

# Personale, familiäre und soziale Schutzfaktoren und gesundheitsbezogene Lebensqualität chronisch kranker Kinder und Jugendlicher

## Hintergrund

Chronische Krankheiten zeichnen sich durch Nichtheilbarkeit oder ihren langwierigen, unberechenbaren Verlauf aus und bringen in der Regel tiefgreifende Veränderungen des Lebens der Betroffenen mit sich. Nach dem Sozialgesetzbuch IX werden sie heute den Behinderungen gleichgesetzt [1]. Derzeit werden vielfältige Definitionen bzw. Erklärungsansätze diskutiert, um „chronische Krankheit“ versus „chronisches Kranksein“ umfassend abbilden zu können. Dies scheint aufgrund der Heterogenität der pädiatrischen Krankheitsbilder und ihrer Verläufe besonders schwierig zu sein [2]. Schlack [3] bezeichnet in Anlehnung an die American Academy of Pediatrics [4] eine Krankheit als chronisch, wenn sie länger als 3 Monate andauert und einen besonderen Betreuungsbedarf mit ambulanten oder stationären Behandlungsnotwendigkeiten mit sich bringt. In der psychosozialen Belastungsforschung werden chronische Erkrankungen als stressreiche Ereignisse angesehen, die zu einer Störung der normalen psychischen Adaptation der Kinder und Jugendlichen führen können [5]. Nach Heukemes können chronische Erkrankungen aber auch die persönliche

Entwicklung auf bestimmten Gebieten wie Eigenverantwortung, Selbstständigkeit und Disziplin vorantreiben [6].

Nach den Ergebnissen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) des Robert Koch-Instituts (RKI) ist mindestens jedes 8. Kind von einer chronischen Gesundheitsstörung betroffen. Dabei bilden die allergischen Erkrankungen – darunter das Asthma bronchiale – den weitestgehend größten Teil [7]. Im KiGGS betrug die Gesamtlebenszeitprävalenz für Asthma bronchiale 4,7%, wobei Jungen mit 5,5% häufiger betroffen waren als Mädchen mit 3,9% [8]. Bei 80% der Kinder erfolgt die Erstmanifestation der Erkrankung bis zum ersten Schuljahr [9], nach Reinhardt verlieren jedoch auch zwischen 30 und 60% der Kinder im Laufe von 10–20 Jahren spontan ihre Symptomatik [10].

Weitere bedeutende und zunehmende Gesundheitsprobleme bei Kindern und Jugendlichen sind Übergewicht und Adipositas (BMI > P97). Während Übergewicht an sich noch keine chronische Krankheit ist, gilt die Adipositas nach Einschätzung der WHO als chronische Erkrankung auf einem polygenetischen Hintergrund, die mit erheblichen Komplikationen einhergeht und die Lebenserwartung verkürzen kann [11]. Der Krank-

heitswert der Adipositas ergibt sich zum einen aus der funktionellen und individuellen Einschränkung sowie der psychosozialen Beeinträchtigung und einer hohen Komorbidität [12]. So geht Adipositas häufig mit verschiedenen anderen chronischen Gesundheitsstörungen einher, wie z. B. mit Bluthochdruck, Herz- und Kreislauferkrankungen oder Zuckerkrankheit (Diabetes), Fettstoffwechselstörungen, Schlaganfall, Gicht und orthopädischen Komplikationen [13, 14]. Die KiGGS-Studie zeigt, dass bei den 3- bis 17-Jährigen mehr als jedes sechste Kind (15%) in Deutschland ein über der Norm liegendes Gewicht hat [15]. Dies bedeutet einen Anstieg um 50% gegenüber den nationalen Referenzdaten von 1985–1999 [16]. Bemerkenswert ist, dass jedes 16. Kind (6,3%) aus dieser Gruppe adipös ist. Im Altersgang wurde Adipositas bei den 11- bis 13-Jährigen und 14- bis 17-Jährigen mit einer Häufigkeit von 7,2% bzw. 8,5% festgestellt [15].

Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität sind Leitsymptome, die eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) charakterisieren. Neben einer vermuteten starken neurobiologischen Komponente werden Erziehungsdefizite, kindliche Lebensbedin-

gungen und Normalitätsvorstellungen im biopsychosozialen Ätiologiemodell als ursächlich angenommen. Dies lässt die Annahme zu, dass die Störung auch im Zusammenhang mit Defiziten im Bereich der personalen, familiären und sozialen Schutzfaktoren und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität steht. ADHS beeinträchtigt Kinder und Jugendliche im gesamten Tagesverlauf. Die Betroffenen leiden vor allem unter den Folgen der Erkrankung wie Schulversagen, Probleme in der Familie oder mit Gleichaltrigen. Im KiGGS wurde mit einer Häufigkeit von 7,1% bei den 11- bis 13-Jährigen und 3,6% der 14- bis 17-Jährigen jemals die ADHS-Diagnose durch einen Arzt oder Psychologen gestellt [17]. Im Alter von 11–17 Jahren wurde damit bei jedem zehnten Jungen und jedem 43. Mädchen jemals ADHS diagnostiziert. Dabei wurde bei Jungen ADHS 4,3-mal häufiger diagnostiziert als bei Mädchen. 1,8% der Betroffenen erhielten bereits im Vorschulalter die Diagnose ADHS. Bei etwa 30–50% der im Kindes- und Jugendalter Betroffenen bleiben die ADHS-Symptome als lebenslange Störung bestehen [18].

### Das chronisch kranke Kind in der Familie

Eine chronische Krankheit beeinflusst in hohem Maße die Lebenssituation von Kindern und deren Familien. Ein chronisch krankes Kind kann sich, vor allem wenn tägliche Pflege- oder Behandlungsmaßnahmen notwendig sind, in einer Sonderrolle erleben, die sein Selbstbild und sein Selbstwertgefühl beeinflussen, nicht selten negativ, insbesondere, wenn auch sichtbare körperliche Zeichen der Krankheit vorhanden sind [19]. Bei Eltern chronisch kranker Kinder wurde aufgrund der vielfältigen Belastungen eine erhöhte Rate an emotionalen Problemen und Inanspruchnahme psychiatrischer Behandlung gefunden [20]. Nach den Ergebnissen einer bundesweiten Befragung lebt in mindestens 23% der jungen Familien ein chronisch krankes Kind. Der Großteil der befragten Familien fühlte sich dadurch mäßig bis stark belastet [21]. Hinzu kommt, dass für viele Eltern die chronische Krankheit eines Kindes mit der Vorstellung verbunden ist, dass dieses

vielleicht nie ganz gesund sein wird und langfristig von medizinischen Hilfen abhängig bleibt. Ebenso kann die Befürchtung bestehen, dass sich das Kind körperlich und seelisch nicht altersgemäß entwickelt [22]. Diese elterlichen Sorgen können sich in Erziehungsstilen ausdrücken, die z. B. durch Überbehütung, Verwöhnen oder auch Überforderung charakterisiert sind. Wie gut das einzelne Kind mit einer solchen gesundheitlichen Belastung zurechtkommt, hängt von seinen Schutzfaktoren ab [3] und zeigt sich in der selbst wahrgenommenen Lebensqualität.

### Zum Einfluss von Schutzfaktoren

Schutzfaktoren werden in der weiteren Betrachtung in personale, familiäre und soziale Ressourcen eingeteilt [23]. Ein wesentlicher Teil der personalen Ressourcen ist angeboren und begründet die individuell unterschiedliche Widerstandsfähigkeit (Resilienz) bzw. Verletzlichkeit (Vulnerabilität) in der Auseinandersetzung mit potenziell gesundheits- und entwicklungsgefährdenden Ereignissen. Das heißt, als personale Ressourcen werden Merkmale der Persönlichkeit der Kinder und Jugendlichen selbst verstanden, wie z. B. der Kohärenzsinn (die Erwartung, dass Ereignisse verstehbar, vorhersehbar und bewältigbar sind sowie Sinn und Bedeutung für das eigene Leben haben) oder der dispositionelle (der Persönlichkeit innewohnende und die Wahrnehmung und Verarbeitung strukturierende) Optimismus bzw. die generelle Zuversicht, dass sich Dinge positiv entwickeln, unabhängig von vorausgegangenen Erfahrungen oder eigenen Anstrengungen [24]. Resilienzfördernde Eigenschaften sind vor allem eine gute intellektuelle Begabung, ein ausgeglichenes Temperament, ein stabiles soziales Netz und soziale Offenheit und Kontaktfähigkeit. Die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung als weitere personale Ressource wird als stabiles Persönlichkeitsmerkmal verstanden und bezeichnet die generelle Überzeugung, selbst über die notwendige Kompetenz zu verfügen, mit Anforderungen umgehen zu können [25].

Neben den individuellen Faktoren haben auch familiäre Faktoren einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung

von Kindern. Bei den familiären Ressourcen spielen insbesondere Aspekte des Familienklimas, d. h. der familiäre Zusammenhalt sowie das Erziehungsverhalten, u. a. mit den Aspekten Anregung und Förderung, innerfamiliäre Kommunikation sowie Modellfunktion der Eltern eine Rolle [26]. Störungen in der Funktion der Elternschaft auf den Ebenen von Bindung und Beziehung, Modellfunktion, Anregung und Förderung, Erziehung und Kommunikation gehören zu den wichtigsten Einflussgrößen bei der Verursachung kinderpsychiatrischer Störungen [2]. Die sozialen Ressourcen umfassen z. B. die von Gleichaltrigen und/oder Erwachsenen erhaltene bzw. verfügbare soziale Unterstützung, die in der Hilfestellung bei der Bewältigung von Problemen, gemeinsamen Aktivitäten, Erleben von Spaß oder Erfahren von Zuneigung und Liebe, zum Ausdruck kommt. Unter Berücksichtigung der chronischen Krankheit des Kindes, erfahren Aspekte wie Schutz vor Isolation, Entgegenwirken von Stigmatisierung oder Unterstützung bei krankheitsbezogenen Maßnahmen eine besondere Bedeutung. Insgesamt betrachtet, ist das Vorhandensein von Schutzfaktoren assoziiert mit einer besseren Bewältigung der Anforderungen des Alltags und einem selbstbewussteren Umgang mit der chronischen Krankheit.

### Gesundheitsbezogene Lebensqualität als Outcome-Parameter bei chronischer Krankheit

Im Zusammenhang mit chronischen Erkrankungen hat die gesundheitsbezogene Lebensqualität als Outcome-Parameter in den letzten Jahren international an Bedeutung gewonnen [6]. Sie wird als ein mehrdimensionales Konstrukt verstanden, das körperliche, emotionale, mentale, soziale und verhaltensbezogene Komponenten des Wohlbefindens und der Funktionsfähigkeit aus der subjektiven Sicht der Betroffenen beinhaltet. Gesundheitsbezogene Lebensqualität beschreibt somit den subjektiv wahrgenommenen Gesundheitszustand bzw. die „erlebte Gesundheit“ [28, 29]. Die Komponenten der Lebensqualität beziehen sich dabei auf Dimensionen, anhand derer die Betroffenen ihre gesundheitliche Situation wahrneh-

H. Hölling · R. Schlack · A. Dippelhofer · B.-M. Kurth

### Personale, familiäre und soziale Schutzfaktoren und gesundheitsbezogene Lebensqualität chronisch kranker Kinder und Jugendlicher

#### Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschreibt auf der Grundlage der bundesweit repräsentativen Daten des Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) die chronischen Gesundheitsstörungen Asthma, Adipositas und ADHS bei Kindern und Jugendlichen im Kontext personaler, familiärer und sozialer Schutzfaktoren (Ressourcen) und gesundheitsbezogener Lebensqualität. Die Auswahl dieser hoch prävalenten chronischen Krankheiten erfolgte unter Berücksichtigung ihrer unterschiedlichen Ätiologie und Genese unter der Annahme, dass diese Krankheiten in besonderem Maße mit Defiziten im Bereich der Schutzfaktoren und Einschränkungen der Lebensqualität einhergehen. Insgesamt wurden die Daten von 6813 Kindern und Jugendlichen im Alter von 11–17 Jahren in die Analyse einbezogen. Angaben zu den Diagnosen der chronischen Krankheiten stammen aus dem ärztlichen Interview (CAPI) mit den begleitenden Elternteilen bzw. aus dem Elternfragebogen. Für die Einschätzung von personalen, familiären und sozialen Ressourcen und Lebensqualität wurden die schriftlichen Selbsturteile der Kinder und Jugendlichen herangezogen. Die Befragung zu Ressourcen erfolgte mit mehreren psychometrischen Messinstrumenten, wie z. B. der Social Support Scale zur Erfassung der sozialen Ressourcen oder der Familienklimaskala, die den familiären Zusammenhalt untersucht. Zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurde der KINDL-R herangezogen. Asthmakranke Kinder und Jugendliche geben kaum Defizite im Bereich der Schutzfaktoren und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität an. Einschränkungen berichten hier vor allem die Mädchen. Damit unterscheiden sie sich wesentlich von den Kindern und Jugendlichen mit Adipositas oder ADHS, von denen durchgängig Defizite in beiden

Bereichen berichtet wurden. Dabei waren die differenziellen Effekte bei ADHS am stärksten. Im Ergebnis zeigen sich gravierende Unterschiede bezüglich Schutzfaktorausprägungen und selbst eingeschätzter Lebensqualität der ausgewählten chronischen Gesundheitsprobleme in Abhängigkeit vom Krankheitsbild und Krankheitsverlauf. Es ist anzunehmen, dass Asthma als chronische Krankheit, die sich vornehmlich somatisch manifestiert und effizienteren Behandlungsmöglichkeiten unterliegt, seine einschneidende Belastung verloren und kaum noch einen Einfluss auf die selbst wahrgenommene Lebensqualität hat. Bei ADHS und Adipositas als Erkrankungen mit sozial stark stigmatisierenden, isolierenden, demotivierenden Komponenten zeigen sich deutlichere Zusammenhänge mit geringeren Ausprägungen der Schutzfaktor- und Lebensqualitätsskalen. Daher erscheint es besonders bedeutsam, diesen Kindern und Jugendlichen über das Maß medizinischer und/oder psychologischer Hilfe hinaus Unterstützung anzubieten, die ihnen bei der Bewältigung ihrer krankheitsbezogenen Probleme helfen. Die Ergebnisse machen auch deutlich, dass, bei einer ganzheitlichen Betrachtung von „chronischem Kranksein“, neben den unmittelbaren Auswirkungen der Erkrankung auf die Betroffenen und ihr familiäres und soziales Umfeld vorhandene Ressourcen zur Belastungsbewältigung (z. B. Copingstrategien) zukünftig noch mehr in die Untersuchungen einbezogen werden müssen.

#### Schlüsselwörter

Kinder- und Jugendgesundheitsurvey · Chronische Krankheiten im Kindes- und Jugendalter · Asthma · ADHS · Adipositas · Gesundheitsbezogene Lebensqualität · Schutzfaktoren

men und beurteilen. Generell werden dabei eine physisch-körperliche, eine psychisch-emotionale und eine soziale Dimension als Hauptkomponenten angenommen [30]. In der Lebensqualitätsdiskussion spielt der Aspekt der Patientenzufriedenheit eine große Rolle, da bei der Behandlung chronisch Kranker, die Merkmale des Wohlbefindens aus der psychologischen Forschung und die Merkmale der Funktionsfähigkeit aus der Rehabilitationsforschung bedeutsam sind. Auch die soziale Unterstützung durch die Familie und die Erwartungen des Patienten erfahren einen höheren Stellenwert. So ist eine hohe Lebensqualität als ein Kriterium für eine gelungene Krankheitsbewältigung anzusehen [6].

Die vorliegende Arbeit hat das Ziel, auf Grundlage der bundesweit repräsentativen epidemiologischen Daten der KiGGS-Studie Zusammenhänge zwischen den ausgewählten chronischen Gesundheitsproblemen Asthma, Adipositas und ADHS einerseits und Schutzfaktoren (Ressourcen) sowie gesundheitsbezogener Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen im Alter von 11–17 Jahren andererseits zu beschreiben. Dabei soll der Frage nachgegangen werden, ob und in welchem Maße sich chronisch kranke Kinder in ihrer selbst eingeschätzten Lebensqualität eingeschränkt fühlen und in welchem Ausmaß sich die personalen, familiären und sozialen Ressourcen bzw. Schutzfaktoren zwischen Kindern und Jugendlichen, die von der jeweiligen chronischen Krankheit betroffen oder nicht betroffen sind, unterscheiden.

## Methoden und Instrumente

### Design

Die KiGGS-Studie wurde von Mai 2003 bis Mai 2006 an insgesamt 167 repräsentativ ausgewählten Orten in der Bundesrepublik Deutschland durch das RKI durchgeführt. Insgesamt nahmen 17.641 Kinder und Jugendliche im Alter von 0–17 Jahren an der Studie teil. Das entspricht einer Teilnehmerate von 66,6%. Ziel der KiGGS-Studie war es, in Anlehnung an das WHO-Gesundheitsmodell erstmals umfassende und bundesweit repräsentative Daten zum körperlichen, seelischen

H. Hölling · R. Schlack · A. Dippelhofer · B.-M. Kurth

### Personal, familial and social resources and health-related quality of life in children and adolescents with chronic conditions

#### Abstract

**Introduction** The present publication describes chronic conditions of children and adolescents (asthma, ADHD, obesity) in relation to personal, familial and social resources and to health-related quality of life (HRQOL). A database of these investigations is the German health interview and examination survey of children and adolescents (KiGGS), which is representative for 0 to 17 year-olds. The above mentioned chronic conditions occur frequently in this age group and are assumed to have an influence on quality of life and to be related to a lower level of protective factors. **Methods** The investigations used the data of 6813 children and adolescents within the age group of 11 to 17 who participated in the KiGGS study. Information about diagnosed chronic conditions was given by the parents within the framework of the computer-assisted medical interview (CAPI) and by completing questionnaires. The personal, familial and social protection factors as well as the quality of life were assessed by the questionnaires, filled in by the adolescents themselves. Instruments used were the Social Support Scale, the Family Climate Scale and KINDL-R. **Results** Children and adolescents with asthma seem to have no deficits in the health-related quality of life and in the field of protective factors. This differs from the situation of the obese chil-

dren as well as from the children with ADHD. Both groups show significant deficits in the health-related quality of life and protection factors. **Discussion** The chronic conditions investigated show remarkable differences in the scale values for measuring protective factors and health-related quality of life. Possible explanations are: For asthma as a chronic disease with somatic manifestation effective treatments and therapies exist, so that it has nearly no influence on the self-assessed quality of life. ADHD and obesity result in a decrease of quality of life and in the field of protective factors, possibly caused by social stigmatisation, isolation and demotivation of the concerned children and adolescents. Therefore it is important to support those children and adolescents to cope with their disease-related problems. The results illustrate that in addition to the immediate effects of chronic conditions on the concerned children and their families, it is the quality of life and the familial and social environment that should be specifically addressed in further studies.

#### Keywords

health survey · children · adolescents · chronic disease · asthma · obesity · ADHD · health-related quality of life · protective factors

und sozialen Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen über das gesamte Altersspektrum von 0–17 Jahren zu erheben. Die teilnehmenden Kinder und Jugendlichen wurden u. a. medizinisch-physikalisch untersucht und getestet, die Eltern, ab 11 Jahren auch die Kinder und Jugendlichen selbst, schriftlich befragt. Zusätzlich wurde mit den Eltern ein standardisiertes computergestütztes ärztliches Interview (CAPI) durchgeführt und auf der Basis gewonnener Blut- und Urinproben eine umfangreiche Labordiagnostik durchgeführt. Details des Untersuchungsdesigns wie Stichprobenziehung, Studien-durchführung und Ablauf, Datenmanagement, Qualitätssicherung, Messung des Sozialstatus und Einbeziehung von Migranten können den Beiträgen in der Doppelausgabe Mai/Juni 2007 des Bundesgesundheitsblattes entnommen werden. Das vollständige Doppelheft steht als pdf-Download kostenfrei zur Verfügung unter: [http://www.kiggs.de/experten/erste\\_ergebnisse/Basispublikation/index.html](http://www.kiggs.de/experten/erste_ergebnisse/Basispublikation/index.html).

### Erfassung chronischer Krankheiten im KiGGS

Informationen zu chronischen Krankheiten wurden im KiGGS durch Befragung sowohl in den schriftlichen Selbstausfüllfragebögen als auch durch die computergestützte ärztliche Befragung des begleitenden Elternteils, über die Erfassung von Körpermesswerten und durch Laboruntersuchungen erhoben. Die entsprechenden Fragen im CAPI lauteten: „Hat oder hatte ihr Kind jemals die Krankheit X?“, „Wenn ja, wurde diese Krankheit von einem Arzt festgestellt?“ Dabei wurde außer der Lebenszeitprävalenz u. a. auch die 12-Monats-Prävalenz erfragt.

#### Asthma

Die in der vorliegenden Arbeit herangezogenen Informationen zu Asthma stammen aus dem CAPI. Für die Auswertungen wurde die 12-Monats-Prävalenz herangezogen. Diese wurde folgendermaßen bestimmt: Wenn im CAPI angegeben wurde, dass Asthma in den letzten 12 Monaten aufgetreten war und/oder für denselben Zeitraum eine spezifische Medikamenteneinnahme berichtet wurde, galt ein Teilnehmer als „aktuell“ (in den



letzten 12 Monaten) belastet (vgl. [auch 8]).

### Adipositas

Als Grundlage für die Beurteilung von Adipositas wurde der Body-Mass-Index (BMI, Körpergewicht in Kilogramm/Quadrat der Körpergröße in Metern) herangezogen. Körpergewicht und -größe wurden im KiGGS in standardisierter Weise gemessen. Ein Proband wurde als adipös klassifiziert, wenn er auf Grundlage der derzeit aktuellen Referenzwerte für Deutschland von Kromeyer-Hauschild, et al. [16] einen BMI oberhalb der 97. Perzentile aufwies (vgl. hierzu auch [15]).

### ADHS

Zur Bestimmung der Lebenszeitprävalenz einer ADHS-Diagnose wurden die Eltern im schriftlichen Fragebogen gefragt, ob bei ihrem Kind jemals eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung festgestellt wurde. Wenn die Eltern angaben, dass dies durch einen Arzt oder Psychologen geschehen war, wurde der betroffene Proband als ADHS-Fall eingestuft (vgl. dazu auch [17]).

### Schutzfaktoren

Personale Ressourcen wurden über eine im RKI entwickelte, aus 5 Items bestehende Skala erfasst. Die Items stammen aus der Selbstwirksamkeitsskala (WIRKALL-K) von Schwarzer und Jerusalem [31], der Optimismusskala des Berner Fragebogens zum Wohlbefinden Jugendlicher (BfW) [32] sowie der Children's Sense of Coherence-Scale (COSC) von Kern, et al. [33]. Familiäre Ressourcen (familiärer Zusammenhalt) wurden mit einer modifizierten Skala nach Schneewind, et al. [26], soziale Ressourcen mit der Social Support Scale von Donald und Ware [34] erfasst. Basisinformationen zu Prävalenzen, Gruppenunterschieden und internen Konsistenzen der Schutzfaktorskalen in der KiGGS-Stichprobe finden sich bei Erhart, et al. [23]. Während die familiären Ressourcen sowohl über die schriftliche Eltern- als auch Kinder-/Jugendlichenbefragung erfasst wurden, liegen zu den personalen und sozialen Ressourcen nur die Einschätzungen der 11- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen vor. Für alle

3 Ressourcenskalen gilt, dass niedrigere Werte geringere Ressourcen, höhere Werte mehr Ressourcen anzeigen. Die vorliegende Untersuchung berücksichtigt ausschließlich die Selbstangaben der 11- bis 17-jährigen Kinder und Jugendlichen.

### Lebensqualität

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem KINDL-R-Fragebogen [35] erfasst. Der KINDL-R-Fragebogen wurde sowohl in seiner Selbstbeurteilungsversion als auch in der Elternversion eingesetzt. Er berücksichtigt die kindlichen Entwicklungsfortschritte mit unterschiedlichen Versionen für verschiedene Altersgruppen. Da die Auswirkungen des chronischen Krankseins von den betroffenen Kindern und Jugendlichen oftmals weniger belastend erlebt werden als von ihren Eltern, ergeben sich meist nur geringe Übereinstimmungen zwischen dem Eltern- und Kinderurteil bei der Einschätzung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Daher wurde unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Untersuchungsergebnisse von Sawyer, et al. [36] und Haverkamp [37] in der vorliegenden Arbeit ausschließlich die von den Kindern und Jugendlichen selbst eingeschätzte Lebensqualität berücksichtigt. Der KINDL-R erfragt eine Woche rückblickend 6 Dimensionen der Lebensqualität. Die insgesamt 24 Items sind dabei den 6 Subskalen: „Körperliches Wohlbefinden“, „Emotionales (psychisches) Wohlbefinden“, „Selbstwert“, „Wohlbefinden in der Familie“, „Wohlbefinden in Bezug auf Freunde/Gleichaltrige“ und „Schulisches Wohlbefinden“ zugeordnet. Alle 24 Items sind 5-stufig likert-skaliert mit den Antwortmöglichkeiten nie, selten, manchmal, oft, immer. Aus den 6 Subskalen kann ein Gesamtwert („Total“) gebildet werden. Höhere Werte zeigen in allen Skalen eine bessere Lebensqualität an. Normdaten des KINDL-R aus der KiGGS-Stichprobe finden sich bei Ravens-Sieberer, et al. [29].

### Statistische Analyse

Die vorliegenden Auswertungen basieren auf den Daten von 3321 Mädchen und 3492 Jungen im Alter von 11–17 Jahren.

Um repräsentative Aussagen treffen zu können, wurden die Analysen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Nettostichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Stand: 31.12.2004) hinsichtlich Alter (in Jahren), Geschlecht, Region (Ost/West/Berlin) und Staatsangehörigkeit korrigiert. Mittelwerte und Standardabweichungen wurden für die von der jeweiligen chronischen Gesundheitsstörung betroffenen bzw. nicht betroffenen Kinder und Jugendlichen berechnet. Die Signifikanz der Gruppenunterschiede wurde mit dem t-Test für unabhängige Stichproben überprüft. Um die praktische Bedeutsamkeit der Mittelwertsunterschiede besser einschätzen zu können, wurde der Effektstärkenschätzer Cohen's d berechnet [38]. Effekte von  $d=0.20$  werden als klein, von  $d=0.50$  als mittel und  $d=0.80$  als stark klassifiziert. Die statistischen Analysen wurden mit dem Programmpaket SPSS (Version 15.0) durchgeführt, die Berechnung der Effektstärken erfolgte mit dem Tabellenkalkulationsprogramm MS-Excel.

### Ergebnisse

#### Asthma und Schutzfaktoren

Die Ergebnisse für die Schutzfaktor- und Lebensqualitäts-Outcomes bei Vorliegen einer Asthmaerkrankung in den letzten 12 Monaten sind **■ Tabelle 1** zu entnehmen.

Schutzfaktoren sind mit einer Asthmaerkrankung offenbar kaum assoziiert. Weder in der Gesamtstichprobe noch stratifiziert nach Altersgruppen konnten signifikante Unterschiede bezüglich der personalen, familiären oder sozialen Ressourcen zwischen Kindern und Jugendlichen, die in den letzten 12 Monaten von Asthma betroffen waren, und solchen, die dies nicht waren, festgestellt werden. Lediglich in der differenziellen Betrachtung nach Geschlecht geben von Asthma betroffene Mädchen signifikant weniger familiäre Ressourcen an als nicht betroffene. Die Stärke des Effekts ist jedoch kleiner als gering.

Tabelle 1

**Schutzfaktor- und Lebensqualität-Outcomes für Asthma (12-Monats-Prävalenz), Gesamt (11–17 Jahre), nach Geschlecht und Altersgruppen (Gruppenvergleiche mit t-Test für unabhängige Stichproben)**

Outcome	Geschlecht										Altersgruppen													
	Gesamt					Jungen					Mädchen					11–13 Jahre				14–17 Jahre				
	Asthma	M (S)	t	p (d)		M (S)	t	p (d)		M (S)	t	p (d)		M (S)	t	p (d)		M (S)	t	p (d)				
Schutzfaktoren	Personale Ressourcen	Ja	69,01 (15,15)	-0,306	0,759 (0,02)	69,75 (15,08)	-0,278	0,781 (-0,02)		68,13 (15,24)	-0,074	0,941 (-0,01)		68,34 (14,83)	0,490	0,624 (0,04)		69,00 (15,51)	-0,793	0,428 (-0,06)		69,46 (15,38)	-0,793	0,428 (-0,06)
	Nein	68,75 (15,51)				69,43 (15,14)				68,03 (15,87)				69,00 (15,51)				68,58 (15,52)				68,58 (15,52)		
Familiäre Ressourcen	Ja	59,20 (16,41)	0,430	0,667 (0,02)	61,51 (15,57)	-1,409	0,159 (-0,11)		56,42 (17,00)	2,066	0,039 (0,17)		64,80 (14,81)	-1,044	0,297 (-0,09)		55,46 (16,39)	1,362	0,173 (0,10)		55,46 (16,39)	1,362	0,173 (0,10)	
	Nein	59,60 (16,87)			59,81 (16,17)				59,37 (17,56)				63,38 (15,70)				57,12 (17,14)				57,12 (17,14)			
Soziale Unterstützung	Ja	78,40 (18,95)	-0,174	0,862 (-0,01)	76,62 (19,00)	-1,654	0,098 (-0,12)		80,53 (18,72)	1,199	0,231 (0,10)		76,83 (18,70)	-0,149	0,882 (-0,01)		79,44 (19,08)	-0,111	0,912 (-0,01)		79,44 (19,08)	-0,111	0,912 (-0,01)	
	Nein	78,22 (18,67)			74,30 (18,72)				82,27 (17,74)				76,58 (19,21)				79,29 (18,23)				79,29 (18,23)			
<b>Lebensqualität</b>																								
Körper	Ja	67,68 (17,48)	3,348	0,001 (0,19)	72,58 (15,85)	1,363	0,173 (0,10)		61,79 (17,58)	3,860	<0,001 (0,32)		72,87 (15,82)	0,894	0,372 (0,08)		64,02 (17,70)	3,745	<0,001 (0,27)		64,02 (17,70)	3,745	<0,001 (0,27)	
	Nein	70,76 (16,46)			74,13 (15,00)				67,26 (17,15)				74,08 (15,57)				68,57 (16,66)				68,57 (16,66)			
Psyche	Ja	79,92 (14,67)	1,527	0,128 (0,10)	81,04 (14,23)	1,010	0,313 (0,08)		78,52 (15,13)	1,558	0,119 (0,13)		81,83 (10,94)	1,084	0,278 (0,09)		78,58 (16,69)	1,184	0,238 (0,10)		78,58 (16,69)	1,184	0,238 (0,10)	
	Nein	81,16 (13,02)			81,94 (11,87)				80,35 (14,07)				82,92 (11,57)				80,00 (13,76)				80,00 (13,76)			
Selbstwert	Ja	57,35 (18,98)	0,988	0,323 (0,05)	59,44 (19,61)	0,778	0,437 (0,06)		54,78 (17,90)	0,891	0,373 (0,07)		55,97 (19,02)	0,065	0,948 (0,01)		58,31 (18,93)	1,173	0,241 (0,08)		58,31 (18,93)	1,173	0,241 (0,08)	
	Nein	58,36 (18,40)			60,49 (18,03)				56,14 (18,52)				56,08 (18,53)				59,85 (18,16)				59,85 (18,16)			
Familie	Ja	81,16 (16,14)	0,927	0,354 (0,05)	84,23 (14,60)	-1,617	0,106 (-0,12)		77,32 (17,16)	3,055	0,002 (0,25)		83,91 (14,03)	0,026	0,979 (0,00)		79,27 (17,22)	1,157	0,247 (0,08)		79,27 (17,22)	1,157	0,247 (0,08)	
	Nein	81,97 (15,70)			82,43 (14,95)				81,49 (16,42)				83,94 (13,49)				80,68 (16,86)				80,68 (16,86)			

Tabelle 1

**Schutzfaktor- und Lebensqualität-Outcomes für Asthma (12-Monats-Prävalenz), Gesamt (11–17 Jahre), nach Geschlecht und Altersgruppen (Gruppenvergleiche mit t-Test für unabhängige Stichproben)**

Outcome	Asthma	Gesamt			Geschlecht			Altersgruppen								
		M (S)	t	p (d)	Jungen		Mädchen		11–13 Jahre			14–17 Jahre				
					M (S)	t	p (d)	M (S)	t	p (d)	M (S)	t	p (d)	M (S)	t	p (d)
Freunde	Ja	76,75 (14,90)	0,877	0,381 (0,05)	77,63 (14,98)	0,579	0,563 (-0,04)	75,65 (14,77)	0,801	0,423 (0,07)	80,05 (13,47)	0,208	0,836 (0,02)	74,43 (15,44)	1,101 (0,08)	0,271 (0,08)
	Nein	77,48 (15,00)			78,27 (14,68)			76,66 (15,28)			80,31 (14,47)			75,63 (15,05)		
Schule	Ja	66,90 (17,19)	-0,812	0,417 (-0,05)	69,91 (16,39)	-2,942	0,003 (-0,22)	63,04 (17,48)	2,008	0,045 (0,17)	70,51 (15,74)	-0,092	0,927 (-0,01)	64,38 (17,74)	-0,866 (-0,06)	0,387 (-0,06)
	Nein	66,12 (17,23)			66,24 (16,84)			66,00 (17,63)			70,38 (16,61)			63,31 (17,06)		
Total	Ja	71,62 (10,97)	1,761	0,078 (0,10)	74,17 (10,24)	-0,374	0,708 (-0,03)	68,43 (11,05)	3,188	0,001 (0,26)	74,11 (9,78)	0,585	0,558 (0,05)	69,90 (11,44)	1,890 (0,14)	0,059 (0,14)
	Nein	72,64 (10,33)			73,90 (9,57)			71,32 (10,92)			74,60 (9,62)			71,35 (10,58)		

M Mittelwert; S Standardabweichung; t Prüfgröße t; Effektgröße d; 0,2: kleiner Effekt; 0,5: mittlerer Effekt; 0,8: großer Effekt; negative d-Werte zeigen eine umgekehrte Richtung des Effekts an

**Asthma und gesundheitsbezogene Lebensqualität**

Das Vorliegen einer Asthmaerkrankung mit Symptomen in den letzten 12 Monaten hatte in der Gesamtstichprobe keinen Effekt auf den Gesamtwert der Lebensqualitätsskala. Beim Blick auf die einzelnen Subskalen ergibt sich insgesamt eine signifikant verminderte Lebensqualität nur für das körperliche Wohlbefinden. In der differenziellen Betrachtung nach Geschlecht zeigt sich, dass dieser Effekt auf die Mädchen zurückzuführen ist. Bei der Betrachtung der Altersgruppen zeigt sich, dass asthmabetroffene 14- bis 17-Jährige ein geringeres körperliches Wohlbefinden angeben als nicht betroffene Jugendliche, während in der Gruppe der 11- bis 13-Jährigen diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede zu verzeichnen sind. Von Asthma betroffene Mädchen schätzen im Gegensatz zu nicht betroffenen Mädchen ihr körperliches, familiäres und schulisches Wohlbefinden signifikant schlechter ein. Auch der Gesamtwert ist bei asthmabetroffenen Mädchen signifikant niedriger. Bei den Jungen gibt es dagegen keine signifikanten Unterschiede zwischen von Asthma Betroffenen und Nichtbetroffenen. Hier ist es sogar so, dass asthmabetroffene Jungen ihre schulische Lebensqualität besser einschätzen.

**Adipositas und Schutzfaktoren**

Mittelwerte, Standardabweichungen, t-, p- und d-Werte der Gruppenvergleiche für die Schutzfaktor- und Lebensqualitäts-Outcomes bei Vorliegen von Adipositas zeigt **■ Tabelle 2**.

Probanden mit Adipositas haben in der Gesamtstichprobe in sämtlichen Ressourcenbereichen (personal, familiär und sozial) signifikant niedrigere Skalenwerte als nicht adipöse. Adipöse Jungen weisen ebenfalls in allen 3 Bereichen und adipöse Mädchen in den Bereichen soziale Unterstützung und familiärer Zusammenhalt signifikant geringere Schutzfaktoren auf. Bei der Betrachtung der Altersgruppen zeigen sich für adipöse Kinder im Alter von 11–13 Jahren signifikant niedrigere Skalenwerte für soziale und personale Ressourcen. Soziale Unterstützung scheinen sie in dieser Altersgruppe noch zu

Tabelle 2

**Schutzfaktor- und Lebensqualität-Outcomes für Adipositas (Referenzwerte nach Kromeyer-Hauschild et al. 2001), Gesamt (11–17 Jahre), nach Geschlecht und Altersgruppen (Gruppenvergleiche mit t-Test für unabhängige Stichproben)**

Outcome	Gesamt			Geschlecht			Altersgruppen									
	Adipositas	M (S)	t	p (d)	Jungen		Mädchen		11–13 Jahre		14–17 Jahre					
					M (S)	t	M (S)	t	M (S)	t	M (S)	t				
Schutzfaktoren	> P97	66,75 (16,78)	-3,026	0,003 (0,14)	67,15 (16,59)	-2,479	0,014 (0,16)	66,37 (16,98)	-1,881	0,060 (0,11)	66,43 (16,69)	-2,312	0,022 (0,18)	66,93 (16,85)	-2,022	0,044 (0,12)
	≤ P97	68,92 (15,37)			69,62 (14,99)			68,17 (15,72)			69,17 (15,38)			68,78 (15,36)		
Familiäre Ressourcen	> P97	56,68 (17,62)	-4,345	<0,001 (0,19)	57,82 (17,29)	-2,239	0,025 (0,14)	55,55 (17,90)	-3,824	<0,001 (0,23)	60,56 (16,77)	-2,730	0,006 (0,20)	54,52 (17,73)	-3,109	0,003 (0,16)
	≤ P97	59,81 (16,75)			60,02 (16,08)			59,59 (17,42)			63,62 (15,59)			57,28 (17,01)		
Soziale Unterstützung	> P97	75,32 (19,78)	-3,713	<0,001 (0,17)	71,10 (19,95)	-3,102	0,002 (0,19)	79,43 (18,76)	-2,837	0,005 (0,17)	75,67 (18,77)	-0,697	0,486 (0,05)	75,13 (20,34)	-4,208	<0,001 (0,25)
	≤ P97	78,46 (18,58)			74,64 (18,63)			82,47 (17,66)			76,64 (19,27)			79,67 (18,00)		
<b>Lebensqualität</b>																
Körper	> P97	67,53 (16,86)	-4,755	<0,001 (0,21)	72,04 (15,45)	-2,367	0,018 (0,15)	63,11 (17,03)	-4,142	<0,001 (0,25)	69,60 (15,98)	-4,287	<0,001 (0,31)	66,37 (17,24)	-2,461	0,014 (0,13)
	≤ P97	70,90 (16,42)			74,22 (14,99)			67,42 (17,11)			74,36 (15,46)			68,59 (16,63)		
Psyche	> P97	79,82 (14,64)	-2,265	0,024 (0,11)	81,81 (13,08)	-0,137	0,891 (0,01)	77,86 (15,80)	-2,801	0,005 (0,19)	80,98 (13,64)	-2,103	0,037 (0,18)	79,17 (15,15)	-1,085	0,278 (0,06)
	≤ P97	81,24 (12,92)			81,91 (11,89)			80,53 (13,89)			83,02 (11,34)			80,05 (13,75)		
Selbstwert	> P97	55,04 (20,15)	-4,115	<0,001 (0,19)	58,15 (18,77)	-2,246	0,025 (0,14)	51,92 (21,02)	-3,567	<0,001 (0,25)	55,31 (18,79)	-0,627	0,531 (0,05)	54,88 (20,89)	-4,778	<0,001 (0,30)
	≤ P97	58,59 (18,23)			60,62 (18,05)			56,45 (18,18)			56,15 (18,55)			60,21 (17,84)		
Familie	> P97	81,58 (16,57)	-0,578	0,563 (0,02)	81,89 (16,21)	-0,658	0,511 (0,04)	81,27 (16,93)	-0,110	0,912 (0,01)	82,93 (14,04)	-1,116	0,265 (0,08)	80,83 (17,78)	-0,248	0,804 (-0,01)
	≤ P97	81,97 (15,63)			82,53 (14,87)			81,38 (16,38)			84,02 (13,48)			80,61 (16,78)		



Tabelle 2

**Schutzfaktor- und Lebensqualität-Outcomes für Adipositas (Referenzwerte nach Kromeyer-Hauschild et al. 2001), Gesamt (11–17 Jahre), nach Geschlecht und Altersgruppen (Gruppenvergleiche mit t-Test für unabhängige Stichproben)**

Outcome	Adipositas	Gesamt				Geschlecht				Altersgruppen						
		M(S)	t	p(d)		Jungen	Mädchen	11–13 Jahre	14–17 Jahre							
		M(S)	t	p(d)	t	M(S)	t	M(S)	t	M(S)	t					
Freunde	> P97	74,28 (17,48)	-4,616	<0,001 (0,23)	74,18 (17,72)	-4,108	<0,001 (0,30)	74,37 (17,27)	-2,350	0,019 (0,16)	76,18 (17,39)	-3,591	<0,001 (0,31)	73,22 (17,46)	-2,761	0,006 (0,17)
	≤ P97	77,71 (14,73)			78,55 (14,37)			76,82 (15,05)			80,61 (14,11)			75,78 (14,82)		
Schule	> P97	62,42 (18,06)	-5,513	<0,001 (0,24)	63,20 (17,32)	-3,375	0,001 (0,21)	61,66 (18,76)	-4,113	<0,001 (0,27)	66,89 (17,40)	-3,204	0,001 (0,23)	59,88 (17,95)	-3,959	<0,001 (0,23)
	≤ P97	66,51 (17,07)			66,68 (16,74)			66,33 (17,42)			70,68 (16,45)			63,72 (16,91)		
Total	> P97	70,20 (11,41)	-5,372	<0,001 (0,26)	71,94 (10,50)	-3,664	<0,001 (0,15)	68,48 (12,01)	-4,162	<0,001 (0,28)	72,05 (10,60)	-3,629	<0,001 (0,29)	69,17 (11,72)	-3,725	<0,000 (0,22)
	≤ P97	72,81 (10,21)			74,07 (9,50)			71,48 (10,75)			74,78 (9,50)			71,50 (10,46)		

M Mittelwert; S Standardabweichung; t Prüfgröße t; Effektgröße d; 0,2: kleiner Effekt; 0,5: mittlerer Effekt; 0,8: großer Effekt; negative d-Werte zeigen eine umgekehrte Richtung des Effekts an

erfahren, während dies für Jugendliche im Alter von 14–17 Jahren nicht mehr zutrifft.

**Adipositas und gesundheitsbezogene Lebensqualität**

Auf 5 (Körper, Psyche, Selbstwert, Freunde, Schule) der insgesamt 6 Subskalen geben adipöse Kinder und Jugendliche insgesamt eine signifikant geringere Lebensqualität als nicht adipöse an. Lediglich die familiäre Lebensqualität ist unbeeinträchtigt. In der Betrachtung nach Geschlecht wird dieses Ergebnis weitgehend reproduziert, das psychische Wohlbefinden jedoch ist nur bei den adipösen Jungen alteriert, bei adipösen Mädchen hingegen nicht. Auch das Bild bei der Betrachtung der Altersgruppen unterscheidet sich nicht grundsätzlich. Anders als von den 14- bis 17-Jährigen wird das psychische Wohlbefinden von den 11- bis 13-Jährigen signifikant geringer bewertet, während diese im Unterschied zu den Älteren keine signifikante Selbstwertproblematik aufweisen. Die geringere Ausprägung der Lebensqualität für Adipöse in den genannten Subskalen schlägt sich sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für alle betrachteten Subgruppen in signifikant niedrigeren Skalenwerten des KINDL-R-Gesamtwerts nieder.

**ADHS und Schutzfaktoren**

Die Ergebnisse bezüglich der Schutzfaktor- und Lebensqualitäts-Outcomes für ADHS zeigt **Tabelle 3**.

Sowohl die Teilnehmer der Gesamtstichprobe als auch die Jungen in der nach Geschlecht stratifizierten Auswertung zeigen bei Vorliegen einer ADHS über das gesamte Spektrum der erfassten Dimensionen signifikant niedrigere Ressourcen. Bei den betroffenen Mädchen waren nur die Ausprägungen der personalen und der sozialen Ressourcenskala signifikant niedriger, wobei die Effekte bezüglich sozialer Unterstützung besonders stark sind. Während ADHS-betroffene Kinder im Alter von 11–13 Jahren keine reduzierten personalen Ressourcen angaben, dafür aber geringere familiäre und soziale Schutzfaktoren, waren bei den 14- bis 17-Jährigen die durchschnittlichen Ausprägungen in

Tabelle 3

**Schutzfaktor- und Lebensqualität-Outcomes für ADHS (Arzt- oder Psychologendiagnose im Elternbericht), Gesamt (11–17 Jahre), nach Geschlecht und Altersgruppen (Gruppenvergleiche mit T-Test für unabhängige Stichproben)**

Outcome	Gesamt			Geschlecht			Altersgruppen									
	ADHS-Diagnose	Jungen		Mädchen		11–13 Jahre		14–17 Jahre		t	p (d)	t	p (d)			
		M(S)	t	p (d)	M(S)	t	p (d)	M(S)	t					p (d)	M(S)	t
Personale Ressourcen	Ja	66,76 (17,35)	-2,641 (0,15)	0,009 (0,15)	67,48 (17,26)	-2,590 (0,17)	0,010 (0,30)	63,54 (17,52)	-2,561 (0,30)	0,010 (0,30)	67,98 (17,53)	-1,050 (0,09)	0,295 (0,09)	65,76 (17,18)	-2,676 (0,20)	0,008 (0,20)
	Nein	69,07 (15,15)			70,01 (14,53)			68,21 (15,66)			69,36 (14,99)			68,88 (15,24)		
Familiäre Ressourcen	Ja	57,09 (17,64)	-3,294 (0,17)	0,001 (0,17)	57,29 (17,28)	-3,257 (0,19)	0,001 (0,19)	56,19 (19,27)	-1,634 (0,19)	0,102 (0,19)	60,36 (17,37)	-2,725 (0,23)	0,007 (0,23)	54,37 (17,43)	-2,534 (0,17)	0,011 (0,17)
	Nein	59,92 (16,81)			60,31 (16,04)			59,56 (17,48)			63,93 (15,53)			57,35 (17,10)		
Soziale Unterstützung	Ja	73,18 (19,96)	-5,998 (0,33)	<0,001 (0,33)	72,99 (18,97)	-2,011 (0,12)	0,044 (0,12)	74,00 (23,99)	-3,229 (0,52)	0,002 (0,52)	72,44 (20,52)	-3,515 (0,29)	0,001 (0,29)	73,78 (19,51)	-4,761 (0,35)	<0,001 (0,35)
	Nein	79,24 (18,21)			75,13 (18,42)			82,98 (17,18)			77,92 (18,66)			80,09 (17,86)		
<b>Lebensqualität</b>																
Körper	Ja	70,71 (16,66)	0,103 (-0,01)	0,918 (-0,01)	71,53 (16,17)	-3,104 (0,20)	0,002 (0,20)	66,99 (18,38)	-0,084 (0,01)	0,933 (0,01)	74,32 (16,24)	0,214 (-0,02)	0,831 (-0,02)	67,76 (16,46)	-0,558 (0,04)	0,577 (0,04)
	Nein	70,62 (16,38)			74,41 (14,60)			67,16 (17,13)			74,07 (15,36)			68,40 (16,63)		
Psyche	Ja	79,71 (14,20)	-2,307 (0,13)	0,022 (0,13)	80,64 (13,68)	-2,130 (0,15)	0,034 (0,15)	75,67 (15,72)	-2,995 (0,35)	0,003 (0,35)	80,82 (13,36)	-2,395 (0,22)	0,018 (0,22)	78,81 (14,81)	-1,345 (0,10)	0,180 (0,10)
	Nein	81,38 (12,82)			82,31 (11,43)			80,54 (13,92)			83,26 (11,13)			80,18 (13,66)		
Selbstwert	Ja	59,82 (18,47)	1,662 (-0,08)	0,097 (-0,08)	61,45 (17,80)	0,945 (-0,05)	0,345 (-0,05)	52,50 (19,77)	-1,745 (0,21)	0,081 (0,21)	58,50 (18,99)	1,907 (-0,15)	0,057 (-0,15)	60,91 (18,01)	0,860 (-0,05)	0,390 (-0,05)
	Nein	58,28 (18,18)			60,48 (17,77)			56,26 (18,31)			55,82 (18,28)			59,85 (17,94)		

Tabelle 3

**Schutzfaktor- und Lebensqualität-Outcomes für ADHS (Arzt- oder Psychologendiagnose im Elternbericht), Gesamt (11–17 Jahre), nach Geschlecht und Altersgruppen (Gruppenvergleiche mit T-Test für unabhängige Stichproben)**

Outcome	ADHS-Diagnose	Gesamt				Geschlecht				Altersgruppen						
		Jungen		Mädchen		11–13 Jahre		14–17 Jahre								
		M (S)	t	p (d)	M (S)	t	p (d)	M (S)	t	p (d)	M (S)	t	p (d)			
Familie	Ja	77,55 (18,07)	-5,251	<0,001 (0,31)	78,28 (17,53)	-4,865	<0,001 (0,33)	74,19 (20,18)	-3,149	0,002 (0,46)	81,50 (14,20)	-2,841	0,005 (0,22)	74,28 (20,19)	-4,921	<0,001 (0,41)
	Nein	82,33 (15,39)			83,09 (14,43)			81,64 (16,18)			84,37 (13,23)			81,02 (16,50)		
Freunde	Ja	76,63 (15,97)	-1,369	0,171 (0,07)	77,40 (15,45)	-1,424	0,155 (0,08)	73,20 (17,84)	-1,751	0,084 (0,24)	78,25 (15,57)	-2,119	0,035 (0,18)	75,28 (16,21)	-0,403	0,687 (0,03)
	Nein	77,66 (14,71)			78,57 (14,26)			76,82 (15,07)			80,74 (14,01)			75,69 (14,82)		
Schule	Ja	63,00 (19,21)	-4,123	<0,001 (0,24)	63,83 (18,64)	-3,358	0,001 (0,22)	59,32 (21,33)	-2,961	0,004 (0,43)	66,42 (19,74)	-3,361	0,001 (0,31)	60,16 (18,32)	-3,477	0,001 (0,24)
	Nein	67,00 (16,80)			67,38 (16,27)			66,66 (17,26)			71,38 (15,89)			64,18 (16,76)		
Total	Ja	71,18 (11,07)	-3,042	0,002 (0,17)	72,10 (10,38)	-3,844	<0,001 (0,24)	67,05 (13,05)	-2,952	0,004 (0,42)	73,15 (10,53)	-2,239	0,026 (0,19)	69,57 (11,27)	-2,781	0,005 (0,19)
	Nein	72,88 (10,20)			74,38 (9,31)			71,52 (10,77)			74,93 (9,36)			71,57 (10,49)		

M Mittelwert; S Standardabweichung; t Prüfgröße t; Effektgröße d; 0,2: kleiner Effekt; 0,5: mittlerer Effekt; 0,8: großer Effekt; negative d-Werte zeigen eine umgekehrte Richtung des Effekts an

allen 3 Ressourcenbereichen durchgängig signifikant niedriger.

**ADHS und gesundheitsbezogene Lebensqualität**

Die Lebensqualität der Kinder- und Jugendlichen mit ADHS ist in der Gesamtstichprobe in den Bereichen Psyche, Familie und Schule und im Gesamtwert signifikant niedriger, das körperliche Wohlbefinden, das Selbstwertgefühl und die peerbezogene Lebensqualität sind dagegen nicht eingeschränkt. Dieses Bild ändert sich auch nicht grundsätzlich bei der Stratifizierung nach Geschlecht und Altersgruppen. ADHS-betroffene Jungen geben anders als ADHS-betroffene Mädchen auch ein signifikant vermindertes körperliches Wohlbefinden im Vergleich zu den nicht betroffenen an. In der Altersgruppe der 14- bis 17-Jährigen ist das psychische Wohlbefinden ADHS-Betroffener nicht mehr signifikant niedriger, bei den 11- bis 13-Jährigen hingegen schon.

**Diskussion**

Die für diesen Beitrag aufgrund ihrer vergleichsweise hohen Prävalenz und ihrer gesundheitspolitischen Bedeutung ausgewählten chronischen Gesundheitsstörungen Asthma, Adipositas und ADHS wurden in Bezug auf Zusammenhänge mit personalen, familiären und sozialen Schutzfaktoren sowie mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität untersucht. Methodenkritisch wäre hinsichtlich des gewählten Vorgehens (Einzelvergleiche mit den Schutzfaktor- und Lebensqualitätsskalen für jede Krankheit) das Problem der  $\alpha$ -Fehler-Kumulierung zu diskutieren. Bei 100 durchgeführten Einzelvergleichen auf dem  $\alpha = 0,05\%$ -Niveau sind, statistisch gesehen, 5 Ergebnisse fälschlicherweise signifikant. Ob Verfahren zur  $\alpha$ -Fehler-Korrektur auch bei mehrfachen Einzelvergleichen (z. B. t-Tests) angewendet werden sollen, ist umstritten. Vergleichsweise wenig problematisch erscheint dies bei gleichen Dimensionen, die mit unterschiedlichen Instrumenten erfasst werden. Dies ist jedoch z. B. bei den Schutzfaktoren nicht gegeben: Diese erfassen hinreichend unterschiedliche Konstrukte. Auch bezüg-

lich der Lebensqualität lassen sich hinreichend verschiedene Dimensionen unterstellen, sodass in der vorliegenden Untersuchung auf die Durchführung einer  $\alpha$ -Fehler-Korrektur verzichtet wurde. Gleichwohl ist im Blick zu behalten, dass einige Ergebnisse falsch signifikant sein können. Sie sind daher, auch mit Bezug auf die nahezu durchgängig geringen Effektgrößen, mit Vorsicht zu interpretieren. Im Folgenden werden die Ergebnisse für die einzelnen chronischen Gesundheitsstörungen getrennt voneinander diskutiert.

## Asthma

Assoziationen mit Schutzfaktoren gemäß der im KiGGS verwendeten Operationalisierung konnten mit Ausnahme geringerer familiärer Ressourcen bei asthmabetroffenen Mädchen nicht festgestellt werden. Beeinträchtigungen hinsichtlich der verschiedenen Dimensionen der Lebensqualität waren bei Jungen nicht festzustellen. Interessanterweise zeigt sich bei ihnen jedoch in Bezug auf die Einschätzung der schulischen Dimension ein Effekt in gegensätzlicher Richtung: die auf die Schule bezogenen Items („... habe ich die Schulaufgaben gut geschafft“, „... hat mir der Unterricht Spaß gemacht“ u. a.) wurden von Jungen mit Asthma positiver beantwortet als von der „gesunden“ Vergleichsgruppe. Erklärungsansätze könnten sich in einem besseren Umgang der Jungen mit dem Krankheitsbild Asthma finden lassen. In diesem Zusammenhang sind die Ergebnisse der CHIP-Studie (Child Health and Illness Profile) zu nennen, die zeigen, dass die Gruppe der chronisch Kranken in Bereichen wie Leistungen, Aktivität und Schutzfaktoren die höheren Werte im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe erreichten. Die Autoren schlussfolgern daraus, dass kompensatorische Bereiche bei Untersuchungen zur Lebensqualität stärker zu berücksichtigen sind [40].

Da asthmabetroffene Mädchen in den Dimensionen Körper, Familie, Schule und im Lebensqualitäts Gesamtwert signifikant niedrigere Werte erreichen (allerdings durchgängig mit kleinen oder geringer als kleinen Effekten), lässt sich vermuten, dass hier geschlechtsspezifische Unterschiede zum Tragen kommen. Möglicher-

weise nehmen Mädchen ihre Asthmaerkrankung sensibler wahr und reagieren differenzierter auf Symptome und Begleiterscheinungen. Defizite in der wahrgenommenen körperlichen Lebensqualität könnten mit Schulfehlzeiten, dem Absinken der Schulleistung und negativem Erfolgserleben assoziiert sein, was sich in einer negativeren Beantwortung der entsprechenden Items durch die Mädchen bemerkbar gemacht haben könnte. Lenney [41] stellte in diesem Zusammenhang fest, dass eine Asthmaerkrankung mit Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit und schlechteren Schulleistungen aufgrund der gestörten Nachtruhe einhergeht. Nachhaltige Auswirkungen der Erkrankung werden auch für die familiäre Dynamik berichtet [22]. So lassen sowohl die gefundenen signifikanten Defizite in den familiären Ressourcen als auch die signifikanten Defizite im Bereich der familiären Lebensqualität bei den Mädchen mutmaßen, dass sie entweder in ihrer Krankheit weniger familiäre Unterstützung erfahren und/oder möglicherweise das familiäre Gefüge aufgrund ihrer Rolle als chronisch kranke weibliche Adoleszenten möglicherweise stärker beeinträchtigen. Das geringere körperliche Wohlbefinden bei 14- bis 17-jährigen Betroffenen könnte seine Ursache auch in einer schlechteren Compliance bei der Medikamenteneinnahme haben, bedingt durch die in diesem Altersbereich häufig wegfallende elterliche Aufsicht.

## Adipositas

Probanden mit Adipositas haben im Durchschnitt in sämtlichen Ressourcengebieten (personal, familiär und sozial) signifikant niedrigere Werte als nicht adipöse. Bezüglich personaler Ressourcen unterscheiden sich adipöse und nicht adipöse Mädchen jedoch nicht. Ein Alterseffekt zeigt sich bei den sozialen Ressourcen. Defizite bei adipösen Kindern und Jugendlichen werden hier erst bei der Altersgruppe der 14- bis 17-Jährigen bedeutsam. Ein Blick auf die Iteminhalte (z. B. Gibt es jemanden, ... „... der dir Liebe und Zuneigung zeigt?“, „... der dich umarmt?“, „... mit dem du Spaß zusammen hast?“) legt die Vermutung nahe, dass aus entwicklungspsychologischen Gründen

möglicherweise jüngere und ältere adipöse Probanden die Fragen unterschiedlich interpretiert haben könnten (DIF = Differential Item Functioning). Die 11- bis 13-Jährigen könnten die Fragen eher bezogen auf Erwachsene verstanden haben, während 14- bis 17-Jährige aufgrund der spezifischen Entwicklungsaufgaben in der Adoleszenzphase (z. B. Aufbau tiefer gehender Peerbeziehungen, Akzeptieren körperlicher Veränderungen, Geschlechterrollenübernahme und Aufbau von Partnerbeziehungen [42]) die Fragen vermehrt bezogen auf Gleichaltrige verstanden haben könnten. Es ist unschwer vorstellbar, dass sich hierbei eine Adipositas ungünstig auswirkt. Ob tatsächlich ein DIF vorliegt, muss in einer weiteren Analyse untersucht werden. Bezüglich der Lebensqualität sind adipöse Kinder und Jugendliche auch in nahezu allen gemessenen Bereichen signifikant beeinträchtigt, was mit Ergebnissen aus der Literatur übereinstimmt [5].

Eine interessante Ausnahme bildet in dieser Untersuchung die familiäre Lebensqualität, die durchgängig, sowohl insgesamt als auch in der Subgruppenanalyse, von adipösen Kindern und Jugendlichen als nicht beeinträchtigt wahrgenommen wird. Hier ist besonders zu berücksichtigen, dass die Adipositas eine mit genetischen, aber in besonderem Maße auch mit Lebensstilfaktoren assoziierte chronische Erkrankung ist. Es ist bekannt, dass Adipositas familiär gehäuft auftritt. Es ist denkbar, dass das Thema in einer solchen Familie nicht problematisiert wird: „Man hält in der Familie zusammen“, und es gelingt eher nicht, sich gemeinschaftlich z. B. zu gesundheitsfördernden Maßnahmen zu motivieren. Damit wird Adipositas als Problem verdrängt und bietet keinen Konfliktstoff mehr, der die familiäre Atmosphäre nachhaltig beeinträchtigt. Die bereits genannten Defizite im Bereich der familiären Ressourcen dürfen dazu nicht als Widerspruch interpretiert werden, da beide Konzepte das Familienklima und familiäre Wohlbefinden etwas unterschiedlich erfassen. So misst die KINDL-R-Skala vor allem das Wohlbefinden in der Familie (Iteminhalte z. B. In der letzten Woche „... habe ich mich gut mit meinen Eltern verstanden“, „... habe ich mich zu Hause

wohlgefühlt“), während die insgesamt 9 Items in der modifizierten Familienklimaskala auch mehrere Items zu familiärer Aktivität enthalten. Da Adipositas familiär gehäuft auftritt und zudem vermutet werden kann, dass das Ausmaß der Aktivität in solchen Familien vermindert sein könnte, deutet sich hier eine Erklärung des scheinbaren Paradoxons an.

Bei der differenziellen Betrachtung nach Geschlecht zeigt sich, dass die signifikant schlechtere gesundheitsbezogene Lebensqualität in der Gesamtstichprobe hinsichtlich der Dimension „Psyche“ auf die Mädchen zurückzuführen ist (adipöse Jungen unterscheiden sich nicht signifikant von nicht adipösen). Dies ist angesichts der Diskussionen um das weibliche Schönheitsideal in der Gesellschaft nicht unerwartet.

## ADHS

Von allen 3 untersuchten chronischen Gesundheitsstörungen ist ADHS diejenige mit den vergleichsweise stärksten Effekten sowohl hinsichtlich der Schutzfaktoren als auch der Lebensqualität. ADHS-betroffene Jungen erreichen in allen 3 Ressourcenbereichen bedeutsam niedrigere Werte, während von ADHS-betroffene Mädchen nur hinsichtlich der personalen und sozialen Ressourcen schlechter abschneiden als die nicht betroffenen. Nur hinsichtlich der personalen Ressourcen unterscheiden sich jüngere ADHS-Kinder (11–13 Jahre) von nicht betroffenen der gleichen Altersgruppe nicht, während ältere Betroffene (14–17 Jahre) alle Schutzfaktoren signifikant niedriger angeben als Nichtbetroffene. Da personale Ressourcen jedoch nicht nur dispositionelle Faktoren abbilden, lässt sich dieser Befund mit Blick auf die Iteminhalte (Selbstwirksamkeit: z. B. „Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.“, Optimismus: „Meine Zukunft sieht gut aus.“, Kohärenzsinn: „Die Dinge, die ich jeden Tag mache, bereiten mir Freude und sind lustig.“) plausibel erklären. Kohärenzsinn und Optimismus sind sensibel gegenüber kontinuierlich gemachten negativen Erfahrungen (z. B. sozialen Frustrationserlebnissen), wie sie bei ADHS-Betroffenen häufig vorkommen. Damit ließen sich auch die unterschiedlichen Ergebnisse für die jüngere

und höhere Altersgruppe als Resultat kumulativer Frustrationserfahrungen auffassen, möglicherweise noch in Interaktion mit einer entwicklungsbedingt besseren Reflexionsfähigkeit im Jugendalter. Besonders fällt ins Auge, dass Mädchen mit ADHS offenbar stark (und stärker als ADHS-Jungen) unter fehlender sozialer Unterstützung leiden. Der differenzielle Effekt bezüglich geringerer sozialer Unterstützung ist in der höheren Altersgruppe (14–17 Jahre) am ausgeprägtesten. Erwartungsgemäß ist die Lebensqualität von ADHS-betroffenen Kindern in den Bereichen Familie, Schule und Psyche sowohl insgesamt als auch in der Betrachtung nach Alter und Geschlecht signifikant niedriger. In den Dimensionen Freunde und Selbstwert zeigen sich über alle Gruppen keine Defizite, was in erster Linie den Schluss zulässt, dass die krankheitsbedingten Symptome keinen Einfluss auf die Wahrnehmung von Anerkennung und sozialen Kontakten zu haben scheinen. Unter Umständen wirkt auch hier eine gute Medikamenteneinstellung protektiv. Zum anderen wäre denkbar, dass in der Einschätzung der Dimension Freunde von ADHS betroffene Kinder und Jugendliche trotz häufiger Negativerlebnisse schneller bereit sind, andere Gleichaltrige als Freunde zu betrachten. Dies könnte auch in einer großzügigeren Bewertung der peerbezogenen Lebensqualität zum Ausdruck kommen. Die Lebensqualitätsbereiche Körper und Psyche sind im Altersbereich 14–17 Jahre nicht mehr von Verschlechterungen betroffen, was plausibel mit der in der Adoleszenz sich verändernden ADHS-Symptomatik erklärt werden kann. Umso mehr fällt auf, dass sich in den Bereichen Familie und Schule keine positiven Veränderungen zeigen. Als Erklärung wäre hier unter anderem denkbar, dass sich das aufgrund der Symptomatik über Jahre entwickelte Konfliktfeld innerhalb der Familie und bezogen auf die Schule verfestigt hat.

## Asthma, Adipositas und ADHS im Vergleich

Sowohl Schutzfaktoren als auch Lebensqualität scheinen mit einer Asthmaerkrankung deutlich weniger assoziiert als mit Adipositas und ADHS. Wenn über-

haupt werden Einschränkungen von betroffenen Mädchen berichtet. Adipositas und ADHS sind durchgängig mit geringeren Schutzfaktorausprägungen, vor allem bei betroffenen Jungen, und einer meist schlechteren Lebensqualität assoziiert, wobei die differenziellen Effekte bei ADHS am stärksten waren. Dass die Unterschiede bezüglich selbstberichteter Schutzfaktoren und selbsteingeschätzter Lebensqualität bei betroffenen Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu nicht betroffenen Kindern und Jugendlichen bei Asthma geringer waren als bei Adipositas oder ADHS, kann als Hinweis darauf interpretiert werden, dass die Krankheit deutlich weniger von psychosozialen und mehr von körperlichen Aspekten bestimmt wird. Zudem ist die Krankheit sozial weniger stigmatisierend. Auch aus der Literatur gibt es Hinweise, die die hier gefundenen Ergebnisse unterstützen. So fanden Escobar, et al. [43] ebenfalls stärkere Effekte auf Lebensqualitäts-Outcomes für ADHS als für Asthma oder eine gesunde Kontrollgruppe. Da Asthma intermittierend und aufgrund effizienterer medikamentöser Behandlung u. U. mit mehrmonatiger Anfallsfreiheit auftritt, ist in der vorliegenden Untersuchung ein Underreporting negativer Lebensqualitäts-Outcomes möglich. Das Lebensqualitätsinstrument KINDL-R erfragt zudem die Lebensqualität nur für eine Woche rückwirkend, sodass die Wahrscheinlichkeit, dass ein betroffener Proband während einer anfallsfreien Periode interviewt wurde und daher eine bessere Lebensqualität angab, als er dies zeitlich unmittelbar nach einem Anfall getan hätte, hoch ist.

## Fazit

**Chronische Krankheiten im Kindes- und Jugendalter sind insgesamt seltener als im Erwachsenenalter, sie werden jedoch wegen ihren potenziellen Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung und der vielfältigen Belastungen, die sie mit sich bringen, als besonders bedeutsam eingestuft [39]. Nach Thyen, et al. ergibt sich bei Familien mit chronisch kranken Kindern ein großer Bedarf hinsichtlich einer psychosozialen Beratung, nicht zuletzt deshalb, weil Kinder mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen im Vergleich**



zu gesunden Kindern ein 2-fach erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Verhaltensstörungen aufweisen [44]. Ursachen dafür werden sowohl im Zusammenhang mit der mangelnden Bewältigung der Erkrankung durch das betroffene Kind selbst als auch durch den mit der Erkrankung entstandenen familiären Stress und der psychosozialen Belastung jedes einzelnen Familienmitglieds gesehen.

Die in dieser Untersuchung ermittelten Ergebnisse zeigen, dass sich die Muster bezüglich der Ausprägung bzw. Defizite hinsichtlich personaler, familiärer und sozialer Schutzfaktoren und der Lebensqualität je nach Krankheitsbild und Krankheitsverlauf unterscheiden. Es ist anzunehmen, dass Asthma als chronische Krankheit, die sich vornehmlich somatisch manifestiert und aufgrund effizienter Behandlungsmöglichkeiten ihre einschneidenden Belastungen verloren hat, kaum noch einen Einfluss auf die selbst wahrgenommene Lebensqualität hat. ADHS und Adipositas sind Erkrankungen mit sozial stark stigmatisierenden, isolierenden und persönlich demotivierenden Komponenten. Daher erscheint es besonders wichtig, den von diesen chronischen Gesundheitsproblemen betroffenen Kindern und Jugendlichen über das notwendige Maß medizinischer und ggf. psychologischer/psychotherapeutischer Hilfe hinaus weitere Unterstützung anzubieten, die ihnen bei der Bewältigung ihrer Probleme hilft. Dazu ist es erforderlich, sowohl die breite Öffentlichkeit als auch Eltern, Lehrer, Erzieher und Gleichaltrige für die Schwierigkeiten der betroffenen Kinder und Jugendlichen im Alltag zu sensibilisieren, besser über Entstehung und Symptome der Erkrankungen aufzuklären und Hilfen im Umgang mit den Betroffenen an die Hand zu geben. Bezogen auf weitere Untersuchungen zu diesem Thema, machen die zum Teil unerwarteten Ergebnisse z. B. bei Asthma aber auch deutlich, dass eine ganzheitliche Betrachtung des chronisch Kranksein vorhandene Ressourcen (z. B. Copingstrategien) zur Belastungsbewältigung zukünftig ebenso in die Untersuchung einbeziehen muss wie die unmittelbaren Auswirkungen der Erkrankung auf den Betroffenen und das familiäre und soziale Umfeld. Die selbst eingeschätzte Lebensqualität wird zu einem

**Outcome-Parameter, der in einem unmittelbaren Beziehungszusammenhang zu den individuell vorhandenen Ressourcen des chronisch kranken Kindes steht und Hinweise auf gezielte präventive Maßnahmen gibt.**

## Korrespondierende Autorin

### Heike Hölling

Robert Koch-Institut  
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung  
Postfach 650261  
13302 Berlin, BRD  
E-Mail: hoellingh@rki.de

## Literatur

1. Aster M v., Burger W (2005) Chronische Krankheiten im Kindesalter. In: Verhaltenstherapiemanual. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo, S 447–454
2. Schmidt S, Thyen U (2008) Was sind chronisch kranke Kinder? Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 51:585–591
3. Schlack HG (2006b) Gesundheit ist mehr als die Abwesenheit von Krankheit. Wissen & Wachsen, Schwerpunktthema Gesundheit & Bewegung, Wissen. Verfügbar über: [http://www.wissen-und-wachsen.de/page\\_gesundheit.aspx?Page=f22e57b-fd2b-42d3-b0c6-d880bc9e2300](http://www.wissen-und-wachsen.de/page_gesundheit.aspx?Page=f22e57b-fd2b-42d3-b0c6-d880bc9e2300)
4. American Academie of Pediatrics (1993) Committee on Children with Disabilities and Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Psychosocial risks of chronic health conditions in childhood and adolescence. Pediatrics 92:876–878
5. Warschburger P (2000) Chronisch kranke Kinder und Jugendliche – Psychosoziale Belastungen und Bewältigungsanforderungen. Hogrefe, Göttingen
6. Heukemes J (2005) Untersuchung der Lebensqualität von Kindern im Alter von sechs und neun Jahren mit allergischen Erkrankungen anhand der Daten der Multizentrischen Allergiestudie MAS. Magisterarbeit. Institut für Gesundheitswissenschaften, Technische Universität Berlin
7. Kamtsiuris P, Atzpodien K, Ellert U, et al. (2007) Prävalenz von somatischen Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50(5/6):686–700
8. Schlaud M, Atzpodien K, Thierfelder W (2007) Allergische Erkrankungen. Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50(5/6):701–710
9. Leupold W, Schöni MH (2005) Erkrankungen der Atemwege und der Lunge. In: Speer CP, Gahr M (Hrsg) Pädiatrie. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo, S 577–617
10. Reinhardt D (1999) Epidemiologie. In: Reinhardt D (Hrsg) Asthma bronchiale im Kindesalter. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo, S 8–41
11. Hauner H (2000) Adipositas – die neue Herausforderung. Dtsch Med Wochenschr 125:255

12. Wabitsch M (2004) Kinder und Jugendliche mit Adipositas in Deutschland. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 47(3): 251–255
13. Bergmann KE, Bergmann RL, Kamtsiuris P, et al. (2003) Health promotion and disease preventing in young families – avoidable health problems and expectations of young parents. In: Bergmann KE, Bergmann RL (eds) Health promotion and disease prevention in the family. De Gruyter, Berlin New York
14. Benecke A, Vogel H (2005) Übergewicht und Adipositas. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 16. Robert Koch-Institut (Hrsg), Berlin
15. Kurth B-M, Schaffrath Rosario A (2007) Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50(5/6):736–743
16. Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, et al. (2001) Perzentile für den Body-Mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschr Kinderheilkd 149:807–818
17. 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
18. Kordon A, Kahl KG (2004) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Erwachsenenalter. Psychother Psych Med 54:124–136
19. Schlack HG (2006) Chronische Krankheit – was bedeutet das für Kinder? Wissen & Wachsen, Schwerpunktthema Gesundheit & Bewegung, Wissen. [http://www.wissen-und-wachsen.de/page\\_gesundheit.aspx?Page=8d11d3d1-265f-4904-a11f-031d43ddb60b](http://www.wissen-und-wachsen.de/page_gesundheit.aspx?Page=8d11d3d1-265f-4904-a11f-031d43ddb60b)
20. Cadman D, Rosenbaum P, Boyle M, Offord DR (1991) Children with chronic illness: family and parent demographic characteristics and psychosocial adjustment. Pediatrics 85:267–276
21. Bergmann KE, Kamtsiuris P, Kahl H, et al. (1998) Prävalenz von Krankheiten im Kindesalter. (Abstr.) Monatsschr Kinderheilkd. 146:S120 und S251
22. Schlack HG (2000) Sozialpädiatrische Aspekte chronischer Krankheiten. In: Schlack HG (Hrsg) Sozialpädiatrie, 2. Aufl. Urban & Schwarzenberg, München Jena, S 279–282
23. Erhart M, Hölling H, Bettge S, et al. (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS) Risiken und Ressourcen für die psychische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:800–809
24. Scheier MF, Carver CS (1985) Optimism, coping and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. Health Psychology 4:219–247
25. Schwarzer R (1994) Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personalen Bewältigungsressource. Diagnostica 40:105–123
26. Schneewind K, Beckmann M, Hecht-Jackl A (1985) Familienklima-Skalen. Bericht. Institut für Psychologie – Persönlichkeitspsychologie und Psychodiagnostik der Ludwig Maximilians Universität, München
27. Steinhausen HC (2002) Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen. Lehrbuch der Kinder- und Jugendpsychiatrie, 5., neu bearb. Aufl. Urban & Fischer, München Jena, S 23–35

28. Schumacher J, Klaiberg A, Brähler E (2003) Diagnostik von Lebensqualität und Wohlbefinden – Eine Einführung. In: Schumacher J, Klaiberg A, Brähler E (Hrsg) Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden. Hogrefe, Göttingen, S 10–11
29. Ravens-Sieberer U, Wille N, Bettge S, Erhart M (2007) Psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse aus der BELLA-Studie im Kinder- und Jugendgesundheits-survey (KiGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50(5/6):871–878
30. Ware J (2003) Conceptualization and measurement of health-related quality of life: comments on an evolving field. Arch Physical Med Rehab 84: S43–S51
31. Schwarzer R, Jerusalem M (1999) Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Institut für Psychologie. Freie Universität Berlin
32. Grob A, Lüthi R, Kaiser FG, et al. (1991) Berner Fragebogen zum Wohlbefinden Jugendlicher (BFW). Diagnostica 37:66–75
33. Kern R, Rasky E, Noack RH (1995) Indikatoren für Gesundheitsförderung in der Volksschule. Forschungsbericht 95/1. Karl-Franzens-Universität, Graz
34. Donald CA, Ware JE (1984) The measurement of social support. Res Community Mental Health 4:325–370
35. Ravens-Sieberer U (2003) Der Kindl-R-Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen – Revidierte Form. In: Schumacher JKA, Brähler E (Hrsg) Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden. Hogrefe, Göttingen, S 184–188
36. Sawyer MG, Spurrier N, Whaites L, et al. (2001) The relationship between asthma severity, family functioning and the health-related quality of life of children with asthma. Qual Life Res 9(10): 1105–1115
37. Haverkamp F, Staab D, Müller-Sinik K, Rüniger M (2004) Methodologische Perspektiven zur Erfassung der Adaptation bei chronischen Erkrankungen am Beispiel des Asthma bronchiale im Kindesalter. Klin Pädiatr 216:1–6
38. Cohen J (1988) Statistical power analysis for the behavioral sciences, 2nd edn. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ
39. Blättner B, Grewe A, Kohlenberg-Müller K (2006) Prävention von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen. Prävention 29(2):42–46
40. Starfield B, Forrest CB, Ryan SA, et al. (1996) Health status of well vs. ill adolescents. Arch Pediatrics Adolescent Med 150:1249–1256
41. Lenney W (1997) The burden of pediatric asthma. Pediatr Pulmonol 15(Suppl):13–16
42. Oerter R, Dreher E (2002) Jugendalter. In: Oerter R, Montada L (Hrsg) Entwicklungspsychologie. Beltz-PVU, Weinheim Basel Berlin, S 258–317
43. Escobar R, Soutullo CA, Hervas A, et al. (2005) Worse quality of life with children with newly diagnosed attention-deficit/hyperactivity disorder, compared with asthmatic and healthy children. Pediatrics 116:e364–e369
44. Thyen U, Meyer C, Morfeld M, et al. (2000) Familien mit chronisch kranken und behinderten Kindern. Welche Lücken in der Gesundheitsversorgung und welche Belastungen gibt es? Kinderärztl Praxis 5:276–286
45. Warschburger P (2005) The unhappy obese child. International Journal of Obesity 29(2):127–129

**Wolfgang Gerok, Christoph Huber, Thomas Meinertz, Henning Zeidler (Hrsg.) Die Innere Medizin**

**Referenzwerk für den Facharzt**

Stuttgart: Schattauer GmbH 2007, 1679 S., 1070 Abb., 712 Tab. (ISBN 3794522222), 229,00 EUR

Mit diesem Buch kommt ein großes Lehrbuch ins Haus. Kein Wunder, es ist ein Lehrbuch der gesamten Inneren Medizin. Braucht es ein Lehrbuch in Zeiten der absoluten Aktualität durch Internet und e-Learning, ein Lehrbuch, wo doch Leitlinien als kollektive Äußerung der wissenschaftlichen Fachgesellschaften als goldener Standard des Wissens und Empfehlers gelten, ein Lehrbuch der Inneren Medizin in Zeiten der Organschwerpunkte?

Es ist ein Lehrbuch der gesamten Inneren Medizin, das ethische Erwägungen ärztlichen Handelns insbesondere am Ende des Lebens und im höheren Lebensalter mit einschließt. Da es sich an Ärzte wendet und nicht dezidiert an Studenten, handelt es sich um ein Werk zum Nachschlagen und Nachlesen und nicht zum systematischen Lernen. Damit gerät es ganz besonders in Konkurrenz mit den elektronischen Medien, aber auch mit den großen internationalen Lehrbüchern, insbesondere natürlich dem „Harrison“, der noch dazu auch als „Harrison on line“ vorliegt.

Ich möchte hier eine Lanze für das deutsche, nicht nur deutschsprachige Lehrbuch, und zwar für Studenten brechen. Deutsch ist die Sprache unseres Gesundheitssystems und unserer Patienten, unserer Arztbriefe und klinischen Konferenzen und ist darüber hinaus nicht nur Sprache, sondern auch Umgangsform und Konvention. Meine persönliche Meinung ist, dass das Buch jedem anderen Medium in der Vermittlung von Zusammenhängen und abstraktem Wissen überlegen ist. Für mich ist es unmöglich längere zusammenhängende Texte am Bildschirm zu lesen. Entscheidend ist aber die Struktur des Buches, das durch formale Analogien in der Darstellung das Wiedererkennen erlaubt, was das Buch zu einem Bekannten macht mit dem wir bei wiederholtem Gebrauch vertraut werden. Dazu kommt eine vom Bildschirm bis heute nicht zu übertreffende Darstellung und Zugänglichkeit durch das Blättern, und die haptische Bekanntheit mit dem Buch. All das muss Lust zum Lernen machen. Ich sehe daher die Zukunft eher im Lehrbuch, sei es für den Studenten oder den Arzt, als im Nachschlagewerk, da uns Schlaglichter sehr gut auch im elektronischen Medium vermittelt werden können.

Natürlich muss das Lehrbuch aktuell sein, aber nicht so aktuell, wie die Leitlinie oder das Nachschlagewerk. Das Lehrbuch muss sogar konservativ sein, denn, was gedruckt ist, bleibt

stehen und wenn es falsch ist, steht für immer falsch da, was im E-Medium sofort gelöscht würde. Und damit ergibt sich eine Analogie zwischen Lehrbuch und praktischer Medizin. Ist ein beschichteter Stent erst mal implantiert, so muss der Patient mit ihm leben, auch wenn die Probleme einige Jahre später evident werden. So gibt es immer wieder Scheinblüten in der Medizin, die, vorzeitig bejubelt, nach einigen Jahren wieder in der Versenkung verschwinden oder doch umbewertet werden müssen. Hiervor müssen das Lehrbuch und die Medizin sich hüten und dennoch neue Wege aufzeigen. Eine große Herausforderung für die Verfasser, Herausgeber und Ärzte.

Gerok, Huber, Meinertz und Zeidler haben sich dieser Aufgabe gestellt, in meinen Augen mit großem Erfolg. Es handelt sich um ein klassisches, nahezu enzyklopädisches Lehrbuch, mit systematischer Gliederung, allerdings auch einem ergänzenden Kapitel „Leitsymptome – differenzialdiagnostische Klärung“. Es ist dem Rezensenten naturgemäß völlig unmöglich, das Buch von A bis Z zu lesen. Die Stichproben haben mich allerdings erwartungsgemäß überzeugt. Erwartungsgemäß, weil die meisten Autoren persönlich und durch Vorträge und Publikationen als kenntnisreich und didaktisch versiert bekannt sind. Die Darstellung ist entsprechend dem primär angesprochenen Leserkreis zurückhaltend, keineswegs plakativ, wie in den heute üblichen studentischen Lehrbüchern. Ich fürchte, dass die nur in zweiter Linie angesprochenen Studentinnen und Studenten eine „buntere“ Darstellung bevorzugen. Und, noch mal, ich glaube, dass ein solches Lehrbuch vor allem für Studenten geschrieben ist, die über den Lernzielkatalog hinaus etwas von der Inneren Medizin wissen wollen. Ich habe nach dem Gross, Jahn, Schölmerich, 2. Auflage, 1970, Schattauer Verlag gelernt, der Herold war mir in seiner stichwortartigen Diktion völlig unzugänglich, da ich mir Einzelheiten nur in Zusammenhängen merken konnte (und kann). Ich vermute, dass das vorliegende Lehrbuch der Nachfolger meines Lehrbuchs ist. Ein Hinweis darauf, z. B. der abschnittsweise Abdruck des Vorworts zur ersten Auflage, hätte mir da geholfen und es ist darüber hinaus erstaunlich zeitgemäß, was da drin steht. Der Vorgänger war schon ein „Vielmännerbuch“ (damals tatsächlich ausschließlich Männer!), in der Inneren Medizin heute gar nicht mehr anders denkbar. Das führt natürlich auch zu etwas unterschiedlichen Verfahrensweisen. Ich hätte mir bei allen Abbildungen eine Quellenangabe gewünscht, es sei denn, sie wären von den Autoren für das Lehrbuch entworfen. Aber das sind Kleinigkeiten. Wäre ich Student, wäre der Gerok, Huber, Meinertz, Zeidler heute mein Gross, Jahn, Schölmerich.

*Georg Ertl*