

Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland

Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

Hintergrund und Fragestellung

Die von der ICD-10 und dem DSM-IV¹ als Hyperkinetisches Syndrom (HKS) bzw. Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) beschriebene Verhaltensauffälligkeit wird durch die Leitsymptome Unaufmerksamkeit, motorische Unruhe und Impulsivität definiert. ADHS tritt transkulturell auf und ist eine der häufigsten Verhaltensstörungen im Kindesalter mit Auswirkungen auf viele Aspekte der kindlichen Entwicklung und auf die soziale, kognitive und emotionale Funktionsfähigkeit [1]. Darüber hinaus ist ADHS mit einem stark erhöhten Risiko für Unfälle und traumatische Verletzungen verbunden [2, 3]. Für ADHS-Betroffene im Kindesalter wurde ein 4-fach erhöhtes Risiko für Unfälle und ein 3-fach erhöhtes

Risiko für akzidentelle Vergiftungen [4] festgestellt. ADHS-Jugendliche haben ein erhöhtes Risiko für Verkehrsunfälle, im jungen Erwachsenenalter besteht ein erhöhtes Risiko für riskantes oder unsicheres Fahrverhalten und in der Folge für den Verlust des Führerscheins sowie für die Verwicklung in einen Verkehrsunfall [5]. ADHS-assoziierte Faktoren, die das vermehrte Auftreten von Verletzungen bedingen, sind das Agieren, ohne über die Folgen nachzudenken, geringe motorische Fähigkeiten von ADHS-Kindern, das Provozieren von gefährlichen Situationen, unzureichende Einschätzung von Gefahren und das begrenzte vorausschauende Handeln in Bezug auf Gefahrensituationen [2, 6]. Bei Einweisungen von Kindern in Zahnkliniken aufgrund traumatischer Frakturen der Vorderzähne wurde eine erhöhte Prävalenz von ADHS bei den Verunfallten festgestellt. Dabei scheint es auch einen Zusammenhang zwischen Hyperaktivität und dem Auftreten schwerer Gesichtsverletzungen und/oder Verletzungen der Zähne zu geben, was sowohl funktionelle als auch ästhetische Folgen und damit Rückwirkungen auf das Wohlbefinden und die seelische Gesundheit

der Betroffenen hat [6]. Auch treten Essstörungen, insbesondere Adipositas, im Zusammenhang mit ADHS auf [7, 8]. Als weitere komorbide Störungen werden genannt: oppositionelle Störungen, Störungen des Sozialverhaltens, aggressive und Verhaltensstörungen, affektive Störungen, Angststörungen, Zwangsstörungen, Lernstörungen und Teilleistungsschwächen, Sprach- und Sprechstörungen, Tic-Störungen und das Tourette-Syndrom [9].

ADHS bringt sowohl für die Betroffenen als auch für ihr soziales Umfeld wie Familie oder Schule eine erhebliche psychosoziale Problematik mit sich. Ein Kind mit ADHS in der Familie erhöht die Wahrscheinlichkeit für Beeinträchtigungen des Familien- und Ehelebens, gestörte Eltern-Kind-Beziehungen, reduzierte Effektivität der Elternkompetenz und erhöhten Stress bei den Eltern und kann auch zu Beeinträchtigungen der Geschwister führen [10]. Bereits im Kindesalter haben ADHS-Betroffene Schwierigkeiten, stabile Freundschaften bzw. Beziehungen aufzubauen und zu pflegen [2]. Unter den Betroffenen kommt es vermehrt zu Teenager-Schwangerschaften,

¹ ICD-10: Die Abkürzung ICD steht für „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“ der WHO, die Ziffer 10 bezeichnet die 10. Revision der Klassifikation. DSM-IV: Die vierte Version des „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders“, ein von der American Psychiatric Association (APA) entwickeltes Klassifikationssystem für seelische Erkrankungen.

da sich Handlungsimpulsivität und die mangelnde Bereitschaft zur Absicherung auch im sexuellen Bereich wiederfinden [10]. Die Wahrscheinlichkeit, im Erwachsenenalter Kinder mit mehreren Partnern zu haben, ist erhöht [2]. Auch eine erhöhte Delinquenzneigung unter ADHS-Betroffenen ist bekannt [11, 12]: So wurden unter Strafgefangenen, die wegen gewalttätigen Verhaltens inhaftiert waren, überproportional häufig ADHS-Symptome in der Kindheit diagnostiziert [13]. Angesichts des hohen individuellen und sozialen Leidensdrucks, aber auch seines Charakters als chronische, behandlungsbedürftige psychische Störung besitzt ADHS eine erhebliche gesundheitspolitische Bedeutung.

Auffälligkeiten lassen sich bei Kindern und Jugendlichen, die von ADHS betroffen sind, häufig, wenn auch nicht zwingend, bis ins Säuglings- und Kleinkindalter zurückverfolgen. So zeigen sich oft schon in frühestem Alter Anpassungsprobleme wie Ess- oder Schlafprobleme (sog. „Schreibabys“) [14]. Ab dem Kindergartenalter fallen sie durch motorische Unruhe und Unfähigkeit zu ruhigen Beschäftigungen oder anhaltendem konzentriertem Spiel auf. Im Grundschulalter verschärfen sich die Probleme dahin gehend, dass nur kurzzeitige Aufmerksamkeit im Unterricht bei gleichzeitiger großer Ablenkbarkeit gegeben ist. ADHS-Kinder bleiben oft hinter ihrer eigentlichen Leistungsfähigkeit zurück. Im Jugendalter, mit Beginn der Pubertät, gehen die Symptome zum Teil zurück. Dies betrifft vor allem die motorische Unruhe, während die Aufmerksamkeitsstörungen weiterhin bestehen bleiben [15]. ADHS persistiert bei 30–50 % der im Kindesalter Betroffenen – bei veränderter Symptomatik – im Erwachsenenalter [16]. Hier treten die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörungen in den Vordergrund, während die äußerlich sichtbare Hyperaktivität einem Gefühl innerer Unruhe oder dem Drang nach starker sportlicher Betätigung weichen kann. Die Ausprägung der Impulsivität ist ebenfalls rückläufig, wird in der Regel durch soziale Lernprozesse überformt und findet sich dann als Persönlichkeitsmerkmal. Bei fortbestehender ADHS-Symptomatik kann auch die Versorgung eigener Kinder beeinträchtigt sein [2].

Ätiologisch ist von einer multifaktoriellen Genese von ADHS auszugehen (vgl. [3, 12]), wobei der genetischen Disposition die größte Bedeutung zugemessen wird [17]. In Zwillings- und Adoptionsstudien wurde festgestellt, dass die Konkordanzraten von ADHS bei eineiigen Zwillingen 50–80 %, bei 2-eiigen Zwillingen 30–40 % betragen. Adoptiveltern und -geschwister sind mit geringerer Wahrscheinlichkeit von ADHS betroffen als die biologischen Herkunftsfamilien der Adoptivkinder [18]. Verschiedene Autoren messen den genetischen Komponenten einen Anteil zwischen 70 % und 90 % zu. Sie werden von sog. „nicht geteilten Umweltfaktoren“ (non shared environmental factors), also von Umweltbedingungen, die nur für das betroffene Individuum gelten, zu einem Anteil von 10–25 % ergänzt [2, 18, 19]. Jedoch kann ein als genetisch belastet eingestuftes Kind unter günstigen psychosozialen und pädagogischen Bedingungen bzw. durch Förderung diese Anlage zu einem gewissen Grad kompensieren, während umgekehrt Kinder mit geringem genetischem Risiko unter ungünstigen Lebensbedingungen psychiatrisch auffällig werden können [20]. Es ist also zumindest von einem Wechselverhältnis zwischen genetischen und Umweltfaktoren auszugehen.

Gesundheitsökonomien sagen langfristig eine Steigerung der Behandlungskosten für ADHS voraus [21]. Dabei wird vermutet, dass eine gestiegene „Awareness“ (Bewusstheit), die wachsende Akzeptanz der Pharmakotherapie (dazu auch [22]) und höhere Tagestherapiekosten multiplikativ wirken und damit zu einem überproportionalen Kostenanstieg führen werden.

Bundesweit repräsentative Daten über die Prävalenz des Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndroms gibt es bislang nicht. Es ist ein wesentliches Anliegen dieses Beitrags, diese Angaben über das gesamte Altersspektrum vom Vorschulalter bis zum Jugendalter (3–17 Jahre) bereitzustellen.

Untersuchungsmethoden

Konzept, Design und Durchführung des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) werden in den ersten 7 Beiträ-

gen in diesem Heft ausführlich beschrieben [23, 24, 25, 26, 27, 28, 29]. Die KiGGS-Studie wurde von Mai 2003 bis Mai 2006 durch das Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführt. Ziel dieses bundesweiten Befragungs- und Untersuchungssurveys war es, erstmals repräsentative Daten zum Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen im Alter von 0–17 Jahren zu erheben. Für die vorliegenden Auswertungen wurden die Daten von 7569 Jungen und 7267 Mädchen im Alter von 3–17 Jahren aus 167 für die Bundesrepublik Deutschland repräsentativen Städten und Gemeinden herangezogen. Die Teilnahmequote betrug 66,6 %. Um repräsentative Aussagen treffen zu können, wurden die Analysen mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der die 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 Korrelationen der Probanden innerhalb einer Gemeinde zu berücksichtigen, wurden die Konfidenzintervalle mit dem SPSS-14-Verfahren für komplexe Stichproben bestimmt. 95 %-Konfidenzintervalle, die sich nicht überschneiden, werden als statistisch signifikant gewertet. Die statistischen Analysen erfolgten für den Gesamtdatensatz sowie stratifiziert für die jeweiligen Altersgruppen.

Im KiGGS stehen Informationen zu ADHS aus unterschiedlichen Quellen und für zum Teil unterschiedliche Altersgruppen zur Verfügung. Die Elternfragebögen für die Altersgruppen 3–17 Jahre enthielten die Frage nach einer ADHS-Diagnose mit dem Wortlaut: „Wurde bei Ihrem Kind jemals eine Aufmerksamkeitsstörung/Hyperaktivität festgestellt?“, den Antwortkategorien „Ja“, „Nein“, „Weiß nicht“ und der Erweiterung: „Wenn ja, durch wen wurde diese Störung festgestellt?“ mit den Antwortmöglichkeiten „Arzt“, „Psychologe“, „Andere“.

Aus dem bereits mehrfach psychometrisch getesteten und validierten Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) [30] wird für die Altersgruppe der 3- bis 17-Jährigen die Subskala „Unaufmerksamkeit/Hyperaktivität“ mit den Items: „Oft unruhig sein“, „Dauernd in Bewegung sein“, „Sich leicht ablenken lassen“, „Vor-

Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2007 · 50:827–835
DOI 10.1007/s00103-007-0246-2
© Springer Medizin Verlag 2007

R. Schlack · H. Hölling · B.-M. Kurth · M. Huss

Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS)

Zusammenfassung

Leitsymptome der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) sind Unaufmerksamkeit, motorische Unruhe und Impulsivität. ADHS wird ätiologisch vorrangig auf genetische Ursachen zurückgeführt und bringt eine erhebliche psychosoziale Problematik für die Betroffenen und ihr soziales Umfeld mit sich. Im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS) beantworteten die Eltern von insgesamt 7569 Jungen und 7267 Mädchen im Alter von 3–17 Jahren schriftlich einen Fragebogen, der unter anderem eine ADHS-Diagnosefrage und den Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) enthält. Zusätzlich erfolgten Verhaltensbeobachtungen von 7919 Kindern (Altersspanne 3–11 Jahre) während der medizinisch-physikalischen Tests. Als ADHS-Fälle wurden Teilnehmer eingestuft, deren Eltern eine jemals von einem Arzt oder Psycho-

logen gestellte ADHS-Diagnose angegeben hatten. Als ADHS-Verdachtsfälle wurden Teilnehmer betrachtet, die Werte von ≥ 7 auf der Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala des SDQ (Elternurteil) aufwiesen. Bei insgesamt 4,8% der Kinder und Jugendlichen wurde jemals ADHS diagnostiziert. Weitere 4,9% der Teilnehmer können als Verdachtsfälle gelten. Bei Jungen wurde ADHS um den Faktor 4,3 häufiger diagnostiziert als bei Mädchen. Bereits bei 1,8% der Teilnehmer im Vorschulalter wurde ADHS diagnostiziert. Im Grundschulalter (7–10 Jahre) steigt die Diagnosehäufigkeit stark. Im Alter von 11–17 Jahren wurde bei jedem zehnten Jungen und jedem 43. Mädchen jemals ADHS diagnostiziert. ADHS wurde häufiger bei Teilnehmern mit niedrigem sozioökonomischem Status diagnostiziert als bei Teilnehmern mit hohem Status. Von Migranten wird seltener über eine ADHS-Diagnose berichtet, sie sind

jedoch häufiger unter den Verdachtsfällen. Diese Diskrepanz könnte auf eine Unterdiagnostizierung oder auf Inanspruchnahmeeffekte bei Migranten hinweisen. Die kurz- und langfristigen medizinischen, sozialen und gesundheitsökonomischen Konsequenzen von ADHS verdeutlichen die hohe Public-Health-Relevanz der Störung. Der hohe Anteil genetischer Faktoren an der Ätiologie der ADHS lässt hier vor allem an Maßnahmen der Sekundär-(Früherkennung und Frühförderung) und Tertiärprävention denken. Mit weiteren Auswertungen der KiGGS-Daten können Risikogruppen zukünftig genauer identifiziert und Präventionsansätze weiterentwickelt werden.

Schlüsselwörter

Gesundheitssurvey · Kinder · Jugendliche · ADHS · Diagnosehäufigkeit · SDQ · Sozioökonomischer Status

The prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) among children and adolescents in Germany. Initial results from the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)

Abstract

The cardinal symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) are inattention, hyperactivity and impulsivity. Etiologically, ADHD is mainly put down to genetic causes; it entails a considerable range of psychosocial problems for those affected and their social environment. The parents of a total of 7,569 boys (B) and 7,267 girls (G) aged 3–17 who took part in the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS) answered a self-administered questionnaire including an ADHD diagnosis question and the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). In addition behavioural observations of 7,919 children (aged 3–11) were carried out during the medical and physical tests. Participants whose parents reported that they had ever been given an ADHD diagno-

sis by a doctor or psychologist were classified as ADHD cases. Participants were classified as suspected cases of ADHD if they had a value of ≥ 7 on the SDQ inattention/hyperactivity scale. ADHD had ever been diagnosed in 4.8% of the children and adolescents altogether (B: 7.7 %, G: 1.8 %). Another 4.9 % of the participants can be considered as suspected cases. Already 1.8% of the preeschoolers had been given an ADHD diagnosis. At primary school age (7–10 years old) the frequency of diagnosis rises sharply. At age 11–17, ADHD had ever been diagnosed in 1 in 10 boys and 1 in 43 girls. ADHD had been diagnosed significantly more frequently among participants of low socio-economic status (SES) than among participants of high SES. A diagnosis of ADHD is reported less often for migrants, they rank more frequently among the suspected

cases. The discrepancy between confirmed and suspected cases of ADHD among migrants may point to lower diagnosis rates or lower utilization of medical services. The short- and long-term medical, social and health-economic effects of ADHD illustrate the major public health relevance of the disorder. As for prevention, the high share of genetic factors in ADHD etiology primarily suggests secondary prevention (early support and early diagnosis) and tertiary prevention measures. Further analysis of the KiGGS data could prospectively identify risk groups more precisely and refine preventional approaches.

Keywords

Health survey · Children · Adolescents · ADHD · Frequency of diagnosis · SDQ · Socioeconomic status

Handlungen nachdenken“, „Angefangene Dinge zu Ende machen“ im Elternurteil herangezogen. Für die Bestimmung des Anteils der Auffälligen wurde der Cut-off-Wert der englischen Normstichprobe zugrunde gelegt [31], der mit dem Cut-off-Wert der deutschen Normierung identisch ist [32]. Die interne Konsistenz der Subskala „Unaufmerksamkeit/Hyperaktivität“ beträgt $\alpha=0,59$ und variiert von 0,52 (niedrigster Wert, Altersgruppe 3–6 Jahre) bis 0,63 (höchster Wert, Altersgruppe 11–13 Jahre) [33].

Für die Altersgruppe der 3- bis 11-Jährigen erfolgte zusätzlich eine Verhaltenseinschätzung durch die Untersucherinnen während der medizinisch-physikalischen Tests ($n=7919$). Die Kriterien für die Verhaltenseinschätzung waren dabei theoriegeleitet an den 3 Hauptsymptomen von ADHS: Unaufmerksamkeit, motorische Unruhe, Impulsivität orientiert, die mit jeweils 2 Items mit den Beobachtungskategorien „Überhaupt nicht“, „Ein wenig“, „Ziemlich“, „Sehr stark“ (Variablenwerte 1–4) abgebildet wurden. Aus den 2 Items für jedes der Hauptsymptome wurde jeweils ein Summenindex gebildet. Das Rational für die Cut-off-Werte wurde mit Orientierung an den Beobachtungskategorien arbiträr so definiert, dass ein Proband dann als auffällig in einem Symptombereich galt, wenn er im jeweiligen Summenindex einen Wert von ≥ 6 erreichte. Die Standardisierung der Beobachtungen erfolgte durch eine intensive Beobachterschulung, deren Evaluation eine sehr gute Urteilerübereinstimmung ergab [20].

Falldefinition

Abweichungen von Falldefinitionen in Abhängigkeit von verfügbaren Informationen sind in der ADHS-Forschung durchaus üblich, da verschiedene Klassifikationssysteme (z. B. ICD-10 und DSM-IV) unterschiedlich harte Ein- und Ausschlusskriterien beinhalten. Kreuzvalidierungen zwischen den Systemen ICD-10 und DSM-IV haben jedoch ergeben, dass die unterschiedlichen Fallprävalenzen nicht auf unterschiedlichen Konstrukten, sondern auf unterschiedlichen Schwellenwerten beruhen [34]. ADHS gemäß ICD-10 und ADHS nach

DSM-IV können daher als weitgehend deckungsgleich angesehen werden [35]. In der ICD-10 wird gefordert, dass aus allen 3 Kernsymptomen eine definierte Anzahl an Merkmalen und sowohl Impulsivitäts- als auch Hyperaktivitäts-Items vorliegen müssen. In der DSM-IV besteht dagegen eine einschließende „Oder“-Verknüpfung zwischen der Kategorie Impulsivität und Hyperaktivität. Zudem fordert das DSM-IV nur eine bestimmte Anzahl von Impulsivitäts- oder Hyperaktivitätsmerkmalen, während die ICD-10 neben der Mindestzahl an Items zusätzlich das Hauptsymptom (Impulsivität bzw. Hyperaktivität) vorgibt, aus denen die jeweilige Anzahl vorliegen muss.

Für ADHS-Fragebogen-Verfahren gibt es keinen Goldstandard. Die unterschiedlichen Verfahren (z. B. Conners-Skalen, ADHS-Rating-Skalen, SNAP-IV unter anderem) korrelieren in der Regel hoch miteinander. Dabei ist die Korrelation der unterschiedlichen Verfahren meist höher, wenn sie von derselben Person ausgefüllt wurden, als wenn das gleiche Verfahren von verschiedenen Personen (z. B. Lehrer und Eltern) ausgefüllt wurde [34]. In der ADHS-Diagnostik sollte nach Möglichkeit immer das Multi-Informant-Prinzip eingesetzt werden, für das beispielsweise die Sicht der Eltern, der Lehrer wie auch die Verhaltenseinschätzung in der Untersuchungssituation maßgebliche Bausteine sind.

Die nachfolgende Falldefinition erhebt nicht den Anspruch einer klinisch abgesicherten Diagnose. Sie optimiert jedoch auf der Grundlage internationaler Leitlinien und Klassifikationssysteme ein klinisch ausgerichtetes ADHS-Profil und stellt damit die bestverfügbare Approximation der Diagnose dar. In Übereinstimmung mit den internationalen Diagnosekriterien wird folgende Falldefinition zugrunde gelegt: Ein ADHS-Fall liegt vor, wenn eine ADHS-Diagnose von einem Arzt oder Psychologen gestellt wurde. Ein ADHS-Verdachtsfall liegt vor, wenn die Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala im SDQ einen Summenwert von ≥ 7 aufweist und keine ärztliche oder psychologische ADHS-Diagnose gestellt wurde.

Ergebnisse

Insgesamt 4,8 % der Kinder und Jugendlichen in Deutschland haben eine ärztlich oder von einem Psychologen diagnostizierte Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (**■ Tabelle 1**). Bei den Jungen wird die Störung mit 7,9 % signifikant häufiger berichtet als bei den Mädchen mit 1,8 %. Im Altersverlauf steigt die Prävalenz von 1,5 % im Vorschulalter (3–6 Jahre) auf 5,3 % im Grundschulalter (7–10 Jahre) und 7,1 % im Alter von 11–13 Jahren. In der Gruppe der 14- bis 17-Jährigen sinkt die berichtete Lebenszeitprävalenz auf 5,6 %. Die Erhöhung der Lebenszeitprävalenzrate im Altersgang ist vor allem auf die Jungen zurückzuführen. Der stärkste Anstieg findet beim Übergang vom Vorschulalter in das Grundschulalter statt. Hier steigt die Häufigkeit sprunghaft von 2,4 % auf 8,7 % bei den Jungen. Im Alter von 11–17 Jahren wurde bei ca. jedem zehnten Jungen, aber nur jedem 43. Mädchen in Deutschland jemals eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung ärztlich oder psychologisch diagnostiziert. Die Geschlechtsunterschiede sind über alle Altersgruppen signifikant.

ADHS wird mit 6,4 % signifikant häufiger bei Kindern aus Familien mit niedrigem sozialem Status diagnostiziert als bei Kindern aus Familien mit mittlerem oder hohem Status (5,0 % respektive 3,2 %). Die Signifikanz besteht sowohl insgesamt wie auch in allen einzelnen Altersgruppen, mit Ausnahme der Altersgruppe der 3- bis 6-Jährigen. Von Familien mit Migrationshintergrund wird signifikant seltener über eine ADHS-Diagnose ihrer Kinder berichtet als von Nicht-Migranten. Über die Altersgruppen betrachtet, sind die Unterschiede zwischen Kindern mit und ohne Migrationshintergrund jedoch nur in der Altersgruppe der 14- bis 17-Jährigen statistisch signifikant. Signifikante Unterschiede zwischen den Wohnregionen [Ost (inklusive Berlin)/West] bestehen nicht, Gleiches gilt für die Wohnortgröße (Land = weniger als 100.000 Einwohner, Stadt = ab 100.000 Einwohner).

Betrachtet man die Gruppe von Kindern und Jugendlichen im Alter von 3–17 Jahren, die lediglich Symptome einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS-Verdachtsfälle

Tabelle 1

Lebenszeitprävalenz ärztlich oder psychologisch diagnostizierter Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (Elternangabe) bei 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen

	Altersgruppen				
	3–6 Jahre	7–10 Jahre	11–13 Jahre	14–17 Jahre	Gesamt
Geschlecht					
Jungen % (95 % KI)	2,4 (1,7–3,4)	8,7 (7,3–10,3)	11,3 (9,5–13,3)	9,4 (7,9–11,3)	7,9 (7,1–8,7)
Mädchen % (95 % KI)	0,6 (0,3–1,2)	1,9 (1,3–2,7)	3,0 (2,1–4,3)	1,8 (1,3–2,6)	1,8 (1,4–2,2)
Migrationsstatus					
Migrant % (95 % KI)	1,6 (0,8–3,4)	2,9 (1,5–5,4)	6,0 (3,4–10,4)	2,4 (1,1–5,1)	3,1 (2,1–4,5)
Nicht-Migrant % (95 % KI)	1,5 (1,1–2,1)	5,7 (4,9–6,6)	7,2 (6,2–8,5)	6,1 (5,2–7,1)	5,1 (4,6–5,6)
Sozialer Status					
Niedrig % (95 % KI)	2,8 (1,9–4,1)	7,3 (5,6–9,4)	9,4 (7,2–12,2)	6,4 (4,7–8,5)	6,4 (5,4–7,5)
Mittel % (95 % KI)	1,3 (0,8–2,1)	5,5 (4,4–6,8)	7,4 (6,0–9,2)	5,8 (4,7–7,1)	5,0 (4,3–5,7)
Hoch % (95 % KI)	0,9 (0,4–1,9)	3,4 (2,4–4,6)	4,2 (2,9–5,9)	4,7 (3,2–6,8)	3,2 (2,6–4,1)
Wohnregion					
Ost % (95 % KI)	2,2 (1,3–3,6)	6,1 (5,0–7,5)	8,2 (6,5–10,3)	4,7 (3,4–6,4)	4,9 (4,2–5,8)
West % (95 % KI)	1,4 (1,0–2,0)	5,2 (4,4–6,2)	6,9 (5,8–8,2)	5,9 (4,9–7,1)	4,8 (4,3–5,4)
Wohnortgröße^a					
Land % (95 % KI)	1,4 (0,9–2,2)	5,2 (4,3–6,2)	7,0 (5,5–8,8)	5,6 (4,3–7,2)	4,8 (4,1–5,5)
Stadt % (95 % KI)	1,6 (1,1–2,4)	5,5 (4,4–6,9)	7,2 (5,9–8,7)	5,7 (4,6–6,9)	4,9 (4,3–5,6)
Gesamt					
% (95 % KI)	1,5 (1,1–2,1)	5,3 (4,6–6,2)	7,1 (6,1–8,2)	5,6 (4,8–6,6)	4,8 (4,4–5,3)

^a Land = weniger als 100.000 Einwohner, Stadt = ab 100.000 Einwohner

laut Falldefinition) aufweisen, ohne dass ADHS diagnostiziert worden wäre, sind die Prävalenzen weitaus höher (■ **Tabelle 2**). Insgesamt kommen zu den bereits diagnostizierten Fällen 4,9 Prozentpunkte (6,4 % für Jungen und 3,6 % für Mädchen) hinzu. Nach Altersgruppen aufgegliedert, ergibt sich folgende Verteilung der Verdachtsfälle: Im Vorschulalter sind weitere 6,0 % der Kinder und Jugendlichen bezüglich Symptomen von Unaufmerksamkeit/Hyperaktivität auffällig, im Grundschulalter sind dies weitere 6,4 %, in der Altersgruppe der 11- bis 13-Jährigen 5,0 %, bei den 14- bis 17-Jährigen 2,8 %. In allen Altersgruppen sind bei den Jungen signifikant häufiger ADHS-Verdachtsfälle zu finden als bei Mädchen.

Im Gegensatz zu diagnostizierter ADHS weisen Kinder mit Migrationshintergrund bei den ADHS-Verdachtsfällen höhere Prävalenzen auf als Nicht-Migranten. Die Tendenz besteht, wenn auch nicht signifikant, über alle Altersgruppen (mit Ausnahme der 3- bis 6-Jährigen). Analog diagnostizierter ADHS können ADHS-Verdachtsfälle deutlich häufiger bei Kindern aus Familien mit niedrigem sozialem Status festgestellt werden. Der

Anteil ist in der Gesamtschau gegenüber Kindern aus Familien mit mittlerem Status 1,7-fach, gegenüber Kindern aus Familien mit hohem Sozialstatus 2,8-fach erhöht. Die Unterschiede sind jeweils signifikant. Alte und neue Bundesländer unterscheiden sich hinsichtlich der Verdachtsfälle nicht. Auch zwischen städtischen und ländlichen Regionen wurden keine signifikanten Unterschiede gefunden.

Eine summarische Übersicht über Prävalenzen von diagnostizierter ADHS und ADHS-Verdachtsfällen nach Altersjahren gibt ■ **Abb. 1**. Für die Altersgruppe der 3- bis 11-Jährigen werden dabei auch die Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung berücksichtigt. Damit kann für diese Altersspanne einem weiteren Baustein des Multi-Informant-Prinzips Rechnung getragen werden. Zu beachten ist, dass sich die verschiedenen Prävalenzraten auf unterschiedliche Zeiträume beziehen. So ist die Diagnosehäufigkeit eine Angabe zur Lebenszeitprävalenz, die Angaben aus dem SDQ beziehen sich auf die letzten 6 Monate, die Ergebnisse der Verhaltensbeobachtung basieren auf der Einschätzung der Untersucherin während der ca. 20-minütigen medizinisch-physi-

kalischen Tests im Rahmen der Untersuchungen im KiGGS (Punktprevalenz). Die Darstellung ist so gewählt, dass – beginnend bei der berichteten ADHS-Diagnoseprävalenz über die Ergebnisse der Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala des SDQ bis zur Verhaltensbeobachtung (3–11 Jahre) – der jeweils zusätzliche deskriptive Beitrag der entsprechenden Informationsquelle gezeigt wird.

Die summarische Prävalenz aus berichteter ADHS-Diagnose, SDQ-Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala und Verhaltensbeobachtung bewegt sich zwischen dem dritten und dem 13. Lebensjahr bei jeweils veränderlichem Beitrag der einzelnen Quellen in den Altersjahren 3–13 Jahre um ein statistisches Mittel von 12,1 % (Spannbreite: 9,1 % im Alter von 5 Jahren bis 14,5 % im Alter von 9 Jahren). Der Anteil der zusätzlich durch die Verhaltensbeobachtung beschriebenen Symptome von ADHS ist mit 2,9 % im Alter von 3 Jahren bzw. 2,6 % im Alter von 4 Jahren etwas höher, im Alter von 5 Jahren geht er auf 1,4 % bzw. 1,2 % im Alter von 6 Jahren zurück. Der Anteil der durch die Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala des SDQ identifizierten Kin-

Tabelle 2

Prävalenz von Symptomen einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (Verdachtsfälle nach Falldefinition)

	Altersgruppen				
	3–6 Jahre	7–10 Jahre	11–13 Jahre	14–17 Jahre	Gesamt
Geschlecht					
Jungen % (95 % KI)	7,2 (5,8–8,9)	8,0 (6,6–9,8)	7,2 (5,8–9,0)	3,7 (2,8–5,0)	6,4 (5,7–7,2)
Mädchen % (95 % KI)	4,7 (3,9–5,8)	4,8 (3,7–6,2)	3,0 (2,1–4,3)	1,9 (1,4–2,7)	3,6 (3,1–4,1)
Migrationsstatus					
Migrant % (95 % KI)	6,0 (3,8–9,3)	8,1 (5,5–11,8)	6,2 (3,8–10,0)	3,8 (2,2–6,6)	5,9 (4,5–7,7)
Nicht-Migrant % (95 % KI)	6,0 (5,1–7,1)	6,2 (5,2–7,4)	4,8 (3,9–5,8)	2,6 (2,1–3,4)	4,8 (4,4–5,3)
Sozialer Status					
Niedrig % (95 % KI)	10,4 (8,3–12,9)	10,7 (8,4–13,6)	8,1 (6,0–11,0)	3,5 (2,4–5,2)	8,0 (6,9–9,2)
Mittel % (95 % KI)	5,7 (4,6–7,1)	5,6 (4,4–7,0)	4,6 (3,4–6,3)	3,0 (2,2–4,0)	4,6 (4,0–5,3)
Hoch % (95 % KI)	2,9 (1,9–4,4)	4,1 (2,9–5,9)	2,7 (1,7–4,3)	1,8 (0,9–3,5)	2,9 (2,3–3,6)
Wohnregion					
Ost % (95 % KI)	8,1 (6,1–10,6)	8,1 (6,6–10,0)	4,5 (3,1–6,4)	1,9 (1,3–2,8)	5,1 (4,4–5,8)
West % (95 % KI)	5,4 (4,6–6,4)	6,1 (5,1–7,3)	5,1 (4,1–6,2)	3,0 (2,3–4,0)	4,9 (4,4–5,5)
Wohnortgröße^a					
Land % (95 % KI)	6,4 (5,0–8,0)	6,1 (4,8–7,7)	4,3 (3,2–5,8)	3,0 (2,1–4,3)	4,9 (4,2–5,6)
Stadt % (95 % KI)	5,7 (4,6–6,9)	6,7 (5,5–8,2)	5,6 (4,4–7,1)	2,6 (1,9–3,5)	5,0 (4,4–5,6)
Gesamt					
% (95 % KI)	6,0 (5,1–7,0)	6,4 (5,5–7,5)	5,0 (4,2–6,0)	2,8 (2,2–3,5)	4,9 (4,5–5,4)

^a Land = weniger als 100.000 Einwohner, Stadt = ab 100.000 Einwohner

der mit ADHS-Symptomen nimmt bis zum sechsten Lebensjahr kontinuierlich ab. Bemerkenswert ist, dass bereits bei bis zu 2 % der Kinder im Vorschulalter eine ADHS-Diagnose gestellt wurde.

Mit dem Schuleintrittsalter (sechstes und siebtes Lebensjahr) kommt es zu einem starken prozentualen Anstieg des Anteils von Kindern mit ADHS-Symptomen in der Elterneinschätzung (SDQ). Die Diagnosehäufigkeit steigt im Grundschulalter ebenfalls stark an. Im siebten Lebensjahr beträgt der zusätzliche deskriptive Beitrag durch die Verhaltensbeobachtung nur noch 0,6 %, bis zum elften Lebensjahr ist er nur noch marginal bzw. gar nicht mehr vorhanden. Der Anteil der Kinder mit ADHS-Diagnosen steigt bis zum Alter von 13 Jahren fast kontinuierlich an, die Häufigkeit der durch die Eltern im SDQ berichteten ADHS-Symptome nimmt fast im gleichen Maß ab.

In den Altersjahrgängen 14–17 Jahre bewegt sich die summarische Prävalenz um durchschnittlich 8,5 % (Spannbreite: 7,4 % im Alter von 17 Jahren bis 9,2 % im Alter von 14 Jahren). Zwischen dem 14. und 17. Lebensjahr wurde damit eine geringere durchschnittliche Diagnosehäufigkeit (Lebenszeitprävalenz) festgestellt,

die von den Eltern im SDQ berichteten ADHS-Symptome gehen auf schließlich nur noch 2,0 % im 17. Lebensjahr zurück.

Diskussion

Im vorliegenden Beitrag wurde anhand der von Eltern berichteten ärztlichen oder von Psychologen gestellten Diagnosen die Lebenszeitprävalenz von ADHS für das Altersspektrum 3–17 Jahre ermittelt. Mit den im KiGGS erhobenen Daten können damit nun erstmals bundesweit repräsentative Aussagen zur Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung für das Kindes- und Jugendalter auf der Grundlage einer bevölkerungsbasierten Stichprobe getroffen werden. Als ADHS-Verdachtsfälle wurden weiterhin diejenigen Kinder und Jugendlichen eingestuft, die auf der Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala des SDQ einen Skalenwert von ≥ 7 aufwiesen und bei denen bisher keine ärztliche oder psychologische ADHS-Diagnose gestellt wurde. Für Kinder im Alter von 3–11 Jahren standen außerdem Ergebnisse einer Verhaltensbeobachtung der Untersucherin während der ca. 20-minütigen medizinisch-physikalischen Tests im Rahmen der Untersu-

chungen im KiGGS zur Verfügung, die noch einmal einen zusätzlichen Informationsbeitrag im Sinne des Multi-Informant-Prinzips lieferten.

Die gefundene Häufigkeit von 4,8 % für diagnostizierte ADHS ist hoch und liegt über der aus den Pretestdaten zu KiGGS geschätzten und als Obergrenze vermuteten mittleren Prävalenz von 3,9 % [20]. Im Pretest wurde die Prävalenz mit einem konservativen Schätzverfahren aus der Preteststichprobe und einer kinderpsychiatrischen Inanspruchnahmestichprobe auf Grundlage der Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala des SDQ hochgerechnet. Methodenkritisch ist zur Falldefinition anzumerken, dass allein aus der Angabe einer Diagnose nicht auf die zugrunde liegenden Diagnosekriterien rückgeschlossen werden kann. Da sich ADHS-Diagnosen in der klinischen Praxis häufig an den „weicheren“ DSM-IV-Kriterien orientieren, lässt sich jedoch plausibel erklären, dass die in KiGGS festgestellte Prävalenz von ADHS über der aus den Pretestdaten geschätzten Häufigkeit liegt. Die international berichteten Prävalenzen für ADHS in bevölkerungsbasierten Studien variieren von 2–7 % [12]. Die für Deutschland in lokalen oder regionalen

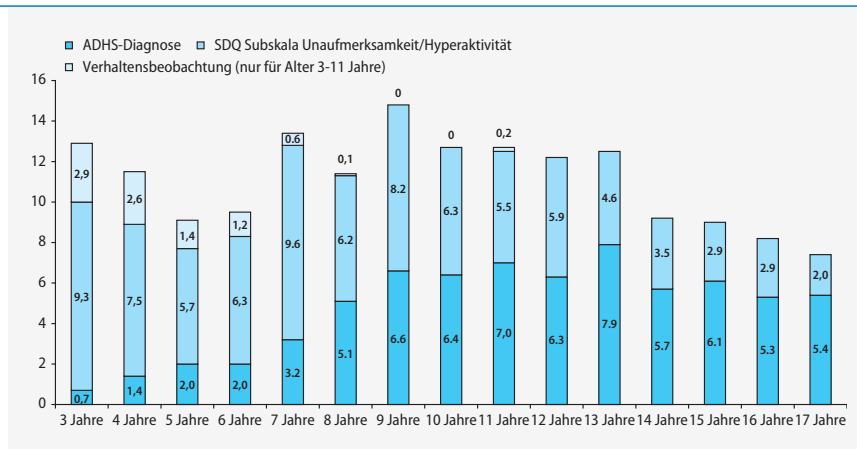


Abb. 1 ▲ Summarische Übersicht über die Prävalenz von diagnostizierten ADHS-Fällen und Verdachtsfällen nach Altersjahren (unter Einschluss der Verhaltensbeobachtung)

Stichproben gefundenen Prävalenzen rangieren von 4,2 % [36] bis 6,0 % [37].

Auf der Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala der SDQ zeigten weitere 4,9 % der Kinder und Jugendlichen in der Elterneinschätzung Auffälligkeiten und können somit als ADHS-Verdachtsfälle gelten. Bei der Betrachtung der summarischen Prävalenz aus berichteter ADHS-Diagnose, SDQ-Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala und Verhaltensbeobachtung zeigte sich, dass die Verhaltensbeobachtung vor allem bei den 3- bis 6-Jährigen einen nennenswerten Informationsbeitrag leisten konnte. Dies ist entwicklungsphysiologisch plausibel, da vor allem die auch in einer kurzen Untersuchungssituation vergleichsweise gut beobachtbare motorische Unruhe im Kleinkindalter stärker ausgeprägt ist [12]. Hypermotorische Auffälligkeiten im Vorschulalter stellen einen nicht unbedeutenden Prädiktor für eine ADHS-Diagnose im Schulalter dar [38].

Zwischen Jungen und Mädchen zeigen sich deutliche Unterschiede. Die Diagnosehäufigkeiten sind je nach Altersgruppe um den Faktor 3,8 (Altersgruppe 11–13 Jahre, niedrigster Wert) bis 5,2 (Altersgruppe 14–17 Jahre, höchster Wert) bei den Jungen erhöht. Bei den ADHS-Verdachtsfällen bestehen diese Geschlechtseffekte ebenfalls, jedoch in deutlich geringerer Ausprägung. So beträgt das Verhältnis von Auffälligen zu Nichtauffälligen im SDQ nur noch knapp 2:1 für die Jungen. Die großen Geschlechtseffekte bei diagnostizierter ADHS decken sich mit den Ergebnissen klinischer Studien [39]. Die

Ergebnisse US-amerikanischer epidemiologischer Studien legen allerdings nahe, dass hohe Geschlechtseffekte in klinischen Stichproben zumindest teilweise durch einen Überweisungsbias (referral-bias) bedingt sein könnten [17, 40].

Bei immerhin 1,8 % der Vorschulkinder wurde von einer ADHS-Diagnose berichtet. Dies ist insofern bemerkenswert, als eine ADHS-Diagnose im Vorschulalter nur unter eng definierten Bedingungen gestellt werden sollte [12]. Der Anstieg der Diagnoseprävalenz im Grundschulalter entspricht dagegen der theoretischen Erwartung. Bei der summarischen Betrachtung der Informationen aus allen zur Verfügung stehenden Quellen lassen sich vom dritten bis zum 13. Lebensjahr nahezu kontinuierlich ansteigende Diagnoseprävalenzen feststellen. In beinahe gleichem Maß gehen die Anteile der aus den weiteren Informationsquellen zusätzlich als auffällig bezüglich Symptomen von ADHS Beschriebenen zurück. Damit ist eine bemerkenswerte Stabilität der summarischen Prävalenz in jedem Altersjahrgang festzustellen.

In der Altersgruppe der 14- bis 17-Jährigen sind die Prävalenzraten für ADHS-Diagnosen niedriger als in den jüngeren Altersgruppen. Da die Lebenszeitprävalenz kumulativ ist, stellt sich die Frage nach den Hintergründen dieses Effekts. Als mögliche Ursache könnte an dieser Stelle ein Recall-Bias, möglicherweise in Interaktion mit dem sozioökonomischen Status in Frage kommen. Es sticht hervor, dass einzig bei Teilnehmern mit hohem sozioökonomischem Status ein kontinu-

ierlicher Anstieg der Lebenszeitprävalenz, wenn auch auf vergleichsweise niedrigem Niveau, zu verzeichnen ist. Eine andere potenzielle Erklärung wäre eine an verschiedenen Stellen [21, 41, 42] bereits diskutierte, in den vergangenen Jahren angestiegene Awareness (Bewusstheit) bzw. die vermehrte Bezugnahme auf die diagnostischen Kriterien des DSM-IV, die zu einer häufigeren Diagnosestellung bei den jüngeren Kindern und Jugendlichen geführt haben könnte. Die Abnahme der im SDQ berichteten ADHS-Symptomatik bei den 14- bis 17-Jährigen ist hingegen erwartungskonform, da die Hyperaktivitäts- und Impulsivitätssymptome mit zunehmendem Alter zurückgehen [15, 16].

Soziale Benachteiligung ist offenkundig ein Risikofaktor für ADHS. So wird von Familien mit niedrigem sozioökonomischem Status 2-mal so häufig von einer ADHS-Diagnose berichtet wie von Familien mit hohem Sozialstatus. Noch beeindruckender ist der soziale Gradient bei den ADHS-Verdachtsfällen. Hier ist die Häufigkeit bei Kindern aus Familien mit niedrigem sozialem Status sogar 2,8-fach erhöht gegenüber Teilnehmern aus Familien mit hohem Sozialstatus. Mögliche Erklärungsansätze hierfür könnten entweder die Hypothese der sozialen Selektion oder die Hypothese der sozialen Kausalität bieten [43]. Personen mit psychischen Störungen driften der Selektionshypothese zufolge aufgrund ihrer störungsbedingten Beeinträchtigungen und verminderten Leistungsfähigkeit – unter Umständen auch über Generationen hinweg – in einen sozial benachteiligten Status ab. Nach der Kausalitätshypothese werden Störungen durch ungünstige psychosoziale Bedingungen (mangelndes förderliches Gesundheitsverhalten, geringe ökonomische Ressourcen, Kriminalität, fehlende soziale Unterstützung, gesellschaftliche Desintegration) begünstigt.

Bemerkenswert ist, dass Familien mit Migrationshintergrund seltener über eine ADHS-Diagnose ihrer Kinder berichten als Nicht-Migranten, sich dieses Verhältnis jedoch hinsichtlich der ADHS-Verdachtsfälle umkehrt. Dies könnte auf eine Unterdiagnostizierung von ADHS bei Migranten oder auf Inanspruchnahmeeffekte hindeuten. Auch eine kulturell bedingte unterschiedliche Symptomtoleranz

wäre eine mögliche Erklärung [17]. Dass zwischen alten und neuen Bundesländern keine oder nur geringe Unterschiede festgestellt werden konnten, kann als Hinweis darauf interpretiert werden, dass mögliche gesellschaftliche Einflussfaktoren oder ost-/west-spezifische Awareness-Effekte offenbar keine Rolle mehr spielen.

Die mannigfaltigen kurz- und langfristigen medizinischen, sozialen und gesundheitsökonomischen Konsequenzen von ADHS verdeutlichen die hohe Public-Health-Relevanz dieser Störung. Aufgrund des hohen Anteils genetischer Faktoren an der Ätiologie von ADHS sind die Möglichkeiten der Primärprävention begrenzt. Die Schwerpunkte liegen in der Minimierung der Folgen von ADHS für das Sozial- und Leistungsverhalten und die Persönlichkeitsentwicklung durch eine frühzeitige Diagnosestellung, rechtzeitige und konsequente multimodale Therapie sowie eine langfristige und sorgfältige Therapieüberwachung [9]. Zu den Maßnahmen der Sekundär- und Tertiärprävention gehören auch die Einbeziehung von Erziehern und Lehrern, Selbsthilfegruppen und nötigenfalls Kinder- und Jugendpsychiatern, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten und sonstigen Heilmittelerbringern.

Aus den KiGGS-Daten sind zukünftig noch weitere Auswertungen zu erwarten, in denen unter anderem Zusammenhänge von ADHS mit Risiko- und Schutzfaktoren, gesundheitsbezogener Lebensqualität, Unfallneigung, Risikoverhalten, Adipositas, Vergesellschaftung mit weiteren Merkmalen psychischer Auffälligkeiten oder Inanspruchnahme medizinischer Leistungen untersucht werden können. Dadurch können Risikogruppen genauer identifiziert und Präventionsansätze weiterentwickelt werden.

Korrespondierender Autor

Robert Schlack

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

Literatur

1. Remschmidt H, The Global ADHD Working Group (2005) Global consensus on ADHD/HKD. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 14:127–137
2. Huss M (2004) Was wird aus Kindern mit Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung? Vom Zappelphilipp zum ausgewachsenen Chaoten. *MMW Fortschr Med* 146:36–39
3. Biederman J (2005) Attention-deficit/hyperactivity disorder: a selective overview. *Biol Psychiatry* 57:1215–1220
4. Barkley RA (2003) Attention deficit/hyperactivity disorder. In: Mash EJ, Barkley RA (eds) *Child psychopathology*. Guilford Press, New York, pp 75–143
5. Barkley RA, Murphy KR, Kwasnik D (1996) Motor vehicle driving competencies and risks in teens and young adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatrics* 98:1089–1095
6. Sabuncuoglu O, Taser H, Berkem M (2005) Relationship between traumatic dental injuries and attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: proposal of an explanatory model. *Dental Traumatol* 21:249–253
7. Agranat-Meged AN, Deitcher C, Goldzweig G et al. (2005) Childhood obesity and attention deficit/hyperactivity disorder: a newly described comorbidity in obese hospitalized children. *Int J Eat Disord* 37:357–359
8. Altfas JR (2002) Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment. *BMC Psychiatry* 2:1–8
9. Grosse KP, Skrodzki K (2003) Diagnostik und Therapie bei ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung). Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e.V. Retrieved 3.1.2006, from <http://www.ag-adhs.de/public/ag/leitlinie.html>
10. Harpin VA (2005) The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. *Arch Dis Child* 90(Suppl 1):i2–i7
11. Retz W, Retz-Junginger P, Supprian T et al. (2004b) Association of the serotonin transporter promoter gene polymorphism with violent delinquency: relation with personality disorders, impulsivity and childhood ADHD psychopathology. *Behav Sci Law* 22:415–425
12. Bundesärztekammer (2005) Stellungnahme zur Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
13. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K (2004) Young adult follow up of hyperactive children: antisocial activities and drug use. *J Child Psychol Psychiatry* 45:195–211
14. Wolke D, Rizzo P, Woods S (2002) Persistent infant crying and hyperactivity problems in middle childhood. *Pediatrics* 109:1054–1060
15. Hart EL, Lahey BL, Loeber R et al. (1995) Developmental change in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: a four-year longitudinal study. *J Abnorm Child Psychol* 23:729–749
16. Kordon A, Kahl KG (2004) Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Erwachsenenalter. *Psychiatr Psych Med* 54:124–136
17. Biederman J, Faraone SV (2005) Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 366:237–248
18. Schonwald A (2005) Update: attention deficit/hyperactivity disorder in the primary care office. *Curr Opin Pediatr* 17:265–274
19. Ben Amor LN, Grizenko N, Schwartz G et al. (2005) Perinatal complications in children with attention-deficit hyperactivity disorder and their unaffected siblings. *Rev Psychiatr Neurosci* 30:120–126
20. Huss M (2004) Vorbereitung der Erhebung und Auswertung zur Prävalenz des Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndroms (ADHS) in Deutschland im Rahmen des Kinder- und Jugendgesundheits surveys des Robert Koch-Instituts. Abschlussbericht an das BMGS. Charité Universitätsmedizin Berlin Campus Virchow-Klinikum, Berlin
21. Schlander M (2004) Vor der Ökonomisierung der ADHS-Therapie? Gesundheitsökonomische Aspekte. In: Fitzner T, Stark W (Hrsg) *Doch unzerstörbar ist mein Wesen. Diagnose AD(H)S – Schicksal oder Chance?* Beltz, Weinheim, S 417–466
22. Glaeske GK, Jahnens K, Schickanz C, Scharnetzky E (2005) Untersuchung zur Arzneimittelversorgung von Kindern mit hyperkinetischen Störungen anhand von Leistungsdaten der GKV. Projektbericht, 2. Teil. Gmünder Ersatzkasse, Universität Bremen
23. Kurth B-M (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS): Ein Überblick über Planung, Durchführung und Ergebnisse unter Berücksichtigung von Aspekten eines Qualitätsmanagements. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:533–546
24. Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS): Stichprobendesign, Response und Non-response-Analyse. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:547–556
25. Hölling H, Kamtsiuris P, Lange M et al. (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS): Studienmanagement und Durchführung der Feldarbeit. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:557–566
26. Filipiak-Pittroff B, Wölke G (2007) Externe Qualitätssicherung im Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS). Vorgehensweise und Ergebnisse. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:573–577
27. Dölle R, Schaffrath Rosario A, Stolzenberg H (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheits survey (KiGGS): Datenmanagement. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:567–572
28. 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
29. 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
30. Goodman R (1997) The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry* 38:581–586
31. Goodman R, Ford P, Simmons H et al. (2000) Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample. *Br J Psychiatry* 177:534–539
32. Woerner W, Becker A, Rothenberger A (2004) Normative data and scale properties of the German parent SDQ. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 13:113–110

33. Hölling H, Erhart M, Ravens-Sieberger U, Schlack R (2007) Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KIGGS). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 50:784–793
34. Taylor E, Sergeant J, Doepfner M et al. (1998) Clinical guidelines for hyperkinetic disorder. European Society for Child and Adolescent Psychiatry. Eur Child Adolesc Psychiatry 7:184–200
35. Swanson JM, Sergeant JA, Taylor E et al. (1998) Attention-deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. Lancet 351:429–433
36. Esser G, Schmidt M, Woerner W (1990) Epidemiology and course of psychiatric disorders in school age children – results of a longitudinal study. J Child Psychol Psychiatry 31:243–263
37. Brühl B, Döpfner M, Lehmkuhl G (200) Der Fremdbeurteilungsbogen für hyperkinetische Störungen (FBB-HKS) – Prävalenz hyperkinetischer Störungen im Elternurteil und psychometrische Kriterien. Kindheit Entwicklung 9:115–125
38. Sonuga-Barke EJS, Auerbach J, Campbell SB et al. (2005) Varieties of preschool hyperactivity: multiple pathways from risk to disorder. Developmental Sci 8:141–150
39. Baumgaertel A, Wolraich M, Dietrich W (1995) Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorder in a German elementary school sample. J Am Academy Child Adolesc Psychiatry 34:629–638
40. Biederman J, Kwon A, Aleardi M et al. (2005) Absence of gender effects on attention deficit hyperactivity disorder: findings in non referred subjects. Am J Psychiatry 162:1083–1089
41. Foreman DM, Foreman D, Prendergast M, Minty B (2001) Is clinic prevalence of ICD-10 hyperkinesis underestimated? Impact of increasing awareness by a questionnaire screen in an UK clinic. Eur Child Adolesc Psychiatry 10:130–134
42. Köster I, Schubert I, Döpfner M et al. (2004) Hyperkinetische Störung bei Kindern und Jugendlichen: Zur Häufigkeit des Behandlungsanlasses in der ambulanten Versorgung nach den Daten der Versichertenstichprobe AOK Hessen/KV Hessen (1998–2001) Z Kinder Jugendpsychiatrie 32: 157–166
43. Bastine R (1998) Klinische Psychologie, Bd. 1, 3. Aufl. Kohlhammer, Stuttgart

Vernetzung ambulanter Kinderhospize immer wichtiger

Ambulante Kinderhospizarbeit und ihre bundesweite Vernetzung wird immer wichtiger. Für viele Familien, die zum Teil jahrelang aufwendige Pflege und Rund-um-die-Uhr-Betreuung für lebensbegrenzend erkrankte Kinder leisten müssen, ist dieses Angebot von äußerster Dringlichkeit.

In Deutschland arbeiten bisher fast 50 ambulante Kinderhospize. Für die betroffenen Familien ist es aber vor allem wichtig, dass die Begleitung möglichst in der Nähe ihres Wohnorts stattfindet. Bisherige Erfahrungen zeigen, dass ein ambulanter Dienst bedarfsgerecht arbeitet, wenn ein Gebiet mit einem Radius zwischen 30 und 50 km abgedeckt ist.

Der Deutsche Kinderhospizverein e.V. kooperiert mit vielen anderen ambulanten Kinderhospizdiensten und bietet die Möglichkeit der Vernetzung. Zweimal im Jahr findet außerdem ein Treffen statt, in dem sich die Dienste austauschen, Praxisfragen diskutiert und neue Konzepte erarbeitet werden.

Schätzungen zufolge leiden in Deutschland etwa 22.600 Kinder und Jugendliche an einer lebensverkürzenden Erkrankung, mehr als 1500 sterben pro Jahr. Die ambulante Kinderhospizarbeit beginnt im Idealfall mit der Diagnose und umfasst vor allen Dingen die Begleitung des Lebenswegs erkrankter Kinder und ihrer Familien. Dabei sind die Familien Teil des ambulanten Dienstes und aktiv an der Gestaltung und Weiterentwicklung beteiligt. Die Hilfe zur Selbsthilfe ist dabei ein wesentlicher Aspekt der Kinderhospizarbeit und wird auch durch ein Zusammenkommen betroffener Familien umgesetzt.

Die Koordination der Kinderhospizarbeit wird von einer hauptamtlichen Fachkraft geleistet, die für die Familien als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung steht und auch für die Praxisbegleitung der ehrenamtlichen Mitarbeiter verantwortlich ist. Doch für alle Mitarbeiter im Kinderhospiz gilt: Sie können nur Möglichkeiten aufzeigen und Kontakte vermitteln.

Quelle: Deutscher Kinderhospizverein e.V., www.deutscher-kinderhospizverein.de