

H. Knopf  
E. Bergmann  
A. Dippelhofer  
P. Kamtsiuris  
H.-U. Melchert  
S. Reiter  
A. Tischer

## Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey als Datenquelle zur Beschreibung wesentlicher Aspekte der gesundheitlichen Versorgung im Kindes- und Jugendalter

*The National Health Interview and Examination Survey for Children and  
Adolescents as an Essential Data Source for Fundamental Aspects of Health Care*

### Zusammenfassung

Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey hat das Ziel, repräsentative Daten zum Gesundheitszustand der Bevölkerung im Alter von 0 bis unter 18 Jahren zu erheben. Im Rahmen dieser Querschnittsstudie, in der ca. 18 000 Probanden zu gesundheitsrelevanten Themen befragt werden, sollen u. a. auch Eckwerte zur gesundheitlichen Versorgung erfasst werden. Zu ihnen gehören Parameter des Inanspruchnahmeverhaltens, der Krankenversicherung, des Impfschutzes und der Arzneimittelanwendung. Die Datenerhebung beginnt im ersten Quartal 2003 und wird voraussichtlich im letzten Quartal 2005 beendet sein. Das Studiendesign wurde in einer einjährigen Pilotphase getestet und an die Erfordernisse des Gesundheitssurveys adaptiert. Die Erfassung der Angaben zur gesundheitlichen Versorgung erfolgt mithilfe eines Selbstausfüllfragebogens bzw. eines computergestützten standardisierten ärztlichen Interviews.

### Schlüsselwörter

Kinder- und Jugendgesundheitsurvey · Inanspruchnahme · Krankenversicherung · Impfschutz · Arzneimittelgebrauch

### Abstract

The German National Health Survey for Children and Adolescents aims at collecting representative data on the health status of the population in the 0 to 18 years age bracket. Examination of about 18.000 participants is planned. In this cross-sectional study relevant data concerning health services will be gathered. These include parameters of health care demands, health insurance, vaccination status and drug utilisation. The data collection will start in the first quarter of 2003 and will probably be terminated in the last quarter of 2005. The study design has been tested in a pilot study for one year and was adapted to the demands of this specific health survey. The instruments used for data collection are a self-administered questionnaire as well as a standardised, computer-based medical interview.

### Key words

Health survey for children and adolescents · health care demands · health insurance · vaccination status · drug utilisation

### Problem- und Zielstellung

Trotz zahlreicher Ergebnisse der amtlichen Medizinalstatistik und der epidemiologischen Forschung fehlen zur Beschreibung der gesundheitlichen Versorgung im Kindes- und Jugendalter Daten, die zwei wesentliche Kriterien erfüllen: Erstens bevölkerungsrepräsentativ für die Bundesrepublik Deutschland und zweitens konjunkt und damit auf dem Mikrolevel erhoben zu sein. Ziel des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys ist es, diese Informationslücke zu schließen und im Zusammenhang mit

gleichzeitig gemessenen gesundheitsrelevanten Merkmalen Schwerpunkte in der gesundheitlichen Versorgung aufzeigen zu können. Aus der breiten Palette der Angebote zur gesundheitlichen Versorgung werden im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey Angaben zur Inanspruchnahme ambulanter und stationärer Leistungen, zur Krankenversicherung, zum Impfschutz und zum Medikamentenkonsum erfasst.

Die *Inanspruchnahme* des Gesundheitssystems in Deutschland ist durch eine große Heterogenität gekennzeichnet. Während

### Institutsangaben

Robert Koch-Institut, Berlin

### Korrespondenzadresse

Dr. Hildtraud Knopf · Robert Koch-Institut · Seestraße 10 · 13353 Berlin

### Bibliografie

Gesundheitswesen 2002; 64 Sonderheft 1: S43-S47 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0949-7031

ein nur sehr geringer Teil der Bevölkerung fast nie eine Einrichtung des Gesundheitswesens aufsucht, suchen die meisten Einwohner 1- bis 2-mal jährlich einen Arzt auf. Durchschnittlich geht jeder Erwachsene ca. 3,3-mal im Jahr zum Arzt, wobei eine sehr hohe Streuung zu beobachten ist. Aus der Verteilungsfunktion der Inanspruchnahme sei nur beispielhaft genannt, dass auf 50% der Versicherten 80% der Arztbesuche entfallen [Bergmann, Kamtsiuris 1999]. Die Identifikation und Charakterisierung von Patienten, die das Versorgungssystem überproportional häufig nutzen, ist sowohl unter Qualitäts- als auch unter Kostenaspekten bedeutsam. Erfahrene Kinderärzte im stationären und ambulanten Bereich vermuten den Anteil dieser so genannten „high utilizer“ an allen Patienten niedergelassener Kinderärzte auf bis zu 20%. In der internationalen Versorgungsforschung und insbesondere in Deutschland existieren nur wenige Untersuchungen, die Ursachen hierfür in einer Weise angeben, dass sie für eine sektorenübergreifende Verbesserung der Versorgungsqualität im Sinne einer bedarfsorientierteren und effizienteren Inanspruchnahme richtungweisend sein können.

Nachfrage nach medizinischen Leistungen kann nicht mit Bedarf gleichgesetzt werden. In einer großen Schweizer Studie wurde gezeigt [Leu und Doppmann 1986], dass der Gesundheitszustand bzw. die Abweichung vom angestrebten Gesundheitszustand, die Art der Versicherung und die Arztdichte einen großen Einfluss auf das Inanspruchnahmeverhalten sowohl bezüglich der Zahl der Arztkonsultationen als auch der Krankenhaus- und Kurstage haben. Rein ökonomische Variablen wie Transfer- und Erwerbseinkommen spielen eher eine untergeordnete Rolle. Bei freiem Zugang scheinen im stationären Bereich ökonomische Faktoren in den Familien nur geringen Einfluss auf die Behandlungsintensität und die Aufenthaltsdauer zu haben [Weingarten et al. 1997]. In einer Meta-Analyse aus den USA zeigte sich dagegen, dass Depression und psychischer Stress die stärksten Prädiktoren für Krankenhausaufnahmen und Arztkonsultationen darstellen [de Boer et al. 1997].

Verfügbare Daten zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens in Deutschland beziehen sich größtenteils auf die Erwachsenenpopulation. Eine Erweiterung der Untersuchung zur Inanspruchnahme auf Kinder und deren Familien erscheint in Deutschland deshalb dringend geboten. Mittels des zu gewinnenden Datenmaterials aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey können Patientengruppen bei Kindern und Jugendlichen mit einer starken Inanspruchnahme des Versorgungssystems identifiziert und deren Nutzungsgewohnheiten beschrieben und analysiert werden. Die Daten sollen über die gesundheitliche Versorgung der Kinder und Jugendlichen in Deutschland Auskunft geben und Informationen liefern, die die Basis künftiger gesundheitspolitischer Entscheidungen der Gesundheitsversorgung dieser Bevölkerungsgruppe verbessern.

*Schutzimpfungen* haben bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten neben der Verbesserung der sozialen und hygienischen Lebensbedingungen aufgrund ihrer Effektivität, der günstigen Risiko-Nutzen-Abwägung und ihrer gesellschaftlichen und gesundheitspolitischen Akzeptanz einen hohen Stellenwert und Wirkungsgrad. Durch Impfungen werden sowohl ein individueller Krankheitsschutz als auch bei entsprechend hohen Impfraten ein Populationsschutz (Herddimmunität) möglich. Die Era-

dikation der Pocken im Jahr 1980, die angestrebte Zertifizierung der Eradikation der Poliomyelitis im Jahr 2005 und die für die europäische Region der Weltgesundheitsorganisation geplante Elimination der Masern im Jahr 2007 [Centers for Disease Control 1998, Centers for Disease Control 1999] belegen die Bedeutung und Wirksamkeit von Schutzimpfungen bei der Prävention von Infektionskrankheiten.

Die Durchimpfungsraten in Deutschland sind in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen, erreichen aber im Vergleich zu anderen europäischen Ländern nur unbefriedigende Werte. Bei Kleinkindern, Schulkindern und Jugendlichen existieren große Impflücken [Koch et al. 1995, Robert Koch-Institut 2000, Robert Koch-Institut 2002a, Robert Koch-Institut 2002b]. So sind zwar 91% der Kinder mit 24 Monaten gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis (DTP), 88% gegen Polio und 79% gegen Hepatitis B grundimmunisiert. Für die im zweiten Lebensjahr notwendigen Auffrischungen im Rahmen einer vollständigen Grundimmunisierung konnten jedoch nur Impfraten von 50 bis 60% nachgewiesen werden, und der Anteil der zeitgerecht und vollständig grundimmunisierten Kinder betrug lediglich 10 bis 20% [Laubereau et al. 2001].

Repräsentative Daten zum altersgerechten, den zeitlichen Vorgaben der Ständigen Impfkommision (STIKO) entsprechenden Immunschutz bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland sind notwendig, um Impflücken gezielt – z.B. in bestimmten Alters- oder Risikogruppen – schließen zu können und um die Wirksamkeit von Interventionsmaßnahmen oder Impfstrategien zu evaluieren. Eine valide Datengrundlage für die Ermittlung der Durchimpfungsraten zu einem bestimmten Zeitpunkt stellen die seit 2001 im § 34 Abs. 11 IfSG verbindlich geregelten Erhebungen des Impfstatus bei Schuleintritt dar [Robert Koch-Institut 1999, Robert Koch-Institut 2000, Robert Koch-Institut 2002a, Meyer et al. 2002]. Aus Kindergarten- (z. B. Schleswig-Holstein, Brandenburg) und Schuluntersuchungen liegen in einigen Bundesländern Querschnittsergebnisse zu anderen Zeitpunkten als dem Schuleintritt vor, die dringenden Handlungsbedarf zeigen und eindrücklich den Zusammenhang zwischen Erfassung der Durchimpfungsraten und möglicher und notwendiger Intervention [Robert Koch-Institut 2002a, Robert Koch-Institut 2002b] belegen. Daten aus einer repräsentativen Telefonbefragung [Laubereau et al. 2001] und einer Erhebung von Kunze und Hausen [2000] lassen gravierende Mängel im altersgerechten Impfschutz erkennen und zeigen, dass gerade zur Dokumentation des alters- und zeitgerechten Impfstatus dringend weitere belastbare fortlaufende Daten benötigt werden. Differenzierte Analysen zu Vollständigkeit, zeitgerechter Durchführung der Impfung und zu Risikofaktoren für das Unterlassen einer Impfung sind derzeit anhand dieser Datenquellen jedoch noch nicht möglich. Weltweit gelten die Durchimpfungsraten zum Ende des zweiten Lebensjahres als Qualitätsindikator für die Umsetzung von Impfprogrammen für Säuglinge und Kinder und werden von WHO und EU beim Vergleich der Länder untereinander herangezogen. Für Deutschland liegen aktuell keine bevölkerungsbezogenen Daten für diesen Zeitpunkt vor. Die Erhebung des Impfstatus im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys wird erstmals für ein großes, repräsentatives Kollektiv den alters- und zeitgerechten Impfschutz der Kinder und Jugendlichen aussagekräftig ermitteln. Soziodemographische Charakteristika, die mit fehlendem Impfschutz einhergehen, sowie weitere Einflussfaktoren für fehlende Impfungen (Nationali-

tät, Sozialstatus, Alter, zugrunde liegende Erkrankung, Gesundheitsverhalten u. a.), können ermittelt werden.

Die gleichzeitige serologische Bestimmung des Immunstatus erlaubt zum einen auch Aussagen über die vorhandene Immunität, wenn der Impfpass nicht vorliegt (~13% bei Schuleingangsuntersuchungen [Robert Koch-Institut 1999], 3,8% der ostdeutschen, 8,6% der westdeutschen Teilnehmer der Studie von Koch et al. [1995]). Zum anderen gestattet sie einen Einblick in die altersbezogene Entwicklung des Immunstatus und gibt Aufschluss über Impfersager bzw. das Abnehmen der Immunität über die Zeit. Letztere Informationen sind für den erst seit 1998 eingeführten inaktivierten Polio-Impfstoff, für den Immunschutz im Rahmen der anstehenden Masern-(Mumps-, Röteln-)Elimination sowie für Hepatitis B und den azellulären Pertussisimpfstoff von Bedeutung. So empfiehlt die WHO im Rahmen der angestrebten Masern-Elimination, den Immunstatus der Bevölkerung nach Altersgruppen spezifiziert in regelmäßigen Abständen auch serologisch zu bestimmen [WHO Regional Office for Europe 1996, WHO Regional Office for Europe 1999].

Bereits im Kindes- und Jugendalter stellt der *Arzneimittelgebrauch* eine wesentliche Komponente präventiven und therapeutischen Handelns dar. Die valide Erfassung des Arzneimittelgebrauchs ist deshalb bei der Beurteilung des Gesundheitszustandes von Kindern und Jugendlichen sowie bei der Quantifizierung des Inanspruchnahmeverhaltens medizinischer Leistungen von besonderem Interesse. Nach Angaben von Glaeske und Jahnsen [2001] bekommen Kinder bis zum fünften Lebensjahr im Durchschnitt eine Tablettenmenge verordnet, die etwa so hoch ist wie die der 45- bis 49-Jährigen. Betrachtet man das Arzneimittelspektrum, so fallen jedoch deutliche Unterschiede auf. Während bei den Kindern vor allem Vitamin-D-Tabletten und Fluoride für Knochenaufbau und Mineralisation der Zähne, Husten-, Schnupfen-, Fieber- und Erkältungsmittel zur Anwendung kommen, sind es bei den Erwachsenen u. a. Herz-Kreislauf-Mittel, Hormone und Psychopharmaka im weitesten Sinne. Bisher vorliegende Studien zum Medikamentengebrauch bei Kindern und Jugendlichen beschreiben lediglich Ausschnitte des Arzneimittelverordnungsverhaltens und können nicht ohne weiteres hinsichtlich der Prävalenzraten oder des Arzneimittelspektrums verallgemeinert werden. Bevölkerungsrepräsentative Arzneimittelgebrauchsdaten über Kinder und Jugendliche, die den tatsächlichen Gebrauch beschreiben, gibt es für die Bundesrepublik Deutschland bisher nicht. Die Arzneimittelhebungen der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Index) liefern zwar Informationen über den Arzneimittelgebrauch, beruhen aber ausschließlich auf Abrechnungsdaten. Das Marktsegment der freiverkäuflichen Arzneimittel (OTC: Over The Counter) kann vom GKV-Index nicht abgebildet werden. Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey kann diese Informationslücken schließen und bietet die einmalige Möglichkeit, die Arzneimitteldaten mit den anderen Daten zu speziellen Auswertungen, wie z. B. Verhaltensweisen und Krankheiten, zu verknüpfen. Darüber hinaus können spezielle Arzneimittel-Segmente, die von gesundheitspolitischem Interesse sind, abgebildet werden. Zu diesen gehören Medikamente mit evtl. suchtbahnendem Potenzial, wie z. B. Analgetika und Psychopharmaka. Weiterhin macht die Verbindung der Arzneimittel- mit den Ernährungsdaten spezielle Auswertungen möglich und sinnvoll (z. B. beim Gebrauch von Vitaminen und Mineralstoffen). Die Erfassung der Schilddrüsenme-

dikation ist unverzichtbar für die Bewertung der Schilddrüsen-sonographie sowie der Jod-Bestimmungen beim Kinder- und Jugendgesundheitsurvey.

## Material und Methode

Zielpopulation des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys ist die unter 18-jährige Wohnbevölkerung in Deutschland. Aus dieser Grundgesamtheit wird eine bevölkerungsrepräsentative Einwohnermelderegisterstichprobe gewonnen, die die Studienpopulation darstellt. Es ist geplant, ca. 18 000 Probanden u. a. zur gesundheitlichen Versorgung zu befragen. Das Stichprobendesign wird von Kurth et al. [2002] im Detail beschrieben.

Die Daten zur *Inanspruchnahme* ambulanter und stationärer medizinischer Leistungen werden mittels Fragebogen erhoben. Die Fragen beziehen sich auf die Inanspruchnahme von ambulanten und stationären Einrichtungen sowie auf die Patientenzufriedenheit. Es werden alle Kontakte mit Ärzten und Krankenhäusern der letzten 12 Monate erfragt. Gleichzeitig sind der Anlass des letzten Kontaktes und die Zufriedenheit der Patienten bei diesen Kontakten von Interesse. Darüber hinaus werden Angaben zu Anzahl der Kontakte, Anlass und Zufriedenheit mit Heilpraktikern und Therapeuten erhoben. Um die Angebotsseite berücksichtigen zu können, wird der Krankenversicherungsschutz der Kinder und Jugendlichen erfragt. Bis zum Alter von 13 Jahren beantworten die Eltern die Fragen, ab 14 Jahren füllen die Jugendlichen selbst den Fragebogen aus.

Der *Impfstatus* der Kinder und Jugendlichen wird im Rahmen eines standardisierten ärztlichen Interviews, des CAPI (computer assisted personal interview), erhoben. Es werden das Vorliegen bzw. Fehlen eines Impfausweises festgehalten und die Anzahl der dort dokumentierten Impfungen gegen Diphtherie, Tetanus, Poliomyelitis, Pertussis, Hämophilus influenzae Typ b, Masern, Mumps, Röteln und Hepatitis B erfasst. Um Aussagen zur Qualität und Zeitgerechtigkeit der Impfungen zu machen, wird zwischen Grundimmunisierung und Auffrischimpfung unterschieden und die Zeitgerechtigkeit der Impfungen erhoben. Darüber hinaus werden vertiefende Fragen zum Grund nicht erfolgter Impfungen und zu möglichen Impfreaktionen gestellt. Die Fragen richten sich an die Eltern der Kinder und Jugendlichen. Ab einem Alter von 14 Jahren kann bei entsprechender Reife des Jugendlichen das Interview mit dem Probanden selbst durchgeführt werden. Die Bestimmung der Antikörpertiter für ausgewählte impfpräventable Krankheiten (Masern, Mumps, Röteln, Varizella-Zoster-Virus, Hepatitis A und B) ergänzt die Informationen zum Immunstatus der Kinder und Jugendlichen.

Zur Erfassung des *Arzneimittelgebrauchs* kommt ebenfalls das CAPI zum Einsatz. Hiermit wird der gesamte Arzneimittelgebrauch in den letzten sieben Tagen vor der Befragung erhoben. Die Daten zum Konsum in den letzten sieben Tagen spiegeln wesentliche Merkmale des Arzneimittelgebrauchs wider. Neben dem Namen des Medikamentes werden u. a. Indikation, Dosierung, Darreichungsform, Einnahmefrequenz, Herkunft des Arzneimittels und Anwendungsdauer erfasst. Diese detaillierte Erhebung bezieht sich nicht nur auf rezeptierte Arzneimittel, sondern auch auf Präparate der Selbstmedikation, worin sowohl

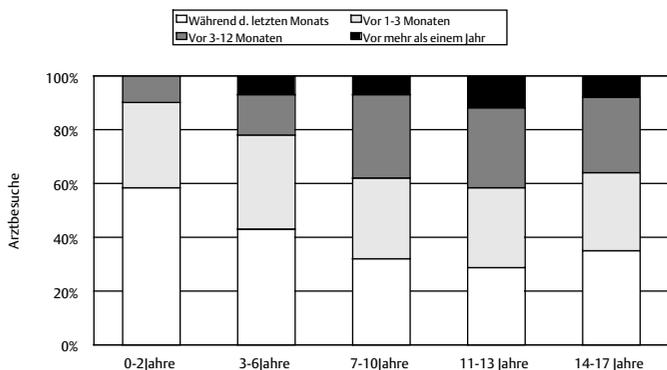


Abb. 1 Verteilung des letzten Arztbesuchs nach Zeitraum und Alter.

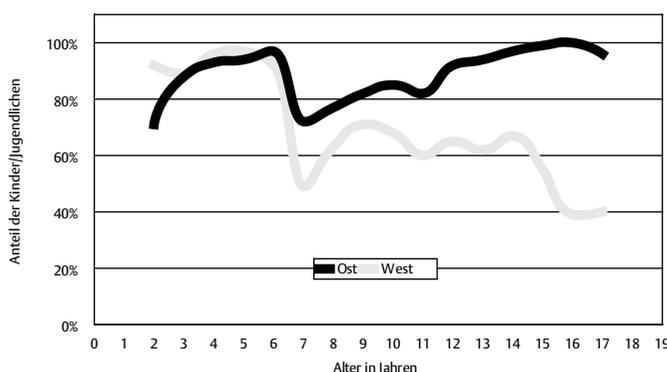


Abb. 2 Durchimpfungsraten gegen Masern (Definition ausreichender Impfschutz: 2–6 Jahre 1. Impfung, >6 Jahre 2. Impfungen; n=1571).

die freiverkäuflichen OTC-Produkte als auch auf anderem Wege (z. B. Hausapotheke) beschaffte Medikamente eingehen. Wie bei der Erhebung des Impfstatus werden die Eltern der Probanden interviewt. Studienteilnehmer ab 14 Jahren können die Angaben zum Medikamentenkonsum selbst machen.

In das Erfassungsprogramm ist eine Arzneimittelliste integriert, die aufgrund der Pretesterfahrungen erstellt wurde. Die Kodierung der Arzneimittelnamen erfolgt nach der Anatomisch-Therapeutisch-Chemischen Klassifikation (ATC-Code der WHO), die Kodierung der Indikationen nach der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) 10. Revision durch ein ebenfalls in das Erhebungsprogramm integriertes Kodierschema. Die Freitextangaben zu den in den letzten sieben Tagen aufgetretenen Arzneimittelnebenwirkungen (UAW) werden nach Möglichkeit den Preferred-Terms innerhalb der Organsystemklassen der WHO Adverse Reaction Terminology zugeordnet.

### Ausgewählte Pretestergebnisse

Obwohl die Ergebnisse der bereits durchgeführten Pilotphase nicht als repräsentativ für die Kinder- und Jugendpopulation anzusehen sind, werden ausgewählte Beispiele, welche die Anwendbarkeit der Erhebungsinstrumente belegen, dargestellt.

Die Frage: „Wann war Ihr Kind das letzte Mal beim Arzt?“ bzw. „Wann warst du das letzte Mal beim Arzt?“ zeigt die erwartete Verteilung nach dem Alter (Abb. 1). Abzuklären bleibt der leichte Wiederanstieg ab 14 Jahren bei dem letzten Arztbesuch im letzten Monat.

Tab. 1 Arzneimittelanwender nach ATC-Gruppen und Geschlecht (sortiert nach Gesamthäufigkeit)

	gesamt		Knaben		Mädchen		
<b>Stichprobenumfang</b>	1571	100%	777	100%	794	100%	
davon Arzneimittelanwender in der ATC-Gruppe							
<b>R05</b>	Husten- und Erkältungspräparate	132	8,4%	61	7,9%	71	8,9%
<b>A01</b>	Stomatologika	103	6,6%	54	7,0%	49	6,2%
<b>A12</b>	Mineralstoffe	97	6,2%	46	5,9%	51	6,4%
<b>R01</b>	Rhinologika	89	5,7%	45	5,8%	44	5,5%
<b>A11</b>	Vitamine	79	5,0%	42	5,4%	37	4,7%
<b>N02</b>	Analgetika	79	5,0%	32	4,1%	47	5,9%
<b>G03</b>	Sexualhormone u. Modulatoren d. Genitalsystems	44	2,8%			44	5,5%
<b>D02</b>	Emollientia und Hautschutzmittel	39	2,5%	19	2,5%	20	2,5%
<b>R03</b>	Antiasthmatica	35	2,2%	19	2,5%	16	2,0%
<b>J01</b>	Antibiotika zur systemischen Anwendung	33	2,1%	14	1,8%	19	2,4%
<b>R02</b>	Hals- und Rachentherapeutika	23	1,5%	10	1,3%	13	1,6%
<b>N06</b>	Psychoanaleptika	21	1,3%	18	2,3%	3	0,4%
<b>D10</b>	Aknemittel	18	1,2%	9	1,2%	9	1,1%
<b>D11</b>	andere Dermatika	18	1,2%	6	0,8%	12	1,5%
<b>M02</b>	topische Mittel gg. Gelenk- u. Muskelschmerzen	18	1,2%	12	1,5%	6	0,8%
<b>H03</b>	Schilddrüsentherapie	16	1,0%	1	0,1%	15	1,9%
<b>D03</b>	Zubereit. z. Behandl. v. Wunden u. Geschwüren	15	1,0%	6	0,8%	9	1,1%
<b>S01</b>	Ophthalmika	15	1,0%	10	1,3%	5	0,6%
<b>D01</b>	Antimykotika zur dermatologischen Anwendung	11	0,7%	7	0,9%	4	0,5%
<b>R06</b>	Antihistaminika zur systemischen Anwendung	11	0,7%	5	0,6%	6	0,8%
<b>M01</b>	Antiphlogistika und Antirheumatika	10	0,6%	1	0,1%	9	1,1%

Erste Ergebnisse aus dem Pretest zum Impfschutz [Dippelhofer et al. 2002] zeigen, dass die Impfbereitschaft zwar deutlich zugenommen hat, dass aber die Durchimpfungsraten für die unterschiedlichen Impfungen in Abhängigkeit von Untersuchungsregion, Altersgruppe und Ausbildungsstand der Mutter variieren. Die Durchimpfungsraten scheinen in den neuen Bundesländern überwiegend besser zu sein als in den alten. Die Unterschiede werden insbesondere bei den noch vor der Wende durch das Gesundheitswesen der ehemaligen DDR versorgten 12- bis 17-Jährigen deutlich. In der Altersgruppe der 2- bis 6-Jährigen haben sich die Durchimpfungsraten in ost- und westdeutschen Untersuchungs-orten angeglichen (Abb. 2).

Im Schul- und Jugendlichenalter weisen Kinder aus unteren sozialen Schichten für fast alle Impfungen eine niedrigere Durchimpfungsrate als Mittel- und Oberschichtkinder auf. Umgekehrt werden Impfungen, die von einigen Eltern skeptisch beurteilt werden, von Kindern aus oberen sozialen Schichten seltener in Anspruch genommen. Dies gilt vor allem für die Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln und in geringerem Maße auch für die Pertussis-Impfung.

Im Hinblick auf den Arzneimittelkonsum haben im Pretest 43,4% der Knaben und 48,2% der Mädchen in den letzten sieben Tagen vor der Befragung mindestens ein Arzneimittel angewendet. Wird der Arzneimittelgebrauch lediglich auf die Arzneimittelanwender bezogen, so ergibt sich in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht das folgende Bild: Die Zahl konsumierter Medikamente ist im Säuglings- und Kleinkindesalter am höchsten und verringert sich mit zunehmendem Alter. Der erneute Anstieg des Medikamentengebrauchs bei den Mädchen im Alter von 14 bis 17 Jahren ist in erster Linie auf die Anwendung hormoneller Kontrazeptiva zurückzuführen. Einen Eindruck über das Arzneimittelspektrum vermittelt Tab. 1.

In Tab. 1 sind die Prävalenzraten für die ATC-Gruppen aufgelistet, bei denen mindestens zehn Anwender zu verzeichnen waren. Die ersten Auswertungen deuten darauf hin, dass einige Arzneimittelgruppen erhöhte Aufmerksamkeit verdienen.

## Literatur

- <sup>1</sup> Bergmann E, Kamtsiuris P. Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Gesundheitswesen 1999; 61 (Sonderheft 2): 138–144
- <sup>2</sup> Centers for Disease Control. Measles, mumps and rubella – vaccine use and strategies: Recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practices. MMWR 1998; RR 8: 1–67
- <sup>3</sup> Centers for Disease Control. Progress toward global poliomyelitis eradication – 1997–1998. MMWR 1999; 48: 416–421
- <sup>4</sup> De Boer A, Wijker W, de Haes H. Predictors of health care utilization in the chronically ill: a review of the literature. Health Policy 1997; 42: 101–115
- <sup>5</sup> Dippelhofer A, Bergmann KE, Kamtsiuris P et al. Erste Ergebnisse zum Impfstatus aus der Pilotphase des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2002; 45: 332–337
- <sup>6</sup> Glaeske G, Jahnsen K. GEK-Arzneimittel-Report 2001. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 1999–2000. GEK Edition. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse 2001; Band 20
- <sup>7</sup> Kurth BM, Bergmann KE, Hölling H et al. Der bundesweite Kinder- und Jugendgesundheitsurvey – Das Gesamtkonzept. Gesundheitswesen 2002; 64 (Sonderheft 1): 3–11
- <sup>8</sup> Koch J, Kirschner W, Kirschner R et al. Verbesserung des Kenntnisstandes zur Verbreitung von impfpräventablen Erkrankungen und zum Impfverhalten in der Bundesrepublik Deutschland. Epidemiologische Forschung. Berlin 1995
- <sup>9</sup> Kunze W, Hausen D. Erfassung von Impfstatus und soziologischen Daten bei Patienten im Kindes- und Jugendalter. Immunologie und Impfen 2000; 3: 99–107
- <sup>10</sup> Laubereau B, Weil J, Schmitt HJ et al. Durchimpfungsraten bei Kindern in Deutschland 1999. Monatsschr Kinderheilkd 2001; 149: 367–372
- <sup>11</sup> Leu RE, Doppmann RJ. Gesundheitszustand und Nachfrage nach Gesundheitsleistungen. In: Wille E (Hrsg). Informations- und Planungsprobleme in öffentlichen Aufgabenbereichen. Aspekte der Zielbildung und Outputmessung unter besonderer Berücksichtigung des Gesundheitswesens. Frankfurt: Lang 1986; 1–90
- <sup>12</sup> Meyer C, Siedler A, Hellenbrand W et al. Über die Bedeutung von Schutzimpfungen. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2002; 45: 323–331
- <sup>13</sup> Robert Koch-Institut. Beginn eines Impfmonitoring in Deutschland: Erhebung von Impfdaten zum Zeitpunkt der Einschulung. Epidemiol Bull 1999; 23: 171–175
- <sup>14</sup> Robert Koch-Institut. Die Bedeutung des Infektionsschutzgesetzes für die Impfprävention übertragbarer Krankheiten. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2000; 43: 882–886
- <sup>15</sup> Robert Koch-Institut. Impfdaten zum Zeitpunkt der Einschulung. Epidemiol Bull 2002 (a); 18: 350–351
- <sup>16</sup> Robert Koch-Institut. Erfassung des Impfstatus bei Aufnahme in den Kindergarten. Epidemiol Bull 2002 2002 (b); 4: 25–29
- <sup>17</sup> Weingarten JP, Clay JC et al. Impact of socioeconomic status on health care utilization: factors influencing length of stay. J Health Hum Serv Adm 1997; 19: 384–409
- <sup>18</sup> WHO Regional Office for Europe. Operational Targets for EPI Diseases. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 1996
- <sup>19</sup> WHO Regional Office for Europe. Measles: A strategic framework for elimination of measles in the European region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 1999