreuung und Behandlung von Kindern mit Behinderungen oder drohenden Behinderungen, »die wegen der Art, Schwere oder Dauer ihrer Krankheit oder einer drohenden Krankheit nicht von geeigneten Ärzten oder in geeigneten Frühförderstellen behandelt werden können« (SGB V, § 119; Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung 2000). »Sozialpädiatrisch« bedeutet eine Ausrichtung der therapeutischen Arbeit auf das Kind unter Berücksichtigung und Einbeziehung seiner Umwelt (z. B. Durchführung familientherapeutischer Maßnahmen), wie sie auch in den Frühförderzentren praktiziert wird.

In den sozialpädiatrischen Zentren – nach Angaben des Bundesministeriums für Arbeit und Sozialordnung (Stand Juni 2000) gab es in der Bundesrepublik rund 90 SPZ's – arbeiten ebenfalls interdisziplinäre Teams aus Ärzten, klinischen Psychologen, Heilpädagogen und Therapeuten verschiedener Fachrichtungen wie Ergotherapie, Logopädie und Krankengymnastik. Aus der Spezialisierung der Zentren ergibt sich eine gewisse Zentralisierung, so dass die Sozialpädiatrischen Zentren auch für andere Einrichtungen beratend tätig sind. Aufgaben und Leistungen überschneiden sich teilweise mit dem Leistungsspektrum ambulant tätiger Kinder- und Jugendpsychiater und den Institutsambulanzen der Kinder- und Jugendpsychiatrie; dennoch bestehen in allen genannten Bereichen z.T. monatelange Wartezeiten zwischen Anmeldung und Erstkontakt (Schlack 1995).

#### 7.4.3 Erziehungsberatungsstellen

Erziehungsberatungsstellen sind ebenfalls im Kontext der Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen zu nennen. Sie bieten den Familien Beratung und Therapie an bei Fragen zur Entwicklung und Erziehung von Kindern, bei Verhaltensauffälligkeiten, Entwicklungsverzögerungen, psychosomatischen Beschwerden, bei Einnässen, Ess- und Schlafstörungen u. ä. m. Die Aufgaben der Erziehungsberatungsstellen sind im Sozialgesetzbuch (SGB VIII) geregelt.

## 7.5 Kooperation und Vernetzung

Für die Gesundheitsvorsorge und -versorgung von Kindern und Jugendlichen steht eine Vielzahl von Einrichtungen zur Verfügung. Dreh- und Angelpunkt für eine wirksame Hilfe ist jedoch sowohl das frühzeitige Erkennen von Entwicklungsverzögerungen und psychosozialen Auffälligkeiten bei Kindern (durch Eltern, Erzieher, Kinderärzte) als auch das Auffinden der richtigen Institution für weitere Hilfe. Hier kommt mit Blick auf die Sicherstellung und Optimierung der Qualität der Versorgung der institutionenübergreifenden Zusammenarbeit nicht nur zwischen niedergelassenen Kinderärzten und Frühförderzentren und verschiedenen ambulant tätigen Therapeuten eine besondere Bedeutung zu, sondern allen Akteuren, die mit Kindern und Jugendlichen in einer Region/in einem Stadtteil zu tun haben: Erzieher/innen in Kindertagesstätten, Lehrer, Schulärzte, Schulpsychologen, Schulsozialarbeiter, Mitarbeiter des allgemeinen Sozialdienstes in Familienberatungsstellen und Kliniken. Die Vorstellungen der Beschäftigten in den verschiedenen Institutionen darüber, welches Kind wann welche Hilfen benötigt, gehen oftmals weit auseinander. Darüber hinaus kann nicht vorausgesetzt werden, dass die verschiedenen Akteure – auch innerhalb eines Stadtteils – über die Arbeitsweise und die Angebote der anderen Einrichtungen für Kinder und Jugendliche informiert sind (Ferber, L. v. et al. 1998, Schubert 1997, 1998; Gesundheitsamt Köln 2000). In der Regel fehlen vor Ort institutionalisierte Austauschmöglichkeiten über die Situation der Kinder und Jugendlichen sowie eine Koordination der Aktivitäten – eine Aufgabe, die die Kommunen übernehmen könnten (siehe Ferber, Chr. v. 2000; erste Ansätze siehe Gesundheitsamt Köln 2000; siehe Brandenburg et al. 1998 zur Einrichtung kommunaler Gesundheitskonferenzen).

Wenn von Kooperation und Vernetzung die Rede ist, gilt dies nicht nur für die verschiedenen Berufsgruppen untereinander, sondern auch zwischen diesen und den Selbsthilfegruppen. Einen Überblick über zahlreiche Eltern-Selbsthilfegruppen für kranke und behinderte Kinder, deren Gründung vielfach auf erfahre-

nem Mangel an Informationen und professioneller Hilfestellung zurückgeht, gibt der vom Kindernetzwerk e.V. herausgegebene Wegweiser.

Kooperation und Vernetzung sollen Reibungsverluste im System verhindern und die Versorgung optimieren; sie sind jedoch nicht voraussetzungslos (Zeit, institutioneller Rahmen), und sie ersetzen nicht fehlende finanzielle Ressourcen. Nimmt man lokale Spendenaufrufe und Berichte als Indikator, bestehen in der psychosozialen und pädagogischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen (z. B. lernbehinderten Kindern, Kindern und Jugendlichen aus sozialen Brennpunkten) deutliche finanzielle Defizite.

## 7.6 Literatur

- Badura B, Barth S, Schellschmidt H (Hrsg) (1998) Qualitätsmessung und Qualitätsförderung im Gesundheitswesen. Verbundtag 1997 NWF Public Health, Bielefeld
- Brandenburg A, Ferber Ch von, Renner A (1998) Kommunale Gesundheitskonferenzen. Soziale Sicherheit Teil I Heft 5: 191–196; Teil II: Heft 10: 326–336
- Bundesärztekammer (2002) Ärztestatistik zum 31.12. 2001  
www.bundesaerztekammer.de
- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hrsg) (2000) Frühförderung. Einrichtungen und Stellen der Frühförderung in der Bundesrepublik. Ein Wegweiser, Bonn
- Bundesministerium für Gesundheit (2001) Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001. Nomos-Verlag, Baden-Baden
- Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg) (2000) Indikatoren zur Ermittlung des ambulanten psychotherapeutischen Versorgungsbedarfs. (Autoren Löcherbach P et al.), Band 125 Schriftenreihe des BMG. Nomos-Verlag, Baden-Baden
- Ferber Ch von, Wolters P (Hrsg) (1997) Kommunale Gesundheitspolitik als Gegenstand der Public Health Forschung, Bielefeld
- Ferber Ch von (2000) Kooperation im System der Hilfen – Wie kann die Zusammenarbeit der Partner sich stärker an den Zielgruppen orientieren. In: Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg) Wie können gesetzliche Handlungsspielräume für eine intensivere Zusammenarbeit genutzt werden? Münster, S 7–17
- Ferber L von, Schubert I, Ihle P et al. (1998) Multiprofessioneller Qualitätszirkel – ein Weg zur Verbesserung der einrichtungsübergreifenden Zusammenarbeit bei Verhaltensstörungen. Kindheit und Entwicklung 7 (1): 35–42

- Gesundheitsamt der Stadt Köln (2000) Aufbau von Kooperationszirkeln zur bedarfsgerechten Optimierung der psychosozialen Versorgung von Kindern und Jugendlichen in Kölner Stadtteilen. Evaluation des Buchheimer Kooperationszirkels  
<http://www.kinder-jugendgesundheit.de>
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2000) Grunddaten zur vertragsärztlichen Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland.  
<http://www.kbv.de>
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2003) Grunddaten I-30 zum Stichtag 31.12.2002
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (2000) KZBV Jahrbuch 2000. Statistische Basisdaten zur Vertragsärztlichen Versorgung. Eigenverlag, Köln
- Kommer D (2000) Ergebnisse des bedarfsunabhängigen Zulassungsverfahrens für Psychologische Psychotherapeuten und Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten in den östliche Bundesländern. In: Psychotherapeutenforum 1: 20–21. ders. »Nichts geht mehr«, ebd. 22–43
- Pohl P (2000) Psychisch kranke Kinder und Jugendliche: Stiefkinder des Gesundheitssystems? Dt. Ärzteblatt 97, Heft 16, April 2000, C807–809
- Schlack HG (1995) Sozialpädiatrische Zentren – Modell eines interdisziplinären Behandlungsangebots für Kinder und Jugendliche. In: Settertobulte W, Palentin Ch, Hurrelmann K (Hrsg) Gesundheitsversorgung für Kinder und Jugendliche. Ein Praxishandbuch. Roland Asanger Verlag, Heidelberg, S 221–230
- Schubert I (1997) »Das Kölner Panel« – ein interprofessioneller Qualitätszirkel zur Verbesserung der Versorgung verhaltensauffälliger Kinder und Jugendlicher in Köln, Erste Erfahrungen aus der Panelarbeit. In: Ferber Ch von, Wolters P (Hrsg) aaO, S 73–87
- Schubert I (1998) Verbesserte Versorgungsqualität durch Kooperation? oder: Von der Schwierigkeit, institutionsübergreifend zu handeln. In: Badura B et al. (Hrsg) aaO, S 73–72
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (versch. Jg) Fachserie 12, Reihe 6.1 Grunddaten der Krankenhäuser und Versorgung- oder Rehabilitationseinrichtungen, Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (2001) Berufstätige Ärzte nach Fachgebieten und Ländern, Fachserie 12, Reihe 5: 20 f Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (2003) Bevölkerung nach Altersgruppen und Ländern am 31.12.2001 (Tab. B15), Datei

## 8 Leistungen und Inanspruchnahme

Das Kapitel »Leistungen und Inanspruchnahme« umfasst einerseits eine kurze Darstellung von Präventions- und Vorsorgeangeboten und – sofern Daten verfügbar – zu ihrer jeweiligen Inanspruchnahme, sowie andererseits eine Beschreibung der Inanspruchnahme von ambulanten, stationären und pflegerischen Leistungen durch Kinder und Jugendliche. Präventionsprogramme werden von einer Vielzahl von Akteuren mit unterschiedlichen Konzepten, Zielgruppen und mit unterschiedlicher Reichweite angeboten, auf die hier nur im Überblick verwiesen werden kann. Die im weiteren näher beschriebenen Präventions- und Vorsorgeangebote beziehen sich vor allem auf gesetzlich verankerte Maßnahmen. Hinweise auf Präventionsansätze finden sich auch in den Kapiteln »Gesundheitsverhalten« und »Morbidität«.

### 8.1 Prävention, Vorsorge und Früherkennung

Prävention und Gesundheitsförderung müssen so früh wie möglich beginnen. Zu den Angeboten zur Stärkung von Gesundheitsressourcen und Gesundheitspotenzialen zählen auch bei Kindern und Jugendlichen die »klassischen« Präventionsmaßnahmen wie Vorsorgeuntersuchungen, Impfen und Zahnpflege sowie Maßnahmen der Gesundheitserziehung (gesundheitliche Aufklärung, insbesondere über Risikoverhalten und Suchtgefahren). Diese Maßnahmen und Angebote werden von niedergelassenen Ärzten, von Krankenkassen, der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung und anderen Organisationen durchgeführt, oftmals unterstützt durch Medien der Massenkommunikation (Broschüren, Videos).

Mit der Neuformulierung des § 20 SGB V wurden die gesetzlichen Rahmenbedingungen geschaffen, um Zielgruppen – auch schwer erreichbare – verstärkt in den Fokus von Gesundheitsförderungs- und Präventionsaktivitäten zu nehmen. In ihrem Leitfadens zur Umsetzung von § 20 SGB V sind die Krankenkassen übereinge-

kommen, spezifische und niedrigschwellige Zugangswege für Personen mit einem niedrigen Sozialstatus zu erproben.

Die Möglichkeiten, durch »gesundheitliche Aufklärung« Einfluss auf gesundheitsriskantes Verhalten zu nehmen, sind begrenzt. Insbesondere Kinder und Jugendliche sollten schon früh an gesundheitsgerechtes Verhalten – im Sinne einer Habituation – herangeführt werden, sie sind jedoch durch »normativ« ausgerichtete gesundheitliche Aufklärung und Appelle nur bedingt ansprechbar. Einen anderen Ansatz stellt das »Konzept der Gesundheitsförderung« dar. Gesundheitsförderung zielt auf die Verbesserung sowohl der gesundheitsrelevanten Lebensweisen als auch der gesundheitsrelevanten Lebensbedingungen. Dadurch werden sozioökonomische, ökologische und kulturelle Faktoren, die auf Gesundheit/Krankheit wirken, thematisiert. Im Kern geht es um einen Prozess, »allen Menschen ein höheres Maß an Selbstbestimmung über ihre Gesundheit zu ermöglichen und sie damit zur Stärkung ihrer Gesundheit zu befähigen« (Ottawa Charta, hier zitiert nach Brösskamp-Stone et al. 1998: 142). Das Konzept wurde von der Weltgesundheitsorganisation im Zusammenhang mit der Zielsetzung »Gesundheit für alle bis zum Jahre 2000« entwickelt und Mitte der 80er Jahre in der so genannten Ottawa-Charta zur Gesundheitsförderung ausformuliert. In der Bundesrepublik fand das theoretische Konzept zunehmend Akzeptanz, gefordert sind jetzt evaluierte Umsetzungsmaßnahmen (Zur Begrifflichkeit der Gesundheitsförderung und der Entwicklung des Konzeptes in der Bundesrepublik siehe BZgA 1996, Laaser/Hurrelmann 1998; Brösskamp-Stone et al. 1998, Bergmann/Bergmann 1998). Auch für Kinder und Jugendliche gab es in den letzten Jahren eine Reihe von Aktivitäten und Modellprojekten, die sich diesem Konzept verpflichtet haben, wie »Gesundheitsförderung im Kindergarten«, »Gesunde Schulen« oder »Kommunale Gesundheitskonferenzen« zum Thema »Kinder in der Stadt«. Gesundheitsförderung dort zu etablieren, wo Kinder leben bzw. einen Großteil ihrer Zeit verbringen (Kindergarten/Schule), ist eine Kernstrategie der Gesund-



heitsförderung. Dieses auch als »Setting-Ansatz« bezeichnete Vorgehen nimmt insbesondere die Bedingungen, unter denen Kinder leben und lernen, in den Blick. Die Interventionen sind nicht nur auf das einzelne Kind gerichtet, sondern auf sein soziales Netzwerk und die Umgebung, in der es aufwächst (z. B. Kinderspielplätze, Freizeiteinrichtungen, gesundheitliche Versorgungssituation, Verkehrssituation). Zugleich sollen die Kinder und Jugendlichen gesunde Lebensweisen (gesundes Frühstück, Spaß an Bewegung), aktive Gestaltungsmöglichkeiten ihrer Umwelt (Schulhofgestaltung) und eine Zunahme ihrer sozialen Kompetenzen sinnlich erfahren sowie lernen, neugewonnene Verhaltensweisen in ihren Alltag zu integrieren. Vermittelt wird die Kompetenz, Interessen wahrzunehmen und – gemeinsam mit anderen – Lösungen zu entwickeln (Stichwort »empowerment«). Insbesondere für den Bereich »Schule« gab es Modellversuche und koordinierte Aktivitäten, die von der WHO unterstützt wurden. Ein Netzwerk gesundheitsfördernder Schulen in Deutschland (OPUS – offenes Partizipationsnetz und Schulgesundheits) wurde aus Bundesmitteln und Mitteln der 15 beteiligten Länder gefördert. Ziel war es, Gesundheit in der Schule zu thematisieren und Schule als gesunden Lern- und Lebensort zu gestalten (OPUS; Barkholz et al. 2001; siehe <http://www.uni-mainz.de/~necos/main/opus.htm>, zu Modellprojekten und Materialien der Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche siehe auch Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung).

Prävention ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die über die etablierten Ansätze und Institutionen des Gesundheitswesens hinausweist. Das im Juli 2002 auf Initiative des Bundesministeriums für Gesundheit gegründete »Deutsche Forum Prävention und Gesundheitsförderung« wird dazu beitragen, dass Präventionsansätze und -projekte bundesweit koordiniert und möglichst in allen Kindergärten und Schulen umgesetzt werden. Interdisziplinäre und ressortübergreifende Kooperation und Koordination der verschiedenen Akteure in diesem Prozess sollten auf die Realisierung gesellschaftlich konsentierter nationaler Gesundheitsziele gerichtet sein und auf allen Ebenen, insbesondere in konkreten Projekten, realisiert werden. Für die Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen hat das im Rahmen des natio-

nen Gesundheitszielprogramms »gesundheitsziele.de« formulierte Konzept »Gesund aufwachsen: Ernährung, Bewegung, Stressbewältigung« – ein integriertes Programm für Kinder und Jugendliche unter 20 – besondere Relevanz. Diese Strategie umfasst gegenwärtig zehn Ziele, die im Konsens aller Prozessbeteiligten formuliert wurden (siehe auch Kap. 10.3). Des Weiteren wird der großangelegte Bundesgesundheitsurvey für Kinder und Jugendliche repräsentative Daten über die körperliche, psychische und soziale Entwicklung der Kinder und Jugendlichen in Deutschland liefern und somit eine Grundlage für nachhaltige bundesweite Präventionsstrategien schaffen.

### 8.1.1 Schwangerenvorsorge

Schwangerschaft und Geburt können immer mit einer Gefährdung für Mutter und Kind verbunden sein. Um diese Gefahren abzuwenden sowie gesundheitliche Störungen frühzeitig erkennen und behandeln zu können, werden seit 1965 regelmäßige ärztliche Vorsorgeuntersuchungen sowie Hebammenhilfe während der Schwangerschaft und nach der Entbindung angeboten. Schwangere haben hierauf einen Rechtsanspruch; die Kosten werden von der gesetzlichen Krankenversicherung getragen (Mutterschutzgesetz; RVO § 195 f). Ziel der Maßnahme ist es, sowohl bei der werdenden Mutter als auch beim Fötus Risiken für Komplikationen oder Frühgeburten rechtzeitig zu erkennen und den Schwangerschaftsverlauf zu überwachen (siehe auch Kap. 7.3 im Gesundheitsbericht für Deutschland hrsg. vom Statistischen Bundesamt 1998).

Die Aufgaben der ärztlichen Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung sind in den »Mutterschafts-Richtlinien« (Richtlinien des Bundesausschusses für Ärzte und Krankenkassen)<sup>90</sup> festgelegt. Die Maßnahmen in der Schwangerenvorsorge beziehen sich auf

<sup>90</sup> Richtlinien des Bundesausschusses für Ärzte und Krankenkassen über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung (»Mutterschaftsrichtlinien«) in der Fassung vom 10. Dez. 1985, zuletzt geändert am 28. Oktober 2002, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 242 vom 31.12.2002, in Kraft getreten am 1.1.2003.



Krankheitsscreening, auf die Beeinflussung individuellen Verhaltens wie Ernährung oder Schwangerschaftsgymnastik, aber auch auf die Vermeidung gesundheitsriskanter Verhaltensweisen wie Rauchen, Missbrauch von Alkohol, Medikamenten und Drogen. Bei einer komplikationslosen Schwangerschaft werden 10 Vorsorgeuntersuchungen (mit drei Ultraschalluntersuchungen) empfohlen, die vor der 13. Schwangerschaftswoche beginnen sollten. Bei komplizierten Verläufen erfolgen die Untersuchungen entsprechend häufiger.

Jede Schwangere erhält von ihrem betreuenden Arzt einen so genannten Mutterpass zur Eintragung der Untersuchungsergebnisse der Vorsorge und der Befunde nach der Entbindung. Die Inanspruchnahme und Ergebnisse der Vorsorgeuntersuchungen werden im Rahmen der Perinatalerhebung erfasst und ausgewertet.<sup>91</sup> Dies erlaubt eine Darstellung der Inanspruchnahmerate sowie der zeitlichen Entwicklung von Anzahl und Art der Risikoschwangerschaften. Die Perinatalerhebung ist zugleich ein Instrument der Qualitätssicherung in der Geburtshilfe (Brockerhoff 1995). Die Qualität der geburtshilflichen und der Neugeborenenversorgung drückt sich u. a. in der Höhe von Mütter- und Säuglingssterblichkeit (SST) und in der Morbidität aus (Tietze 1991, Bundesministerium für Gesundheit 2001).

### Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen

Das Vorsorgeverhalten der Schwangeren hat sich seit Einführung des Programms im Jahre 1966 ständig verbessert. Ungefähr zehn Jahre danach gingen in den alten Bundesländern 56,4 % der Schwangeren vor der 13. Schwangerschaftswoche zur Erstuntersuchung im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge. Im Jahr 1995 waren es 84,9 %. In den neuen Bundesländern lag die Teilnahmequote 1995 mit 76,8 % zwar niedriger, zeigte jedoch gegenüber den Vorjahren einen deutlichen Anstieg. Insgesamt findet die Schwangerenvorsorge heute eine hohe Akzeptanz.

Seit 1992 ist im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge eine Vorstellung der Schwangeren vor der zu erwartenden Geburt in der Entbindungsklinik vorgesehen. Im Jahr 1995 wurde diese Vorsorgemaßnahme nur in 57,3 % der Fälle durchgeführt. Dabei gab es erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Bundesländern. Die Inanspruchnahmeraten rangierten zwischen 45,1 und 88,3 % (Kassenärztliche Bundesvereinigung KBV 2000) mit tendenziell niedrigeren Inanspruchnahmeraten in den neuen Bundesländern. Mit jeder vierten Schwangerschaft lag der Anteil der Schwangeren, die mindestens einen Krankenhausaufenthalt vor der Geburt hatten, in den neuen Bundesländern deutlich höher als im früheren Bundesgebiet (Tabelle 36).

**Tabelle 36**

**Inanspruchnahme der Mutterschaftsvorsorgeuntersuchungen und ärztlicher Maßnahmen während der Schwangerschaft, 1995**

Quelle: KBV 2000, Perinatalerhebungen

Mutterschaftsvorsorgeuntersuchung	Alte Bundesländer*		Neue Bundesländer**		Bundesrepublik Deutschland	
	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
Erstuntersuchung vor der 13. SSW	555.644	84,9 %	55.786	76,8 %	611.430	84,1 %
10 und mehr Vorsorgeuntersuchungen	507.102	77,6 %	58.721	80,9 %	565.823	77,8 %
CTG ante partum***	605.535	92,5 %	66.072	91,0 %	671.607	92,4 %
Schwangere einem Arzt/ Belegarzt der Geburtsklinik vorgestellt	381.028	58,2 %	35.794	49,3 %	416.822	57,3 %
Mindestens ein präpartaler Klinikaufenthalt	114.070	17,4 %	18.819	26,0 %	132.889	18,3 %

\* einschließlich Berlin-Ost,

\*\* ohne Berlin-Ost;

\*\*\* Kardiotokographie: Aufzeichnung der fetalen Herzschlagfrequenz und Wehentätigkeit in der Spätschwangerschaft

<sup>91</sup> Perinatalerhebungen sind seit 1989 in § 137 SGB V gesetzlich verankert.

## Schwangerschaftsrisiken

Bei den Schwangerschaftsrisiken werden anamnestisch belastete Schwangerschaften (hierzu zählen Risiken, die in der Vorgeschichte der Schwangeren liegen wie z. B. vorangegangener Kaiserschnitt, Anzahl der Schwangerschaften, Alter der Schwangeren, Allergien, Adipositas u. a.) und Schwangerschaften mit Risikobefunden (z. B. vorzeitige Wehentätigkeit, Alkohol, Rauchen oder Lageanomalien) unterschieden.

Zwar spiegeln sich die Erfolge der Schwangervorsorge in Deutschland in einer kontinuierlich gesunkenen Säuglingssterblichkeit wider (siehe Kapitel 4), die Auswertungen der Perinatalerhebungen zeigen jedoch, dass der Prozentsatz der Risikoschwangerschaften in den letzten Jahren angestiegen ist. Dies hängt vor allem mit dem höheren Alter der Frauen bei der Erstgeburt zusammen. Nach den Daten der Perinatalerhebung (1995) waren rund 30 % der Schwangerschaften risikofrei, bei knapp 70 % lag mindestens ein Risiko vor (KBV 2000: Tab. 3).

- ▶ Ein besonderes Risiko in der Schwangerschaft, vor allem in den ersten drei Monaten, besteht durch eine Infektion mit Rötelnviren, die zu schweren Schädigungen des ungeborenen Kindes führen (Rötelnembryopathie) und je nach Zeitpunkt der Infektion mögliche Fehlgeburten, Missbildungen (insbesondere am Herzen), Blindheit, Taubheit und mentale Entwicklungsstörungen zur Folge haben. Jährlich werden in der Bundesrepublik 50 bis 100 Kinder mit solchen Schädigungen geboren (Robert Koch-Institut 2001b). Deshalb ist eine Kontrolle im Hinblick auf vorhandene Antikörper gegen Röteln wichtig. Angaben von Seroprävalenzstudien (1990 bis 1998) bestätigen, dass sich in der weiblichen Population durch selektive Impfungen bei jungen Mädchen (ab 13 Jahren) noch bestehende Impfücken zunehmend schließen: 1998 waren bei 18- bis 30-jährigen Frauen nur bei 0,8 % bis 3 % keine Antikörper gegen Rötelnvirus nachzuweisen (Robert Koch-Institut 2001b).
- ▶ Die Ernährung der Schwangeren hat ebenfalls einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Entwicklung des Embryos. Mit einer unzureichenden Bedarfsdeckung ist in erster Linie

bei Eisen, Calcium und Jod sowie bei den Vitaminen Thiamin, B6 und Folsäure zu rechnen (DGE 1991). Ergebnisse aus dem Bundes-Gesundheitssurvey zeigen bei den jungen Frauen eine deutliche Unterversorgung mit Folsäure (Thamm et al. 1998). Auch hier können präventive Maßnahmen ansetzen, um über eine ausreichende und ausgeglichene Nährstoffversorgung die Wahrscheinlichkeit von Wachstumsstörungen (u. a. Fehlbildungen, Hypothyreose) zu minimieren. Maßnahmen, wie die Jodprophylaxe für Schwangere (150–200 µg/d), sollten auch in der Stillzeit fortgesetzt werden (Fink, Koletzko 1996, Scriba 1996, Bergmann, Manz 1994).

- ▶ Alkoholmissbrauch in der Schwangerschaft ist die häufigste Ursache angeborener geistiger Behinderung in Deutschland. Die fetale Alkohol-embryopathie kommt in der Bundesrepublik Deutschland häufiger vor (1 Fall auf 350 Lebendgeborene) als das Down-Syndrom (für alle Altersgruppen der Mütter: 1 Fall auf 700 Lebendgeborene, bei 35- bis 40-jährigen Müttern: 1 auf 260; Löser 1995; Witkowski et al. 1999). Die schädigende Wirkung von Alkohol auf die Entwicklung des ungeborenen Kindes ist vielfach nachgewiesen (Hofvendal 1995, Kellerhof 1993, Spohr 1995, Kuhn/Stein 1995). Durch Öffentlichkeitsarbeit sollte bewusst gemacht werden, dass das Trinken von Alkohol in der Schwangerschaft das ungeborene Kind massiv schädigen kann.
- ▶ Eine weitere Gefahr für das ungeborene Kind stellt das Rauchen in der Schwangerschaft dar (erhöhte Morbidität und Mortalität des Neugeborenen, erhöhtes Risiko für Frühgeburt und damit geringeres Geburtsgewicht). Auch wenn bei den Perinatalerhebungen die Angaben zum Rauchen ungenau sind, so weist der Anteil rauchender Schwangerer (> 5 Zig.) für die alten Bundesländer (hier mit Berlin-Ost) 1990 mit 13 % und 1995 mit 11 % auf ein erhöhtes Risiko hin. In den neuen Bundesländern ist diesen Angaben zufolge der Anteil rauchender Schwangerer 1995 mit 6,9 % geringer (KBV 2000: Tab. 3). Laut Schaffer et al. (2001) hat die Zahl der rauchenden Schwangeren in den letzten Jahren zugenommen und liegt bei ca. 20 %. Das Rauchen – beeinflussbar durch Verhaltensänderung – hat auf das niedrige Geburtsgewicht

wicht einen größeren Einfluss als der Sozialstatus.

### Verbesserung der Vorsorgemaßnahmen

Die Beteiligungsraten zeigen, dass die Vorsorge noch nicht von allen Schwangeren genutzt wird. Präventive Bemühungen müssen daher stärker auf bestimmte Zielgruppen orientieren. Ärzte und Hebammen werden als persönliche Gesprächspartner insbesondere von jungen Eltern geschätzt (Bergmann RL et al. 2000). Aus der Literatur ist bekannt, dass insbesondere Bevölkerungsgruppen mit gesundheitsrelevanten Risiken die Angebote der Schwangerenvorsorge zu spät oder unzureichend wahrnehmen (Neeser, Röll 1992). Dadurch ist auch das Risiko für Frühgeburten und Mangelgeburten erhöht (Kainer 1994). Um die Inanspruchnahme der Schwangerenvorsorge weiter zu verbessern, sind präventive Maßnahmen wie Vermittlung von Wissen zu Gesundheit und Geburt besonders für soziale Problemgruppen und für Ausländerinnen auszubauen. Auch Hebammen sind stärker auf eine gezielte Betreuung von sozial benachteiligten, jungen und ausländischen Schwangeren zu orientieren. In diesem Zusammenhang haben die bereits zu Beginn der 80er Jahre aus Bundesmitteln geförderten Hebammenmodelle (»Aktion Familien-Hebamme«, »Familien-Hebammen an Krankenhäusern«), deren Leitung die Bremer Gesundheitsbehörde übernommen hatte, positive Ergebnisse gezeigt und zu diversen Ansätzen und verschiedenen Projekten unterschiedlichster Finanzierungsformen im gesamten Bundesgebiet geführt (z. B. Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen) (Zimmermann 1993). Inzwischen wurde mit einer überregionalen Koordinierung der Familien-Hebammen-Projekte begonnen und damit auch der fachliche Erfahrungsaustausch intensiviert.

Maßnahmen zur Verbesserung des Gesundheitsschutzes von Mutter und Kind zielen insbesondere auf:

- ▶ die frühzeitige Erfassung von Risikoschwangerschaften,
- ▶ eine verstärkte Einflussnahme auf gesundheitliche Verhaltensweisen in der Schwangerschaft,
- ▶ eine aufsuchende Schwangerenbetreuung durch Hebammen (Familienhebamme),
- ▶ eine verstärkte Aufklärung über das Stillen und den Plötzlichen Kindstod (SIDS),
- ▶ eine Neuordnung der Versorgungsstrukturen (Konzentration der Betreuung von Risikoschwangerschaften, Aufbau von Perinatalzentren und Neugeborenen-Intensivstationen),
- ▶ die Aus- und Weiterbildung der Ärzte und weiterer an der Betreuung beteiligter Berufsgruppen.

Im Folgenden werden einige Beispiele für Programme in einzelnen Bundesländern aufgeführt:

- ▶ Mit einem Programm zur Senkung der Säuglingssterblichkeit in NRW konnte innerhalb von sechs Jahren (1987–1993) die Säuglingssterblichkeit von 9,5 auf 6,2 pro 1.000 Lebendgeborene<sup>92</sup> gesenkt werden, plötzliche Todesfälle nahmen durch erfolgreiche Aufklärung um 50 % ab. Die Maßnahmen umfassten eine Optimierung der Intensivversorgung von Risikogeburten, ein Hebammenprojekt zur häuslichen Betreuung Schwangerer in sozialen Brennpunkten und die Förderung einer Studie zur Erforschung und Verringerung des Plötzlichen Kindstodes in zwei Regierungsbezirken (Ministerium für Arbeit, Gesundheit, Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen 1995, Pristl 1993).
- ▶ Hamburg konzentrierte sich bei der Senkung der Säuglingssterblichkeit auf die Spätsterblichkeit<sup>93</sup> (Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales 1995). Die Versorgungsstrukturen der Geburtshilfe und Pädiatrie wurden neu geordnet, um eine bessere Betreuung von Risikoschwangerschaften und gefährdeten Neugeborenen zu gewährleisten. Neben den zwei vorhandenen Perinatalzentren wurde auch eine

- ▶ eine Erhöhung der Inanspruchnahme der Schwangerenvorsorge in bestimmten Zielgruppen, u. a. Frauen aus der Türkei, Spätaussiedlerinnen aus der ehemaligen Sowjetunion, Frauen in psychosozialen Problemlagen,

<sup>92</sup> Die Säuglingssterblichkeit ging in NRW noch weiter auf 4,9 je 1.000 Lebendgeborene im Jahr 2000 zurück.

<sup>93</sup> Spätsterblichkeit: Sterblichkeit vom 28. Lebenstag bis Ende des 1. Lebensjahres.

Ausweitung des Intensivbereichs in anderen Kinderkliniken vorgenommen.

- In Baden-Württemberg werden vor allem in der Zielgruppe der Ausländerinnen Aufklärungsmaßnahmen durchgeführt, da der Anteil untergewichtiger Kinder (1.500 g–2.500 g bei den türkischen Frauen um 5 % bis 10 % höher ist als bei deutschen Frauen (Sozialministerium Baden-Württemberg 2000: 119).

Auf Bundesebene unterstützt die BZgA durch zahlreiche Printmaterialien zu Schwangerschaft, Baby- und Kleinkindalter die präventiven Bemühungen in der Schwangerenvorsorge, im geburtshilflichen und im kinderärztlichen Versorgungsbereich.

In Bezug auf den Plötzlichen Kindstod sind durch internationale und nationale Studien Risikofaktoren und -situationen wie niedriges Geburtsgewicht, Bauchlage, Rauchen der Eltern gefunden worden, die die Grundlage für eine gezielte Aufklärung darstellen (Poets/Jorch 1995, Kruse/Oehmichen 1995).

### 8.1.2 Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen

Das frühzeitige Entdecken von Entwicklungs- und Gesundheitsstörungen durch Neonatologen und Kinderärzte ist ein wichtiger Schwerpunkt der sekundären Prävention. Ziel der Früherkennungsuntersuchungen ist die sofortige Einleitung von Therapien oder Fördermaßnahmen für Kinder, die Auffälligkeiten (Befunde) zeigen.

In Deutschland zählt seit dem Jahr 1971 ein bundesweites Früherkennungsprogramm für das Säuglings-, Kleinkind- und Vorschulalter zum Leistungskatalog der GKV (§ 26, SGB V). Der Umfang der Untersuchungen und die Untersuchungsintervalle sind durch Richtlinien<sup>94</sup> des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen festgelegt. Seit dem 1. Oktober 1989 umfasst das Programm neun Untersuchungen (U<sub>1</sub> bis U<sub>9</sub>), ab 1.7.1997 ist eine zehnte Untersuchung in den Leistungskatalog aufgenommen worden, die J<sub>1</sub> – eine Vorsorgeuntersuchung für die Altersgruppe der 11- bis 15-jährigen Kinder und Jugendlichen. Ergebnisse der Untersuchungen bis zum 6. Lebensjahr werden im Vorsorgeheft dokumentiert, das bei den Eltern verbleibt und zu den je-

weils anstehenden Untersuchungsterminen vorgelegt werden soll. Die Zeiträume der Untersuchungen sind auf wichtige Entwicklungsstadien des Kindes abgestimmt. Sofort nach der Geburt findet die U<sub>1</sub> statt, die U<sub>2</sub> wird bis zum 10. Lebensstag durchgeführt. Es folgen die Untersuchungen U<sub>3</sub> bis U<sub>6</sub>, die jeweils in dreimonatigen Abständen im ersten Lebensjahr durchgeführt werden. Die U<sub>7</sub> ist eine Untersuchung am Ende des zweiten Lebensjahres, die U<sub>8</sub> am Ende des vierten Lebensjahres, die U<sub>9</sub> bei 5-jährigen und die J<sub>1</sub> bei 11- bis 15-jährigen. Die Teilnahme an den Untersuchungen ist freiwillig.

### Inanspruchnahme

Die Daten zur Inanspruchnahme der Früherkennungsuntersuchungen U<sub>3</sub> bis U<sub>9</sub> werden jährlich durch die Spitzenverbände der Krankenkassen und die Kassenärztliche Bundesvereinigung erfasst und aufbereitet. Da die ersten beiden Früherkennungsuntersuchungen (U<sub>1</sub> und U<sub>2</sub>) vorwiegend stationär durchgeführt werden, liegen keine zuverlässigen Angaben zur Inanspruchnahme vor.<sup>95</sup> Früherkennungsuntersuchungen werden außerdem durch den öffentlichen Gesundheitsdienst angeboten. Diese Inanspruchnahmeraten werden jedoch nicht über die Kassenärztliche Bundesvereinigung erfasst und deshalb im Folgenden nicht berücksichtigt.

Das Früherkennungsprogramm für Kinder findet eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung (Bundesministerium für Gesundheit 2001: 134). Die Beteiligung an den einzelnen Untersuchungen sinkt jedoch mit zunehmendem Alter der Kinder. Während die Raten der Inanspruchnahme der Untersuchungen in den ersten beiden Lebensjahren (U<sub>3</sub>–U<sub>7</sub>) für Deutschland noch die 90 %-Grenze übersteigen, liegen diese für die spä-

94 Richtlinie des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zum vollendeten 6. Lebensjahr (Kinder-Richtlinie) in der geänderten Fassung v. 26. Juni 1998 aufgrund der Vorgaben des § 26 SGB V i.V. und § 92 Abs. 1 u. Abs. 4 SGB V.

95 Im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen wird die Teilnahmerate an U<sub>1</sub> und U<sub>2</sub> nach den vorgelegten Vorsorgeheften erfasst; die bundesweite Statistik umfasst U<sub>3</sub> bis U<sub>9</sub>.

**Tabelle 37**  
**Teilnahme an Maßnahmen zur Früherkennung**  
**von Krankheiten im Kindesalter nach Untersuchungsstufen**  
**in Deutschland. Teilnahmeschätzung für das Jahr 2001**

Quelle: Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung 2002; ZI eigene Erhebung, vorläufiges Ergebnis

Untersuchung	Zeitpunkt	Inanspruchnahme
<b>1. Lebensjahr</b>		
U 3	4.–6. Lebenswoche	92,6%
U 4	3.–4. Lebensmonat	93,2%
U 5	6.–7. Lebensmonat	93,3%
U 6	10.–12. Lebensmonat	94,7%
<b>2. Lebensjahr</b>		
U 7	21.–24. Lebensmonat	91,2%
<b>4. Lebensjahr</b>		
U 8	43.–48. Lebensmonat	82,6%
<b>5. Lebensjahr</b>		
U 9	60.–64. Lebensmonat	79,1%

teren Untersuchungen (U8–U9) deutlich niedriger (Tabelle 37)<sup>96</sup>.

Nach den Ergebnissen einzelner Studien weist die Teilnahmebereitschaft an den Früherkennungsuntersuchungen eine deutliche Schichtabhängigkeit auf. Insbesondere von Kindern aus Familien der unteren Sozialschicht und von ausländischen Kindern werden die Untersuchungen seltener genutzt (siehe z. B. Mersmann 1998, Robert Koch-Institut 2001c).

### Ergebnisse der Früherkennungsuntersuchungen für Kinder

Die Häufigkeit auffälliger Befunde hat (Daten für die alten Bundesländer) in den letzten 20 Jahren abgenommen, d. h. der Anteil der Kinder mit unauffälligen Befunden hat sich deutlich erhöht – wobei dies auch auf ein verändertes Dokumentationsverhalten (seltener Nennung von Verdachtsdiagnosen) zurückgeführt werden könnte. 1996 betrug die relative Häufigkeit »unauffälliger Befunde« für die U3 bis U9 über 95 % (Altenhofen 1998: 26 ff).

Medizinisch relevante Befunde im ersten Lebensjahr betreffen vor allem organische Fehlbil-

dungen bzw. Auffälligkeiten wie Hüftgelenksanomalien, zerebrale Bewegungsstörungen, Fehlbildungen des Herzens und der Harnwege.

In den höheren Altersstufen treten verschiedene Entwicklungsverzögerungen und -störungen in den Vordergrund. Jeweils bezogen auf 10.000 untersuchte Kinder der entsprechenden Altersgruppe für das Jahr 1997 wurden bei der U9 die folgenden Befunde festgestellt (Bundesministerium für Gesundheit 2001: 137)<sup>97</sup>:

- ▶ Sprach- und Sprechstörungen (100,0 Befunde),
- ▶ funktionelle Entwicklungsstörungen (43,6 Befunde),
- ▶ Schielen (25,3 Befunde),
- ▶ Zerebrale Bewegungsstörungen (24,2 Befunde),
- ▶ Intellektuelle Minderentwicklung (23,3 Befunde).

Jungen zeigen dabei besonders bei den Sprach- und Entwicklungsstörungen eine um ein Viertel bis ein Drittel höhere Befundhäufigkeit als Mädchen.

### Weiterentwicklung des Programms

Die in den U-Untersuchungen dokumentierten Befunde bedürfen weiterer Abklärung und Spezifizierung. Kontrovers diskutiert wird die Effektivität des Screenings bei oftmals nur unzureichend standardisierten Untersuchungsverfahren (siehe ausführlicher hierzu Altenhofen 1998: 31 f). Um das Instrumentarium zu optimieren, wurden verschiedene Forschungsvorhaben und Modellprojekte durchgeführt. Damit wurde auch einer Forderung von Experten auf der Präventionskonferenz des Ministeriums für Gesundheit (Bundesministerium für Gesundheit 1993) entsprochen:

<sup>96</sup> Die Schätzung erfolgt durch das ZI, Köln, im Auftrag der KBV und der Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen. Die Angaben sind mit früheren Inanspruchnahmedaten nicht unmittelbar vergleichbar, da ein anderes Verfahren zur Teilnahmeschätzung zugrunde liegt.

<sup>97</sup> Die Befunde werden seit 1997 nicht mehr ausgewertet.

- So wurde von 1995 bis 2000 eine Studie zur Früherfassung des Neuroblastoms (Tumor des sympathischen Nervensystems), der zweithäufigsten Krebsart im Kindesalter, durchgeführt. Es bestand die Hoffnung, durch eine Früherkennung des Neuroblastoms die Heilungschancen erkrankter Kinder wesentlich verbessern und Therapiekosten einsparen zu können (Schilling et al. 1992, Meinrenken 1995). Die Ergebnisse zeigten keinen Nutzen der Früherkennungsuntersuchung. Die Sterblichkeit konnte nicht gesenkt werden, darüber hinaus kam es zu einer Überdiagnose, die zu unnötigen Behandlungen führte. Aus diesem Grund wird ein generelles Screening im Alter von einem Jahr gegenwärtig nicht empfohlen (Schilling et al. 2002).
- Von Mai 1999 bis 2001 wurde eine bundesweite Studie bei niedergelassenen Ärzten durchgeführt, bei der im Rahmen der U6 zur Früherkennung eines überwiegend an den Nebennieren lokalisierten Tumors (Phäochromozytom) Urinteststreifen an die Eltern zum Nachweis von Stoffen, die der Tumor produziert (so genannte Katecholamine) abgegeben wurden. Die Ergebnisse werden zeigen, inwieweit dieses Screening von den Eltern angenommen wurde und wie effektiv es ist, um eine Aufnahme in den Leistungskatalog der Krankenkassen zu erreichen.
- Ebenfalls zur Diskussion steht die differenziertere Erfassung von Sehstörungen. Frühzeitige Diagnose und Therapie sind von Bedeutung, um bleibende Sehschäden zu verhindern (Hohmann 1992). Zur Früherfassung von Sehstörungen wird gegenwärtig (Mai 2003) eine Leitlinie durch die Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V. erarbeitet.
- Durch eine Früherfassung der kindlichen Hörstörung spätestens bis zum 6. bis 8. Lebensmonat und eine Hörgeräteanpassung bis zum ersten Lebensjahr können nicht nur eine erhebliche Sprachentwicklungsverzögerung, sondern auch irreversible Störungen der geistigen und intellektuellen Entwicklung vermieden werden (siehe Kap. 6.2.10). Zur Verbesserung der Frühdiagnose wird gegenwärtig (2000–2003) vom BMGS und den Spitzenverbänden der gesetzlichen Krankenkassen ein Modellprogramm durchgeführt. Zum Zeitpunkt des Zwischenbe-

richtes (2001) konnte bereits die Machbarkeit der Früherkennungsmaßnahme gezeigt werden; Vergleiche mit anderen Regionen geben zudem auch Hinweise auf die Effektivität des Programms.<sup>98</sup>

- Weitere Schwerpunkte betreffen die Erfassung von motorischen und koordinativen Auffälligkeiten sowie Sprachentwicklungsstörungen. Entsprechende Screenings wurden bei 4-jährigen Kindergartenkindern im Rahmen von speziellen Untersuchungen des Gesundheitsamtes Münster erprobt (Guggenmoos 1996). Anlass dieser Untersuchung war die Untererfassung verschiedener Auffälligkeiten durch die Kinderärzte.

Gegenwärtig wird im Rahmen einer Arbeitsgruppe das gelbe Vorsorgeheft überarbeitet (Berufsverband der Ärztinnen und Ärzte für Kinder- und Jugendmedizin in Deutschland), und es werden Leitlinien für Prävention in den ersten Lebensjahren entwickelt (Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie).

Um die gesundheitliche Betreuung von Kindern und Jugendlichen auch in der Adoleszenz abzusichern, wird seit 1997 die Durchführung einer Jugenduntersuchung (J1) als Kassenleistung angeboten.<sup>99</sup> Gegenwärtig liegen Auswertungen zu Akzeptanz und Ergebnissen (für die 13- bis 14-Jährigen) aus der Vorlaufphase – der Jugendgesundheitsberatung 1996 – vor (Altenhofen und Oliveira 1998). Da das Angebot wenig bekannt war, war auch die Inanspruchnahmerate mit ca. 5 % (in Baden-Württemberg) bis fast 18 % (z. B. in Niedersachsen) im Vergleich zu den U-Untersuchungen gering (ebd.: S. 4). Um

98 Modellprogramm zur Verbesserung der Frühdiagnose von Hörstörungen im Kindesalter. Machbarkeits- und Evaluationsstudie zum Einsatz otoakustischer Emissionen bei Neugeborenen. Durchgeführt von der Medizinischen Hochschule Hannover, Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen- und Ohrenheilkunde in Zusammenarbeit mit dem Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland. 2. Zwischenbericht (2001).

99 Siehe hierzu die Richtlinien des Bundesausschusses Ärzte und Krankenkassen zur Jugendgesundheitsuntersuchung in der Fassung vom 26. Juni 1998, zuletzt geändert am 23. Oktober 1998, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 16 v. 26. Januar 1999.



die Beteiligungsraten zu steigern, finden gegenwärtig Informationskampagnen (z. B. bei Lehrern und Schülern) durch Kinderärzte und auch durch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung statt. Die Entdeckung auffälliger neuer Befunde und Diagnosen betraf bei Mädchen und Jungen besonders das Skelettsystem, Übergewicht, den Zahn-Mund-Bereich, Haut und Sinnesorgane sowie die Struma bei Mädchen (ebd.: S. 20). Bei fast drei Viertel der Jugendlichen wurden weiterführende Maßnahmen veranlasst, z. B. Impfungen, Jodprophylaxe und Ernährungsberatung.

### 8.1.3 Kinder- und Jugenduntersuchungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes

Die Untersuchung von Kindern in Kindergärten (Kindertagesstätten), von Schulanfängern und Kindern in weiteren Klassenstufen zur Früherkennung von gesundheitlichen Auffälligkeiten und Entwicklungsstörungen ist eine wichtige Aufgabe des Kinder- und Jugendärztlichen Dienstes (KJÄD, siehe auch Kap. 3.1). Damit verbunden sind die Einleitung und Kontrolle von Fördermaßnahmen bei Kindern mit Entwicklungsrückständen, geistiger oder sozialer Retardierung und die Beurteilung einer Sonderbeschulung. Neben der individuellen Früherkennung verfolgen die Reihenuntersuchungen sozialkompensatorische Ziele durch besondere Berücksichtigung sozial und gesundheitlich benachteiligter Kinder (Gesundheitsamt Stadt Köln 1999).

Die Ziele der Schuluntersuchungen in den einzelnen Bundesländern unterscheiden sich kaum, jedoch sind infolge der Entwicklung verschiedener Modelle zur Erfassung, Dokumentation und Bewertung von Gesundheitsmerkmalen die Möglichkeiten bundesweiter Aussagen zum Gesundheitszustand von Schülern sehr eingeschränkt.

Die Einschulungsuntersuchungen sind Pflichtuntersuchungen und auf die Empfehlung für die zu wählende Schulform ausgerichtet. Im Vordergrund steht die Bestimmung des altersgerechten Entwicklungsstandes des Kindes, die Beratung der Eltern, Lehrer und der entscheidungsbefugten Schulbehörden, die Einleitung notwendiger Fördermaßnahmen und die Überführung

des Kindes in die Gesundheitsversorgung der niedergelassenen Ärzte.

Die Untersuchung älterer Schüler wird in den einzelnen Bundesländern sehr unterschiedlich gehandhabt. Während z. B. in Berlin und Brandenburg Schüler der 10. Klasse nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz untersucht werden, bieten andere Bundesländer systematische oder selektive Untersuchungen bereits in der 8. Klasse an, die zum Teil Hinweise für die Berufswahl liefern. Eine Auswertung dieser Untersuchungen erfolgt in Berlin in einzelnen Bezirken vollständig, in anderen Regionen teilweise oder gar nicht. Die Möglichkeit, Daten zu diesem wichtigen Entwicklungsabschnitt zu erhalten, wird kaum genutzt (Schlack 1995).

Ein weiteres Aufgabengebiet des KJÄD betrifft die jugendärztliche Tätigkeit in Sonderschulen und Förderschulen. Aufgrund fehlender Infrastrukturen bei der Versorgung und Betreuung sonderschulbedürftiger Kinder werden keine anderen Alternativen zu diesen Untersuchungen gesehen. Deutlich unterentwickelt sind wiederum die Dokumentation und Auswertung der Untersuchungsergebnisse.

### Schuluntersuchungen als Datenquelle

In fast allen Bundesländern werden die Ergebnisse der Einschulungsuntersuchungen und z. T. der weiteren Schuluntersuchungen in bestimmten zeitlichen Abständen veröffentlicht. Sie liefern wertvolle Ergebnisse zur Problematik der Grundschulfähigkeit als auch der Berufsberatung.

Im Rahmen der ärztlichen Schuluntersuchungen können Informationen zur Wahrnehmung vertragsärztlicher Vorsorgeleistungen (so genannte »U- und Impflücken«), zu Kindergartenbesuch und Früheinschulung erhoben werden. Im Zentrum stehen die Screeninguntersuchungen zu Hören und Sehen, Körpergewicht, somatischen Erkrankungen und Entwicklungsauffälligkeiten.

Die Schuleingangsuntersuchungen in NRW, die hier als Beispiel herangezogen werden (siehe Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst lögd 2001), haben für das Jahr 2000 im Vergleich zu 1999 ergeben, dass



- ▶ der Anteil übergewichtiger Kinder leicht angestiegen ist (Jungen von 5,1 % auf 5,5 %, Mädchen von 6,4 % auf 6,8 %;
- ▶ die Teilnahmerate an der U<sub>9</sub> von 79,8 auf 81,2 % etwas zunahm,
- ▶ bisher erst wenige Kinder (12 % bis 13 %) die empfohlene Zweitimpfung für Mumps, Masern und Röteln erhalten haben.

Hinsichtlich der erhobenen Befunde stellt sich für diese Regeluntersuchung (Kinder mit Sonderaufnahmeverfahren sind hier nicht berücksichtigt) die Situation für NRW wie in Tabelle 38 gezeigt dar:

Im Durchschnitt wurde in jeder Altersgruppe bei jedem zweiten Kind ein Befund festgestellt,

wobei im Kindergarten der Anteil der Kinder mit Befunden noch geringer war (45 %) und sich bei den über 11-Jährigen deutlich erhöhte (61,7 %).

- ▶ Bis zur Pubertät wurden bei Jungen mehr Befunde erhoben.
- ▶ Überweisungen zur Abklärung eines Befundes bzw. zur Therapie an Kinderärzte bzw. Fachärzte wurden jeweils bei einem Fünftel der Kinder und ab 11 Jahren bei knapp einem Drittel der Kinder für notwendig erachtet.
- ▶ Bis zum Schulanfang lag der Prozentsatz abklärungsbedürftiger Befunde bei Jungen über dem der Mädchen. Die ansteigenden Befundhäufigkeiten und Arztüberweisungen bei den Mädchen ab 11 Jahren hängen z.T. mit der früher

**Tabelle 38**

**Ergebnisse schulärztlicher Untersuchungen in NRW: Allgemeine Angaben, 2000**

Quelle: Dokumentation der schulärztlichen Untersuchungen, Nordrhein-Westfalen; lögd 2001: 19

Untersuchte	Kindergarten		Schulanfänger		Kinder bis einschl. 11 Jahre		Kinder über 11 Jahre	
	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil	Absolut	Anteil
<b>Jungen</b>								
1 Untersuchte	9.101	100,0 %	81.266	100,0 %	11.650	100,0 %	11.572	100,0 %
2 ohne Befund	4.463	49,0 %	34.068	41,9 %	5.748	49,3 %	4.549	39,3 %
3 mit Befund	4.545	49,9 %	46.483	57,2 %	5.866	50,4 %	6.937	59,9 %
4 m. Arztüberw.	2.052	22,5 %	15.701	19,3 %	2.408	20,7 %	3.367	29,1 %
5 sonst. Maßn.	1.041	11,4 %	17.478	21,5 %	389	3,3 %	1.101	9,5 %
<b>Mädchen</b>								
1 Untersuchte	8.446	100,0 %	76.838	100,0 %	11.411	100,0 %	10.100	100,0 %
2 ohne Befund	5.024	59,9 %	38.417	50,0 %	5.804	50,9 %	3.624	35,9 %
3 mit Befund	3.348	39,6 %	37.927	49,4 %	5.578	48,9 %	6.427	63,6 %
4 m. Arztüberw.	1.579	18,7 %	13.780	17,9 %	2.412	21,1 %	3.164	31,3 %
5 sonst. Maßn.	660	7,8 %	11.610	15,1 %	355	3,1 %	1.062	10,5 %
<b>Gesamt</b>								
1 Untersuchte	17.549	100,0 %	158.104	100,0 %	23.061	100,0 %	21.672	100,0 %
2 ohne Befund	9.487	54,1 %	72.485	45,8 %	11.552	50,1 %	8.173	37,7 %
3 mit Befund	7.893	45,0 %	84.410	53,4 %	11.444	49,6 %	13.364	61,7 %
4 m. Arztüberw.	3.631	20,7 %	29.481	18,6 %	4.820	20,9 %	6.531	30,1 %
5 sonst. Maßn.	1.701	9,7 %	29.088	18,4 %	744	3,2 %	2.163	10,0 %

Legende:

1. Untersuchte insgesamt;

2. Untersuchte ohne Befund,

3. Untersuchte mit mindestens einem Befund;

4. Untersuchte, für die mind. bei einem Befund haus- oder fachärztliche Beratung empfohlen wurde,

5. Untersuchte, für die mindestens bei einem Befund eine sonstige Maßnahme empfohlen wurde.

einsetzenden Reifeentwicklung und den damit verbundenen körperlichen Veränderungen zusammen.

Die Einleitung von Maßnahmen für fast jedes fünfte Kind bei der Schuleingangsuntersuchung ist damit zu erklären, dass neben gesundheitlich relevanten Befunden besonders die Abklärung hinsichtlich der Voraussetzungen für den Schulbesuch (Rückstellung, Fördermaßnahmen, Sonderschule) eine große Rolle spielen.

Aus den Ergebnissen der Schuleingangsuntersuchungen, die auch in kommunalen Gesundheitsberichten zu Kindern und Jugendlichen<sup>100</sup> dargestellt werden, sind Schlussfolgerungen für einen präventiven Handlungsbedarf ableitbar. Für die Erhöhung der Aussagefähigkeit der Schuluntersuchungen ist es wichtig, dass nicht nur altersdifferenzierende Merkmale einbezogen werden, sondern auch das soziale Umfeld berücksichtigt wird. Alle medizinisch relevanten Befunde im Entwicklungsbereich, z. B. Seh- und Hörstörungen, Sprachstörungen, Beeinträchtigungen der geistigen Entwicklung, psychomotorische Störungen, zeigen Unterschiede nach dem Sozialstatus (siehe Tabelle 39). Aber auch im Hinblick auf die Ausprägung eines Übergewichtes spielt das sozia-

le Umfeld eine Rolle. Bei der Neurodermitis treten die meisten Befunde in der Gruppe der Kinder mit hohem Sozialstatus auf (Min. f. Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen, Brandenburg 1999; Gesundheitsamt Stadt Köln 2000; Mersmann 1998).

Auf der Grundlage dieser Ergebnisse lässt sich Hilfebedarf für Kinder aus sozial benachteiligten Familien objektivieren, besonders hinsichtlich der Notwendigkeit eines erhöhten pädagogischen und therapeutischen Versorgungsbedarfes.

Die Weiterentwicklung der Schuluntersuchungen betrifft methodisch-inhaltlich nicht nur die Einbeziehung sozialer Variablen. Auch die Erweiterung des Methodeninventars und die Dokumentationsqualität stehen seit längerem zur Diskussion (Knispel et al. 1999, Projekt NRW 1996). Eine Reihe von Gesundheitsämtern hat sich an Projekten im Rahmen der Public-Health-Forschung beteiligt, die neue Screeningformen erproben z. B. zur Erfassung der motorischen Entwicklung, von Verhaltensauffälligkeiten (Rhein-Neckar-Kreis), Persönlichkeitsmerkmalen (Baden-Württemberg), Sprachauffälligkeiten (Münster) und Allergien (Brandenburg) (Meier/Streich 1994, Haas et al. 1996).

Die Ergebnisse von Kindergarten-Untersuchungen und Schuluntersuchungen bieten trotz methodischer Einschränkungen auch eine gute Basis für konsiliarische Tätigkeiten des KJÄD. Das betrifft die Beratung der Erzieherinnen im Kindergarten zu gesundheitlichen Problemen der Kinder in der Gruppe als auch die Beratung der Eltern zu gesundheitsfördernden Maßnahmen in der Familie (Lajosi 1997). Auch die Möglichkeiten einer gesundheitsorientierten Beratung der Schule sind bei weitem nicht ausgeschöpft (Hurrelmann/Leppin 1995). Insgesamt ist eine Optimierung der Zusammenarbeit mit anderen Leistungsanbietern (sozialpädiatrische Zentren, Familien, Elternberatungen, Frühfördereinrichtungen, schulpsychologischer Dienst), zwischen medizinischen, sozialpädiatrischen und sozialpädagogischen Angeboten und Hilfen anzustreben.

**Tabelle 39**  
**Medizinisch relevante Befunde nach Sozialstatus, (Anteil der Kinder in der jeweiligen Sozialstatusgruppe), Brandenburg**  
Quelle: Einschüler in Brandenburg: Soziale Lage und Gesundheit 1999

Befunde	Sozialstatus*		
	Hoch	Mittel	Niedrig
Seh- und Hörstörungen	17,4%	19,9%	25,9%
Sprachstörungen	4,5%	8,0%	15,8%
Störungen der geistigen Entwicklung	0,8%	2,9%	11,9%
Psychomotor. Störung	1,2%	1,6%	4,4%
Neurodermitis	7,3%	6,1%	4,8%
Adipositas			
– Jungen	8,5%	12,1%	10,8%
– Mädchen	10,4%	14,9%	16,1%

\* Sozialindex wurde aus der Schulbildung und der Erwerbstätigkeit der Eltern abgeleitet

<sup>100</sup> Das Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst, Nordrhein-Westfalen, hat eine Übersicht zu den kommunalen Gesundheitsberichten zum Thema Kinder und Jugendliche zusammengestellt ([www.loegd.nrw.de](http://www.loegd.nrw.de)).

### 8.1.4 Musterungs- und Annahmeuntersuchungen für die Bundeswehr

Eine weitere Screeninguntersuchung stellt die Prüfung auf Wehrtauglichkeit der 18-jährigen Wehrpflichtigen dar. Die musterungsärztliche Untersuchung, bei der die gesundheitliche Vorgeschichte im Gespräch erhoben wird, umfasst eine vollständige körperliche Untersuchung, Labor-diagnostik (Urinprobe), Belastungs-EKG, Seh- und Hörtest. Ziel ist die Feststellung des Tauglichkeitsgrades (Einschränkung der Leistungsfähigkeit). Die Wehrdiensttauglichkeit wird nach folgenden Stufen bestimmt:

- ▶ leichte bis mittelschwere Gesundheitsschäden (Schweregrade I–IV und VII),
- ▶ akute bzw. besserungsfähige Krankheiten und Verletzungsfolgen (Schweregrad V),
- ▶ schwere Gesundheitsschäden (Schweregrad VI).

Für das frühere Bundesgebiet liegen Daten vor, die eine Betrachtung einiger Gesundheitsstörungen im Zeitvergleich und nach Berufsgruppen (hier nicht dargestellt) erlauben (siehe Tabelle 40).

Nicht dargestellt ist der Anteil der 18-Jährigen mit akuten und besserungsfähigen Krankheiten und Verletzungen; die Anteile liegen hier bei den verschiedenen Gesundheitsstörungen unter einem Prozent (Bundesministerium für Gesundheit 2001 89 ff). Bei der Interpretation der Musterungsergebnisse muss jedoch offen bleiben, ob sich nicht bei bestimmten Krankheitsbildern (z. B. Allergien) die Aufmerksamkeit und das Screeningverfahren über die Jahre verändert haben (vgl. Altenhofen 1998 zu den U-Untersuchungen).

- ▶ Auffallend ist der hohe Anteil an Jugendlichen mit leichten bis mittelschweren Wirbelsäulenveränderungen (Skoliose, Scheuermann, Kyphosen) und Formveränderungen der Füße; der Anteil mit schweren Veränderungen ist zwischen den Geburtsjahrgängen 1970 und 1979 etwas zurückgegangen.
- ▶ Bei Allergien ist im Trend eine Zunahme zu erkennen. Der Anteil junger Männer mit starker Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit durch allergische Erkrankungen hat sich zwischen 1990 und 1998 (Geburtsjahrgang 1971 resp.

**Tabelle 40**

**Ausgewählte Ergebnisse der Musterungs- und Annahmeuntersuchung. Früheres Bundesgebiet, ab Geb.jg. 1978**

*Angaben je 1.000*

Quelle: Bundesministerium für Gesundheit 2001: Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, S. 89 ff, eigene Darstellung

Geburtsjahr		Von den Erstuntersuchten hatten den Körperfehler (das Merkmal, die Veränderung von)							
	Schweregrad	Allergie	Übergewicht*	Sehstörungen	Zahn-/Kiefer-schäden	Herz-Kreislauf-störg.	Wirbelsäulen-veränd.	Gelenk-veränd.	Form-veränd. d. Füße
1950	leicht bis mittel	22,9	54,7	253,0	896,7	289,0	635,2	120,7	826,2
1950	schwer	0,1	0,8	3,1	0	0,9	0,6	0,4	0,8
1960	leicht bis mittel	55,2	36,4	254,7	632,7	226,8	657,2	127,1	730,7
1960	schwer	2,6	5,8	27,0	0,6	6,3	7,1	7,5	2,4
1970	leicht bis mittel	185,1	137,2**	309,1	344,0	212,2	706,4	190,1	692,6
1970	schwer	5,4	4,1	15,6	0,2	5,0	9,6	8,0	2,0
1978	leicht bis mittel	209,1	58,1	309,2	288,8	180,6	721,8	232,9	690,8
1978	schwer	4,6	3,9	1,7	0,3	5,5	4,5	3,5	1,4
1979	leicht bis mittel	220,7	52,0	322,5	720,4**	185,4	728,7	244,7	680,2
1979	schwer	3,4	3,8	1,6	0,2	5,4	4,8	4,3	1,4

\* Übergewicht mit nicht angepasstem Herz-Kreislaufsystem ermittelt nach der Broca-Formel;

\*\* veränderte Kriterien der Zuordnung, deshalb starker Anstieg

1979) nicht wesentlich verändert und lag beim Geburtsjahrgang 1979 bei knapp 0,4 % (Bundesministerium für Gesundheit 2001: 91).

- ▶ Hörschäden (geringgradige, mittelgradige und hochgradige Schwerhörigkeit) sind zwischen 1991 (Geburtsjahrgang 1972) und 1995 (Geburtsjahrgang 1976) nicht häufiger aufgetreten (Mahlberg 2000<sup>101</sup>).
- ▶ Zugenommen hat der Anteil untersuchter Wehrpflichtiger mit Drogen-, Alkohol- und Chemikaliengebrauch. Wurde 1991 (bei den Jugendlichen des Jahrganges 1972) gelegentlicher Missbrauch bei knapp 0,5 % der Untersuchten festgestellt, lag der Anteil 1995 mit fast 3 % deutlich höher. Entsprechend stieg auch der Prozentsatz der als abhängig eingestuften Jugendlichen von 0,07 % 1991 auf 0,3 % 1995 (Jg. 1976) (Mahlberg 2000).
- ▶ Eine Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit war beim Geburtsjahrgang 1976 (Musterung 1995) nur bei 3 von 1.000 Untersuchten festzustellen (Mahlberg 2000).

Die Musterungsuntersuchungen erfassen alle jungen Männer, die Beurteilung des Gesundheitszustandes erfolgt hinsichtlich der Belastbarkeit für den Wehrdienst. Für weitergehende epidemiologische Fragestellungen sind die Daten jedoch nicht aufbereitet.

### 8.1.5 Schutzimpfungen

Schutzimpfungen gehören zu den wirksamsten und wichtigsten präventiven Maßnahmen der Medizin bei der Verhütung und Bekämpfung von zahlreichen Infektionskrankheiten. Impfungen gewährleisten einen Individualschutz für die geimpfte Person, sie verhindern eine Erkrankung oder mögliche Komplikationen. Darüber hinaus wird bei entsprechend hoher Durchimpfung der Bevölkerung auch ein Kollektivschutz erreicht. Dieser ist besonders für Personen, bei denen aus medizinischen Gründen eine Impfung nicht durchgeführt werden kann, von Bedeutung. Impfungen weisen einen hohen Kosten-Nutzen-Effekt auf und tragen damit zur Senkung der Kosten im Gesundheitswesen bei (RKI 2000e).

Die Teilnahme an Schutzimpfungen ist in der Bundesrepublik Deutschland freiwillig und

stützt sich auf die aktive Mitwirkung der Bevölkerung und das Engagement der Verantwortlichen im Gesundheitswesen. Für Kinder werden Impfungen im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen angeboten und zu ca. 90 % von den niedergelassenen Kinder- und Allgemeinärzten durchgeführt. Für eine Reihe von Erkrankungen stehen Kombinationsimpfstoffe zur Verfügung. Die zur Verfügung stehenden Impfstoffe sind gut verträglich und verursachen nur noch sehr selten unerwünschte Nebenwirkungen. Impfungen werden von Trägern der Krankenversicherungen als Satzungsleistung bzw. von den Arbeitgebern oder als Eigenleistung finanziert.

Empfehlungen zur routinemäßigen Durchführung von Schutzimpfungen für Säuglinge, Kinder und Jugendliche bzw. für bestimmte Indikations- oder Auffrischimpfungen erfolgen durch die Ständige Impfkommision (STIKO) am Robert Koch-Institut. Für Kinder und Jugendliche werden generell Impfungen zum Schutz vor Diphtherie, Pertussis, Tetanus, Haemophilus influenzae Typ b (Hib), Hepatitis B, Kinderlähmung (Poliomyelitis) sowie gegen Masern, Mumps und Röteln empfohlen. Kinder mit bestimmten Grunderkrankungen oder Erkrankungsrisiken sollten eine Reihe von weiteren Impfungen wie z. B. die Impfung gegen Windpocken, Pneumokokken oder Meningokokken erhalten. Die Übernahme der STIKO-Impfempfehlungen in die öffentlichen Impfempfehlungen der einzelnen Bundesländer liegt im Ermessen der obersten Landesbehörden, der überwiegende Teil der Bundesländer übernimmt die STIKO-Empfehlungen.

### Daten zum Durchimpfungsgrad

Repräsentative Daten zum erreichten Immunschutz bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland sind von großer Wichtigkeit, um Impflücken gezielt – z. B. in bestimmten Altersgruppen oder Regionen – schließen zu können und um Veränderungen nach Interventionsmaßnahmen oder neuen Impfstrategien zu evaluieren (Laubereau et

<sup>101</sup> Oberstarzt Dr. Mahlberg; Bundesministerium der Verteidigung; Vortragsunterlagen der Veranstaltung »Kinder – Gesundheit – Sport« am 16. Juni 2001; Landtagsfraktion der CDU.

Tabelle 41

**Durchimpfungsraten und Spannweiten in Prozent der vorgelegten Impfausweise bei Schuleintritt, 2000–2002**

Quelle: RKI/Abteilung für Infektionsepidemiologie

Impfung	Impfraten bei Einschülern					
	Deutschland	Spannweite** (Range)	Alte Bundesländer u. Berlin	Spannweite** (Range)	Neue Bundesländer	Spannweite** (Range)
Diphtherie	96,4 %	89,1–98,9 %	96,7 %	94,1–98,1 %	94,0 %	89,1–98,9 %
Tetanus	96,6 %	89,1–99,0 %	96,9 %	94,3–98,3 %	94,1 %	89,1–99,0 %
Pertussis	86,5 %	80,8–91,8 %	85,9 %	80,8–89,8 %	90,8 %	89,9–91,8 %
Hib	87,0 %	83,9–90,8 %	86,9 %	83,9–89,6 %	88,1 %	85,8–90,8 %
Kinderlähmung*	94,7 %	93,9–96,4 %	94,7 %	93,9–96,1 %	95,0 %	94,2–96,0 %
Hepatitis B	66,5 %	45,9–84,9 %	67,4 %	60,1–80,6 %	59,6 %	45,9–84,9 %
Masern	91,3 %	88,8–97,0 %	90,6 %	88,8–93,3 %	96,3 %	95,4–97,0 %
Mumps	91,0 %	86,2–96,7 %	90,4 %	86,2–93,6 %	96,3 %	95,4–96,7 %
Röteln	87,1 %	68,4–96,4 %	86,0 %	68,4–91,7 %	95,6 %	94,6–96,4 %

Grundlage: n=681.561 aus 15 Bundesländern;

\* Impfung mit inaktivierter Poliovakzine;

\*\* Spannweite über Bundesländer

al. 2001). Bisher fehlten in Deutschland repräsentative Daten zum Impfschutz wichtiger Alters- und Zielgruppen.

Mit dem seit 2001 in Kraft getretenen Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurde die Bekämpfung von übertragbaren Erkrankungen in Deutschland auf eine neue Basis gestellt (RKI 2000d)<sup>102</sup>. Im Rahmen des neuen IfSG (§ 34 Abs. 11) wurde dem Robert Koch-Institut die Aufgabe der zentralen Erfassung und die Analyse der Impfraten, die im Zusammenhang mit den Einschulungsuntersuchungen in den Bundesländern erhoben werden, übertragen. Mit diesen Daten lässt sich die Surveillance der Impfraten verbessern und auch die Umsetzung der Impfempfehlungen der STIKO überprüfen (RKI 1999a). Die zusätzlichen Meldepflichten für Masernerkrankungen sowie für Infektionen durch *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib) oder Frühsommermeningoenzephalitis-Virus (FSME-Virus) sind ein weiterer wichtiger Schritt für die Umsetzung und Evaluation von Impfprogrammen.

Tabelle 41 zeigt für insgesamt 15 Bundesländer die Durchimpfungsraten bei Schuleintritt für die Jahre 2000 bis 2002. Einschränkung muss bemerkt werden, dass nur die Daten von Kindern mit vorgelegtem Impfausweis berücksichtigt so-

wie Impfdaten mit einer zeitlichen Verschiebung zur empfohlenen Impfung von ca. fünf Jahren erfasst werden. Aussagen über eine altersgerechte, zeitgerechte Impfung, die für den wirksamen Schutz gegen impfpräventable Erkrankungen besonders von Bedeutung sind, lassen sich aus diesen Angaben bei Schuleintritt nicht ableiten.<sup>103</sup>

Folgende Entwicklungen waren in den letzten Jahren zu beobachten:

- Die Impfraten gegen Diphtherie, Tetanus und Polio sind weiterhin als sehr gut zu bewerten. Die Erkrankungen an Diphtherie, Tetanus kommen bei Kindern und Jugendlichen praktisch

<sup>102</sup> Mit dem Gesetz wird die Ständige Impfkommission (STIKO) gesetzlich verankert und erhält damit einen neuen Stellenwert. Auch die Förderung des Impfdankens durch eine verbesserte Aufklärung der Bürger über den Nutzen von Schutzimpfungen ist Anliegen des neuen Gesetzes. Eingeführt wurde auch die Meldung von Impfkomplicationen an das zuständige Gesundheitsamt.

<sup>103</sup> Hier gilt es in Zukunft Konzepte zur Surveillance von Durchimpfungsraten zu entwickeln, die diese Beurteilung möglich machen.

nicht mehr vor, und die Poliomyelitis wurde in Europa eliminiert. Gerade in dieser Phase muss jedoch weiterhin konsequent darauf geachtet werden, den in Deutschland erreichten Impfstatus bei Kindern zu halten und für Erwachsene durch Auffrischimpfungen zu verbessern (RKI 2001b).

- ▶ Gegenüber 1996 haben sich die Impfraten gegen *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib) von 55% auf 87% und gegen Pertussis von knapp 34% auf 86,5% deutlich erhöht. Die Impfrate ist vor allem in den alten Bundesländern aber noch immer unbefriedigend (RKI 2000b, Meyer et al. 2002, RKI 2003). Die Umsetzung der STIKO-Empfehlungen zum Nachholen der Grundimmunisierung und zur Wiederauffrischung für Jugendliche ist deshalb für Pertussis von großer Bedeutung.
- ▶ Bei Hepatitis B hat die Impfrate von nur 8% im Jahre 1996 auf 66,5% zugenommen. Für den Schutz dieser Altersgruppe ist aber auch diese Rate noch völlig unzureichend. Ein Nachholen der im Säuglingsalter versäumten Immunisierung gegen Hepatitis B im Jugendalter erfolgt oft nicht. Somit ist zum Zeitpunkt der höchsten Infektionswahrscheinlichkeit, dem Beginn der sexuellen Aktivität, ein großer Teil der Jugendlichen noch immer ungeschützt.
- ▶ Der Impfschutz gegen Masern, Mumps und Röteln ist trotz steigender Tendenz noch nicht zufriedenstellend und für eine Eliminierung der Masern unzureichend, da nur 30% der Kinder die notwendige zweite Masernimpfung vor Schuleintritt erhalten haben (RKI 2000a, Gericke et al. 2000, Meyer et al. 2002). Die Rötelschutzimpfung wird in den alten Bundesländern immer noch nicht gleich gut wie die Impfungen gegen Masern und Mumps akzeptiert und unterbleibt häufig bei Jungen. Die Prävention der Röteln-Embryopathie ist nur durch eine hohe Bevölkerungsimmunität zu erreichen u. a. durch die konsequente zweimalige Anwendung des trivalenten Masern-Mumps-Röteln-Impfstoffes für Mädchen und Jungen. Die Reduzierung der Mumps-Inzidenz kann ebenfalls durch die konsequente Anwendung der MMR-Impfstoffkombination erreicht werden. Die Identifizierung von Impfständen ist daher wichtig (Centers for Disease Control 1998).

Obwohl wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Impfprävention in Deutschland erfüllt sind, erreicht Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Ländern nur zum Teil befriedigende Durchimpfungsraten (RKI 2000d). Studien von Koch et al. (1995) und Lauberau et al. (2001) sowie serologische Untersuchungen von Gericke et al. (2000) zeigen, dass bei Kleinkindern in Deutschland große Impfstände existieren und häufig zu spät geimpft wird.<sup>104</sup>

Daraus ergeben sich prioritäre Zielstellungen, die sich auch in die von der WHO festgeschriebene Strategie zur Verringerung übertragbarer Krankheiten für das 21. Jahrhundert eingliedern. Angestrebtes und im Jahre 2002 für die europäische Region der WHO erreichtes Ziel war die Reduktion bzw. die Ausrottung von Poliomyelitis. Für 2005 wird die Verringerung der Anzahl der Fälle mit Neugeborenen-Tetanus und bis 2007 die Ausrottung der Masern angestrebt (WHO Regional Office of Europe 1996).

Neben einer verbesserten Erfassung von Masernerkrankungen (RKI 2000c) spielt die Aufklärung der Eltern eine wichtige Rolle. Die Masernimpfung ist nicht in gleichem Maße akzeptiert wie die Polio-, Diphtherie- und Tetanusimpfung. Von vielen Eltern werden die Masern vermutlich noch immer als harmlose Kinderkrankheit betrachtet und insbesondere die Gefahr schwerwiegender zerebraler Schäden als Komplikation der Masernerkrankung unterschätzt. Wichtige Aussagen zur Akzeptanz der Masernimpfung in unterschiedlichen Regionen und Bildungsschichten sind aus dem Kinder- Jugendsurvey zu erwarten (Dippelhofer et al. 2002). Die WHO hat im Rahmen der angestrebten Masern-Elimination bis 2007 empfohlen, den Immunstatus der Bevölkerung, vor allem bei Kleinkindern, in regelmäßigen Abständen serologisch zu bestimmen (WHO Regional Office for Europe 1996, 1999). Da international die Impfstände am Ende des zweiten Lebensjahres als Kennzeichen der Effektivität einer nationalen Impfstrategie verwendet werden und die Grundlage für internationale Vergleiche dar-

<sup>104</sup> Auch Erwachsene weisen – z. B. in Bezug auf die Wiederauffrischung der Tetanus-Impfung – große Impfstände auf, doch gibt es hierzu nur wenige Untersuchungen (z. B. durch Bundes-Gesundheitssurvey, Seroprävalenzstudien des RKI) (siehe Meyer et al. 2002).

stellen, steht Deutschland vor der Aufgabe, nach Möglichkeiten einer differenzierten Erfassung des Impfstatus bei Zweijährigen zu suchen, wie z. B. über den bundesweiten Kinder- und Jugend-survey. Soll die Erfassung von Impfraten auch der Ausrichtung und Evaluation von Impfprogrammen und der wirksamen Bekämpfung von Infektionskrankheiten auch im Zusammenhang mit Ausbrüchen dienen, so sind differenzierte Daten nach Alter, Geschlecht, Region, Nationalität, Sozialstatus u. a. erforderlich.

Kinderärzte und die Ärzte im ÖGD sind aufgefordert, alle Möglichkeiten zur Überprüfung des Impfstatus wahrzunehmen und kooperativ zusammenzuarbeiten. In einigen Bundesländern sind beispielhafte Projekte zur differenzierten, zeitgerechten Erfassung von Durchimpfungsraten entstanden (z. B. Impfraten im Kindergartenalter: Brandenburg, Schleswig-Holstein, Impfreister (Sachsen-Anhalt)).

Beispiele für den Erfolg eines gezielten Vorgehens zur Erhöhung der Impfraten zeigt z. B. eine in Greifswald durchgeführte Maßnahme. Sie betraf die Untersuchung des Impfverhaltens bei intensiv betreuten Müttern von Neugeborenen der Geburtsjahrgänge 1995 und 1996 in der Uni-Frauenklinik in Greifswald (Hausbesuch, Aufklärung, persönlicher Impfplan) im Vergleich zu einer nicht betreuten Kontrollgruppe. Im Ergebnis betrug die Immunisierungsrate der Kinder von Müttern der betreuten Studiengruppe 98 %, die Kinder der Mütter aus der Kontrollgruppe hatten nur zu 82 % alle empfohlenen Impfungen erhalten (Otto et al. 1998).

Zur Erhöhung der Impfbereitschaft und zur Steigerung der Impfraten wurde bereits 1998 vom RKI ein 10-Punkte-Programm erarbeitet (RKI 1999b). Es umfasst die Bündelung von Maßnahmen und Aktivitäten auf Bundes- und Länderebene (konzertierte Aktion »Impfen«, [www.rki.de](http://www.rki.de)). Viele dieser Vorschläge sind jedoch noch nicht in die Praxis umgesetzt.

### 8.1.6 Kariesprophylaxe

Eine bevölkerungsorientierte Mundgesundheitspflege wurde in Deutschland bereits Ende des 19., Anfang des 20. Jahrhunderts aufgebaut. Die an den Schulen durchgeführten Präventionsprogram-

me (»Schulzahnklinik«) hatten Vorbildcharakter für andere europäische Länder, wurden aber in der Zeit des Nationalsozialismus abgeschafft (Schmelzer 2000). Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde nur in der DDR an die früheren Konzepte zur Schulzahnpflege angeknüpft, und es entstanden entsprechende Einrichtungen zur Jugendzahn-pflege. Durch Reihenuntersuchungen konnte der Zahnstatus von ca. 90 % der Kinder erfasst werden (ebd. 11). In der Bundesrepublik Deutschland erfolgt die zahnmedizinische Versorgung primär durch die niedergelassenen Zahnärzte. Im Rahmen des öffentlichen Gesundheitsdienstes nimmt der schulzahnärztliche Dienst entsprechend den Regelungen der Schulgesetze bzw. Ländergesundheitsgesetze ebenfalls Aufgaben der Sicherung und Verbesserung der Mundgesundheit wahr.

Kariesprävention beruht auf den folgenden Bausteinen: Empfehlungen zu einer ausgewogenen Ernährung, Aufklärung über richtige Zahn- und Mundpflege, Hinweise zur Vermeidung einer Übertragung kariogener Keime und Anwendung von Fluoriden (siehe Empfehlungen der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin 2001).

Seit 1989 bestehen in der Bundesrepublik Deutschland gesetzliche Grundlagen zur Umsetzung primärpräventiver Konzepte, die nach der Wiedervereinigung auch auf die neuen Bundesländer übertragen wurden: die Gruppenprophylaxe (§ 21 SGB V) und die Individualprophylaxe<sup>105</sup> (§ 22 SGB V). Letztere bedeutet, dass sich Versicherte zwischen dem 6. und 18. Lebensjahr zur Verhütung von Zahnerkrankungen zweimal in jedem Kalenderjahr zahnärztlich untersuchen lassen können. Seit dem 1.7.1999 werden in zahnärztlichen Praxen außerdem auch Untersuchungen zur Früherkennung von Kariesrisikokindern (FU 1–3) vom 30. bis 72. Lebensmonat angeboten (Schmelzer 2000).

Anspruch auf eine Gruppenprophylaxe haben Versicherte bis zum 12. Lebensjahr. In Schulen und Behinderteneinrichtungen, in denen das durchschnittliche Kariesrisiko überproportional hoch ist, werden die Maßnahmen – seit dem

<sup>105</sup> Die Individualprophylaxe unterscheidet 5 IP-Positionen mit unterschiedlichen Inhalten (z. B. IP-1: Mundhygienestatus), die unterschiedlich häufig innerhalb von drei Jahren abgerechnet werden können.



1.1.2000 – bis zum 16. Lebensjahr durchgeführt (§ 21, Satz 2, SGB V). Die Dokumentation und Evaluation wird von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft Jugendzahnspflege (DAJ) durchgeführt, die 1949 als Dachverband der Einrichtungen zur Zahngesundheitspflege gegründet wurde.

Maßnahmen der »aufsuchenden« Gruppenprophylaxe<sup>106</sup> werden in Kindergärten, Schulen und Heimen halbjährlich durchgeführt und beinhalten nach § 21 SGB V

- ▶ Untersuchung der Mundhöhle,
  - ▶ Erhebung des Zahnstatus,
  - ▶ Untersuchung der Zahnschmelzhärtung,
  - ▶ Ernährungslenkung,
  - ▶ Beratung zur Mundhygiene,
  - ▶ Zahnputzprogramm und
  - ▶ Fluoridtablettenabgabe<sup>107</sup>
- (siehe Schmelzer 2000: 53).

Das Gesetz sieht die Durchführung spezieller Programme für Kinder mit sehr hohem Kariesrisiko vor (siehe auch Kap. 4.5). Ein besonderer Schwerpunkt der präventiven Maßnahmen liegt auf der altersgerechten Vermittlung von Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen zum Erhalt und zur Förderung der Zahngesundheit. Hierzu gehören die Demonstration und das Üben des Zähneputzens. Empfohlen werden außerdem die Besuche von Kindergruppen in der zahnärztlichen Praxis zur Motivation regelmäßiger Zahnkontrollen und die Durchführung von Informationsveranstaltungen für Eltern, Erzieher und Lehrer. Von Bedeutung sind hierbei die Aufklärung über die Entstehung und Verbreitung von Karies durch den *Streptococcus mutans* und die Zusammenhänge mit dem täglichen Zuckerkonsum (Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde: Empfehlungen zur Durchführung der Gruppenprophylaxe, www.DGZMK.de).

## Inanspruchnahme

Cirka zwei Drittel der Anspruchsberechtigten werden durch die Gruppenprophylaxe erreicht. Eine flächendeckende Umsetzung ist derzeit vor allem aus Kosten- und Personalgründen noch nicht gegeben (Schmelzer 2000). Aus Ressourcenüberlegungen wird empfohlen, Programme zur Basis-

prophylaxe vor allem in den Schulen anzubieten, in denen Kinder ein überdurchschnittliches Kariesrisiko aufweisen (schätzungsweise 30 % der Schulen in Deutschland; Schmelzer 2000).

Für die Inanspruchnahme der erst zum 1.7.1999 eingeführten Früherkennungsuntersuchung (FU 1–3) bei Kindern im Alter von 2,5 bis 6 Jahren liegen noch keine verlässlichen Daten vor; das Angebot muss bei den Eltern erst bekannt werden.

Die Inanspruchnahme der Individualprophylaxe (IP 1–5) durch die anspruchsberechtigten Kinder und Jugendlichen lag im ersten Halbjahr 1991 bei 8,2 % (neue Bundesländer 2,3 %); im ersten Halbjahr 1999 stieg sie auf rund 36 % in den alten und auf rund 46 % in den neuen Bundesländern (Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung 2000)<sup>108</sup>.

Seit der Einführung 1991 ist die Inanspruchnahme kontinuierlich gestiegen, bemängelt wird jedoch das Fehlen von repräsentativen Studien zur Evaluation der Maßnahme.<sup>109</sup> In einer kleineren Studie mit 14 Praxen war es möglich, in Bezug auf die Kariesentwicklung eine Effektivität der Maßnahme zu zeigen: Mit der Individualprophylaxe konnten bis zur Volljährigkeit im Mittel sieben kariöse Zähne verhindert werden (Reich 2000, zit. nach Seekel und Neumann 2001). Wirkungen hinsichtlich einer Verbesserung des Mundhygieneverhaltens der Kinder und Jugendlichen werden z. T. in Frage gestellt (Schmelzer 2000). Nach den Daten der Dritten Deutschen

<sup>106</sup> Nach § 21 (2) schließen die Landesverbände der Krankenkassen und Verbände der Ersatzkassen mit den zuständigen Stellen der Zahnärzte und der Zahngesundheitspflege der Länder gemeinsame Rahmenvereinbarungen.

<sup>107</sup> Die Fluoridsupplementation sollte auf der Basis einer Fluoridanamnese erfolgen; hierbei sind Gegebenheiten vor Ort wie Fluoridkonzentration im Trinkwasser, das Alter der Kinder und Ernährungsgewohnheiten zu berücksichtigen. Hetzer (1999) stellt fest, dass Eltern gut über Fluoridierung informiert waren und eher die Gefahr der Überversorgung gesehen werden muss.

<sup>108</sup> Da nur eine Fallstatistik vorliegt und die verschiedenen Leistungen der Individualprophylaxe unterschiedlich häufig pro Jahr abgerechnet werden können, werden die Angaben auf das erste Halbjahr bezogen.

<sup>109</sup> Für die Individualprophylaxe wurden 1999 rund 673 Mio. DM aufgewandt (Seekel/Neumann 2001).

Mundgesundheitsstudie (DMS III, siehe Micheelis/Reich 1999) ist insbesondere die Fissurenversiegelung<sup>110</sup> der Zahnoberflächen im Rahmen der Individualprophylaxe als erfolgreich einzustufen. Als weitere effiziente Maßnahmen gelten der Gebrauch fluoridhaltiger Zahnpasten und die Gabe von fluoridiertem Speisesalz und/oder Tabletten<sup>111</sup>. Eine Fluoridgabe muss ärztlich begründet werden. Die Anwendung von hochkonzentrierten Fluoridgelees oder -lacken in der Gruppenprophylaxe setzt das schriftliche Einverständnis der Eltern voraus, nicht jedoch die Anwendung von Zahnpasten. Hier wird für Kinder eine fluoridreduzierte Kinderzahnpaste (möglichst ohne Fruchtgeschmack) empfohlen<sup>112</sup>. Vor dem Hintergrund der Ergebnisse zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden werden »präzise, einheitliche und unmissverständliche« Empfehlungen für medizinisches Fachpersonal sowie für Laien gefordert (Hetzner 1999, Schmelzer 2000).

Die Erfolge dieser Maßnahmen können z. T. über die Befunde der jugendzahnärztlichen Reihenuntersuchungen kontrolliert werden (siehe z. B. Sozialministerium Baden-Württemberg 2000). Untersuchungen zeigten, dass zwar in Gebieten mit gut organisierten gruppenprophylaktischen Maßnahmen ein Kariesrückgang im Milchgebiss festgestellt werden konnte, diese Entwicklung jedoch stagniert und sich zunehmend eine Polarisierung des Kariesbefalls abzeichnet, d. h. »einer relativ großen Gruppe von Kindern mit naturgesundem Gebiss oder mit nur geringem Kariesbefall steht eine kleinere Gruppe mit stark zerstörtem Gebiss gegenüber« (Hetzner 1999). Diese Befunde geben Anlass zur Sorge, da, wie jüngste Auswertungen zeigen, ein »zunehmend größerer Anteil der kariösen Milchzähne unbehandelt bleibt« (ebd.). Auch hier spielen sozioökonomische Faktoren eine Rolle (Micheelis/Bauch 1991 und 1993), die einem Individualprophylaxeprogramm oftmals entgegenstehen (Schmelzer 2000). Vor diesem Hintergrund kommt Überlegungen zu semikollektiven Maßnahmen wie fluoridiertem Speisesalz sowie ziel- und risikogruppenspezifischen Konzepten besondere Bedeutung zu (Schmelzer 2000).

Hinsichtlich der Zahngesundheit werden, auch im Vergleich mit anderen Nationen, noch Verbesserungspotenziale gesehen. Mundgesundheitsziele sollten »messbar, kontrollierbar und

adressierbar« sein (Walter/Bönig 2000), wobei die Adressaten nicht nur die GKV-finanzierten Leistungserbringer sind, sondern auch Bevölkerungsgruppen wie Kinder und Jugendliche, deren Eltern, Erzieher, Lehrer, Schulärzte etc. (Ferber Ch v 2000b).

## 8.2 Inanspruchnahme ambulanter und stationärer Leistungen

Zum Leistungsgeschehen stehen vor allem einrichtungs- und fallbezogene Statistiken zur Verfügung, die jedoch nur äußerst begrenzt (z. B. für den stationären Bereich) Aussagen zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Kinder und Jugendliche zulassen. Um Schlussfolgerungen treffen zu können, das heißt, um anhand der Darstellungen beispielsweise Unter- oder Überversorgung oder Zugangsprobleme zu erkennen, sind repräsentative Daten nötig, die das Leistungsgeschehen bevölkerungs- und personen- bzw. versichertenbezogen abbilden. Daten dieser Art könnten sowohl durch Primärerhebungen (z. B. Surveys) als auch durch Sekundäranalysen von GKV-Daten (z. B. Versichertenstichprobe) gewonnen werden. Beide Methoden haben ihre spezifischen Vor- und Nachteile, zum Beispiel hinsichtlich der Vollständigkeit der Daten, der Erfassung soziodemographischer Variablen oder der Möglichkeit der – auch einrichtungsübergreifenden – Langzeitbeobachtung des Inanspruchnahmegeschehens von Versicher-

110 Bei Kindern mit Fissurenversiegelung liegt der DMFT bei durchschnittlich 1,3; bei Kindern ohne diese Maßnahmen bei 2,2 (zit. nach KZBV 2000: 38).

111 Die im Rahmen der Multizentrischen Allergiestudie von Bergmann/Bergmann (1995) untersuchte Fluoridversorgung der Kinder zeigte, dass die Gesamtzufuhr an Fluorid besonders bei Kindern im ersten Lebensjahr niedrig ist. Die frühe Fluoridsupplementierung für Kinder im ersten Lebensjahr wird daher fortgesetzt. Die kombinierte Vitamin-D- und Fluoridprophylaxe wird von den Eltern gut akzeptiert.

112 Die von den Zahnärzten empfohlene Anwendung einer fluoridierten Zahnpasta vom Durchbruch des ersten Zahnes an, wird teilweise jedoch kontrovers diskutiert (Brodehl 2001, siehe Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin 2001).

ten (Ferber L v et al. 1996). Ein bundesweiter Kinder- und Jugendgesundheitsurvey wird gegenwärtig vom Robert Koch-Institut durchgeführt (siehe Kap. 10.2). GKV-Daten sind zurzeit nur in äußerst begrenztem Umfang verfügbar; Versichertenstichproben werden bis heute nicht routinemäßig erhoben.<sup>113</sup> Das Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz – GMG, vom 14. Nov. 2003) sieht jedoch die Bildung eines Datenpools von pseudonymisierten Daten der GKV vor (siehe § 303 SGB V).

In Bezug auf die ambulante Versorgung werden im Folgenden aus verschiedenen Datenquellen (Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen<sup>114</sup>, ADT-Panel<sup>115</sup>) Inanspruchnahmedaten für die ärztliche Versorgung vorgestellt; vergleichbare Informationen liegen für die zahnärztliche Versorgung und für andere Gesundheitsdienstleistungen, wie z. B. Krankengymnastik und Logopädie, nicht vor (zur Inanspruchnahme präventiver Leistungen s. w. o.). Die Arzneimittelversorgung, die sowohl die ärztliche Verordnung als auch die Selbstmedikation umfasst, wird in einem eigenen Abschnitt behandelt.

## 8.2.1 Ambulante ärztliche Versorgung

### Inanspruchnahmerate und Praxiskontakte

Als ein, wenn auch nur grober, Indikator zur Darstellung der gesundheitlichen Lage kann der Anteil der Kinder und Jugendlichen mit Arztkontakt herangezogen werden. Die Auswertung der Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen zeigt für das Jahr 2000, dass der überwiegende Teil (88 %) der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von unter 20 Jahren mindestens einmal im Jahr einen niedergelassenen Arzt aufsuchte (siehe Abbildung 28). In allen Alters-

<sup>113</sup> Im Rahmen eines Methodenforschungsprojekts wurde ein umsetzungsfähiges Konzept zur Erhebung einer bundesweiten und kassenartenübergreifenden Versichertenstichprobe erarbeitet (Ihle et al. 1999).

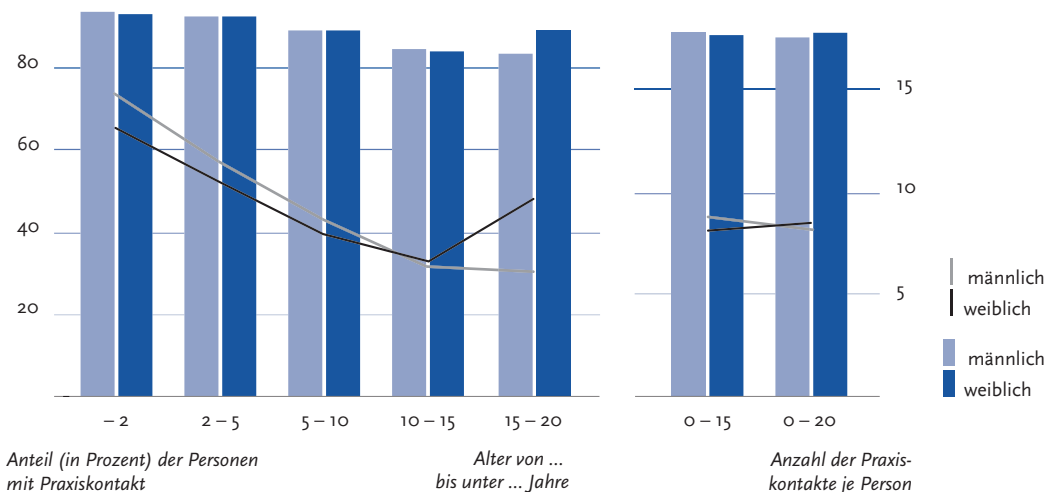
<sup>114</sup> Die Versichertenstichprobe beruht auf einer Zufallsstichprobe von 18,75 % aller AOK-Versicherten in Hessen (siehe Anhang 11.1).

<sup>115</sup> ADT-Panel Nordrhein (Abrechnungsdatenträger-Panel). Seit 1998 werden in einem Arztpanel in der KV Nordrhein Patienten und ihre Diagnosen (patientenbezogen, anonymisiert) von ca. 450 Arztpraxen erfasst.

**Abbildung 28**

**Anteil der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die im Jahr 2000 einen Arzt aufsuchten und Anzahl der Praxiskontakte in einem Jahr**

Quelle: PMV forschungsguppe, Datenbasis: Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen (unter 20-Jährige; n=63.105; 2000)



und Geschlechtsgruppen lag die Inanspruchnahmerate weit über 80 %. Die alters- und geschlechtsspezifischen Kontaktraten zeigt ebenfalls die Abbildung 28: Die Anzahl der Praxiskontakte pro Person pro Jahr gehen erwartungsgemäß in den höheren Altersgruppen zurück, da ein Teil der Inanspruchnahme in den ersten Lebensjahren durch Vorsorgeleistungen bedingt ist (Köster et al. 2003).

### Intensität der Inanspruchnahme

Versichertenbezogene Daten erlauben weitere Differenzierungen nach der Art der Inanspruchnahme von Leistungen oder auch von Unterschieden in der Inanspruchnahme nach Morbidität. Eine hohe Inanspruchnahme muss nicht zwangsläufig durch die Schwere oder Chronizität der Erkrankung bedingt sein (Häussler/Nolting 1993; Ihle 1997). Gegenwärtig liegen hierzu keine aktuellen Untersuchungen vor.

Die Intensität der Inanspruchnahme verändert sich mit dem Alter. Abbildung 29 zeigt hierfür als Beispiel das Inanspruchnahmestrukturmuster (nach Anzahl der Behandlungsquartale) für verschiedene Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen. Über alle Altersgruppen betrachtet hatten

im Jahr 2000 rund 12 % der Kinder und Jugendlichen keine Arztbesuche.

### Inanspruchnahme nach Facharztgruppen

Die Bedeutung des *Kinderarztes* nimmt erwartungsgemäß mit zunehmendem Alter des Kindes ab (siehe Tabelle 42). Während noch in der Altersgruppe der unter Zweijährigen über 85 % einen Kinderarzt aufsuchten, sind es bei den Grundschulkindern nur noch knapp zwei Drittel und in der Altersgruppe der 10- bis unter 15-Jährigen ein Drittel der Kinder (Quelle: Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen; 2000).

Nach Angaben des ADT-Panels stellen die 10- bis 14-Jährigen knapp 20 % an der Klientel einer Kinderarztpraxis. Ab dem 15. Lebensjahr gehen die Jugendlichen eher zu den Allgemein- oder Fachärzten. Dies bestätigt sich auch in Elternbefragungen, aus denen ersichtlich wird, dass der Kinderarzt ca. ab dem 13. Lebensjahr nur noch selten aufgesucht wird und die Kinder bzw. Jugendlichen dann auch zunehmend allein zum Arzt gehen (Settertobulte 1998).

Tabelle 42 gibt einen Überblick darüber, welche (Fach-)Ärzte in einem Jahr von der Bevöl-

**Abbildung 29**  
Verteilung der Kinder und Jugendlichen nach Behandlungsquartalen und nach Altersgruppen im Jahr 2000  
Quelle: PMV forschungsguppe,  
Datenbasis: Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen (unter 20-Jährige; n=63.105; 2000)

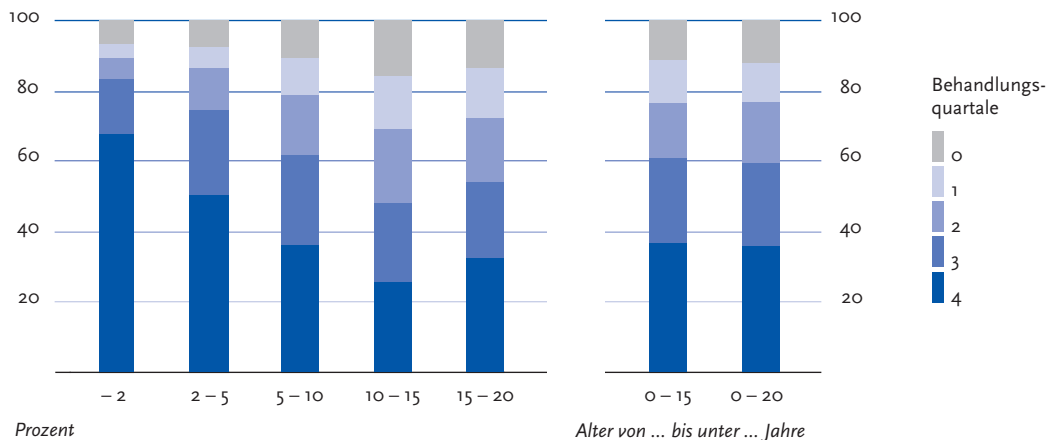


Tabelle 42

**Arztinanspruchnahme in einem Jahr, 2000**

Quelle: PMV forschungsgruppe, Datenbasis: Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen, (unter 20-Jährige; n=63.105; Jahr 2000)

Inanspruchnahme	Gesamt	Alter von ... bis unter ... Jahren				
		unter 2	2–5	5–10	10–15	15–20
Praktischer und Allgemeinarzt	54,4%	37,9%	47,2%	49,6%	54,6%	68,7%
Kinderarzt	43,8%	85,3%	76,1%	58,5%	32,9%	8,8%
Augenarzt	18,1%	11,3%	15,4%	21,9%	19,0%	15,8%
Hals-Nasen-Ohrenarzt	12,8%	5,8%	15,3%	17,3%	10,7%	9,9%
Hautarzt	12,6%	8,3%	9,6%	10,4%	13,2%	17,6%
Chirurg	9,3%	4,9%	7,7%	7,0%	10,5%	12,5%
Orthopäde	9,3%	10,3%	6,6%	7,1%	10,8%	11,7%
Internist	8,7%	4,4%	6,1%	6,4%	8,0%	15,3%
Laborarzt	5,0%	5,4%	5,9%	4,8%	4,1%	5,8%
Röntgenarzt	3,0%	1,5%	1,6%	2,0%	3,3%	5,0%
Urologe	2,1%	1,5%	2,8%	2,6%	1,5%	1,8%
Neurologe, Psychiater,	1,7%	0,1%	0,3%	1,5%	2,2%	2,7%
Frauenarzt*	10,9%	0,6%	0,7%	0,8%	3,7%	42,1%
Sonstige Fachärzte	5,6%	5,8%	6,9%	5,2%	4,2%	6,8%
Alle Arztgruppen	88,1%	93,5%	93,0%	89,5%	84,5%	86,7%

\* bezogen auf Mädchen und junge Frauen

kerungsgruppe der unter 20-Jährigen aufgesucht wurden. Mit zunehmendem Alter verändert sich die Bedeutung der einzelnen Facharztgruppen.

**Inanspruchnahme von Leistungen**

Die Auswertung von Prozessdaten der GKV (Krankenscheindaten) ermöglicht die Darstellung der Inanspruchnahme von Leistungen.<sup>116</sup> Diese Daten stehen jedoch nicht routinemäßig zur Verfügung. Im Rahmen des ADT-Panel werden einige Angaben (Basisstatistik) veröffentlicht. Die folgende Tabelle 43 zeigt für Kinderarztpraxen die Verteilung der Klientel und der erbrachten Leistungen. Die Daten erlauben keinen Bevölkerungsbezug (Arztstichprobe). Differenziertere Angaben nach Vorsorgeleistung und kurativen Leistungen stehen hier nicht zur Verfügung.

Tabelle 43

**Anteil der Patienten, Anzahl der Arzt-/Praxiskontakte und Leistungen je Patient nach Altersgruppen in Kinderarztpraxen. Patienten-/Praxisstichprobe Quartal I/2001, Nordrhein-Westfalen**  
Quelle: ZI-ADT-Panel Nordrhein, Routine-Basisstatistik, nach Tab. 4A: Patienten von Kinderärzten, 2001

Alter der Patienten in Jahren	Anteil der Patienten	Anzahl der Praxiskontakte absolut je Patient	Anzahl der Leistungen (EBM-Ziffern) absolut je Patient
bis 1	10,9%	3,6	11,3
1–4	28,2%	3,0	8,6
5–9	37,1%	2,6	8,1
10–14	18,8%	2,2	7,6
15 und älter	5,1%	2,0	7,1
<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>2,7</b>	<b>8,5</b>

<sup>116</sup> Siehe beispielhaft hierzu L. v. Ferber (1994); siehe Glaeske/Janhsen 2001.

Wie auch anhand der anderen Datenquellen schon gezeigt (Palentin, Hurrelmann 1994, Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München 1997), werden vor allem Kinder bis zu 10 Jahren von Kinderärzten behandelt. Die Zahl der Praxiskontakte und der Leistungen je Kind nimmt mit dem Alter ab. Die Daten spiegeln das Geschehen in der Kinderarztpraxis wider. Es ist jedoch nicht ersichtlich, ob die Kinder und Jugendlichen im selben Quartal weitere Ärzte, auch Kinderärzte, aufgesucht haben.

### Krankheiten und Inanspruchnahme

Das Auftreten einer Erkrankung veranlasst Jugendliche (und hier insbesondere Jungen) nicht notwendigerweise zu einem Arztbesuch. Dies zeigten die Eigenangaben von Jugendlichen (13 bis 16 Jahre) zur Häufigkeit von Beschwerden bzw. Erkrankungen und dem Aufsuchen eines Arztes, die im Rahmen des Bielefelder Jugendgesundheits surveys 1993 erhoben wurden (Settertobulte 1995; Settertobulte 1998).

- ▶ Erkrankungen, die eine deutliche Beeinträchtigung des täglichen Lebens zur Folge haben, wie Asthma, Bronchitis, Allergien (Hautausschläge/Ekzem, Neurodermitis, Heuschnupfen) oder Erkrankungen, die möglicherweise mit Schmerzen verbunden sind, wie Gelenkerkrankungen und Magenschleimhautentzündung, führten häufiger zum Arztbesuch. Mehr als die Hälfte der Jugendlichen, die angaben, in den letzten zwölf Monaten an diesen Erkrankungen gelitten zu haben, suchten deshalb auch einen Arzt auf.
- ▶ Selten wurde ein Arzt bei Gewichtsproblemen (Über- und Untergewicht), Verdauungsbeschwerden, Herzbeschwerden oder Migräne konsultiert.

In der Diskussion über die ärztliche Versorgung von Jugendlichen bzw. jungen Erwachsenen ist zu bedenken, dass es sich bei dieser Altersgruppe um die »gesündeste« Bevölkerungsgruppe handelt. Infektionserkrankungen wie z.B. Windpocken, Mumps, Masern, Röteln sowie fieberhafte Erkältungsinfekte und Unfälle (Verweis auf entsprechende Kapitel), die einen Arztbesuch notwendig machen, sind überwiegend im Kindesalter zu finden. Das zeigt auch die Verteilung der Erkrankun-

gen in Kinderarztpraxen: Rund 70% aller Kontakte (alle Altersgruppen) entfielen auf die Beratungsanlässe (Aufgreifdiagnosen): akute Infekte der oberen Atemwege (ICD-10: J06), akute Bronchitis (ICD 10: J20) und eitrige Mittelohrentzündung (ICD-10: H66.9) (ZI-ADT-Panel-Nordrhein, Patienten-Praxisstichprobe 1/2001). Schwerwiegende Erkrankungen sind bei Jugendlichen eher selten (vgl. Kap. 6). Hinzu kommt, dass eine Reihe von leichten Erkrankungen wie beispielsweise Erkältung und Verdauungsbeschwerden auch der Selbstmedikation zugänglich sind. Weitere Gründe für einen Arztkontakt, wie beispielsweise die Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern bzw. Arbeitsunfähigkeitsbegehren bei Erwachsenen entfallen ebenfalls meist für diese Altersgruppe. Weiter ist zu bedenken, dass in dieser Altersgruppe ein Wechsel medizinischer Ansprechpartner stattfindet. Der Kinderarzt tritt in seiner Bedeutung zurück. Ein Hausarzt der Familie des Jugendlichen, der möglicherweise Kontinuität geben könnte, ist nicht immer vorhanden oder wird möglicherweise vom Jugendlichen nicht angenommen. Gleichzeitig verändert sich die Rolle des Heranwachsenden als Patient. Er geht nicht mehr in Begleitung der Mutter oder des Vaters zum Arzt, sondern wird selbst aktiv. Eine bundesweite repräsentative Erwachsenenbefragung, in der Eltern nach den Inanspruchnahmegehnheiten ihrer Kinder befragt wurden, zeigte, dass nach dem 13. Lebensjahr von überwiegend selbstbestimmten Arztkontakten auszugehen ist (Settertobulte 1995).

Zusammenfassend kann man sagen, dass der überwiegende Teil der Kinder und Jugendlichen mindestens einmal im Jahr einen Arzt aufsucht. Jugendliche, die beim Arzt waren, bewerten den Kontakt sehr positiv (Palentin/Hurrelmann 1994). Die Gruppe mit der geringsten Kontaktrate sind Jugendliche und junge Erwachsene, und hier insbesondere die jungen Männer. Diese Bevölkerungsgruppe nimmt auch die stationäre Versorgung weniger in Anspruch (vgl. Abbildung 30).

### Inanspruchnahme bei psychischen Beschwerden und Erkrankungen

Niedergelassene Kinderärzte und Allgemeinärzte stellen ein niedrigschwelliges Angebot in der Gesundheitsversorgung dar, auch wenn verschie-

dentlich auf das Fehlen von »Jugendmediziner« hingewiesen wurde (Settortobulte 1998). Auch Familienberatungsstellen und Frühfördereinrichtungen – um nur zwei Institutionen zu nennen – bemühen sich, Zugangsbarrieren für die Inanspruchnahme niedrig zu halten. Hierzu zählen eine gute Erreichbarkeit (wohnnah) und die Sicherstellung der Kostenübernahme durch die Krankenkassen oder Träger der Sozialhilfe. Voraussetzung ist jedoch, dass Kinderärzte und Allgemeinärzte die Problemlage erkennen und gegebenenfalls die Patienten bzw. die Familien gezielt weitervermitteln. Erleichtert wird eine Inanspruchnahme nicht zuletzt durch kurze Wartezeiten. Dies ist in psychosozialen Facheinrichtungen gegenwärtig kaum gegeben (siehe Kap. 7). Hemmnisse einer Inanspruchnahme bestehen aber auch auf Seiten der Familien. In einigen Studien wurde deutlich, dass trotz starker Beeinträchtigung durch die Erkrankung weniger als ein Drittel der betroffenen Kinder und Jugendlichen bzw. ihrer Familien professionelle Hilfe in Anspruch nahmen (Essau et al. 1998, Remschmidt/Walter 1990). Dies korrespondiert mit Befunden, wonach Eltern durchaus schwerwiegende Probleme ihrer Kinder benennen, aber keine Notwendigkeit für eine Behandlung sehen oder sich in dieser Frage unsicher sind (Döpfner et al. 2001). Ob es zu einer Inanspruchnahme psychosozialer Dienste kommt, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Nicht zuletzt ist es für die Familien aufgrund der Ausdifferenzierung unseres Gesundheitswesens in unterschiedliche Professionen, Zuständigkeiten und Trägerschaften schwer, für ihre Probleme die adäquate Unterstützung und Hilfe zu finden (Ferber et al. 1998; Ferber Chr v. 2000a). Dies trifft insbesondere auf Eltern zu, deren Kinder psychische und soziale Probleme aufweisen.

### 8.2.2 Arzneimittelverbrauch im Kindes- und Jugendalter

Diese Thematik findet in den Medien seit den frühen 80er Jahren große Aufmerksamkeit, sie korrespondiert jedoch nicht mit einer entsprechend verlässlichen Datenlage. Einprägsame Überschriften wie »Anpassung auf Rezept« (Voß 1984) und »Pillen für den Störenfried« (Voß, 2. Aufl. 1990) signalisierten einen unkritischen Arznei-

mittelgebrauch bei Kindern. Besondere Aufmerksamkeit galt – und gilt auch heute noch – der Gefahr einer Medikalisierung von Schulproblemen (Ruhigstellen »lebhafter Kinder«, Arzneimittelleinnahme bei Schulängsten und Konzentrationsstörungen), der Abhängigkeitsentwicklung sowie der Problematik, durch eine Arzneimittelleinnahme vor allem bei Bagatellerkrankungen und Befindlichkeitsstörungen, die Kinder schon früh an ein entsprechendes Verhaltensmuster (»für jedes Leiden gibt es eine Pille«) zu gewöhnen und damit möglicherweise einem Arzneimittelfehlgebrauch (Missbrauch) in späteren Jahren Vor Schub zu leisten.

Informationen über den Arzneigebrauch sind zum einen durch Auswertungen der ausgestellten Rezepte erhältlich, zum anderen durch Befragungen von Eltern bzw. Jugendlichen. Bei letzterem kann sowohl die ärztlich veranlasste als auch die durch die Eltern bzw. die Jugendlichen selbst durchgeführte Medikation erfasst werden. Befragungsdaten unterliegen Verzerrungen, z. B. durch die Art der Fragestellung, durch Einflüsse auf das Antwortverhalten und die Fähigkeit zur Erinnerung an den Namen des Arzneimittels, den Zeitpunkt und die Einnahmedauer. Dies entfällt bei der Auswertung von Daten der Gesetzlichen Krankenversicherung (z. B. Rezeptanalysen). Diese Datenquelle gibt allerdings nur Auskunft über die verordneten Medikamente (für GKV-Versicherte).

#### Angaben zum Arzneimittelgebrauch auf der Basis von Rezeptdaten

Informationen über den ärztlich veranlassten Arzneiverbrauch sind durch die Daten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) erhältlich. Der Arzneiverbrauch kann in Bezug auf Indikationsgruppen, Alter und Geschlecht des Arzneimittelpfängers sowie weiterer Parameter (Kosten, verordnende Arztgruppe, Region etc.) anhand der Daten des Arzneimittellindex der GKV<sup>117</sup> analysiert werden. Die Daten liegen für Deutschland ab

117 Der GKV-Arzneimittellindex beruhte bis 2002 auf einer 0,4 %-Stichprobe (= jedes 250ste Rezept) aller zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung ausgestellten Rezepte (Klauber 1996; Schwabe/Paffrath, versch. Jg.). Seit 2002 können rund 96 % aller Verordnungen analysiert werden.



Tabelle 44

**Arzneiverbrauch in definierten Tagesdosen (DDD) je Versicherter in der GKV, 1989–2001**

Quelle: Wissenschaftliches Institut der AOK (versch. Jg.), GKV-Arzneimittelindex.

Arzneiverbrauch nach Altersgruppen

Jahr	Anzahl definierter Tagesdosen			
	0–4 Jahre	5–9 Jahre	10–14 Jahre	15–19 Jahre
1989*	263,9	120,9	81,85	92,04
1990*	357,3	154,7	119,7	108,2
1991*	302,3	144,7	92,1	105,9
1992*	320,3	154,6	103,3	123,8
1993	272,6	154,0	97,9	157,7
1994	301,9	169,3	107,1	171,6
1995	318,2	185,4	121,2	191,9
1996	304,6	168,0	112,6	179,8
1997	256,1	142,1	96,0	158,1
1998	268,0	152,4	106,9	167,7
1999	251,7	153,2	119,8	176,0
2000	259,0	156,1	130,3	181,4
2001	227,6	134,6	130,0	166,3

\* nur für alte Bundesländer

1985 vor (ab 1993 für alte und neue Bundesländer zusammen) und erlauben eine Beschreibung der zeitlichen Entwicklung des Verbrauchs (siehe für Kinder und Jugendliche Tabelle 44).

Zwischen 1993 und 2001 hat der Pro-Kopf-Verbrauch an Medikamenten bei Kindern und Jugendlichen in der Altersgruppe 10 Jahre und älter zugenommen. Betrachtet man die verordneten Tagesdosen<sup>118</sup> über die Jahre und zwischen den Altersgruppen, so fällt der vergleichsweise hohe Pro-Kopf-Verbrauch bei den 0- bis 4-Jährigen auf. Ein Pro-Kopf-Verbrauch im Jahr 2001 von 228 Tagesdosen bedeutet, dass theoretisch jedes Kind ein Arzneimittel in einer Tagesdosis an 228 Tagen des Jahres oder mehrere Arzneimittel über einen kürzeren Zeitraum einnehmen könnte. Ein vergleichbarer Pro-Kopf-Verbrauch wird erst wieder in der Altersgruppe der 45- bis 49-Jährigen erreicht. Die Anzahl der verordneten Tagesdosen geht in den nächsten Altersgruppen zurück; sie liegt am niedrigsten in der Gruppe der 10- bis 14-Jährigen. Die Zunahme in der Altersgruppe 15 bis 19 Jahre ist vor allem auf die Verordnung von Sexualhormonen (Pille) bei den jungen Mädchen zurückzuführen.

Eine Differenzierung nach Indikationsgruppen zeigt die Verordnungsschwerpunkte in den verschiedenen Altersgruppen. Bei den 0- bis 4-Jährigen werden vor allem Vitamine, Zahnmittel, Erkältungs- und Hustenmittel sowie Hautpräparate und Augentropfen verordnet. Auf diese sechs Indikationsgruppen entfielen im Jahr 2001 allein rund 75% aller Tagesdosen. In den höheren Altersgruppe werden deutlich weniger Vitamine und Erkältungsmittel ärztlich verordnet; der Verbrauch an Dermatika-präparaten und Antibiotika (ca. 6 DDD pro Kopf – in etwa eine Antibiotikabehandlung pro Kind und Jahr) bleibt hingegen konstant. Eine deutliche Zunahme ist bei den Antiallergika-präparaten mit zunehmendem Alter der Kinder zu beobachten.

<sup>118</sup> Die definierte Tagesdosis (defined daily dose = DDD) ist eine rechnerische Einheit zur Quantifizierung des Arzneimittelverbrauchs. Eine DDD gibt die Wirkstoffmenge eines Arzneimittels in mg an, die typischerweise zur Behandlung im Hauptindikationsgebiet bei Erwachsenen eingesetzt wird.

Für ausgewählte Arzneimittelgruppen zeigt die folgende Tabelle 45 die Verbrauchsdaten in den vier Altersgruppen.

Nach Angaben des Arzneimittelindex wurden Beruhigungsmittel und Psychopharmaka in der jüngsten Altersgruppe mit rund einer definierten

Tagesdosis pro Jahr und Kopf verordnet; bei den 10- bis 14-Jährigen liegt der Pro-Kopf-Verbrauch je Versicherten bei 3 DDD. Aus der Gruppe der Psychopharmaka wird insbesondere der starke Verordnungsanstieg von Methylphenidat (Ritalin®) zur Behandlung von hyperkinetischen Kindern, der sich in den Daten des Arzneimittelindex dokumentiert (siehe Tabelle 46), problematisiert (siehe Schubert et al. 2001).<sup>119</sup>

Aus Pro-Kopf-Daten, wie sie der GKV-Index zur Verfügung stellt, kann nur bedingt – unter der Annahme von bestimmten Prämissen zur durchschnittlichen Behandlungsdauer und zur verordneten Dosis – auf den Anteil der behandelten Kinder und Jugendlichen geschlossen werden. Letzteres erfordert personenbezogene, anonymisierte Daten zum Arzneiverbrauch. In einigen Studien konnten entsprechende GKV-Daten genutzt werden, die nicht nur Informationen zur Behandlungsprävalenz, sondern auch zur Dauer der Be-

**Tabelle 45**

**Arzneiverbrauch in definierten Tagesdosen (DDD) je Versicherter in der GKV nach Indikationsgruppen, 2001**

Quelle: Nink, Schröder 2003: 898

Indikationsgruppe	Anzahl definierter Tagesdosen			
	Altersgruppen (von ... bis ... Jahren)			
	0–4	5–9	10–14	15–19
Antibiotika/ Antinfektiva	6,7	6,9	5,2	6,2
Analgetika*/ Antirheumatika	5,5	3,9	4,4	5,7
Hypnotika/Sedativa	0,7	0,1	0,1	0,2
Psychopharmaka	0,4	1,4	2,9	1,7

\* z. B. zur Fiebersenkung

<sup>119</sup> Das BMG hat hierzu eine Arbeitsgruppe eingerichtet und verschiedene Untersuchungen in Auftrag gegeben.

**Tabelle 46**

**Verordnungsmenge und Kosten von Methylphenidat**

Quelle: Schwabe/Paffrath: Arzneiverordnungs-Report, versch. Jg.

Jahr	Verordnung		Tagesdosen		Umsatz		Verordnungs-rang**
	In Tsd.	Veränd. ggn. Vorjahr	in Mio	Veränd. ggn. Vorjahr	in Mio Euro	Veränd. ggn. Vorjahr	
1990*	48,8	–16,3%	0,3*	–	0,3	–1,1%	2.230
1991	62,8	+28,7%	0,4	+28,7%	0,4	+33,3%	1.978
1992	92,0	+46,5%	0,6	+46,5%	0,6	+50,0%	1.563
1993	145,1	+43,9%	1,0	+43,9%	0,9	+50,0%	1.376
1994	184,6	+27,3%	1,2	+27,3%	1,1	+22,2%	1.140
1995	188,3	+2,0%	1,3	+2,0%	1,2	+9,1%	1.181
1996	445,3	+136,5%	3,0	+136,5%	3,2	+166,7%	505
1997	586,0	+31,6%	3,9	+31,6%	4,6	+43,8%	293
1998	447,4	–23,6%***	4,7	+21,5%	6,4	+39,1%	404
1999	695,1	+55,4%	8,4	+77,4%	12,8	100,0%	213
2000	1.035,7	+49,0%	13,5	+60,7%	20,4	59,4%	120

\* alte Bundesländer 1990; ab 1991 mit neuen Bundesländern,

\*\* Verordnungsrang für Ritalin, in Bezug auf die nach Verordnung führenden Präparate

\*\*\* neue Packungsgröße

handlung und Qualität der Arzneimittelauswahl geben (siehe Schubert 1996; Schubert/Ihle 1997). So erhielten nach den Daten der Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen im Jahr 2000 0,85 % der Kinder und Jugendlichen im Alter von 6 bis 16 Jahren mindestens eine Verordnung Methylphenidat (Ferber et al. 2002). In vergleichbarer Größenordnung liegen die Häufigkeitsangaben in einer Untersuchung auf der Basis der Krankenkassendaten der GEK (Glaeske, Janhsen 2001: 53).

Der Anteil der Rezeptempfänger (irgendeine Verordnung) lag im Jahr 1999 bei GEK-versicherten Kindern und Jugendlichen im Alter von 6 bis 14 Jahren bei knapp 79 %, wobei innerhalb eines Jahres jeweils etwa 10 % der Kinder ein bis drei Arzneimittel erhielten (Glaeske, Janhsen 2001: 44).

Für die Gesundheitsberichterstattung sind (personenbezogene) Arzneimittelverbrauchsstudien erforderlich, die nicht nur zur Art des Arzneimittels (Name) Auskunft geben, sondern auch Angaben zum Einnahmegrund, zur Dauer und Mehrfachmedikation sowie zur Qualität und Rationalität des verordneten bzw. selbsterworbenen Arzneimittels enthalten. Zusätzlich sind auch Angaben zum verordnenden Arzt (Allgemeinarzt/Facharzt) bzw. zur Selbstmedikation und über die Informations- und Bezugsquellen wichtig.

### Angaben zum Arzneimittelgebrauch auf der Basis von Befragungen

Repräsentative Befragungsdaten zum Arzneimittelgebrauch für Kinder und Jugendliche in der

Bundesrepublik, vergleichbar dem Bundes-Gesundheitssurvey für Erwachsene (RKI), liegen für die letzten Jahre nicht vor (zu Studien aus den 80er Jahren siehe zusammenfassend Nordlohne 1992: Kap. 3.2). Ältere Kinder können in Schulen, Eltern von Schulanfängern z. B. im Rahmen von Schuleingangsbefragungen befragt werden (siehe Dunkelberg et al. 1998). Der Vergleich verschiedener regionaler Studien ist erschwert durch uneinheitliche Altersgruppen, unterschiedliche Erhebungsparameter und vor allem unterschiedlich lange Beobachtungszeiträume (Lebenszeitprävalenzen, Jahres-, Monats- und Wochenprävalenzen).

Zur Illustration der Thematik wird im Folgenden auf exemplarische Untersuchungen zurückgegriffen, die jedoch – z. T. auch aufgrund der eingeschränkten Datenbasis – nicht zwingend verallgemeinert werden können.

In der internationalen Studie zu Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Schulkindern (HBSC – WHO 2000, siehe Candace et al 2000), bei der stellvertretend für die Bundesrepublik Deutschland 4.792 Kinder im Alter von 11 bis 15 Jahren in Nordrhein-Westfalen (1998) befragt wurden<sup>120</sup>, wurde u. a. der Arzneimittelgebrauch bei Kopfschmerzen, Magenschmerzen, Schlafproblemen und Nervosität rückblickend für den letzten Monat erhoben (siehe Tabelle 47).

<sup>120</sup> In einer weiteren Erhebungsphase wurden neben NRW noch Hessen, Sachsen und Berlin berücksichtigt (siehe Hurrelmann et al. 2003).

**Tabelle 47**

**Anteil der Schüler, die eine Arzneimitteleinnahme mindestens einmal im Monat angeben**

Quelle: Candace et al. 2000: HBSC, 3.7–3.9

Arzneimittel-einnahme bei	Altersgruppe					
	11 Jahre		13 Jahre		15 Jahre	
	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen	Jungen	Mädchen
Kopfschmerzen	22 %	26 %	24 %	32 %	28 %	42 %
Magenschmerzen	14 %	13 %	12 %	15 %	10 %	15 %
Nervosität	9 %	8 %	6 %	4 %	4 %	4 %

Befragung: Februar/März 1998

Von besonderem Interesse ist der Psychopharmaka- und Schmerzmittelverbrauch:

- ▶ Beruhigungsmittel werden selten eingenommen. Die verschiedenen Untersuchungen (z. T. auch auf der Basis von Rezeptdaten, s. o.) weisen auf eine vergleichsweise geringe Behandlungsprävalenz mit Beruhigungsmitteln – auch bei älteren Kindern und Jugendlichen – hin (siehe Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München 1997; Stoelben et al. 2000, Glaeske/Janhnsen 2001). Bei Befragungen zur Einnahme von Beruhigungsmitteln muss geprüft werden, ob evtl. im Sinne sozialer Erwünschtheit geantwortet wird.
- ▶ Regelmäßigen Gebrauch (mindestens wöchentlich) eines Schmerzmittels geben in einer 1987 durchgeführten Jugenduntersuchung in Nordrhein-Westfalen 1 % der 12- bis 14-Jährigen und 3 % der 15- bis 17-Jährigen an (MAGS 1987, zit. nach Nordlohne 1992).
- ▶ Nach Angaben der Münchener Jugendgesundheitsuntersuchung von 1995 nehmen 14 % der 12- bis 24-Jährigen Schmerzmittel mehrmals im Monat ein (Gesundheitsreferat 1997).
- ▶ In einer Schülerbefragung (57 Schüler; 15 bis 17 Jahre) in Dresden wurden für den Schmerzmittelverbrauch vergleichbare Zahlen (15 %) ermittelt (Stoelben et al. 2000); bei Auszubildenden – hier in der Untersuchung »Gesunder Start ins Handwerk« – lag der Anteil bei 20 % (Marstedt/Müller et al. 2000b).

Aus den wenigen vorliegenden Untersuchungen kann festgehalten werden, dass vor allem der Schmerzmittelgebrauch problematisiert und dieser Thematik von Seiten der im Gesundheitswesen Beschäftigten (Ärzte, Apotheker) wie auch durch Eltern und Schule mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte. In der Bundesrepublik stehen Schmerzmittel sowohl in der Verordnungshäufigkeit als auch in der Selbstmedikation an erster Stelle. Die Jugendlichen zeigen hier den Erwachsenen vergleichbare Gesundheitsprobleme (Kopfschmerz) und Einnahmegewohnheiten. So geht auch bei den Jugendlichen erhöhter Stress mit einem verstärkten Kopfschmerzmittelgebrauch einher (Engel/Hurrelmann 1993).

Kinder und Jugendliche wurden auch zu ihren Vorstellungen über Gesundheit, Krankheit und Behandlung (Wirsing 1996) sowie zu ihren Kenntnissen über Arzneimittel und den Zugang dazu befragt. In einer Schulbefragung in Dresden zeigte sich, dass Informationsbedarf für eine sichere Arzneimittelanwendung besteht – so wurde beispielsweise die »Pille« nur von 54 % der Befragten als Arzneimittel eingestuft. Mädchen wiesen insgesamt bessere Kenntnisse über Arzneimittel und ihren Gebrauch auf (Stoelben et al. 2000).

### Arzneimittelsicherheit für Kinder

Im Zusammenhang mit Angaben zur Arzneimittelanwendung bei Kindern und Jugendlichen muss auf eine auch international geführte Diskussion zur Problematik des Einsatzes für Kinder nicht zugelassener Arzneimittel hingewiesen werden. Prüfungen zur Arzneimittelsicherheit und Dosierung finden bisher bei erwachsenen Probanden statt, um Kinder nicht den mit klinischen Studien verbundenen Risiken auszusetzen. Die Ergebnisse dieser Studien können jedoch nicht ohne weiteres auf Kinder – insbesondere Neugeborene, Säuglinge und Kleinkinder – übertragen werden. Einer Untersuchung in fünf Kinderkliniken verschiedener europäischer Länder zufolge erhielten 67 % der Kinder eine Behandlung mit nicht zugelassenen Präparaten (Conroy 2000). Nach jüngsten Schätzungen sind nur ca. ein Fünftel der auf dem Markt befindlichen Medikamente in Bezug auf Wirksamkeit und Sicherheit auch für Kinder geprüft. Nach Aussage des European Network for Drug Investigation in Children, das sich für eine Verbesserung dieser Situation einsetzt, besteht insbesondere bei Schmerzmitteln und fiebersenkenden Präparaten sowie Antiasthmika »Anwendungsunsicherheit« (Conroy et al. 2000). Wie die Daten zum Arzneiverbrauch zeigen, sind dies gerade bei Kindern und Jugendlichen häufig eingesetzte Arzneimittelgruppen. Gefordert werden deshalb pädiatrische Therapiestudien an speziellen Zentren. Neben der Überprüfung der Wirksamkeit und der Festlegung von Dosierungen sind auch kindgerechte Darreichungsformen und Stärken für die Arzneimittel

zu entwickeln. Seit 2002 fördert das BMBF die Einrichtung von fünf pädiatrischen Modulen bei den Koordinierungszentren für Klinische Studien (KKS) in Heidelberg, Freiburg, Leipzig, Köln und Münster.

### 8.2.3 Stationäre Versorgung

#### Behandlungsrate und Verweildauer

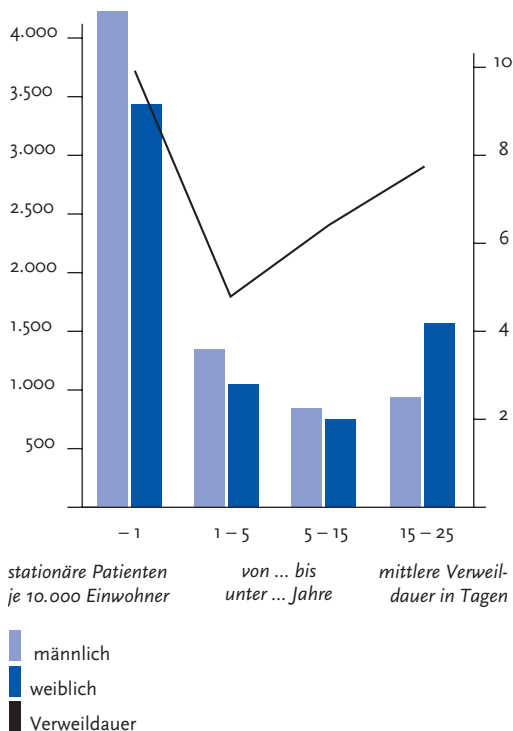
Die durchschnittliche Häufigkeit einer vollstationären Behandlung, bezogen auf die Bevölkerung unter 15 Jahren, lag 1999 bei rund 1.082 Behandlungsfällen je 10.000 Einwohner dieser Altersgruppe und entsprach damit knapp 10% aller vollstationären Behandlungsfälle. Die Inanspruchnahme von Krankenhausleistungen im Kindes- und Jugendalter hängt vom Alter und den damit verbundenen typischen Erkrankungen ab (vgl. Abbildung 30). So wurden im Jahr 1999 je 10.000 Säuglinge (Mädchen und Jungen) im Alter unter einem Jahr 3.904 stationäre Behandlungen durchgeführt. In den übrigen Altersgruppen lag die Behandlungshäufigkeit deutlich niedriger. Jungen im Alter unter einem Jahr wurden deutlich häufiger stationär behandelt als Mädchen. Dieser geschlechtsspezifische Unterschied wird mit zunehmendem Alter geringer und kehrt sich in der Altersgruppe 15 bis unter 25 Jahre um. Ursache hierfür sind schwangerschaftsbedingte Krankenhausaufenthalte. Die mittlere Verweildauer zeigt ebenfalls eine deutliche Altersabhängigkeit mit einem Maximum bei den Säuglingen.

Im Zeitraum von 1995 bis 1999 zeigte die Anzahl stationärer Behandlungsfälle je 10.000 Einwohner im Alter unter 15 Jahren keine Veränderungen (Tabelle 48). Gleichzeitig sank die Anzahl der Pfl egetage je 10.000 Einwohner dieser Altersgruppe um 11,7%. Dies ist auf eine Verkürzung der durchschnittlichen Verweildauer von 7,5 (1995) auf 6,7 Tage (1999) zurückzuführen. Während die Zahl der »Kurzzeitlieger«, die nur 1 bis 3 Tage im Krankenhaus verbringen, von 483 Behandlungsfällen je 10.000 Kinder und Jugendliche im Jahr 1995 auf 517 (1999) stieg, sank die Anzahl der Fälle mit Aufenthalten von mehr als drei Tagen von 614 auf 562 (1999).

**Abbildung 30**

**Aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Patienten einschließlich Sterbefälle (ohne »Stundenfälle«) nach Altersgruppen und Geschlecht, 1999**

Quelle: Statistisches Bundesamt 2001a



**Tabelle 48**

**Kennziffern zur Krankenhausversorgung von Kindern und Jugendlichen im Alter bis unter 15 Jahre, 1995–1999**

Quelle: Statistisches Bundesamt; Diagnosedaten der Krankenhauspatienten, mehrere Jahrgänge, Fachserie 12, Reihe 6.2, Statistisches Bundesamt; Gebiet und Bevölkerung, mehrere Jahrgänge, Fachserie 1, Reihe 1 (eigene Berechnung)

Jahr	Fallzahl je 10.000 Einwohner	Pfl egetage je 10.000 Einwohner	Verweildauer in Tagen
1995	1.097	8.198	7,5
1996	1.076	8.515	7,9
1997	1.087	7.609	7,0
1998	1.098	7.472	6,8
1999	1.079	7.242	6,7

## Krankheiten und Inanspruchnahme

Neben der Verteilung der vollstationären Patienten auf die fünf häufigsten Diagnoseklassen (Spalte 4) stellt die Tabelle 49 die Anzahl stationärer Patienten je 10.000 Einwohner (Spalte 5) und

die mittlere Verweildauer je stationärem Patienten (Spalte 6) dar.

Krankheiten der Atmungsorgane (ICD-9: 460–519) sowie Verletzungen und Vergiftungen (800–999) begründeten 1999 mehr als ein Drittel der Krankenhausaufenthalte in der Altersgrup-

Tabelle 49

Die 5 häufigsten Diagnoseklassen nach Anzahl vollstationärer Patienten; Kinder und Jugendliche im Alter bis unter 15 Jahre nach Altersgruppen, 1999

Quelle: Statistisches Bundesamt 2001a

Alter von ... bis unter ... Jahren	Rang	Diagnoseklassen (ICD-9)	Anteil der stat. Aufenthalte	Stat. Pat. je 10.000 Einwohner	Mittlere Verweildauer je stat. Pat.
Gesamt 0–15	1	Krankheiten der Atmungsorgane (460–519)	20,1%	217	5,1
	2	Verletzungen und Vergiftungen (800–999)	16,9%	183	3,9
	3	Krankheiten der Verdauungsorgane (520–579)	11,0%	119	4,9
	4	Best. Affektionen mit Ursprung i. d. Perinatalzeit (760–779)	7,5%	81	14,9
	5	Symptome u. schlecht bezeichnete Affektionen (780–799)	7,4%	80	4,0
	1–5	Summe	62,9%	680	5,8
<b>Gesamt</b>			<b>100,0%</b>	<b>1.082</b>	<b>6,7</b>
0–1	1	Best. Affektionen mit Ursprung i. d. Perinatalzeit (760–779)	34,0%	1.329	15,0
	2	Krankheiten der Atmungsorgane (460–519)	12,7%	495	7,4
	3	Infektiöse und parasitäre Krankheiten (001–139)	8,9%	347	6,5
	4	Kongenitale Anomalien (740–759)	8,8%	343	11,7
	5	Symptome und schlecht bez. Affektionen (780–799)	7,6%	296	4,8
	1–5	Summe	72,0%	2.810	11,2
<b>Gesamt</b>			<b>100,0%</b>	<b>3.904</b>	<b>9,9</b>
1–5	1	Krankheiten der Atmungsorgane (460–519)	30,2%	359	4,4
	2	Verletzungen und Vergiftungen (800–999)	15,6%	185	3,2
	3	Infektiöse und parasitäre Krankheiten (001–139)	9,9%	118	4,8
	4	Symptome und schlecht bez. Affektionen (780–799)	8,1%	96	3,9
	5	Krankh. d. Nervensystems und d. Sinnesorgane (320–389)	7,6%	91	6,2
	1–5	Summe	71,4%	849	4,5
<b>Gesamt</b>			<b>100,0%</b>	<b>1.189</b>	<b>4,8</b>
5–15	1	Verletzungen und Vergiftungen (800–999)	22,2%	178	4,2
	2	Krankheiten der Atmungsorgane (460–519)	17,8%	143	5,0
	3	Krankheiten der Verdauungsorgane (520–579)	14,7%	118	4,9
	4	Krankh. d. Nervensystems und d. Sinnesorgane (320–389)	7,9%	63	6,7
	5	Symptome und schlecht bez. Affektionen (780–799)	7,0%	56	3,6
	1–5	Summe	69,6%	558	4,8
<b>Gesamt</b>			<b>100,0%</b>	<b>802</b>	<b>6,4</b>

pe der unter 15-Jährigen. Je nach Altersklasse haben die Krankheiten eine unterschiedliche quantitative Bedeutung:

- ▶ Bei den Säuglingen (unter 1 Jahr) begründen Affektionen mit Ursprung in der Perinatalzeit (z. B. Geburtsuntergewicht, Neugeborenenengelbsucht) und Erkrankungen der Atemwege (vor allem akute Infekte wie Bronchitis und Lungenentzündung) knapp die Hälfte der stationären Aufenthalte.
- ▶ Bei den Kleinkindern (1 bis unter 5 Jahre) war fast ein Drittel der Krankenhausaufenthalte auf Krankheiten der Atmungsorgane wie z. B. Bronchitis, Asthma und Mandelentzündungen zurückzuführen. Verletzungen und Vergiftungen standen in dieser Altersgruppe mit 15,6 % der stationären Behandlungen auf Rang 2. Hierbei handelt es sich vor allem um Gehirnerschütterungen.
- ▶ In der Altersgruppe von 5 bis unter 15 Jahren waren Verletzungen und Vergiftungen häufigs-

te Ursache für eine stationäre Behandlung. Neben Gehirnerschütterungen und Frakturen der oberen und unteren Extremitäten sind Prellungen häufig Einweisungsursache. Krankheiten der Atmungsorgane (hier vor allem Mandelentzündungen) und Krankheiten der Verdauungsorgane (vor allem Appendizitis) stehen in dieser Altersgruppe nach Häufigkeit auf Rang 2 und 3.

Von den rund 1,4 Mio. vollstationären Patienten im Alter unter 15 Jahren im Jahr 1998 wurden mehr als die Hälfte (58 %) in einer Kinderfachabteilung behandelt. In Tabelle 50 sind häufige Hauptdiagnosen der Fachabteilung Kinderheilkunde dargestellt.

#### 8.2.4 Pflege

Rund 5 von 1.000 Kindern und Jugendlichen nehmen Leistungen der sozialen Pflegeversicherung in Anspruch, Jungen häufiger als Mädchen. Vor-

Tabelle 50

Aus dem Krankenhaus entlassene vollstationäre Patienten (ohne »Stundenfälle«) in den häufigsten Hauptdiagnosen der Fachabteilung Kinderheilkunde (einschl. Kinderkardiologie), 1998

Quelle: Berning/Rosenow 2000: 411

ICD-9	Bezeichnung	Patienten	
		Anzahl	Durchschnittliche Verweildauer in Tagen
009	Mangelhaft bezeichnete Infektionen des Verdauungssystems	36.770	4,4
780	Allgemeine Symptome (Schwindel, Schlafstörung, Asthenie)	32.440	4,0
345	Epilepsie	29.880	7,0
765	Affektionen durch verkürzte Schwangerschaftsdauer und n.n.bez. Geburtsuntergewicht	29.400	30,4
850	Comotio cerebri (Gehirnerschütterung)	28.180	2,3
466	Akute Bronchitis und Bronchiolitis	22.630	7,1
493	Asthma	19.100	6,2
789	Sonstige Symptome, die das Abdomen und das Becken betreffen	15.990	3,5
558	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	15.590	4,7
771	Infektionen, speziell der Perinatalzeit	11.590	8,5
474	Chronische Affektionen der Tonsillen und des adenoiden Gewebes	9.950	4,8
276	Störungen des Flüssigkeits-, Elektrolyt- und Säure/Basen-Gleichgewichts	9.140	4,6
464	Akute Laryngitis und Tracheitis	9.140	2,7
<b>Insgesamt (alle Diagnosen)</b>		<b>825.460</b>	<b>7,1</b>



Tabelle 51

Häufigkeit von Pflegebedürftigkeit nach SGB XI (Stufen I–III), Kinder und Jugendliche im Alter bis unter 15 Jahre, 2001

Quelle: Statistisches Bundesamt 2003, Pflegestatistik 2001

Kinder und Jugendliche	Anzahl der Pflegebedürftigen	Anzahl je 10.000 Einwohner der jeweiligen Bevölkerungsggruppe »Pflege-wahrscheinlichkeit«
Männlich	38.401	59,3
Weiblich	28.247	46,0
<b>Gesamt</b>	<b>66.648</b>	<b>52,8</b>
<b>Davon versorgt:</b>		
zu Hause	66.391	52,6
in Heimen	257	0,2

rangig handelt es sich dabei um häusliche Pflegebedürftigkeit (vgl. Tabelle 51).

Im Kindes- und Jugendalter sind vor allem angeborene Anomalien sowie Folgezustände perinataler Schädigungen Ursachen von Pflegebedürftigkeit. Bei Antragstellern auf häusliche Krankenpflege im Alter unter 20 Jahren entfielen 1998 für beide Geschlechter jeweils insgesamt 65 % aller pflegebegründenden Diagnosen auf die Diagnoseklassen (ICD 9) psychiatrische Krankheiten, Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane und kongenitale Anomalien (Leistner et al. 2000: 125).

## 8.3 Literatur

- Altenhofen L (1998) Das Programm zur Krankheitsfrüherkennung bei Kindern: Inanspruchnahme und Datenlage. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) aaO, S 24–33
- Altenhofen L, Oliveira J (1998) Jugendgesundheitsberatung in der Bundesrepublik Deutschland 1996. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg). Köln
- Barkholz U, Gabriel R, Jahn H et al. (2001) Offenes Partizipationsnetz und Schulgesundheit, Gesundheitsförderung durch vernetztes Lernen. Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Books on Demand, Norderstedt
- Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales, Amt für Gesundheits- und Veterinärwesen (Hrsg) (1995). Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Hamburg. Zwischenbilanz 1994. Freie und Hansestadt Hamburg
- Bergmann KE, Bergmann RL, Kamtsiuris P et al. (1998) Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung in der Familie. RKI-Hefte, Berlin 1/1998
- Bergmann KE, Manz F (1994) Jodmangel und Kariesprophylaxe bei Einführung von fluoridiertem und jodiertem Speisesalz. Pädiatrische Praxis 47: 619–622
- Bergmann RL, Kamtsiuris P, Bergmann KE et al. (2000) Kompetente Elternschaft: Erwartungen von jungen Eltern an die Beratung in der Schwangerschaft und an die Entbindung. Z Geburtsh Neonatol 204: 60–67
- Berning R, Rosenow Ch (2000) Diagnosedaten der Krankenhauspatienten 1998. In: Krankenhaus-Report 2000. Schattauer, Stuttgart, S 393–413
- Brockerhoff P (1995) Frühgeburtlichkeit aus der Sicht der Perinatalerhebungen. In: Hillemanns HG (Hrsg) aaO, S 300–313
- Brodehl J (2001) Zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden. Kinder- und Jugendarzt 1: 10–15
- Bröskamp-Stone U, Kickbusch I, Walter U (1998) Gesundheitsförderung. In: Schwartz et al. (Hrsg) aaO, S 141–150
- Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz (2000) Leitthema: Infektionsschutzgesetz 43 (11): 836–838
- Bundesministerium für Gesundheit (1993) Zukunftsaufgabe Gesundheitsvorsorge. Kongressbericht. Hamburg. Verlag für Gesundheitsförderung G. Conrad, Hamburg
- Bundesministerium für Gesundheit (2000) Statistisches Taschenbuch Gesundheit 2000, Bonn
- Bundesministerium für Gesundheit (2001) Daten des Gesundheitswesens. Ausgabe 2001, Band 137. Schriftenreihe des BMG. Nomos-Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1996) Leitbegriffe der Gesundheitsförderung. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden der Gesundheitsförderung. Peter Sabo, Schwabenheim a. d. Selz
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) (1998) Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Band 3, Köln
- Candace C, Hurrelmann K, Sattertobulte W et al. (2000) Health and Health Behaviour among Young People (HBSC-Survey – WHO) Health Behaviour in School-aged Children: a WHO Cross-National Study. Health Policy for Children and Adolescents Series No. 1. Copenhagen
- Centers for Disease Control (1998) Measles, mumps and rubella – vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella and congenital rubella syndrome and control of mumps: Recommendation of the Advisory

- Committee on Immunization Practices. MMWR. RR 8: 1–67
- Conroy S, Choonara I, Impicciatore P et al. (2000) Survey of unlicensed and off label drug use in paediatric wards in European countries. *BMJ* 320: 79–82
- Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ e.V.) (2001) Empfehlungen zur Kariesprophylaxe mit Fluoriden  
<http://www.dgkj.de/250.html>
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) (1991) Empfehlungen für die Nährstoffzufuhr, 5. überarbeitete Auflage. Umschau Verlag, Frankfurt/Main
- Dippelhofer A, Meyer C, Kamtsiuris P et al. (2002) Erste Ergebnisse zum Impfstatus aus der Pilotphase des Kinder- und Jugendgesundheitsveys. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 45: 332–337
- Döpfner M, Schindler S, Plück J et al. (2001) Parental problem perception, need for professional help and service use of children and adolescents with behavioural and emotional problems. (Zur Veröffentlichung eingereicht)
- Dunkelberg S, Brand H, Brand A (1998) Elternbefragung zum Arzneimittelgebrauch bei 5- bis 7-jährigen Kindern. *Kinderärztliche Praxis* 5: 244–251
- Engel U, Hurrelmann K (1993) Was Jugendliche wagen. Eine Längsschnittstudie über Drogenkonsum, Stressreaktionen und Delinquenz im Jugendalter. Juventa Verlag, Weinheim und München
- Essau CA, Karpinsky NA, Petermann F et al. (1998) Häufigkeit und Komorbidität von Angststörungen bei Jugendlichen: Ergebnisse der Bremer Jugendstudie. *Verhaltenstherapie* 8: 180–187
- Ferber Ch von (2000a) Kooperation im System der Hilfen – Wie kann die Zusammenarbeit der Partner sich stärker an den Zielgruppen orientieren. In: Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Hrsg) *Wie können gesetzliche Handlungsspielräume für eine intensivere Zusammenarbeit genutzt werden?* Münster, S 7–17
- Ferber Ch v (2000b) Welche Chancen bietet die Formulierung von Gesundheitszielen für die Mundgesundheit? In: Walter M, Böning K (Hrsg) *aaO*, S 4–23
- Ferber L v, Krappweis J, Köster I (1996) Zur Methodik von Arzneimittelanwendungsuntersuchungen auf der Basis von Krankenkassendaten. In: Krappweis J und Kirch W. *Datengrundlagen für die pharmakoepidemiologische Forschung. Möglichkeiten und Grenzen.* Zuckerscherdt Verlag, München Bern Wien New York, S 4–11
- Ferber L v (Hrsg) (1994) Häufigkeit und Verteilung von Erkrankungen und ihre ärztliche Behandlung ISAB-Verlag, Köln, Leipzig
- Ferber L v, Schubert I, Ihle P et al. (1998) Multiprofessioneller Qualitätszirkel – ein Weg zur Verbesserung der einrichtungsübergreifenden Zusammenarbeit bei Verhaltensstörungen. *Kindheit und Entwicklung* 7 (1): 35–42
- Ferber L v, Lehmkuhl G, Köster I et al. (2003) Die Entwicklung des Methylphenidatgebrauchs in Deutschland von 1998–2000, eine versichertenbezogene epidemiologische Studie. *Dtsch Arztebl*, 100: A 41–46
- Fink M, Koletzko B (1996) Jodversorgung während Schwangerschaft und Stillzeit. *Sozialpäd Kinderärztl Praxis* 18: 333–334
- Freitag M (1998) Was ist eine gesunde Schule? Einflüsse des Schulklimas auf Schüler und Lehrergesundheit. Juventa Verlag, Weinheim München
- Gericke E, Tischer A, Santibanez S (2000) Einschätzung der Masernsituation in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 43: 11–21
- Gesundheitsamt Stadt Köln (2000) Zur gesundheitlichen Lage der Kölner Schulanfänger, Ausgewählte Ergebnisse der Schuleingangsuntersuchungen 1995 bis 1999. Köln
- Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München (1997) *Jugendgesundheit. Schwerpunktbericht im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Gesundheitsreferats der Landeshauptstadt München*
- Glaeske G, Janhsen K (2001) GEK-Arzneimittel-Report. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 1999–2000. GEK-Edition. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 20. Asgard-Verlag, St. Augustin
- Guggenmos J (1996) Kinder- und Jugendgesundheitspflege. *Gesundheitsbericht über entwicklungsauffällige und behinderte Kinder und Jugendliche in der Stadt Münster.* Der Oberstadtdirektor der Stadt Münster (Hrsg). Münster
- Haas G, Körber JM, Leykamm B et al. (1996) Prävention und Gesundheitsförderung bei Kindern und Jugendlichen. *Sozialpäd. u. KiPra* 18: 92–97
- Häussler B, Nolting HD (1993) Das häufig vorgestellte Kind. Qualitätssicherung und Versorgungsforschung in der ambulanten kinderärztlichen Versorgung. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften* 3: 198–208
- Hetzer G (Hrsg) (1999) *Zahngesundheit bei Dresdner Klein- und Vorschulkindern.* Forschungsverbund Public Health Sachsen. S. Roderer Verlag, Regensburg
- Hillemanns HG (Hrsg) (1995) *Geburtshilfe-Geburtsmedizin.* Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York
- Hofvendahl EA (1995) Smoking in pregnancy as a risk factor for longterm mortality in the offspring. *Pediatric Perinatal Epidemiol* 9: 381–390
- Hohmann A (1992) Visuelles Screening. *Allgemeinarzt* 14: 1.284–1.290
- Hurrelmann K, Leppin A (1995) Neue Ansätze der schulischen Gesundheitsförderung. *Public Health* 3: 7–8
- Hurrelmann K, Laaser U (Hrsg) (1998) *Handbuch Gesundheitswissenschaften.* Juventa Verlag, Weinheim München
- Hurrelmann K, Klocke A, Melzer W et al. (Hrsg) (2003) *Jugendgesundheitsurvey. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO.* Juventa, Weinheim München. S 336
- Ihle P (1997) Welche Erkrankungen bestimmen die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen im Kindes- und Ju-

- gentalter. Ein 2-Jahresüberblick. In: Scholz M (Hrsg) Abstractband zum XXV. Kongress der deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. Dresden 20.–22. Mai., S 195
- Ihle P, Köster I, Schubert I et al. (1999) GKV-Versichertenstichprobe. *Wirtschaft und Statistik* 9: 742–749
- Kainer F (1994) Intrauterine Mangelentwicklung. In: Dudenhausen JW, Schneider HPG Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Walter de Gruyter Verlag, Berlin New York, S 160–162
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2000) Dokumentation über Mutterschaftsvorsorge und Entbindungen 1995. Köln
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) (2000) KZBV Jahrbuch 2000. Statistische Basisdaten zur Vertragsärztlichen Versorgung. Köln
- Kellerhof M (1993) Das Geburtsgewicht als Indikator in der kommunalen Gesundheitsberichterstattung. Vortrag auf der 37. Jahrestagung der GMDS (Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie) in Mainz. *Mediz. Informatik, Biometrie und Epidemiologie* 76. MMV Medizin, München
- Klauber J (1996) Datengrundlage und Methode des GKV-Arzneimittelindex. In: Krappweis J, Kirch W (Hrsg) aaO, S 4–11
- Knispel C, Haffner W, Resch F et al. (1999) Qualitätsmanagement von Schuluntersuchungen – Einflussfaktoren auf die Dokumentationsqualität von Einschulungsuntersuchungen. *Gesundheitswesen* 61: 303–311
- Koch J, Kirschner W, Kirschner R et al. (1995) Verbesserung des Kenntnisstandes zur Verbreitung von impfpräventablen Erkrankungen und zum Impfverhalten in der Bundesrepublik Deutschland. *Epidemiologische Forschung* Berlin.
- Köster I, Ihle P, Schubert I (2003) Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen – Kennziffern der Inanspruchnahme. PMV report Nr. 4, PMV forschungsguppe, Köln
- Kruse K, Oehmichen M (1995) Plötzlicher Säuglingstod. Hansisches Verlagskontor, Lübeck
- Kuhn L, Stein ZA (1995) Mother-to-infant transmission: timing, risk factors and prevention. *Pediatric Perinatal Epidemiol* 9: 1–29
- Laaser U, Hurrelmann K (1998) Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention. In: Hurrelmann K, Laaser U (Hrsg) aaO, S 395–424
- Lajosi F (1997) Spezifische Fördermaßnahmen in Kindertagesstätten anregen und begleiten. *Gesundheitswesen* 59: 594–597
- Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst NRW (lögD) (2001) Dokumentation der schulärztlichen Untersuchungen Nordrhein-Westfalen. Ergebnisse 2000
- Laubereau B, Herrmann M, Weil J et al. (2001) Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland 1999. *Monatsschr Kinderheilkd* 149: 367–372
- Leistner K, Lürken L, Wagner A (2000) Pflegebedürftigkeit chronisch Kranker. *Epidemiologie und nosologie* sche Aspekte. In: Krankenhaus-Report '99. Schattauer, Stuttgart, S 119–131
- Löser H (1995) Alkoholembyopathie und Alkoholeffekte. In: Deutsche Hauptstelle gegen Suchtgefahren, Jahrbuch Sucht 96. Neuland Verlagsgesellschaft, Geesthacht, S 41–51
- Marstedt G, Müller R, Hebel D et al. (2000b) Jugend, Arbeit, Gesundheit. GEK Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 15. Asgard-Verlag, St. Augustin
- Meier B, Streich W (1994) Modernisierung der Gesundheitsämter. Schwerpunkttheft GBE. *Forum Public Health* 5: 13
- Meinrenken W (1995) Neuroblastom-Screening in der Erprobungsphase. *Der Kinderarzt* 26: 844
- Mersmann H (1998) Gesundheit von Schulanfängern – Auswirkungen sozialer Benachteiligung. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) Gesundheit von Kindern. Epidemiologische Grundlagen. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Band 3. Köln: 60–78
- Meyer C, Reiter S, Siedler A et al. (2002) Über die Bedeutung von Schutzimpfungen. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz* 45: 323–331
- Micheelis W, Bauch J (1991) Mundgesundheitszustand und -verhalten in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse des nationalen IDZ-Survey 1989. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ). Deutscher Ärzte Verlag, Köln
- Micheelis W, Bauch J (1993) Mundgesundheitszustand und -verhalten in Ostdeutschland. Ergebnisse des IDZ-Ergänzungssurveys 1992. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ). Deutscher Ärzte Verlag, Köln
- Micheelis W, Reich E (1999) Dritte deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III): Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland 1997. Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ). Deutscher Ärzte Verlag, Köln
- Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg) (1995) Gesundheit der Kinder in Nordrhein-Westfalen. Bericht der Landesregierung
- Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Frauen des Landes Brandenburg (Hrsg) (1999) Einschüler in Brandenburg: Soziale Lage und Gesundheit 1999
- Neeser H, Roll H (1992) Qualitätssicherung im Krankenhaus. Daten und Ergebnisse der Perinatalerhebung Baden-Württemberg. *ÄBW* 8: 397–401
- Nink K, Schröder H (2003) Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht. In: Schwabe U, Paffrath D aaO, S 894–904
- Nordlohne E (1992) Die Kosten jugendlicher Problembewältigung. Alkohol, Zigaretten- und Arzneimittelkonsum im Jugendalter. Juventa-Verlag, Weinheim München
- Otto S, Mahner B, Kadow I et al. (1998) Die interventionelle Impfstudie Greifswald (Vorpommern): 98%ige Immunisierungsrate und Daten zur postvazinalen

- Morbidität – vorläufige Ergebnisse. Der Kinderarzt 3: 281–288
- Palentin Ch, Hurrelmann K (1994) Anpassung der medizinischen Versorgung an das gewandelte Krankheits-spektrum Jugendlicher. Gesundheitswesen 56: 537–542
- Poets C F, Jorch G (1995) Bauchlage und plötzlicher Säuglingstod. Der Kinderarzt 26: 1.009–1.010
- Pristl K (1993) Todesursache im Säuglingsalter: Plötzlicher Kindstod. Baden-Württemberg in Wort und Zahl 2: 44–46
- Projekt NRW (1996) Weiterentwicklung der Schulein-gangs- und der Schulabgangsuntersuchung in NRW. <http://www.loegd.nrw.de>
- Remschmidt H, Walter R (1990) Psychische Auffälligkeiten bei Schulkindern. Hofgrete, Göttingen
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (1999a) Beginn eines Impf-monitoring in Deutschland: Erhebung von Impfdaten zum Zeitpunkt der Einschulung. Epid Bull 23: 171–175
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (1999b) Zehnpunktepro-gramm zur Erhöhung der Impfbereitschaft und zur Steigerung der Durchimpfungsraten in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesund-heitsschutz 42: 290–292
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2000a) Zur Eliminierung der Masern und der kongenitalen Röteln. Epid Bull 7: 53–55
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2000b) Pertussis – zur Si-tuation in Deutschland. Epid Bull 17: 135–138
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2000c) Sentinel der Arbeits-gemeinschaft Masern arbeitet 12 Monate. Epidemiol Bull 49: 387–390
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2000d) Die Bedeutung des Infektionsschutzgesetzes für die Impfprävention über-tragbarer Krankheiten. Bundesgesundheitsbl-Gesund-heitsforsch-Gesundheitsschutz 43 (11): 882–886
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2000e) Schutzimpfungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 01/00. Robert Koch-Institut, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2001) Armut bei Kindern und Jugendlichen: und die Auswirkungen auf die Ge-sundheit. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 03/01. Robert Koch-Institut, Berlin
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2001b) Ratgeber Infektions-krankheiten 21. Folge: Diphtherie. Epid Bull 6: 39–42
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2002) Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/Stand Juli 2002. Epid Bull 28
- Robert Koch-Institut (Hrsg) (2003) Impfdaten deutscher Kinder bei der Schuleingangsuntersuchung im Jahr 2002. Epid Bull 18
- Schaffer CH, Bergmann RL, Gravens-Mueller L et al. (2001) Rauchen während der Schwangerschaft oder niedriger Sozialstatus. Welches ist das größere Risiko für ein geringes Geburtsgewicht? Untersuchung mit den Daten der MAS-90-Studie. Geburtsh Frauenheilk 61: 761–765
- Schilling FH, Erttmann R, Dohrmann S et al. (1992) Neu-roblastom-Früherkennung in Deutschland. Zum Stand der kooperativen Studie Hamburg-Stuttgart. Klin Pä-diatr 204: 282–287
- Schilling FH, Spix C, Berthold F et al. (2002) Modellpro-jekt Neuroblastom-Früherkennung. Eine Krebsfrüher-kennungsstudie im Kindesalter mit unerwartetem Aus-gang. Monatsschrift Kinderheilkunde 150 (8): 934–941
- Schlack HG (1995) Die Schulärzte, die Politik und die Kinderheilkunde. Sozialpäd. u. KiPra 17: 487
- Schmelzer J (2000) Zahnmedizinische Prävention für Kinder und Jugendliche. Einschätzung der Effektivität von Individualprophylaxeprogrammen zur Verbesse-rung der Mundgesundheit. Dissertation. Universität Bielefeld
- Schubert I (1996) Arzneiverbrauch der Bevölkerung als Gegenstand von Gesundheitsberichterstattung. Wie viel Arzneimittel (ver)braucht der Mensch? In: Wissen-schaftliches Institut der AOK (Hrsg) Arzneimittelver-bruch in der Bevölkerung. Bonn, S 9–62
- Schubert I, Ihle P (1996) Antibiotika. In: Wissenschaftli-ches Institut der AOK (Hrsg) Wie viel Arzneimittel (ver)braucht der Mensch? In: Wissenschaftliches Insti-tut der AOK (Hrsg) Arzneimittelverbrauch in der Be-völkerung. Bonn, S 63–96
- Schubert I, Ihle P (1997) »Lokal erheben – global anwen-den«: Zur Schätzung der Arzneimittelempfehlung in der GKV auf der Basis einer lokalen Versichertenstichpro-be. In: Ferber L v, Behrens J (Hrsg) Public Health For-schung mit Gesundheits- und Sozialdaten. Stand und Perspektiven. Asgard-Verlag, St. Augustin, S 173–192
- Schubert I, Lehmkuhl G, Spengler A et al (2001) Methyl-phenidat bei hyperkinetischen Störungen. Verordnun-gen in den 90er Jahren. Deutsches Ärzteblatt. 98 (9): A 541–544
- Schwabe U, Paffrath D (2001) Arzneiverordnungs-Report 2000. Springer Verlag, Berlin Heidelberg
- Schwartz FW, Badura B, Leidl R et al. (Hrsg) (1998) Das Public Health Buch. Gesundheit und Gesundheitswe-sen. Urban und Schwarzenberg, München Wien Balti-more
- Scriba PC (1996) Jodmangel-Prophylaxe in der Schwan-gerschaft. Ausgewogene Ernährung allein genügt nicht. Dtsch Ärzteblatt 93: 625–626
- Seekel R, Neumann Th (2001) Ist zahnmedizinische Indi-vidualprophylaxe bei Jugendlichen effektiv? Die BKK. Heft 6: 265–272
- Settertobulte W (1998) Jugendliche in der ärztlichen Pra-xis – ein Versorgungsproblem? ZaeFQ 92: 79–84
- Settertobulte W, Palentin Ch, Hurrelmann K (Hrsg) (1995) Gesundheitsversorgung für Kinder und Jugend-lische. Roland Asanger Verlag, Heidelberg
- Settertobulte W (1995) Altersadäquate Versorgung für Kinder und Jugendliche. In: Settertobulte W, Palentin Ch, Hurrelmann K (Hrsg) aaO, S 133–152
- Sozialministerium Baden-Württemberg (2000) Kinderge-sundheit in Baden-Württemberg. Stuttgart

- Spohr HL (1995) Nikotin und Alkohol in der Schwangerschaft. In: Dudenhausen JW (Hrsg) Prägravide Risiken. Umwelt & Medizin Verlagsgesellschaft, Frankfurt/M, S 125–135
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2001a) Diagnosedaten der Krankenhauspatienten 1999, Fachserie 12, Reihe 6.2. Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2001b) Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen 1999, Fachserie 12, Reihe 6.1 Metzler und Poeschel, Stuttgart
- Statistisches Bundesamt (Hrsg) (2003) Pflegestatistik, Datei
- Stoelben S, Krappweis J, Roessler G et al. (2000) Adolescents' drug use and drug knowledge. In: Eur J Pediatr 159: 608–614
- Thamm M, Mensink GBM, Herrmann-Kunz E (1998) Untersuchungen zum Folsäurestatus. Gesundheitswesen 60, Sonderheft 2: 87–88
- Tietze KW (1991) Zur Situation der Früh- und Nachsterblichkeit. Bundesgesundheitsblatt 34: 272–275
- Trakas DJ, Sanz E (1996) Childhood and medicine use in a cross-cultural perspective: A European concerted action. European Commission. Directorate-General XIII. Brussels
- Voß R (1984) Anpassung auf Rezept. Die fortschreitende Medikalisierung auffälligen Verhaltens von Kindern und Jugendlichen. Klett-Cotta Verlag, Stuttgart
- Voß R (1990) Pillen für den Störenfried. Absage an eine medikamentöse Behandlung abweichender Verhaltensweisen bei Kindern und Jugendlichen. Verlag E. Reinhard, München
- Walter M, Böning K (Hrsg) (2000) Public Health und Zahngesundheit. Mundgesundheitsziele Forschungsverbund Public Health Sachsen. S. Roderer Verlag, Regensburg
- WHO Regional Office for Europe (1996) Operational Targets for EPI Diseases. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen
- WHO Regional Office for Europe (1999) Measles: A strategic framework for elimination of measles in the European region. WHO Regional Office for Europe. Copenhagen
- Wirsing R (1996) Perceptions of German Children and their Parents about Health, Illness and Medicine Use. In: Trakas DJ, Sanz E (eds) aaO, S 149–175
- Wissenschaftliches Institut der AOK (versch. Jg.) GKV-Arzneimittelindex. Arzneiverbrauch nach Altersgruppen, Bonn
- Witkowski R, Prokop O, Ullrich E (1999) Lexikon der Syndrome und Fehlbildungen. Ursache, Genetik und Risiken. Springer Verlag, Berlin
- Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (1995) Früherkennungsprogramm. Köln
- Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (2002) Eigene Erhebungen, Köln
- Zimmermann E (1993) Präventive Gesundheitssicherung für Schwangere und Säuglinge mit medizinischen und sozialen Risiken. Sozialpädiatrie 15 (7): 434–439

## 9 Ausgaben

Die gesundheitliche und psychosoziale Versorgung von Kindern und Jugendlichen wird in einer Vielzahl verschiedener Einrichtungen erbracht und durch unterschiedliche Kostenträger finanziert. Die direkten Kosten umfassen Leistungen für Prävention, Diagnostik, Behandlung, Rehabilitation und Pflege. Amtliche Statistiken weisen einzelne Gesundheitsausgaben doch nur selten nach Altersgruppen aus (z. B. im GKV-Arzneimittelindex). Im Folgenden sind exemplarisch einige Kostenangaben für die Gesundheitsversorgung von Kindern und Jugendlichen zusammengestellt. Die Angaben beziehen sich auf vorhandene Veröffentlichungen. Auf indirekte Kosten – z. B. durch Arbeitsausfall der Eltern bei Krankheit der Kinder oder andere damit verbundene Kosten – kann hier nicht eingegangen werden.

Als Datenquellen werden die Grunddaten der KBV, Schätzungen des Zentralinstitutes für die kassenärztliche Versorgung (ZI) und der Arzneimittel-Index (siehe Schwabe/Paffrath, 2001) herangezogen.

### 9.1 Kinderärzte

#### 9.1.1 Honorarumsatz der Kinderärzte

Im Jahr 2001 nahmen 6.740 Kinderärzte an der vertragsärztlichen Versorgung teil; gegenüber 2000 ist die Zahl um 0,4% gestiegen

(KBV 2003, I.10). Der Honorarumsatz lag 2001 mit 188.100 Euro je Arzt um 1,8% höher als im Vorjahr (Bundesgebiet gesamt; KBV 2003; III.6). Die Kinderärzte stellten im Jahr 2001 einen Anteil von 5,2% an allen Vertragsärzten; ihr Anteil am Honorar liegt ebenfalls bei 5%. Ihr Jahreseinkommen vor Steuern lag 2001 etwas über dem Durchschnitt aller Ärzte (KBV 2003; III.4; für frühere Zeiträume s. Klose 1993).

#### 9.1.2 Entwicklung der Fallzahlen und des Umsatzes je Fall

Das Einkommen der Ärzte ist unter anderem abhängig von der Fallzahl (Anzahl der »Krankenscheine«) und der Bewertung der erbrachten einzelnen Leistungen (ärztliche Gebührenordnung). Die Zahl der jährlich abgerechneten Fälle liegt sowohl in den alten wie auch in den neuen Bundesländern bei Kinderärzten höher als bei Allgemeinärzten (siehe Tabelle 52). Von 1998 auf 2001 nahm die Fallzahl bei den Kinderärzten um 4,6%, in allen Arztgruppen um 8,7% ab.

Die Kinderärzte weisen zwar eine hohe Fallzahl auf, der durchschnittliche Umsatz je Fall liegt mit 31,74 Euro (Deutschland 2001) jedoch deutlich unter dem der Allgemeinärzte (40,69 Euro) und dem aller Arztgruppen (41,09 Euro). Gegenüber 1998 gab es bei der Gruppe der Kinderärzte eine Steigerung des Umsatzes je Fall um rund 12%, bei den anderen Arztgruppen war der Anstieg geringer (siehe Abbildung 31).

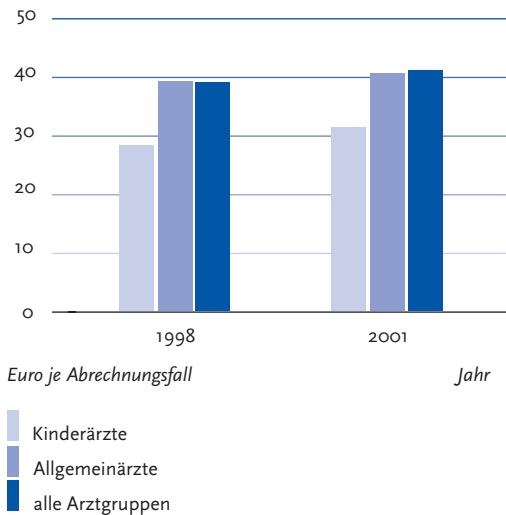
**Tabelle 52**  
**Fälle je Arzt\*, 2001**  
Quelle: KBV

Arztgruppen	Anzahl der Fälle 2001 je Arzt		
	alte Bundesländer	neue Bundesländer	Deutschland
Kinderärzte	6.059	4.698	5.801
Allgemeinärzte	4.059	4.494	4.139
alle Arztgruppen	4.232	5.429	4.405

\* Ärzte in freier Praxis; KBV



**Abbildung 31**  
**Umsatz in Euro je Fall (Deutschland)**  
 Ärzte in freier Praxis  
 Quelle: KBV



## 9.2 Kosten für Zahngesundheit bei Kindern und Jugendlichen

Im Jahr 2002 entfielen 8,6 % der GKV-Ausgaben auf zahnärztliche Behandlung und Zahnersatz; die Ausgaben je Mitglied lagen bei knapp 240 Euro in den alten und bei 200 Euro in den neuen Bundesländern (KZBV 2003). Angaben zu den Zahnbehandlungskosten bei Kindern konnten nicht ermittelt werden. Leider weisen die Leistungsstatistiken keine differenzierten Angaben nach Erwachsenen und mitversicherten Kindern oder Altersgruppen auf.

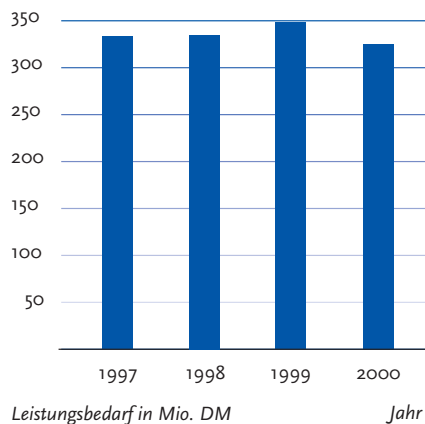
Die Ausgaben für die Individualprophylaxe betrugen im Jahr 2002 317,5 Mio. Euro (West) und 68,5 Mio. Euro (Ost). Seit 1993 sind die Ausgaben in den alten Bundesländern um das 2,52-fache, in den neuen Bundesländern um 1,1-fach gestiegen. Auf die erst Mitte 1999 eingeführte Früherkennungsuntersuchung für Kinder im Alter von 2,5 bis 6 Jahren (FU1 bis FU3) entfielen weniger als 0,2 % dieses Honorarvolumens (zur Kariesprophylaxe bei Kindern und Jugendlichen siehe Kap. 8.1.6).

Nach Angaben von Schmelzer (2000: 222) beliefen sich 1998 die Kosten für die Gruppenprophylaxe bei Kindern und Jugendlichen insgesamt auf 53 Mio. DM; die Ausgaben für die Individualprophylaxe lagen mit 583 Mio. DM um ein Elffaches höher (rund 58 DM für jeden Anspruchsberechtigten). Im Sachverständigengutachten 2000/2001 wird darauf hingewiesen, dass das im Rahmen der GKV vorgesehene jährliche Leistungsvolumen von 200 Mio. DM für die Gruppenprophylaxe (alte Bundesländer) nicht ausgeschöpft wurde (Bd. III, 4).

## 9.3 Kosten für das gesetzliche Früherkennungsprogramm für Kinder und Jugendliche

Nach Angaben des Zentralinstitutes für die kassenärztliche Versorgung (ZI), das im Auftrag der Kassenärztlichen Bundesvereinigung sowie der Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen jährliche Teilnahmeschätzungen zu den Früher-

**Abbildung 32**  
**Ausgaben der GKV für gesetzliche Früherkennungsprogramme bei Kindern und Jugendlichen**  
 Quelle: Angaben ZI (2002)



Anmerkung: Es ist zu berücksichtigen, dass hierbei mit rechnerisch ermittelten Punktwerten für Präventivleistungen über alle Kassenärztlichen Vereinigungen gerechnet wurde, die Schwankungen unterliegen. Danach handelt es sich bei den ausgewiesenen DM-Beträgen lediglich um Annäherungen.



kennungsprogrammen in Deutschland vornimmt, wurden im Jahr 2000 insgesamt 5,5 Mio. Früherkennungsuntersuchungen bei Kindern durchgeführt (siehe auch 8.1.2). Die Ausgaben der GKV für das gesetzliche Früherkennungsprogramm bei Kindern und Jugendlichen werden vom ZI auf 323 Mio. DM für das Jahr 2000 geschätzt. Die Entwicklung seit 1997 ist Abbildung 32 zu entnehmen.

## 9.4 Kosten für Arzneimittel

Angaben zu den ärztlich veranlassten Arzneimittelkosten für Kinder und Jugendliche finden sich im GKV-Arzneimittelindex (siehe Schwabe 2001). Für Kinder unter zehn Jahren ist der Kinderarzt in der Regel – aber nicht ausschließlich (siehe Kap. 8.2.1) – die erste Anlaufstelle. 6.740 an der kassenärztlichen Versorgung teilnehmende Kinderärzte tätigten im Jahr 2001 Verordnungen im Wert von 634,9 Mio. Euro und veranlassten damit insgesamt 3,5 % der Arzneimittelkosten (Nink, Schröder H. 2002d); im Jahr 1993 lag dieser Anteil bei 2,4 % (Klauber et al. 1994). In Bezug auf die an der kassenärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte stellen Kinderärzte (zum Stichtag 31.12.2001) einen Anteil von ca. 5,2 % dar.

Die von Kinderärzten veranlassten Arzneimittelkosten sind von 1993 bis 2001 je Arzt von 58,8 Tsd. Euro auf 94,2 Tsd. Euro gestiegen (+ 60 %); die Zahl der verordneten definierten Tagesdosen (DDD) ging in diesem Zeitraum von 158 Tsd. DDD je Arzt auf 151,6 Tsd. zurück (Nink et al.

2002d) – ein Hinweis, dass die Kostenzunahme nicht durch die Verordnungsmenge begründet ist, sondern Veränderungen in anderen Komponenten der Umsatzentwicklung stattgefunden haben; z. B. Wechsel zu anderen, teureren Medikamenten (zur Analyse der Umsatzentwicklung allgemein siehe Schwabe 2002).

Die Kinderärzte liegen in ihrer durchschnittlichen Verordnungszahl (8.041) zwischen den Allgemeinmediziner (9.118 Verordnungen je Arzt pro Jahr) und den Internisten (6.181 Verordnungen) (Nink, Schröder 2002b). Die Zahl der Tagesdosen je Verordnung liegt bei den Kinderärzten bei rund 19 DDD; bei den Allgemeinmediziner bei durch-

**Tabelle 54**  
Kinderärzte: Arzneimittelumsatz je Arzt  
in den 15 wichtigsten Indikationsgruppen, 2001  
Quelle: Nink/Schröder 2002c

Indikationsgruppe	Arznei- umsatz je Kinderarzt in Tsd. Euro	Anteil am Gesamtumsatz der Indikationsgruppe für alle Kinderärzte
Karies und Parodontosemittel	0,6	39,8 %
Antitussiva/ Expektorantien	8,4	21,4 %
Rhinologika/ Sinusitismittel	3,1	19,8 %
Vitamine	1,8	17,6 %
Mund- und Rachentherapeutika	0,9	14,3 %
Antiallergika	4,7	9,5 %
Antibiotika/Antiinfektiva	12,2	7,0 %
Broncholytika/ Antiasthmatika	10,4	6,5 %
Dermatika	3,6	5,8 %
Antiepileptika	2,3	5,4 %
Antimykotika	1,6	4,8 %
Immunmodulatoren	3,2	2,4 %
Ophthalmika	4,7	2,5 %
Psychopharmaka	3,1	1,7 %
Analgetika/Antirheumatika	2,7	1,3 %
GKV Gesamtmarkt Fertigarzneimittel	94,2	3,0 %

\* Beispiel Antibiotika: Kinderärzte veranlassen 7 % des Arzneimittelumsatzes an Antibiotika

**Tabelle 53**  
Maßzahlen zur Beschreibung arztgruppenspezifischer  
Besonderheiten, 2001  
Quelle: Nink, Schröder 2002b: 914

Arztgruppe	Anzahl DDD je Ver- ordnung	Umsatz je Verordnung in Euro	Umsatz je DDD in Euro
Allgemeinmediziner	40,3	26,26	0,65
Internisten	47,4	38,92	0,82
Kinderärzte	18,9	11,72	0,62
Mittelwert aller Arztgruppen	39,2	28,76	0,73

schnittlich 40 DDD. Aus der folgenden Darstellung wird auch ersichtlich, dass die Kosten je DDD bei den Kinderärzten deutlich geringer sind als bei Allgemeinmedizinerinnen und Internisten.

Die Tabelle 54 auf Seite 196 zeigt den Arzneimittelumsatz je Kinderarzt für die fünfzehn umsatzstärksten Indikationsgruppen.

Der GKV-Arzneimittelindex gibt Auskunft über die verordnete Arzneimittelmenge (Anzahl der Verordnungen und Tagesdosen) sowie über die Kosten (Umsatz) nach Indikations- und Altersgruppen. Die Arzneimittelausgaben für Kinder und Jugendliche lagen im Jahr 2001 je Versicherten zwischen 75 Euro bei den 5- bis 9-Jährigen und 105 Euro bei den 10- bis 19-Jährigen. Für den gesamten Fertigarzneimittelmarkt zeigte sich im Jahr 2001 in Bezug auf diesen GKV-Umsatz bei Kindern und Jugendlichen die in Tabelle 55 dargestellte Alters- und Geschlechtsverteilung.

Die Arzneimittel stellen nur einen Kostenfaktor der veranlassten ambulanten Leistungen dar, ebenso sind Kosten für Heil- oder Hilfsmittel zu

berücksichtigen. Hierzu liegen jedoch keine Angaben vor.

## 9.5 Literatur

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)(2003) Grunddaten zur vertragsärztlichen Versorgung  
<http://www.kbv.de>

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)(2003) KZBV Jahrbuch 2003. Statistische Basisdaten zur Vertragsärztlichen Versorgung. Köln  
[www.kzbv.de](http://www.kzbv.de)

Klauber J, Selke GW (1994) Arzneimittelverordnungen nach Arztgruppen 1993. Manuskript. Wissenschaftliches Institut der AOK, Bonn

Klose J (1993) Leistungs-Report Ärzte-Arztprofile der wichtigsten Facharztgruppen niedergelassener Ärzte. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, Jena, New York

Nink K, Schröder H (2002a) Arzneimittelverordnungen nach Alter und Geschlecht. In: Schwabe U, Paffrath D (Hrsg) aaO, S 894–906

Nink K, Schröder H (2002b) Arzneimittelverordnungen nach Arztgruppen. In: Schwabe U, Paffrath D (Hrsg) aaO, S 907–917

Nink K, Schröder H (2002c) Arzneimittelverordnungen nach Arztgruppen 2001. Manuskript. Wissenschaftliches Institut der AOK, Bonn

Nink K, Schröder H (2002d) Arzneimittelverordnungen nach Altersgruppen 2001. Manuskript. Wissenschaftliches Institut der AOK, Bonn

Schmelzer J (2000) Zahnmedizinische Prävention für Kinder und Jugendliche. Einschätzung der Effektivität von Individualprophylaxeprogrammen zur Verbesserung der Mundgesundheit. Dissertation. Universität Bielefeld

Schwabe U, Paffrath D (Hrsg) (2003) Arzneiverordnungs-Report 2002. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg

Schwabe U (2003) Überblick über die Arzneiverordnungen im Jahr 2001. In: Schwabe U, Paffrath D (Hrsg) aaO, S 1–18

**Tabelle 55**  
**Arzneiverordnungen in der gesetzlichen Krankenversicherung nach Altersgruppen, 2001**  
Quelle: Nink/Schröder 2002d

Altersgruppe in Jahren	Arzneimittelumsatz je Versicherter (in Euro)
<b>männlich</b>	
0–4	87,2
5–9	80,55
10–14	103,68
15–19	84,85
<b>weiblich</b>	
0–4	82,7
5–9	68,86
10–14	106,84
15–19	125,35
<b>gesamt</b>	
0–4	85,00
5–9	74,85
10–14	105,23
15–19	104,62

## 10 Ausblick

### 10.1 Bedarf an Daten und Forschung

Amtliche Statistiken, Prozessdaten der gesetzlichen Krankenversicherung, Statistiken der Leistungserbringer und gesundheitswissenschaftliche Einzelstudien decken die heute gesundheitsrelevanten Themen zu Kindern und Jugendlichen mit ihren partiellen Informationen nur teilweise ab oder lassen wegen ihrer Beschränkung auf Teilaspekte, Altersgruppen und Regionen sowie wegen inkompatibler Erhebungsmethoden keine bundesweit gültigen, räumlich oder zeitlich vergleichbaren Aussagen zu.

Für eine umfassende Darstellung des Gesundheitszustandes werden aber Daten benötigt, die auf Individualbasis verknüpfbar sind. Dazu braucht die Gesundheitsberichterstattung Zugang zu Datenquellen, die einen Personen- und Bevölkerungsbezug (zur Hochrechnung von Häufigkeitsangaben) aufweisen und eine Zusammenschau von Informationen zu verschiedenen Aspekten des gesundheitlichen Geschehens erlauben. Dadurch kann eine bessere Grundlage für Präventionsansätze und -programme geschaffen werden.

Daten dieser Art könnten beispielsweise durch Versichertenstichproben der GKV und durch Surveys gewonnen werden. Beide Verfahren haben ihre spezifischen Vor- und Nachteile: Versichertenstichproben – sie beruhen auf den Prozessdaten der GKV (z. B. Angaben zu ambulanten Behandlungen – »Krankenscheine« und Verordnungen) – lassen keine Angaben zum Schweregrad einer Erkrankung oder zum subjektiven Gesundheitszustand zu, wie sie in einem Gesundheitssurvey erhoben werden können, doch dokumentieren sie das medizinische Leistungsgeschehen, das bei einer Befragung, bedingt durch Erinnerungslücken, nicht vollständig erhoben werden kann (Ferber Ch v 1997a, b; Ihle et al. 1999). Versichertenstichproben stehen bisher nicht routinemäßig und nicht bundesweit zur Verfügung, sondern konnten bisher nur im Rahmen von Forschungsprojekten auf regionaler

Basis realisiert werden (z. B. Versichertenstichprobe AOK Dortmund 1988–1990, AOK Riesa 1993/94, Versichertenstichprobe AOK Hessen und KV Hessen 2000–2005).

Bisher sind diese Datenquellen für die Gesundheitsberichterstattung zu Kindern und Jugendlichen noch nicht hinreichend erschlossen. Der bundesweite Kinder- und Jugendsurvey hat inzwischen begonnen und wird im Jahr 2006 Daten für die Gesundheitsberichterstattung und die epidemiologische Forschung zur Verfügung stellen.

### 10.2 Der bundesweite Kinder- und Jugendsurvey KiGGS – Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ([www.kiggs.de](http://www.kiggs.de))

Es erscheint sinnvoll, am Beginn des 21. Jahrhunderts die gesundheitliche Situation der nachwachsenden Generation in Deutschland auf einer einheitlichen Basis zu untersuchen und verallgemeinerungsfähige, über Ort und Zeit vergleichbare Daten und Erkenntnisse zu gewinnen.

1998 wurde das Robert Koch-Institut vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) beauftragt, ein Konzept und Instrumente für einen Kinder- und Jugendsurvey (Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen [www.kiggs.de](http://www.kiggs.de)) zu entwickeln. Dieses Projekt wurde im November 1998 zur Förderung empfohlen. Wegen seiner Größe und Neuartigkeit wurde 1999 das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) einbezogen. Nach Prüfung der Unterlagen (Projektbeschreibung, Instrumente, Operationshandbuch) durch die Ethikkommission der Berliner Humboldt-Universität (Virchow-Klinikum), den Bundesbeauftragten für den Datenschutz, die zuständigen Datenschutzbeauftragten der Länder Berlin, Brandenburg und Niedersachsen und Begutachtung

durch das Gutachtergremium des BMGS und des BMBF wurde das Projekt erneut bestätigt.

Das Hauptziel des Kinder- und Jugendsurvey ist die Verbesserung der Gesundheitsberichterstattung zu Kindern und Jugendlichen auf Bundesebene.

Die mit standardisierter Methodik erhobenen und miteinander verknüpfbaren Daten sollen

- ▶ als Basis für gesundheitspolitische Entscheidungen und Prioritätensetzungen dienen;
- ▶ valide Ausgangsdaten für die weitere Beobachtung der gesundheitlichen Entwicklung der Kinder- und Jugendlichengeneration schaffen und damit ein »Monitoring« ermöglichen;
- ▶ Einblick in die gesundheitliche Versorgung vermitteln und zur besseren Bedarfsplanung beitragen;
- ▶ Gesundheitsrisiken identifizieren, für die die Entwicklung von Präventionskonzepten und Programmen möglich und notwendig ist;
- ▶ Möglichkeiten zur Vermeidung von Krankheiten und Unfallverletzungen aufzeigen;
- ▶ die Evaluation von Maßnahmen im Gesundheitswesen erleichtern sowie
- ▶ als »Public Use File« der Gesundheitsforschung, der Epidemiologie und der ätiologischen Forschung zur Verfügung stehen.

Der Survey ist als Querschnittsuntersuchung von ca. 18.000 Kindern und Jugendlichen im Alter von 0 bis 17 Jahren angelegt. Diese Erhebungsmethode verspricht zeitnahe und damit umsetzungsrelevante Erkenntnisse. Die folgenden Themen sind Gegenstand der Studie:

- ▶ Krankheiten, Unfallverletzungen,
- ▶ Gesundheitslage, Befinden, personale Ressourcen und Lebensqualität,
- ▶ Inanspruchnahme medizinischer Leistungen,
- ▶ Medikamentenkonsum,
- ▶ Ernährung,
- ▶ Gesundheitsrelevanter Lebensstil, Risikoverhalten,
- ▶ Somatische, psychische und soziale Entwicklung,
- ▶ Lebensbedingungen, Soziodemographie und Sozialstatus,
- ▶ Risiken aus der natürlichen und anthropogen veränderten Umwelt,
- ▶ Impfstatus.

Die thematischen Schwerpunkte des Surveys wurden nach Kriterien der gesundheitlichen Relevanz, der Schließung von Informationslücken, des Präventionskonzeptes, der epidemiologischen Dynamik, des öffentlichen Interesses und der Erfassbarkeit mit einer Surveyerhebung ausgewählt. Repräsentative Daten zur körperlichen, psychischen und sozialen Entwicklung der Kinder und Jugendlichen in Deutschland sind Grundlage für die Konzeption nachhaltiger bundesweiter Präventionsstrategien. Der modulare Aufbau der Studie erlaubt, ausgewählte Themen vertieft zu untersuchen. Dazu gehören:

- ▶ gesundheitsrelevante Umweltbelastungen (Modul – Umweltsurvey),
- ▶ psychische Gesundheit (Modul – Psychische Gesundheit) und
- ▶ motorische Entwicklung (Modul – Motorik/Körperliche Aktivität).

Die Hauptphase der praktischen Durchführung umfasst den Zeitraum 2003–2005.

Weitere Informationen sind im Internet verfügbar: [www.kiggs.de](http://www.kiggs.de)

### 10.3 Gesundheit hat Zukunft: Ziele für das Kindes- und Jugendalter in Deutschland

Im Rahmen des Forums »Gesundheitsziele für Deutschland« ([www.gesundheitsziele.de](http://www.gesundheitsziele.de)) wird der Akzent der bevölkerungs- und altersgruppenbezogenen Zieldefinition auf Kinder und Jugendliche gesetzt. Insbesondere geht es hierbei um eine präventive Ausrichtung mit Fokussierung auf Bewegung, Ernährung und Stressbewältigung. International und national ist der Ansatz, Gesundheitsziele explizit für Kinder und Jugendliche zu definieren, neuartig. Das Konzept »Gesund aufwachsen: Ernährung, Bewegung, Stressbewältigung« umfasst gegenwärtig zehn Ziele, die im Konsens aller Prozessbeteiligten von der bei »gesundheitsziele.de« speziell zu dieser Thematik etablierten Arbeitsgruppe formuliert wurden:

- ▶ **Ziel 1:** Ein gesundes Ernährungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen wird gefördert, Fehl-, Über- und Unterernährung sind reduziert, Setting Familie und Freizeit.
- ▶ **Ziel 2:** Motorische Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen sind gestärkt, Bewegungsmangel ist reduziert, Setting Familie und Freizeit.
- ▶ **Ziel 3:** Fähigkeiten zur Stressbewältigung bei Kindern sind gestärkt, Stressoren reduziert, Schutzfaktoren gefördert, Setting Familie und Freizeit.
- ▶ **Ziel 4:** Ein gesundes Ernährungsverhalten bei Kindern wird gefördert, Fehlernährung ist reduziert, Setting Kindertagesstätte.
- ▶ **Ziel 5:** Motorische Fähigkeiten bei Kindern sind gestärkt, Bewegungsmangel ist reduziert, Setting Kindertagesstätte.
- ▶ **Ziel 6:** Fähigkeiten zur Stressbewältigung bei Kindern sind gestärkt, Stressoren reduziert, Schutzfaktoren gefördert, Setting Kindertagesstätte.
- ▶ **Ziel 7:** Ein gesundes Ernährungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen wird gefördert, Fehlernährung ist reduziert, Setting Schule.
- ▶ **Ziel 8:** Motorische Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen sind gestärkt, Bewegungsmangel ist reduziert, Setting Schule.
- ▶ **Ziel 9:** Fähigkeiten zur Stressbewältigung bei Kindern und Jugendlichen sind gestärkt, Stressoren reduziert, Schutzfaktoren gefördert, Setting Schule.
- ▶ **Ziel 10:** Die Rahmenbedingungen für Gesundheitsförderung in Kindertagesstätten, in der Schule sowie in Familie und Freizeit sind optimiert (Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung (GVG) 2003).

Jedes Ziel untergliedert sich in unterschiedlich viele Teilziele. Zunächst wurden übergreifende Teilziele, dann kognitive sowie Teilziele zur Motivation, zum Verhalten und zu Verhältnissen definiert. Bei den übergreifenden Teilzielen spielt die Definition von Maßnahmen für schwer erreichbare, sozial benachteiligte Zielgruppen eine wesentliche Rolle. Insofern verstehen sich die Gesundheitsziele für das Kindes- und Jugendalter als ein

Beitrag zur gesundheitlichen Chancengleichheit. Dies umfasst auch den Ansatz des Gender Mainstreaming. Zur Erreichung der Teilziele wurden bereits geeignete exemplarische Maßnahmen benannt (Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung (GVG) 2003) und konzeptionelle Strategien zu deren Umsetzung entwickelt. Dabei geht es vorrangig darum, den Jugend- und Bildungssektor im Sinne einer intersektoralen Zusammenarbeit stärker einzubinden, weitere Partner zur Umsetzung (Selbstverpflichtung/ Zielpatenschaften) zu gewinnen und Indikatoren zur Zielüberprüfung festzulegen. Weiter Informationen sind erhältlich unter [www.gesundheitsziele.de](http://www.gesundheitsziele.de).

## 10.4 Literatur

- Altgeld Th (2003) Gesundheitsziel Kindergesundheit. Ein Beitrag zur Chancengleichheit für die heranwachsenden Generationen? In: Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 46 (2): 120–128
- Ferber Ch von (1997a) Public Health Forschung mit Gesundheits- und Sozialdaten. In: Ferber v/Behrens (Hrsg) aaO, S 7–18
- Ferber Ch von (1997b) Sekundärforschung – methodische und theoretische Aspekte. In: Ferber v/Behrens (Hrsg) aaO, S 27–40
- Ferber L von, Behrens J (1997) Public Health Forschung mit Gesundheits- und Sozialdaten. Stand und Perspektiven. Asgard Verlag, St. Augustin
- Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und Gestaltung (GVG) [gesundheitsziele.de](http://gesundheitsziele.de) – Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland. Bericht. 14. Februar 2003 <http://www.gesundheitsziele.de>
- Ihle P, Köster I, Schubert I et al. (1999) GKV-Versicherungsteststichprobe. Wirtschaft und Statistik 9: 742–749
- Informationen zum bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurvey <http://www.kiggs.de>
- Robert Koch-Institut (2002) Schwerpunktthema: Kinder- und Jugendgesundheitsurvey. Das Gesundheitswesen. Sonderheft 1. Dezember 2002: S 1–130

## 11 Anhang

### 11.1 Häufig zitierte Studien

#### Drogenaffinitätsstudie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Die BZgA führt seit 1973 in regelmäßigen Abständen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 12 bis 25 Jahren Repräsentativerhebungen zum Substanzgebrauch und zu den Motiven für den Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Rauschmitteln durch. Stichprobengröße (2001): Westdeutschland 2.000 und Ostdeutschland 1.000 Fälle. Befragungszeitraum November 2000 bis Januar 2001; Verfahren: Computergestützte Telefoninterviews.

Lit.: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2001) Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2001. Eine Wiederholungsbefragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Köln

#### Studie zur Jugendsexualität

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung führte 1980, 1994, 1996, 1998 und 2001 Wiederholungsbefragungen zum Themenkomplex Jugendsexualität durch (seit 1990 in Ost- und Westdeutschland). 1998 wurden 2.500 Jugendliche im Alter von 14 bis 17 Jahren in Ost- und Westdeutschland befragt und zusätzlich 2.500 zugehörige Elterninterviews geführt. Als Erhebungsinstrument kam ein kombinierter mündlich-schriftlicher Fragebogen zur Anwendung.

Lit.: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg) Jugendsexualität. Wiederholungsbefragung von 14- bis 17-Jährigen und ihren Eltern. Ergebnisse der Repräsentativbefragung aus 2001. Köln

#### Bielefelder Jugendgesundheitssurvey 1993

Der Bielefelder Jugendgesundheitssurvey 1993 ist eine repräsentative Befragung von 2.330 Jugendlichen (48% Jungen, 52% Mädchen) im Alter von 13 bis 17 Jahren (in den Klassen 7, 8 und 9 aller Regelschulen in den alten und neuen Bundeslän-

dern). Erfragt wurden Einschätzungen zum subjektiven Gesundheitszustand sowie Einstellungen und Verhaltensweisen zur Gesundheit (insbesondere zum Umgang mit Alkohol, Tabak, Arzneimitteln und Drogen, aber auch zu Gewalterfahrungen). Weitere Fragen bezogen sich auf die familiäre und schulische Situation sowie auf Alltagsbelastungen. Von den befragten Schülern besuchten 23% die Hauptschule, knapp 30% die Realschule und 31,5% das Gymnasium. 96,7% besaßen die deutsche Staatsangehörigkeit. Die Entwicklung der Instrumente und die Analysen erfolgten durch den Sonderforschungsbereich 227 »Prävention und Intervention im Kindes- und Jugendalter« der Universität Bielefeld (Ltg. Prof. Klaus Hurrelmann).

Lit.: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel PE (1995) Jugend und Gesundheit. Juventa-Verlag Weinheim München

Settertobulte W (1997) Gesundheitsstörung und Inanspruchnahme von medizinischer Versorgung bei Jugendlichen und Erwachsenen im Vergleich. Tectum Verlag Marburg

#### WHO-Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC-Studie)

Die WHO-Studie Health Behaviour in School-aged Children ist eine 26 europäische Länder bzw. Regionen sowie Kanada und die USA einbeziehende, vergleichende Untersuchung zur gesundheitlichen Lage und zum Gesundheitsverhalten von Schulkindern im Alter von 11, 13 und 15 Jahren. Die erste Untersuchung wurde 1983/84 in vier Ländern durchgeführt, seit 1985 wird sie im 4-Jahresrhythmus wiederholt, wobei die Zahl der beteiligten Länder wächst. Für die Bundesrepublik Deutschland sind neben Nordrhein-Westfalen jetzt auch die Bundesländer Hessen, Niedersachsen, Baden-Württemberg und Sachsen mit eigenen repräsentativen Erhebungen vertreten (siehe Hurrelmann et al. 2003).

Lit.: Candace C, Hurrelmann K, Settertobulte W et al. (eds). Health and Health Behaviour among young people. Health behaviour in School-aged Children: a WHO Cross National Study (HBSC) International Report. Copenhagen

Hurrelmann K, Klocke A, Melzer W et al. (2003) Der WHO-Jugendgesundheitsbericht. Bielefeld. Universität Jugendgesundheitsurvey. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO. Juventa, Weinheim München  
<http://www.hbsc.org>

### Jugendgesundheitsuntersuchung 1995 (Landeshauptstadt München)

Diese Untersuchung beruht auf einer schriftlichen Befragung einer Zufallsstichprobe ( $n = 2.406$ ) von in Privathaushalten lebenden jungen Menschen (zum Zeitpunkt der Befragung im Alter von 13 bis 25 Jahren;  $n = 1.033$  Personen mit vollständigen Fragebögen). Eingesetzt wurde der Selbstausfüllbogen »Biogramm« (Infratest Gesundheitsforschung).

Lit.: Gesundheitsreferat der Landeshauptstadt München (1997) Jugendgesundheit. Schwerpunktbericht im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Gesundheitsreferates der Landeshauptstadt München

### GEK-Studie

Die Studie »Belastungen und Probleme, Gesundheitsbeschwerden und Wertorientierungen 14- bis 25-jähriger GEK-Versicherter« (GEK-Studie) wurde im Rahmen einer Kooperation zwischen der GEK Schwäbisch Gmünd und der Abteilung Gesundheitspolitik, Arbeits- und Sozialmedizin des Zentrums für Sozialpolitik (ZeS) der Universität Bremen durchgeführt. 9.211 GEK-Versicherte (14 bis 25 Jahre) nahmen an der Hauptbefragung teil und füllten den im September 1998 über die Jugendzeitschrift der Krankenkasse verbreiteten Fragebogen aus (Rücklaufquote ca. 10 %).

Lit.: Marstedt G, Müller R, Hebel D et al. (2000) Young ist beautiful? Zukunftsperspektiven, Belastungen und Gesundheit im Jugendalter. GEK-Edition, Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 13, Asgard-Verlag. St. Augustin

### GIK-Studie I und II

Unter der Bezeichnung »Gesundheit im Kindes- und Jugendalter (GIK-Studie I und II)« wurden 1983/1985 (GIK I) und 1994/1995 (GIK II) zwei Untersuchungen zum Gesundheitsverhalten und zu möglichen Einflussfaktoren an Schulen

(Hauptschulen und Gymnasien) durchgeführt. GIK I war als Längsschnittuntersuchung (7. bis 10. Klasse) angelegt und wurde in Bremen und Berlin (West) vom Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie des BGA durchgeführt (gefördert vom Ministerium für Gesundheit); GIK II (7. bis 10. Klasse) erlaubt einen 10-Jahresvergleich für Berlin-West und einen Ost-West-Vergleich für Berlin. Die Untersuchung wurde vom selben Institut (Eigenmittel) durchgeführt. Bei GIK I wurde ein Fragebogen eingesetzt und eine körperliche Untersuchung durchgeführt; bei GIK II erfolgte eine schriftliche (Wiederholungs-) Befragung mit erweiterten Fragen zu Beschwerden und Befinden.

Lit.: Semmer N, Lippert P, Fuchs R et al. (1991) Gesundheitsverhalten im Kindes- und Jugendalter. Ausgewählte Ergebnisse der Berlin-Bremen-Studie. Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden

Hüttner H, Richter M, Dortsch R et al. (1998) Alkoholkonsum unter Berliner Schülern. Ergebnisse der Berliner Studie »Gesundheit im Kindesalter (GIK I) 1994/95«. Bundesgesundheitsblatt 6: 238–243

### PAK-Kid-Studie

Die Studie »Psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland« (PAK-Kid-Studie) ist eine 1994 durchgeführte bundesweite, repräsentative epidemiologische Studie über psychische Auffälligkeiten und psychosoziale Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen im Alter von 5 bis 18 Jahren (Befragung in 3.663 Haushalten, auswertbar 2.856 Haushalte). Die Studie ist ein Kooperationsprojekt der Kliniken für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters der Universitäten Berlin (Virchow-Klinikum), Frankfurt/Main und Köln. Die zentrale Datenauswertung wird in Köln durchgeführt.

Lit.: Döpfner M, Plück J, Berner W et al. (1997) Psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse einer repräsentativen Studie: Methodik, Alters-, Geschlechts- und Beurteilereffekte. Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie 25: 218–233



## Bremer Jugendstudie

Die Bremer Jugendstudie ist eine Längsschnittstudie zur Ermittlung von Prävalenzen und Risikofaktoren psychischer Störungen sowie der damit verbundenen psychosozialen Beeinträchtigungen und der Inanspruchnahme institutioneller Hilfen. Die Stichprobe wurde durch eine Zufallsauswahl an 36 Schulen in Bremen und Bremerhaven erhoben. Von 1.035 Kindern und Jugendlichen im Alter von 12 bis 17 Jahren konnten für den ersten Messzeitpunkt (Mai 1996 bis Juli 1997) vollständige Daten erhoben werden. Zur Validierung der psychischen Erkrankungen kamen verschiedene Verfahren zum Einsatz (strukturiertes diagnostisches Interview, Selbstbeurteilungsbogen). Die Studie wurde im Zentrum für Rehabilitationsforschung der Universität Bremen durchgeführt.

Lit.: Essau C, Karpinski N, Petermann C et al. (1998) Häufigkeit und Komorbidität psychischer Störungen bei Jugendlichen. Ergebnisse der Bremer Jugendstudie. Zeitschrift für klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie 46: 105–124

## EDSP-Studie

Die Early Developmental Stages of Psychopathology Study (EDSP-Studie) untersuchte die Prävalenz, Risikofaktoren, Komorbidität und den Verlauf psychischer Erkrankungen sowie Substanzabhängigkeit über einen Zeitraum von ca. 5 Jahren in einer repräsentativen Stichprobe von 3.021 Personen, die zum Zeitpunkt der Ersterhebung (1995) 14 bis 24 Jahre alt waren. Die Untersuchung, die in München und Umgebung stattfand, ist als Längsschnittstudie mit zwei Follow-up Erhebungen angelegt. Die eingesetzten Verfahren (z. B. Munich-Composite International Diagnostic Interview) erlauben eine Schätzung der Erkrankungshäufigkeit, basierend auf diagnostischen Kriterien des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV).

Lit.: Wittchen HU, Lieb R, Pfister H et al. (2000) The Waxing and Waning of Mental Disorders: Evaluating the Stability of Syndroms of Mental Disorders in the Population. Comprehensive Psychiatry, vol 41, suppl. 1: 122–132

Lieb R, Pfister H, Mastler M et al. (2000) Somatoform syndroms and disorders in a representative population sample of adolescents and young adults: prevalence, comorbidity and impairments. Acta Psychiatr. Scand, 101: 194–208

## Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen

Die Versichertenstichprobe der AOK Hessen/KV Hessen ist eine 18,75 %-Zufalls-Stichprobe aller Versicherten der AOK Hessen (pro Jahr ca. 320.000 ganzjährig Versicherte). Die versichertenbezogenen erhobenen und pseudonymisierten Daten (Versichertenstammdaten, Krankenschein-, Rezept-, AU- und Krankenhausdaten etc.) stehen nach Abschluss der Erhebung für den Beobachtungszeitraum 1998 bis 2002 zur Verfügung. Die Konzeption der Stichprobe, die Datenaufbereitung und -auswertung erfolgt durch die PMV Forschungsgruppe (Universität zu Köln). Vorrangig werden versorgungsepidemiologische Fragestellungen bearbeitet. Die Weiterentwicklung und Koordination liegt in der Hand eines Beirates aus Vertretern der AOK Hessen, der KV Hessen, des Sozialministeriums Hessen und der PMV Forschungsgruppe.

Lit. zur Sekundärdatenforschung:

Ihle P, Köster I, Schubert I et al. (1999): GKV-Versichertenstichprobe. Wirtschaft und Statistik 9: 742–749

Schubert I, Köster I, Adam Chr et al. (2003): Hyperkinetische Störung als Krankenscheindiagnose bei Kindern und Jugendlichen – eine versorgungsepidemiologische Studie auf der Basis der Versichertenstichprobe KV Hessen/AOK Hessen. Bericht an das Ministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung. (Drucklegung durch Ministerium in Vorbereitung)

Ihle P, Schubert I, Sabatowski R et al. (2004) PMV report Nr. 002.00 Verordnungsweise von Opioiden. Eine Untersuchung auf der Basis der Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen zur Verordnungsweise von Opioiden in der ambulanten Versorgung und zeitlicher Trendanalyse in den Jahren 1998 bis 2001. Köln

## GKV-Arzneimittelindex

Der GKV-Arzneimittelindex wird vom Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) im Auftrag der Spitzenverbände der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV), der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) und der Bundesvereini-

gung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) durchgeführt (s. <http://www.wido.de>). Durch dieses Projekt werden seit 1980 Analysen zum Arzneimittelmarkt in der Bundesrepublik Deutschland mit dem Ziel zur Verfügung gestellt, durch eine Verbesserung der Transparenz auf dem Arzneimittelmarkt zu einer therapie- und bedarfsgeordneten sowie wirtschaftlichen Arzneimittelversorgung beizutragen und entscheidungsrelevante Informationen für Verbände und Politik zu geben. Datengrundlage sind alle zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherung ausgestellten Verordnungen eines Jahres (bis 2001 als Stichprobe, ab 2001 in Vollerhebung). Die Daten werden jährlich im Arzneiverordnungs-Report präsentiert. Dieser enthält differenzierte pharmakologisch-therapeutische Analysen nach Indikationsgruppen für die 2.500 verordnungsstärksten Arzneimittel, die mehr als 90 % des Arzneimittelumsatzes zu Lasten der GKV umfassen. Jahresauswertungen erfolgen zu Verordnungen nach Arztgruppen und zum Arzneimittelverbrauch nach Alter und Geschlecht.

Lit.: Schwabe U, Paffrath D (Hrsg) (2004) Arzneiverordnungs-Report 2003. Aktuelle Daten, Kosten, Trends und Kommentare. Springer Verlag, Berlin Heidelberg New York

### Deutsche Mundgesundheitsstudien (DMS I–III)

Das Institut der deutschen Zahnärzte führte mit finanzieller Förderung durch die Bundeszahnärztekammer und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung drei nationale Studien zur Mundgesundheit in Deutschland durch:

- ▶ Mundgesundheitszustand und -verhalten in der Bundesrepublik Deutschland (1989) (DMS I),
- ▶ Mundgesundheitszustand und -verhalten in Ostdeutschland (1992) und
- ▶ die »Dritte deutsche Mundgesundheitsstudie« (1997) (DMS III).

Die Studien sind als Querschnittsstudien angelegt auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Zufallsstichproben der Alterskohorte der 12-Jährigen (Jugendlichen), der 35- bis 44-Jährigen (Erwachsenen) und der 65- bis 74-Jährigen (Senioren) (DMS III). Das Studiendesign verbindet sozialmedizinische Daten zum Gesundheitsverhalten mit zahnmedizinischen Befunden, um den Einfluss der Präventionsbemühungen darzustellen.

Lit.: Institut der Deutschen Zahnärzte (IZD) (Hrsg) Michaelis W, Reich E (Gesamtbearbeitung). Dritte deutsche Mundgesundheitsstudie Ergebnisse, Trends und Problemanalysen auf der Grundlage bevölkerungsrepräsentativer Stichproben in Deutschland

### Perinatalerhebungen

Die im Rahmen der Perinatalerhebungen (seit 1989 in § 137 SGB V gesetzlich verankert), bei der Durchführung der Mutterschaftsvorsorge und bei der Geburt erhobenen Daten werden auf Bundesebene in Abständen von vier Jahren zusammengeführt. Die Erstellung der Dokumentation über Mutterschaftsvorsorge und Entbindungen erfolgte im Auftrag der KBV durch das Institut für medizinische Forschungsberatung Allhoff & Selbmann (forberas GmbH & Co. KG). Erfasst werden ärztliche Maßnahmen während der Schwangerschaft (Inanspruchnahme der Vorsorge), die perinatale und die mütterliche Mortalität, Schwangerschaftsrisiken und Schwangerschaftsdauer, Geburtsrisiken sowie Befunde (z. B. Apgar-Wert) und Morbidität bei den lebendgeborenen Kindern. Im Jahr 1994 lag die Erfassungsrate der durch die Perinatalerhebungen dokumentierten lebendgeborenen Kinder in den alten Bundesländern bei 94,5 % und in den neuen Bundesländern bei 97 %. Das Datenmaterial bezieht sich auf die Gesamtzahl aller Geburten in der Bundesrepublik.

## 11.2 Abkürzungen

### 11.2.1 Institutionen

<b>AOK</b>	Allgemeine Ortskrankenkasse
<b>AAP</b>	American Academy of Pediatrics
<b>BIB</b>	Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt
<b>BA</b>	Bundesministerium für Gesundheit
<b>BMG</b>	Bundesministerium für Gesundheit
<b>BMGS</b>	Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung
<b>BMBF</b>	Bundesministerium für Bildung und Forschung
<b>BMFSFJ</b>	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
<b>BMVBS</b>	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
<b>BVK</b>	Bundesverband Herzkrank Kinder e.V.
<b>BZgA</b>	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
<b>DAJ</b>	Deutsche Arbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege
<b>DGA</b>	Deutsche Gesellschaft für Adipositas
<b>DGE</b>	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
<b>DLRG</b>	Deutsche Lebensrettungsgesellschaft
<b>DSB</b>	Deutscher Sportbund
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>GBE</b>	Gesundheitsberichterstattung des Bundes
<b>GEK</b>	Gmünder Ersatzkasse
<b>GKV</b>	Gesetzliche Krankenversicherung
<b>GUV</b>	Gesetzliche Unfallversicherung
<b>GVC</b>	Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und Gestaltung
<b>FFZ</b>	Frühförderzentren
<b>IDZ</b>	Institut der Deutschen Zahnärzte
<b>IK</b>	Innungskrankenkasse
<b>IMSD</b>	Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation der Universität Mainz
<b>INCHES</b>	International Network on Childrens Health, Environment and Safety
<b>IFT</b>	Institut für Therapieforschung, München
<b>KBV</b>	Kassenärztliche Bundesvereinigung
<b>KV</b>	Kassenärztliche Vereinigung
<b>KZBV</b>	Kassenärztliche Bundesvereinigung
<b>lögD</b>	Landesinstitut für den öffentlichen Gesundheitsdienst
<b>MAGS</b>	Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (NRW)
<b>NSK</b>	Nationale Stillkommission
<b>ÖGD</b>	Öffentlicher Gesundheitsdienst
<b>PMV</b>	PMV forschungsgruppe (ehem. Forschungsgruppe Primärmedizinische Versorgung) Universität zu Köln
<b>RKI</b>	Robert Koch-Institut, Berlin
<b>SPZ</b>	Sozialpädiatrisches Zentrum
<b>StBA</b>	Statistisches Bundesamt
<b>StGB</b>	Strafgesetzbuch

<b>UNICEF</b>	United Nations Children's Fund
<b>WHO</b>	World Health Organisation
<b>WIAD</b>	Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands
<b>WIdO</b>	Wissenschaftliches Institut der AOK (Bonn)
<b>ZI</b>	Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik (Köln)

### 11.2.2 Sonstige Abkürzungen

<b>ADT-Panel</b>	Arztpanel des Zentralinstituts der Kassenärztlichen Vereinigung (Abrechnungsdatenträger)
<b>AIDS</b>	Acquired ImmunoDeficiency Syndrom
<b>BBD</b>	Baby Bottle Tooth Decay
<b>BGB</b>	Bürgerliches Gesetzbuch
<b>BGG</b>	Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen
<b>BMI</b>	Body Mass Index
<b>BSE</b>	Bovine Spongiforme Encephalopathie
<b>BSHG</b>	Bundessozialhilfegesetz
<b>CRS</b>	Kongenitales Röteln Syndrom
<b>DDD</b>	Defined Daily Dosis (definierte Tagesdosis)
<b>dmf-t-Werte</b>	Wert zur Ermittlung der Mundgesundheit: decay (karies), filled (Füllung), missed (fehlend) tooth (Zahn)
<b>DONALD-Studie</b>	Dortmund Nutritional and Anthropometrical Longitudinally Designed Study
<b>DSM IV</b>	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition
<b>DTP-Impfstoff</b>	Diphtherie-Tetanus-Pertussis-Impfstoff
<b>EDSP</b>	Early Developmental Stages of Psychopathology
<b>EHLASS</b>	europaweites Heim- und Freizeit Surveillance System
<b>ESPED</b>	Erhebungseinheit für seltene pädiatrische Erkrankungen
<b>GdB</b>	Grad der Behinderung
<b>GfK-Studie</b>	»Gesundheit im Kindesalter« – Untersuchung Berliner Schüler (1985 und 1994/1995)
<b>GMG</b>	Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Modernisierungsgesetz – GMG, vom 14. Nov. 2003)
<b>HBSC-Studie</b>	Health Behaviour in School aged Children-Studie
<b>HIV</b>	Human Immunodeficiency Virus
<b>HKS</b>	Hyperkinetische Störung
<b>ICD</b>	International Classification of Diseases (Internationale Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen)
<b>ICIDH</b>	International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (Internationale Klassifikation der Behinderungen)
<b>ISAAC-Studie</b>	International Study of Asthma und Allergies in Childhood
<b>KiGGS</b>	Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen
<b>KJHG</b>	Kinder- und Jugendhilfegesetz
<b>KMF</b>	Kleine morphogenetische Fehlbildungen
<b>MAS</b>	Multizentrische Allergiestudie

<b>NRW</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>OPUS</b>	Offenes Partizipationsnetz und Schulgesundheit
<b>PAK-KID-Studie</b>	Studie: Psychische Auffälligkeiten und Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen in Deutschland
<b>PKS</b>	Polizeiliche Kriminalstatistik
<b>SFHG</b>	Schwangeren- und Familienhilfegesetz
<b>SGB</b>	Sozialgesetzbuch
<b>SGB V</b>	Fünftes Sozialgesetzbuch
<b>SMN</b>	Säuglingsmilchnahrung
<b>SuSe-Studie</b>	Studie »Stillen und Säuglingsernährung« des Forschungsinstituts Kinderernährung in Dortmund
<b>U-Untersuchung</b>	Gesetzlich verankerte Früherkennungsuntersuchungen

Die politische und finanzielle Verantwortung für die Gesundheitsberichterstattung des Bundes liegt beim Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung.

Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit dem  
Statistischen Bundesamt

*Schwerpunktbericht  
der Gesundheitsberichterstattung des Bundes*

**Gesundheit von Kindern und Jugendlichen**

Berlin, 2004

**Berlin: Robert Koch-Institut**  
ISBN 3-89606-149-6

Childhood is generally considered one of the healthiest periods in life. However health related problems in children or adolescents should be taken seriously and the analysis of their causes and treatment requires adequate description. The report »Child and Adolescent Health« issued by the Federal Health Reporting aims to contribute to this documentation. As comprehensive epidemiological datasets are not yet available, various data sources providing information on the state of health and health-related behaviour are considered: official statistics, data provided by the compulsory health insurance, epidemiological studies and findings from Public Health and Adolescent Research. On the basis of these data – as far as possible differentiated by region and time – the present health status and its changes over time, the incidence of somatic and mental illness and the health-related behaviour of children and adolescents are presented. Particular attention is paid to factors that may impair both health and the development stages during childhood or represent distinct health risks in adulthood. Furthermore, both the offer and the utilization of preventive and medical services are described. The report emphasises the necessity of comprehensive and representative data gathered in a standardized and valid fashion are essential for health reporting on children and adolescents. This will be achieved with the National Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents.



Die Kindheitsphase zählt zwar zu den gesündesten Abschnitten des Lebenslaufes, dennoch sind gesundheitliche Störungen im Kindes- und Jugendalter ernst zu nehmen und bedürfen hinsichtlich ihrer Ursachen und Folgen sowie ihrer Versorgung einer ausreichenden Beschreibung. Hierzu will der von der Gesundheitsberichterstattung des Bundes herausgegebene Schwerpunktbericht »Gesundheit von Kindern und Jugendlichen« einen Beitrag leisten. Da gegenwärtig keine umfassenden epidemiologischen Daten vorliegen, werden verschiedene Datenquellen zur Beschreibung des Gesundheitszustandes und des Gesundheitsverhaltens herangezogen: amtliche Statistiken, Daten der gesetzlichen Krankenversicherung, epidemiologische Studien und Ergebnisse der Public Health- und Jugendforschung. Auf der Basis dieser Datenquellen werden – sofern möglich auch in regionaler und zeitlicher Differenzierung – Stand und Veränderungen der gesundheitlichen Lage, Häufigkeiten ausgewählter somatischer und psychischer Erkrankungen sowie das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen dargestellt. Besonderes Augenmerk gilt hier Einflussfaktoren, die die Gesundheit und Entwicklung in der Kindheit beeinträchtigen können oder besondere Gesundheitsrisiken für das Erwachsenenalter darstellen. Ebenso werden Angebote und Inanspruchnahme präventiver und medizinischer Leistungen beschrieben. Der Bericht betont, dass umfassende und repräsentative Daten, die standardisiert und valide erhoben wurden, unerlässlich für eine Gesundheitsberichterstattung zur Kinder- und Jugendpopulation in Deutschland sind. Dies wird mit der am RKI durchgeführten bundesweiten Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (KiGGS), einem ersten nationalen Gesundheitssurvey zu dieser Altersgruppe, erreicht.

