

# Prävalenz und Charakteristika von Kindern und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf im Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS) in Deutschland

## Hintergrund und Fragestellung

In der pädiatrischen Versorgungsforschung hat sich in den letzten 2 Jahrzehnten ein Paradigmenwechsel in der Definition von Gesundheit und Krankheit vollzogen. Ausgehend von einem rein biomedizinischen Grundkonzept wurden versorgungsrelevante Gesundheitsprobleme noch bis in die 1990er-Jahre nach nosologischen Kriterien auf der Basis starrer Klassifikationssysteme (in der Regel der International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD-Klassifikation der WHO) definiert [1, 2, 3, 4, 5]. Für eine Gesamtschätzung des Versorgungsbedarfes auf Bevölkerungsebene hat sich dieser Ansatz aus mehreren Gründen nicht bewährt. Zum einen lässt sich relevanter Versorgungsbedarf in standardisierten Befragungen der Allgemeinbevölkerung auf der Grundlage von Krankheitslisten oder Diagnosekategorien keinesfalls vollständig abbilden, da aus organisatorischen und logistischen Gründen allenfalls ausgewählte Krankheitsbilder oder Diagnosegruppen thematisiert werden können. Dies betrifft wegen der zahlreichen, aber sehr seltenen angeborenen Fehlbildungen oder Stoffwechseldefekte und der Heterogenität chronischer Erkrankungen die Kinder-

und Jugendmedizin in besonderem Maße. Des Weiteren ist erfahrungsgemäß mit einer je nach Art des Gesundheitsproblems mehr oder weniger eingeschränkten Validität der Selbstangaben zu bestimmten Krankheitsdiagnosen zu rechnen [2]. Eine dritte wichtige Einschränkung ergibt sich daraus, dass Diagnosestatus und Versorgungsbedarf überlappende, aber keineswegs kongruente Konstrukte darstellen [2, 3, 6, 7, 8]. So kann Versorgungsbedarf im Zusammenhang mit berichteten Erkrankungen oder Behinderungen je nach Schwere des vorliegenden Gesundheitsproblems, Art und Umfang der erfolgten Behandlung und der vorhandenen finanziellen und sozialen Ressourcen ganz oder teilweise kompensiert sein. Andererseits würde jeglicher Bedarf im Zusammenhang mit unerkannten oder auch unbehandelten Gesundheitsproblemen nicht erfasst. Hierbei können sowohl Art und Verlauf einer gesundheitlichen Störung als auch der Zugang zur medizinischen Versorgung eine Rolle spielen [9].

Vor diesem Hintergrund wurden in den letzten Jahren diagnoseübergreifende, sog. nicht kategorielle Instrumente zur Erfassung des gesundheitsbedingten Versorgungsbedarfs bei Kindern und Jugendlichen entwickelt [2, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17]. Diese Instrumente zielen darauf

ab, Versorgungsbedarf bei chronischen Gesundheitsproblemen nicht über die Erfassung spezifischer medizinischer Diagnosen, sondern über den Bedarf oder die Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems sowie funktionelle Beeinträchtigungen zu erfassen. Unter den verschiedenen Instrumenten hat sich aufgrund seiner Kürze bei gleichzeitig guten Testeigenschaften insbesondere der Children with Special Health Care Needs (CSHCN-) Screener durchgesetzt [15].

Auf der Grundlage einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobenziehung und einer hohen Beteiligungsrate ermöglicht der Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS) in Deutschland erstmals Gesamtschätzungen zur Prävalenz von Kindern und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf nach der Definition des CSHCN.

## Untersuchungsmethoden

Konzept, Design und Durchführung des KiGGS werden in den ersten 7 Beiträgen in diesem Heft ausführlich beschrieben [18, 19, 20, 21, 22, 23, 24]. Die KiGGS-Studie wurde von Mai 2003 bis Mai 2006 durch das Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführt. Ziel dieses bundesweiten Befragungs- und Untersuchungssurveys war

	Ja	Nein
<b>Benötigt oder nimmt Ihr Kind vom Arzt verschriebene Medikamente (außer Vitamine)?</b> .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Braucht Ihr Kind mehr medizinische Versorgung, psychosoziale oder pädagogische Unterstützung, als es für Kinder in diesem Alter üblich ist?</b> .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ist Ihr Kind in irgendeiner Art und Weise eingeschränkt oder daran gehindert, Dinge zu tun, die die meisten gleichaltrigen Kinder tun können?</b> .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Braucht oder bekommt Ihr Kind eine spezielle Therapie, wie z.B. Physiotherapie, Ergotherapie oder Sprachtherapie?</b> .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Hat Ihr Kind emotionale, Entwicklungs- oder Verhaltensprobleme, für die es Behandlung bzw. Beratung benötigt oder bekommt?</b> .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abb. 1 ▲ KiGGS-Elternfragebogen zum Gesundheitszustand ihres Kindes

es, erstmals umfassende und bundesweit repräsentative Daten zum Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0–17 Jahren zu erheben. An der Studie haben insgesamt 17.641 Kinder und Jugendliche (8656 Mädchen und 8985 Jungen) aus 167 für die Bundesrepublik repräsentativen Städten und Gemeinden teilgenommen. Die Teilnahmequote betrug 66,6 %.

Der CSHCN-Screener wurde als letztes Glied in einer Reihe von Instrumenten entwickelt, die in den USA seit Ende der 1990er-Jahre zur Erfassung von krankheitsübergreifendem Versorgungsbedarf bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren konzipiert worden sind [11, 12, 13, 14, 15]. Das Instrument wird in

der Regel als Elternfragebogen eingesetzt und soll speziellen Versorgungsbedarf bei dauerhaften oder absehbar längerfristig bestehenden körperlichen gesundheitlichen Einschränkungen, Verhaltens- oder Entwicklungsstörungen erfassen. In einer Fragenbatterie von insgesamt 5 Hauptfragen werden die Eltern in 3 dieser Fragen dazu befragt, ob ihr Kind spezielle medizinische oder nicht medizinische Leistungen (ärztlich verordnete Arzneimittel; ärztliche, psychologische oder pädagogische Behandlung bzw. Beratung oder Förderung) bereits in Anspruch nimmt oder ihrer Einschätzung nach benötigt (■ Abb. 1). In 2 weiteren Fragen wird explizit nach Funktionseinschränkungen im Alltag und dem Vorlie-

gen von Störungen der körperlichen und emotionalen Entwicklung oder des Verhaltens gefragt. Zu jeder der Hauptfragen sichern jeweils ein bis 2 Unterfragen die Zuordnung zu einem Gesundheits- oder Entwicklungsproblem, das mindestens seit 12 Monaten besteht oder absehbar für mindestens einen solchen Zeitraum bestehen wird [15, 16]. Die Definition eines speziellen Versorgungsbedarfes (CSHCN-positives Screening) stützt sich auf die Bejahung von mindestens einer der 5 Hauptfragen einschließlich aller zugehörigen Unterfragen.

Im Rahmen des KiGGS wurde die deutsche Übersetzung des CSHCN-Screeners [25] als Teil des Elternfragebogens eingesetzt. Für 16.050 oder 91,0 % der insgesamt 17.641 Studienteilnehmer lagen vollständige Antworten zu allen Haupt- und Unterfragen vor. Datensätze mit nicht oder unvollständig beantworteten CSHCN-Screener-Fragen wurden von der Analyse ausgeschlossen. Ausfälle betreffen in erster Linie Studienteilnehmer mit eingeschränkten deutschen Sprachkenntnissen, da keine validierten Fassungen des CSHCN-Screeners für die übersetzten Ausländer-Fragebogen vorlagen [24].

Die statistische Auswertung wurde mit SPSS Version 14.0 vorgenommen. Um repräsentative Aussagen treffen zu können, wurden die Analysen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Netto-Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Stand: 31.12.2004) hinsichtlich Alter (in Jahren), Geschlecht, Region (Ost/West/Berlin) und Staatsangehörigkeit korrigiert. Um die Korrelation der Probanden innerhalb einer Gemeinde zu berücksichtigen, wurden die 95 %-Konfidenzintervalle und die p-Werte mit den SPSS-14-Verfahren für komplexe Stichproben bestimmt. Gruppenunterschiede mit p-Werten von kleiner als 0,05 oder mit 95 %-Konfidenzintervallen, die sich nicht überschneiden, wurden als statistisch signifikant gewertet. Die Berechnung der Ergebnisse erfolgte durchweg geschlechtsspezifisch. Zusätzlich wurde nach den wesentlichen soziodemographischen Kriterien stratifiziert: Altersgruppen in Jahren (0–2; 3–6; 7–10; 11–13; 14–17), Sozialstatus (hoch, mittel, niedrig), Migrationshintergrund (ja/nein), Region des Wohnsitzes nach alten vs. neuen

Tabelle 1

**Prävalenz von Kindern und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf nach Alter, Migrationshintergrund, Region, Gemeindegröße und Sozialstatus**

	Jungen % (95% KI)	Mädchen % (95% KI)	Gesamt % (95% KI)
0–2	5,7 (4,4–7,4)	4,1 (3,1–5,4)	5,0 (4,1–6,0)
3–6	14,4 (12,5–16,5)	7,9 (6,6–9,5)	11,2 (10,0–12,6)
7–10	21,7 (1,4–24,2)	11,4 (9,9–13,2)	16,7 (15,3–18,3)
11–13	19,5 (17,4–21,8)	13,7 (11,7–15,9)	16,6 (15,1–18,2)
14–17	15,5 (13,8–17,4)	16,0 (14,0–18,3)	15,8 (14,5–17,1)
Gesamt	16,0 (15,0–17,0)	11,4 (10,5–12,3)	13,7 (13,0–14,4)
Migrant	8,0 (6,1–10,3)	9,4 (7,4–11,8)	8,7 (7,2–10,4)
Nicht-Migrant	17,1 (16,1–18,2)	11,6 (10,7–12,6)	14,4 (13,7–15,2)
Ost	16,3 (14,4–18,4)	13,7 (12,1–15,6)	15,1 (13,8–15,4)
West	15,9 (14,8–17,0)	10,9 (9,9–11,9)	13,4 (12,7–14,2)
Ländlich	14,5 (12,6–16,8)	11,0 (9,0–13,3)	12,8 (11,2–14,6)
Kleinstädtisch	16,1 (14,5–17,8)	10,9 (9,3–12,7)	13,6 (12,5–14,8)
Mittelstädtisch	16,2 (14,4–18,1)	12,0 (10,4–13,9)	14,1 (12,9–15,5)
Großstädtisch	16,7 (14,7–19,0)	11,3 (9,9–12,9)	14,1 (12,7–15,5)
Niedriger Sozialstatus	15,5 (13,8–17,4)	11,0 (9,4–12,8)	13,3 (12,0–14,7)
Mittlerer Sozialstatus	16,7 (15,4–18,0)	11,5 (10,2–12,8)	14,1 (13,2–15,0)
Hoher Sozialstatus	15,4 (13,8–17,0)	11,5 (9,9–13,3)	13,5 (12,3–14,7)

Ländern (West/Ost inklusive Berlin) und Wohnortgröße (ländlich=weniger als 5000 Einwohner; kleinstädtisch=5000 bis unter 20.000 Einwohner; mittelstädtisch=20.000 bis unter 100.000 Einwohner; großstädtisch=100.000 und mehr Einwohner).

**Ergebnisse**

Einen speziellen Versorgungsbedarf haben nach der Definition des CSHCN-Screeners insgesamt 14 % der Kinder und Jugendlichen (■ **Tabelle 1**). Die Prävalenz von speziellem Versorgungsbedarf nimmt mit dem Alter der Kinder deutlich zu, in der jüngsten Gruppe wird nur bei 5 % der Kinder ein spezieller Bedarf angegeben. Bis zum 14. Lebensjahr ist der Bedarf an spezieller Versorgung bei Jungen höher als bei Mädchen. Insbesondere im Alter zwischen 3 und 10 Jahren liegt der spezielle Versorgungsbedarf der Jungen nahezu doppelt so hoch wie der der Mädchen. Während der Versorgungsbedarf bei den Mädchen über alle Altersgruppen hinweg kontinuierlich zunimmt, steigt er bei den Jungen bis zum

Alter von 10 Jahren an und geht danach schrittweise zurück.

Bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund liegt die beobachtete Prävalenz deutlich unter der von Nicht-Migranten. Besonders ausgeprägt ist dieser Unterschied bei den Jungen: Hier liegen die Einschätzungen zu speziellem Versorgungsbedarf bei den Migranten um mehr als die Hälfte niedriger als bei Nicht-Migranten (■ **Tabelle 1**). Bei den Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund ist der ansonsten charakteristische Geschlechtsunterschied nicht zu beobachten. Unterschiede zwischen Migranten und Nicht-Migranten werden nicht durch Unterschiede im Sozialstatus erklärt (Daten nicht gezeigt).

Signifikante Unterschiede in der Prävalenz von speziellem Versorgungsbedarf nach Region des Wohnsitzes sind nur für Mädchen, nicht für Jungen zu beobachten. Dabei liegt die Prävalenz im Osten höher als im Westen (■ **Tabelle 1**). Ein Zusammenhang zwischen Versorgungsbedarf und Wohnortgröße oder Sozialstatus besteht nach diesen ersten Auswertungen nicht (■ **Tabelle 1**). Letzteres

gilt auch, wenn Einzelkomponenten der Konstruktvariablen „Sozialstatus“ (Familieneinkommen, Bildung und berufliche Position der Eltern) betrachtet werden (Daten nicht gezeigt).

**Diskussion**

Die Ergebnisse dieser bevölkerungsrepräsentativen Querschnittstudie zur Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland weisen auf einen hohen Anteil von speziellem Versorgungsbedarf in Zusammenhang mit dauerhaften gesundheitlichen Einschränkungen oder Entwicklungsstörungen hin. Punktschätzer zur Gesamtprävalenz liegen bei 16 % für Jungen und rund 11 % für Mädchen. Dieser Geschlechtsunterschied bleibt konsistent in Subgruppenanalysen bestehen, wenn nach Sozialstatus, Region (alte vs. neue Länder) oder Größe des Wohnortes stratifiziert wird. Lediglich bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund ist dieser charakteristische Geschlechtsunterschied nicht zu beobachten, wobei die Prävalenzschätzungen zum Versorgungsbedarf bei den Jungen mit Migrationshintergrund deutlich, mehr als um die Hälfte niedriger liegen als bei Nicht-Migranten.

**Vergleich mit publizierten Studienergebnissen**

Die hier beobachtete Prävalenz von speziellem Versorgungsbedarf bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland liegt deutlich über dem in der KIDSCREEN-Studie für die deutsche Teilstichprobe berichteten Schätzwert. In dieser europaweiten Studie mit telefonisch rekrutierten Studienpopulationen von je 1500–1800 Familien mit Schulkindern im Alter von 8–18 Jahren wurde das CSHCN-Screening-Instrument in einer postalischen Befragung eingesetzt. Einschätzungen zur Prävalenz von Versorgungsbedarf variierten erheblich zwischen den 13 beteiligten Ländern. Die höchste Prävalenz wurde mit 16,4 % in den Niederlanden, die niedrigste mit 3,4 % in Irland beobachtet. Deutschland lag mit 10,5 % im unteren Mittelfeld [26]. Der Unterschied zu den KiGGS-Ergebnissen wird noch deutlicher, wenn man die vergleichbaren Altersgruppen betrachtet (Gesamtprävalenz für die KiGGS-Teil-

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2007 · 50:750–756  
DOI 10.1007/s00103-007-0237-3  
© Springer Medizin Verlag 2007

C. Scheidt-Nave · U. Ellert · U. Thyen · M. Schlaud

### Prävalenz und Charakteristika von Kindern und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) in Deutschland

#### Zusammenfassung

Um zu bevölkerungsrepräsentativen Einschätzungen der Prävalenz und der Charakteristika von Kindern und Jugendlichen mit gesundheitsbedingtem Versorgungsbedarf zu gelangen, sind Screening-Instrumente entwickelt worden. Diese zielen auf eine Erfassung von Konsequenzen körperlicher, seelischer und verhaltensbedingter Störungen ab, unabhängig von den zugrunde liegenden medizinischen Diagnosen. Eines der bestuntersuchten und unter Machbarkeitsaspekten bewährtesten Instrumente, der CSHCN- (Children with Special Health Care Needs) Screener, wurde in den Elternfragebogen des Kinder- und Jugendgesundheitsurveys (KiGGS) in Deutschland integriert. Die gewichte-

te Gesamtprävalenz von Kindern und Jugendlichen mit speziellem Versorgungsbedarf betrug 16,0% für Jungen und 11,4% für Mädchen. Bei Kindern im Vorschul- und Schulalter lag nach den Befragungsergebnissen ein spezieller Versorgungsbedarf 2- bis 3-mal häufiger vor als bei Kleinkindern. Bis zu einem Alter von 14 Jahren war ein deutlich höherer Versorgungsbedarf bei Jungen als bei Mädchen für alle Altersgruppen ersichtlich. Am deutlichsten ausgeprägt war der Geschlechtsunterschied bei den 3- bis 10-Jährigen. Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund wiesen einen signifikant niedrigeren Versorgungsbedarf auf als Kinder ohne Migrationshintergrund. Dies traf insbesondere

auf die Jungen (8,0% vs. 17,1%) zu. Signifikante Unterschiede im Versorgungsbedarf nach Sozialstatus, Größe des Wohnortes oder Zugehörigkeit des Wohnortes zu den alten oder neuen Ländern wurden nicht beobachtet. Mit Ausnahme eines fehlenden Zusammenhangs zwischen Versorgungsbedarf und sozioökonomischem Status zeigen die hier berichteten Ergebnisse gute Übereinstimmung mit Beobachtungen im US-amerikanischen National Survey of CSHCN.

#### Schlüsselwörter

Gesundheitsurvey · Kinder · Jugendliche · Versorgungsbedarf · Chronische Krankheiten · CSHCN-Screener

### Prevalence and characteristics of children and youth with special health care needs (CSHCN) in the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)

#### Abstract

In order to arrive at population-based estimates on the prevalence and characteristics of children and adolescents with specific health care needs (CSHCN), screening instruments focussing on the consequences of physical, mental and behavioral problems rather than on medical diagnoses have been developed. One of the most feasible and widely tested instruments, the CSHCN screener was added to the self-administered questionnaire for parents of children participating in the German Health Interview and Examination Survey for Chil-

dren and Adolescents (KiGGS). The overall weighted prevalence of CSHCN was 16.0% among boys and 11.4% among girls. Children at kindergarten or school age were more than 2-3 times more likely to screen positive compared to toddlers. Up to 14 years, the sex difference persisted through all age groups and was most pronounced between the ages of 3 and 10 years. Children with a migrant background had significantly lower rates of CSHCN compared to non-migrants. This was particularly true for boys (8.0% vs. 17.1%). CSHCN status was

not related to social status, urbanization or residence in former West vs. former East Germany. Except for the lack of association with social status, these results are in good accordance with observations from the US National Survey of CSHCN.

#### Keywords

Health survey · Children · Adolescents · Health care needs · Chronic diseases · CSHCN screener

nehmer im Alter von 8–17 Jahren: 16,3%). Methodische Unterschiede zwischen den beiden Studien lassen allerdings keinen direkten Vergleich zu. So unterscheiden sich KIDSCREEN und KiGGS nicht nur in Bezug auf die Rekrutierungsstrategie, sondern auch bezüglich der Zielsetzung (Fokus auf Lebensqualität vs. Gesundheit) und der Erhebungsmethoden (postalische Befragung vs. Ausfüllen des Fragebogens im Kontext einer ärztlichen Untersuchung).

Im US-amerikanischen National Survey of Children with Special Health Care Needs lag die Gesamtprävalenz von speziellem Versorgungsbedarf mit 12,8% knapp unterhalb des im KiGGS ermittelten Ergebnisses. Der 2000–2002 durchgeführten US-Studie lag eine sowohl auf nationaler Ebene als auch für die einzelnen Bundesstaaten repräsentative Stichprobe von insgesamt 38.866 Familien mit Kindern im Alter von 0–17 Jahren zugrunde [27]. Die Befragung mittels CSHCN-Screening-Instrument erfolgte in Telefon-Interviews [27, 28]. Übereinstimmend mit unseren Ergebnissen war die Prävalenz von Versorgungsbedarf für Schulkinder und Jugendliche mindestens doppelt so hoch wie bei Kleinkindern. Zudem wurden erhebliche Unterschiede zwischen verschiedenen, nach ethnischer Herkunft definierten Bevölkerungsuntergruppen beobachtet, wobei für fast alle Minoritäten deutlich niedrigere Prävalenzen berichtet werden als für Kinder und Jugendliche kaukasischer Herkunft [27].

Die hohe Variabilität in der beobachteten Prävalenz von Versorgungsbedarf bei Kindern und Jugendlichen verschiedener Staaten oder Bevölkerungsgruppen innerhalb eines Landes reflektiert mit einiger Sicherheit nicht nur tatsächliche Unterschiede im Versorgungsbedarf. Weitere mögliche Einflussfaktoren umfassen Gesundheitssystem-bedingte Unterschiede hinsichtlich Versorgungsangebot und Zugang zu Versorgungsleistungen sowie soziokulturelle Unterschiede in der Wahrnehmung behandlungsbedürftiger Störungen und der Akzeptanz einer Inanspruchnahme professioneller Unterstützung [29]. In allen bisher vorliegenden Untersuchungen wird ein höherer Versorgungsbedarf bei Jungen als bei Mädchen sowie in Fami-

lien mit niedrigem Einkommen beobachtet [26, 27]. Die Daten des KiGGS weisen auf besonders ausgeprägte Geschlechtsunterschiede in den Altersgruppen 3–6 und 7–10 Jahre hin. Zum Teil könnte dies durch eine deutlich höhere Prävalenz von kindlichen Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS) bei Jungen erklärt werden [30]. Überraschenderweise lässt sich in den KiGGS-Daten kein Zusammenhang zwischen der Konstruktvariablen „Sozialstatus“ oder auch dem Familieneinkommen nachweisen. Nachdem weder aus der KIDSCREEN noch der US-Studie ein stufenweiser Zusammenhang im Sinne einer Dosis-Wirkungs-Beziehung berichtet wird, könnte eine Schwellenwert-Problematik zugrunde liegen. Ebenfalls nicht auszuschließen ist ein „Underreporting“ von Versorgungsbedarf in Familien mit niedrigem Sozialstatus (s. Kapitel „Methodische Stärken und Limitationen“) oder eine Interaktion zwischen verschiedenen Merkmalen (z. B. Sozialstatus und Familienstruktur). In jedem Fall werden weiterführende Auswertungen zur Klärung dieser Fragen benötigt werden.

### Methodische Stärken und Limitationen

Eine wesentliche Stärke der vorliegenden Querschnittsuntersuchung liegt darin, dass die beobachteten Ergebnisse mittels Gewichtung auf die deutsche Wohnbevölkerung der entsprechenden Altersgruppen generalisiert werden können. Wie bei allen Surveys, ist dennoch die Möglichkeit eines Bias aufgrund selektiver Nichtbeteiligung chronisch kranker oder in irgendeiner relevanten Weise eingeschränkter Kinder und Jugendlicher zu bedenken. Dies könnte konservative Einschätzungen oder gar erhebliche Unterschätzungen des tatsächlichen Versorgungsbedarfes zur Folge haben. Gegen einen Selektionsbias spricht jedoch, dass die im KiGGS beobachtete Prävalenz von Kindern und Jugendlichen mit amtlich anerkannten Behinderungen gut mit dem nach Mikrozensus erwarteten Schätzwert von ca. 2% übereinstimmt und dass sich der durch die Eltern subjektiv beurteilte Gesundheitszustand zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern am Survey praktisch nicht unterscheidet [19]. Da der

CSHCN-Screener nicht in die übersetzten Ausländer-Fragebogen eingebracht werden konnte, ist die Ausfallquote unter Migranten hoch (34,2%). Somit muss die Möglichkeit einer differentiellen Untererfassung von Kindern und Jugendlichen mit Versorgungsbedarf bei Migranten in Betracht gezogen werden. Gruppenvergleiche zum subjektiven Gesundheitsstatus zwischen Migranten mit und ohne Angaben zum CSHCN-Screener sprechen jedoch nicht für einen solchen Selektionsbias.

Stärken und Limitationen sind auch im Hinblick auf das hier eingesetzte Instrument zur Erfassung von speziellem Versorgungsbedarf zu diskutieren. Beim CSHCN-Screener handelt es sich um ein in den USA entwickeltes Erhebungsinstrument mit hoher Test-Retest-Reliabilität, unabhängig von seiner Anwendung als Telefon-Interview oder Selbstausfüller-Fragebogen [15]. In Ermangelung eines Goldstandards erfolgte die Validierung des Instrumentes in verschiedenen Zielgruppen und gegen unterschiedliche Aspekte und Kriterien von objektivierbarem Versorgungsbedarf: vorbestehende Krankheitsdiagnosen auf ICD-Basis, parallele Einschätzung der krankheitsspezifischen, emotionalen und psychosozialen Beeinträchtigung der Kinder durch die Eltern und die behandelnden Kinderärzte, Inanspruchnahme besonderer Leistungen des Gesundheitssystems [15, 16, 25, 26].

Der CSHCN-Screener identifizierte 95% einer Gruppe von 1550 US-amerikanischen Kindern mit amtlich anerkanntem Versorgungsbedarf aufgrund gesundheitlicher Einschränkungen oder Behinderungen (Supplemental Security Income, SSI) als versorgungsbedürftig [15], jedoch nur 80% in klinikbasierten Stichproben von Kindern mit den verschiedensten chronischen Erkrankungen aus 7 europäischen Ländern [25]. Eine wahrscheinliche Erklärung hierfür ist, dass die Testeigenschaften des Screening-Instrumentes mit der Zielgruppe variieren. Einige Ergebnisse zur Validierung des CSHCN-Screeners bei chronisch kranken Kindern und Jugendlichen sprechen dafür, dass junge Patienten mit ganz bestimmten Krankheitsbildern nicht als versorgungsbedürftig erfasst werden, z. B. bei mildem

Krankheitsverlauf oder Remission zum Zeitpunkt der Befragung [25].

Somit sind weitere Auswertungen erforderlich, um die Validität der Einschätzungen zum Versorgungsbedarf durch den CSHCN-Screener im Abgleich mit den im KiGGS parallel erhobenen Daten zur körperlichen, psychosozialen und subjektiven Gesundheit zu prüfen. Dabei sind zahlreiche verzerrende Einflüsse auf die Befragungsergebnisse zu bedenken, die zu Fehleinschätzungen des Versorgungsbedarfs führen könnten. Möglicherweise sind die gegenwärtigen Formulierungen der Screening-Fragen zu eng gefasst, sodass Eltern einen bestehenden Versorgungsbedarf nicht immer einordnen können. Eine generelle Untererfassung von Versorgungsbedarf bei Kindern und Jugendlichen könnte auch dadurch zustande kommen, dass bestimmte Gesundheitsprobleme, z. B. psychosoziale Auffälligkeiten, von den meisten Eltern nicht oder unzureichend erkannt werden. Insbesondere bleibt zu untersuchen, inwieweit soziokulturelle Faktoren die Validität des Screeners modifizieren. Unterschiede in der Wahrnehmungsschwelle und im Inanspruchnahmeverhalten der Eltern oder auch Ungleichheit im Zugang zu bestimmten Versorgungsleistungen könnten erklären, warum CSHCN-basierte Einschätzungen zum Versorgungsbedarf bei in Deutschland lebenden Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund – und hier vor allem bei den Jungen – deutlich niedriger ausfallen als bei den Nicht-Migranten. Es ist nicht auszuschließen, dass ähnliche Gründe auch zu einer Maskierung des Zusammenhangs zwischen berichtetem Versorgungsbedarf und niedrigerem Sozialstatus in der vorliegenden Studie geführt haben.

## Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Ergebnisse dieser Auswertung weisen auf einen erheblichen gesundheitsbedingten Versorgungsbedarf bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland hin. Ergänzende Auswertungen sind notwendig, um die Validität des Screening-Instrumentes und den praktischen Nutzen für die Versorgungsforschung bei Kindern und Jugendlichen zu prüfen. In einer ers-

ten Stufe sind vertiefende querschnittliche Analysen notwendig, um die Zusammenhänge zwischen Elternangaben zum speziellen Versorgungsbedarf einerseits und dokumentiertem Gesundheitsstatus der Kinder und Jugendlichen andererseits in Erfahrung zu bringen. Dank der umfassenden, im KiGGS parallel erhobenen Daten zur Gesundheit ist hier sowohl eine Betrachtung der körperlichen als auch der psychosozialen Dimensionen von Gesundheit möglich [18, 20, 31]. Eine längsschnittliche Weiterbeobachtung der KiGGS-Kohorte im Hinblick auf die gesundheitliche und psychosoziale Entwicklung würde ermöglichen, das CSHCN-Screening-Instrument im Verlauf gegen ausgewählte Ergebnisindikatoren (z. B. zum Gesundheitsstatus und zur tatsächlichen Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheits- und Sozialsystems) zu validieren. Auf der Basis dieser Ergebnisse eröffnet sich – nach dem Vorbild des National Survey of CSHCN in den USA – die Perspektive, den CSHCN-Screener oder eine weiterentwickelte Version für ein Monitoring von Versorgungsbedarf und Versorgungsqualität bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland einzusetzen [4, 32, 33, 34].

## Korrespondierende Autorin

**Dr. med. Christa Scheidt-Nave, MPH**

Robert Koch-Institut  
Abteilung für Epidemiologie und  
Gesundheitsberichterstattung  
Postfach 650261  
13302 Berlin, BRD  
E-Mail: [scheidt-navec@rki.de](mailto:scheidt-navec@rki.de)

## Literatur

1. Alonso Y (2004) The biopsychosocial model in medical research: the evolution of the health concept over the last two decades. *Patient Educ Couns* 53:239–244
2. McDougall J, Miller LT (2003) Measuring chronic health condition and disability as distinct concepts in national surveys of school-aged children in Canada: a comprehensive review with recommendations based on the ICD-10 and ICF. *Disabil Rehabil* 25:922–939
3. Hoepner-Stamos F (1995) Prävalenz und Ätiologie chronischer Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter. In: Kolip P, Hurrelmann K, Schnabel P-E (Hrsg) *Jugend und Gesundheit. Interventionsfelder und Präventionsbereiche*. Juventa, Weinheim München, S 49–67

4. McPherson M, Weissman G, Strickland BB et al. (2004) Implementing community-based systems of services for children and youths with special health care needs: how well are we doing? *Pediatrics* 113:1538–1544
5. WHO (1992) *International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision, Vol 1*. WHO, Geneva
6. Newacheck PW, Halfon N (1992) Prevalence and impact of disabling chronic conditions in childhood. *Am J Public Health* 82:364–371
7. Chamie M (1995) What does morbidity have to do with disability? *Disabil Rehabil* 17:323–337
8. WHO (2001) *ICF. International classification of functioning, disability and health*. WHO, Geneva
9. Stein REK, Bauman LJ, Westbrook LE et al. (1993) Framework for identifying children who have chronic conditions: the case for a new definition. *J Pediatr* 122:342–347
10. Raat H, Bonsel GJ, Essink-Bot ML et al. (2002) Reliability and validity of comprehensive health status measures in children. The Child Health Questionnaire in relation to the Health Utility Index. *J Clin Epidemiol* 55:67–76
11. Stein REK, Westbrook LE, Bauman LJ (1997) The questionnaire for identifying children with chronic conditions: a measure based on a non categorical approach. *Pediatrics* 99:513–521
12. Stein REK, Silver EJ (1999) Operationalizing a conceptually based non categorical definition: a first look at US children with chronic conditions. *Arch Pediatr Adolesc Med* 153:68–74
13. Stein REK, Bauman LJ, Epstein SG et al. (2000) How well does the questionnaire for identifying children with chronic conditions identify individual children who have chronic conditions? *Arch Pediatr Adolesc Med* 154:447–452
14. Stein REK, Silver EJ, Bauman LJ (2001) Shortening the questionnaire for identifying children with chronic conditions: what is the consequence? *Pediatrics* 107:E61
15. Bethell CD, Read D, Stein REK et al. (2002) Identifying children with special health care needs: development and evaluation of a short screening instrument. *Ambul Pediatr* 2:38–48
16. Bethell CD, Read D, Neff J et al. (2002) Comparison of the children with special health care needs screener to the questionnaire for identifying children with chronic conditions – revised. *Ambul Pediatr* 2:49–57
17. Stein REK, Silver EJ (2002) Comparing different definitions of chronic conditions in a national data set. *Ambul Pediatr* 2:63–70
18. Kurth B-M (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Ein Überblick über Planung, Durchführung und Ergebnisse unter Berücksichtigung von Aspekten eines Qualitätsmanagements. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:533–546
19. Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Stichprobendesign, Response und Non-response-Analyse. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:547–556
20. Hölling H, Kamtsiuris P, Lange M et al. (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Studienmanagement und Durchführung der Feldarbeit. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:557–566
21. Döller R, Schaffrath Rosario A, Stolzenberg H (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Datenmanagement. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50: 567–572

22. Filipiak-Pittroff B, Wölke G (2007) Externe Qualitätssicherung im Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS). Vorgehensweise und Ergebnisse. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:573–577
23. Lange M, Kamtsiuris P, Lange C et al. (2007) Messung soziodemographischer Merkmale im Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS) und ihre Bedeutung am Beispiel der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:578–589
24. Schenk L, Ellert U, Neuhauser H (2007) Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutschland. Methodische Aspekte im Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:590–599
25. Schmidt S, Thyen U, Petersen C et al. (2004) The performance of the screener to identify children with special health care needs in a European sample of children with chronic conditions. Eur J Pediatr 163:517–523
26. Gosch A, Erhart M, Wille N et al. and the European KIDSCREEN group (2006) Children with Special Health Care Needs (CSHCN) and Quality Of Life: results of the European KIDSCREEN Project. Abstract presented at the 13th Annual Conference of the International Society for Quality of Life Research, Lisbon, Portugal, October 10–14, 2006
27. Van Dyck PC, Kogan MD, McPherson MG et al. (2004) Prevalence and characteristics of children with special health care needs. Arch Pediatr Adolesc Med 158:884–890
28. Van Dyck PC, McPherson M, Strickland BB et al. (2002) The national survey of children with special health care needs. Ambul Pediatr 2:29–37
29. Shenkman E, Vogel B, Brooks R et al. (2001) Race and ethnicity and the identification of special needs children. Health Care Financ Rev 23:35–51
30. Schlack R, Hölling H, Kurth B-M, Huss M (2007) Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:827–835
31. Thierfelder W, Dortschy R, Hintzpeter B et al. (2007) Biochemische Messparameter im Kinder und Jugendgesundheits-survey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:757–770
32. Blumberg SJ, Olson L, Frankel M et al. (2003) Design and operation of the national survey of children with special health care needs, 2001. Vital Health Stat 1:1–136
33. Davidoff AJ (2004) Identifying children with special health care needs in the National Health Interview Survey: a new resource for policy analysis. Health Serv Res 39:53–72
34. Ngui EM, Flores G (2006) Satisfaction with care and ease of using health care services among parents of children with special health care needs: the roles of race/ethnicity, insurance, language, and adequacy of family-centered care. Pediatrics 117:1184–1196

## Erster Deutscher Diabetes-Risiko-Score entwickelt

Mit dem Diabetes-Risiko-Test können Erwachsene im Alter zwischen 35 und 65 Jahren ihr persönliches Risiko berechnen, in den nächsten 5 Jahren an einem Typ-2-Diabetes zu erkranken. Der Test basiert auf den Daten der Potsdamer EPIC-Studie, die bei 15.438 weiblichen und 9.729 männlichen Teilnehmern den Zusammenhang zwischen Ernährung und Krebs sowie anderen chronischen Krankheiten untersuchte.

Rund 7,2 Mio. Menschen in Deutschland leiden nach Schätzung der Deutschen Diabetes-Union an einem Typ-2-Diabetes, der sich aus einer unzureichenden Insulinwirkung entwickelt und als durch Ernährung, körperliche Aktivität etc. beeinflussbar gilt. Da die Krankheitsentwicklung des Typ-2-Diabetes relativ symptomarm verläuft, wird die Erkrankung oft zu spät erkannt.

Der neu entwickelte Test soll helfen, Menschen mit einem erhöhten Diabetes-Risiko bzw. einem unentdeckten Diabetes zu identifizieren und bei Bedarf individuell zugeschnittene Maßnahmen zur Senkung des Diabetes-Risikos, z.B. Steigerung der körperlichen Aktivität oder Gewichtsreduktion, empfehlen.

Der Test ist auf der Homepage des Deutschen Instituts für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke ([www.dife.de](http://www.dife.de)) verfügbar.

*Quelle: Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke*