



Originalarbeit

Prävalenz hyperkinetischer Symptome und Störungen im Vorschulalter – ein Vergleich zweier Diagnoseinstrumente

Annett Kuschel, Dagmar Ständer, Heike Bertram, Nina Heinrichs
Sebastian Naumann und Kurt Hahlweg

Institut für Psychologie der Technischen Universität Braunschweig

Zusammenfassung: *Fragestellung:* Das Hauptziel der vorliegenden Arbeit ist die Klärung der Frage, wie hoch die Prävalenzraten von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) bzw. hyperkinetischer Symptome bei drei- bis sechsjährigen Kindergartenkindern sind. Dabei wird ein Vergleich der Prävalenzraten mittels zweier unterschiedlicher Messinstrumente vorgenommen sowie deren Gütekriterien und Übereinstimmungsraten berichtet.

Methodik: Untersucht wurden im Rahmen des Forschungsprojekts «Zukunft Familie» N = 280 Kinder im Alter zwischen 3 und 6 Jahren mit dem Elternfragebogen über das Verhalten von Klein- und Vorschulkindern (CBCL 1½–5; Achenbach & Rescorla, 2000) und dem für diese Altersgruppe leicht modifizierten Fremdbeurteilungsbogen für Hyperkinetische Störungen (FBB-HKS; Döpfner & Lehmkuhl, 1998).

Ergebnisse: Die Gesamtprävalenzraten für hyperkinetische Störungen bei Kindergartenkindern liegen zwischen 2.7% und 9.9%, wobei am häufigsten eine Diagnose überwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ vergeben wurde. Es zeigten sich keine signifikanten Geschlechtsunterschiede. Nur jedes vierte Kind mit einer DSM-IV-Diagnose im FBB-HKS bekommt diese auch in der CBCL zugewiesen.

Schlussfolgerungen: Für den deutschen Sprachraum liefert die Studie erste Erkenntnisse und Entscheidungshilfen zum Einsatz neuer Verfahren in der Diagnostik von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen und hyperkinetischer Auffälligkeiten im Vorschulalter. Abschließend werden die Ergebnisse und deren Implikationen vor allem für die epidemiologische Forschung und Prävention hyperkinetischer Verhaltensauffälligkeiten diskutiert.

Schlüsselwörter: HKS, ADHS, Prävalenzraten, Child Behavior Checklist (CBCL 1½–5), Fremdbeurteilungsbogen für Hyperkinetische Störungen, Kindergartenkinder

Summary: *The prevalence of ADHD and attention problems in preschool-aged children. A comparison of two diagnostic instruments*

Objectives: In order to analyse the prevalence of ADHD and attention problems in preschool-aged children, mothers were asked to rate their children using two measuring instruments.

Methods: The analysis is part of a prospective, randomised control study of N = 280 children aged three to six years, whose mothers rated them using the Child Behaviour Checklist/CBCL 1½–5 and the Parent Rating Scale for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD).

Results: The prevalence rates ranged from 2.7% to 9.9%. There was no significant gender effect in this age group.

Conclusions: The study delivers initial findings and provides support for decisions to implement in Germany new assessment methods for preschool-aged children with ADHD or hyperkinetic syndrome. Finally, the different rates of prevalence and the implications of the findings for epidemiology and the prevention of ADHD and attention problems among preschool-aged children are discussed.

Keywords: ADHD, prevalence rates, Child Behaviour Checklist (CBCL 1½–5), Parent Rating Scale for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder, kindergarten children

Einleitung

Epidemiologie hyperkinetischer Störungen und Auffälligkeiten im Kindesalter

Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) bzw. hyperkinetische Störungen (HKS) sind ein relativ häufiges Störungsbild, das zu hohen Belastungen für die Betroffenen und ihre Umwelt führen kann. Ein Drittel bis 40% aller Kinder werden in Einrichtungen wie Beratungsstellen, bei niedergelassenen Psychotherapeuten, Kinder- und Jugendpsychiatern und kinder- und jugendpsychiatrischen Einrichtungen wegen Störungen aus diesem Formkreis vorgestellt (Döpfner, 2001).

Diese Tatsache gibt Anlass für die Frage, ob eine hyperkinetische Störung schon im frühesten Kindesalter zu erkennen ist und ob ihr dann auch durch präventive Maßnahmen vorgebeugt werden kann. Für das Grundschul- und Jugendalter gibt es zahlreiche epidemiologische Studien, welche Aussagen zur Häufigkeit und Verbreitung, aber auch zu Entstehungsbedingungen, Risiko- und Schutzfaktoren von hyperkinetischen Störungen und Auffälligkeiten machen. Es gibt jedoch vergleichsweise wenige Studien an Kindern im Vorschulalter. Ein Grund dafür ist, dass bislang kein valides Messinstrument zur Erfassung psychischer Auffälligkeiten und Störungen für diese Altersgruppe verfügbar war. Mit der Konzeptionierung der Child Behavior Checklist (CBCL 1½–5) von Achenbach und Rescorla (2000) liegt erstmals ein Verfahren für das Vorschulalter vor, welches diese Forschungslücke schließt.

Allgemeine Prävalenzraten zum hyperkinetischen Syndrom sind auf Grund zahlreicher Probleme nur schwer anzugeben. Nach Bird (1996), Groen et al. (1997) und Verhulst (1995) lassen sich die Probleme epidemiologischer Studien zu psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter auf verschiedenen Ebenen beschreiben. Die Verwendung unterschiedlich spezifischer Messinstrumente erschwert die Vergleichbarkeit der Ergebnisse, da es zu unterscheiden gilt zwischen dimensionaler und kategorialer Klassifikation und zwischen hoch- oder halbstrukturierten Interviewverfahren sowie Checklisten und Fragebogenverfahren. Es ist außerdem zu beachten, dass sich die verwendeten Verfahren hinsichtlich der Gütekriterien voneinander unterscheiden. Einen weiteren Einfluss auf die Prävalenzraten haben die Beurteiler, die Erfassungszeiträume, das Studiendesign und die untersuchte Stichprobe.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht zu den Prävalenzraten im deutschen Sprachraum für hyperkinetische Störungen und Aufmerksamkeitsstörungen sowie Auffälligkeiten in diesen Bereichen im Kindesalter. Hierbei wird unterschieden nach kategorialer (DSM-III-R/DSM-IV oder ICD-10) und dimensionaler Klassifikation. Berücksichtigt wurden Studien, die an unselektierten deutschsprachigen Stichproben (Kinder im Vorschulalter und Schulkinder – Mindestalter 6 Jahre) durchgeführt wurden. Die Höhe der durchschnittlichen Prävalenzrate über beide Klassifikationsansätze va-

riert von 2.2 bis 17.8%. Der Median liegt bei 6.0% und die mittlere Prävalenzrate bei 7.0% ($SD = 4.8\%$).

In den Studien zu ADHS aus dem internationalen Sprachraum, die es für Kinder im Vorschulalter gibt, liegen die Prävalenzraten zwischen 2% und 18% (Connor, 2002; Gomez, Harvey, Quick, Scharer & Harris, 1999; Keenan, Shaw & Walsh, 1997; Lavigne et al., 1996; Nolan, Gadow & Sprafkin, 2001; Pineda et al., 1999; Simmel, Brooks, Barth & Hinshaw, 2001). In den USA wird die Diagnose einer ADHS nach DSM bei 7 bis 17% aller Jungen und bei 3 bis 6% aller Mädchen gestellt (z.B. Cohen et al., 1993; Szatmari, Offord & Boyle, 1989).

Zielsetzung der Studie

Die vorliegende Arbeit soll Aufschluss über die Verbreitung hyperkinetischer Symptome und Störungen bei drei- bis sechsjährigen Kindergartenkindern aus der Sicht der Mütter geben. Dabei werden die Prävalenzraten sowohl auf der Symptom- und Skalenebene (dimensional) als auch auf der Ebene der DSM-IV-Diagnosen (kategorial) betrachtet und miteinander verglichen. Es wird davon ausgegangen, dass die in der Literatur berichteten Geschlechtsunterschiede und Prävalenzraten repliziert werden können. Weiterhin soll untersucht werden, wie viele Kinder im Vergleich dimensionaler vs. kategorialer Klassifikationsansatz übereinstimmend als hyperkinetisch auffällig beurteilt werden. Dazu wird auch ein Vergleich des Auftretensrisikos beider Ansätze vorgenommen.

Methodik

Stichprobe und Datenerhebung

Die vorliegende Arbeit ist Teil des DFG-Forschungsprojekts «Zukunft Familie» der TU Braunschweig¹, das durchgeführt wird, um die kurz- und längerfristige Wirksamkeit universeller (Triple, P; Kuschel et al., 2000) und indizierter Präventionsmaßnahmen (PEP; Wolff Metternich et al., 2002) für Familien mit Kindern im Alter zwischen 3 und 6 Jahren in einem Experimental-Kontrollgruppendesign zu untersuchen. Die Rekrutierung erfolgte über die städtischen Kindertagesstätten in Braunschweig (Kitas). Der Ablauf und die Ergebnisse dieser Rekrutierung wurden im Detail bereits an anderer Stelle berichtet (Bertram et al., 2003;

1 Die Studie wurde durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG; Projekt HA 1400/14-1) finanziell gefördert. Wir bedanken uns insbesondere bei den beteiligten Familien für ihr großes Engagement und bei Frau Joswig-Gröttrup und Frau Hamilton Kohn, Jugendamt der Stadt Braunschweig (Abteilung Kindertagesstätten), sowie bei allen Mitarbeitern der beteiligten städtischen Kindertagesstätten für die gute Zusammenarbeit und Kooperation. Dank geht auch an die früheren Mitarbeiterinnen des Projekts, Dr. Yvonne Kessemeier und Dr. Heike Sassmann und an alle studentischen Hilfskräfte.

Tabelle 1

Prävalenzraten (Angaben in Prozent) für hyperkinetische Störungen und Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen nach kategorialer und dimensionaler Klassifikation für den deutschen Sprachraum

	Autoren	N Alter	Erhebungsort Instrument	Falldefinition	Prävalenz
Kategoriale Klassifikation	Esser et al. (1992)	N = 216 (8 Jahre)	Mannheim (Interview)	ICD-9	4.2%
	Baumgaertel et al. (1995)	N = 1077 Grundschulkinder	Raum Regensburg Lehrerfragebogen	Diagnoseprävalenz für eine ADHS nach DSM-IV	17.8%
				– überwiegend unaufmerksamer Typ	9.0%
				– überwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ	3.9%
				– Mischtyp	4.8%
Dimensionale Klassifikation	Steinhausen et al. (1998)	N = 1966 6–17 Jahre	Zürich DISC-P 2.3	6-Monats-Prävalenzrate DSM-III-R	5.3%
	Brühl, Döpfner & Lehmkuhl (2000)	N = 165 6–10 Jahre	Köln FBB-HKS	Diagnoseprävalenz für eine ADHS nach DSM-IV	6.0%
				– überwiegend unaufmerksamer Typ	1.8%
				– überwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ	2.4%
				– Mischtyp	1.8%
				Diagnoseprävalenz für eine HKS nach ICD-10	2.2%
	Haffner et al. (2002)	N = 4363 6 Jahre	Raum Jena AMDP	Diagnoseprävalenz für eine HKS nach ICD-10 – Jungen / Mädchen	10.7% 14.1% / 6.8%
	Lehmkuhl et al. (1998)	N = 1030 4–10 Jahre	BRD CBCL/4–18	Symptomprävalenz der Skala Aufmerksamkeitsprobleme (mindestens auf einem Item eine starke Ausprägung) Jungen / Mädchen	18.9% / 16.3%
	Blanz et al. (1999)	N = 674 6–8 Jahre	Raum Jena CBCL/4–18	Syndromprävalenz der Skala Aufmerksamkeitsprobleme	2.7%
	Brühl, Döpfner & Lehmkuhl (2000)	N = 165 6–10 Jahre	Köln FBB-HKS	höchste Symptomprävalenz (Intensität) Jungen / Mädchen	31.4% / 10.8%
	Haffner et al. (2002)	N = 4363 6 Jahre	Jena CBCL/4–18	cut-off- Wert > 25% des Maximalwertes der Skala Aufmerksamkeitsprobleme Jungen / Mädchen	8.5% 11.4% / 5.3%
	Kuschel et al. (2004)	N = 809 3–6 Jahre	Braunschweig CBCL/4–18	Syndromprävalenz der Skala Aufmerksamkeitsprobleme (Grenzbereich und klinisch auffälliger Bereich)	6.0%

Heinrichs et al., in press). Daher erfolgt hier nur eine kurze Zusammenfassung. Siebzehn zufällig ausgewählte Kitas wurden hinsichtlich des Sozialstrukturindex (niedrig, mittel, gehoben) und der Anzahl der Kinder parallelisiert. Die populationsbezogene Rekrutierungsrate beträgt 31%. Zur Evaluation der Präventionsmaßnahmen wurde eine multimethodale Diagnostik in der häuslichen Umgebung der Familien durchgeführt. Sie umfasste Fragebogen für Mütter und Väter, ein Interview mit einem Elternteil, eine Intelligenzdiagnostik des Kindes sowie eine standardisierte 20-minütige Eltern-Kind-Interaktion, die auf Video aufgezeichnet wurde. Darüber hinaus wurde die Einschätzung der Erzieherinnen über das Verhalten der Kinder im Kindergarten erhoben. Berichtet werden hier die Daten der Eingangsmessung. Die Stichprobe setzt sich aus 280 Kindergartenkindern (136 Mädchen, 144 Jungen) im Alter von 2½ bis 6 Jahren zusammen. Im Mittel sind die Kinder 4.1 Jahre alt ($SD = 1.0$). Die Mütter waren zum Zeitpunkt der Erhebung im Mittel 35.2 Jahre alt ($SD = 5.0$). 78.2% der Kinder lebten in einer soziologischen Familie mit Mutter und Vater und ggf. Geschwisterkindern. 21.4% der Mütter lebten alleine mit ihrem Kind. Für die Auswertung der CBCL liegen von $N = 275$ Kindern Datensätze vor, für den FBB-HKS sind es $N = 280$. Der Vergleich der Messinstrumente CBCL und FBB-HKS ist wegen fehlender Werte für die Diagnosestellung im FBB-HKS nur für $N = 262$ Kinder möglich.

Messinstrumente

Der Elternfragebogen über das Verhalten von Klein- und Vorschulkindern (CBCL 1½–5; Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 2000) ist die deutsche Übersetzung der international etablierten Verfahren der Child Behavior Checklist von Achenbach (Achenbach & Rescorla, 2000). In insgesamt 100 Items werden verschiedene Verhaltens- und emotionale Auffälligkeiten beschrieben, die von den Eltern hinsichtlich der Häufigkeit bzw. des Zutreffens (0 = nicht zutreffend bis 2 = genau/häufig zutreffend) beurteilt werden sollen. Die Items lassen sich zu insgesamt sieben Syndromskalen (Ängstlich/Depressiv, Emotional/Reaktiv, Somatische Probleme, Sozialer Rückzug, Aggressives Verhalten, Aufmerksamkeitsprobleme und Schlafprobleme) zusammenfassen. Außerdem lassen sich neben dem Gesamtwert die Syndromskalen zu den übergeordneten Skalen Internalisierende Störungen und Externalisierende Störungen zusammenfassen. Neben der dimensional Klassifikation erlaubt die Konzeption der CBCL für das Vorschulalter erstmals auch eine kategoriale Klassifikation in Anlehnung an das DSM-IV (Achenbach & Rescorla, 2000).

Für die vorliegende Untersuchung ist die Skala Aufmerksamkeitsprobleme und die DSM-IV orientierte Skala Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörungen relevant, da sie mit ihren Items zur Unaufmerksamkeit und Überaktivität hyperkinetische Symptome erfragen. In beiden Skalen

sind drei Items (Nr. 5: nicht konzentrieren; Nr. 6: unruhig; Nr. 59: wechselt Beschäftigungen schnell) identisch. Zur Skala Aufmerksamkeitsprobleme gehören zusätzlich die Items 56 (schwerfällig) und 95 (läuft weg). Die Skala Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörungen beinhaltet zusätzlich das Item 8 (nicht abwarten), das Item 16 (Wünsche sofort) und das Item 36 (in alles hineinziehen).

Die Reliabilitäten der Syndromskala Aufmerksamkeitsprobleme ($\alpha = .68$) und der diagnoseorientierten Skala ADHS ($\alpha = .78$) zeigen in der amerikanischen Originalstichprobe (Achenbach & Rescorla, 2000) befriedigende Werte, die an der vorliegenden Stichprobe identisch repliziert werden konnten. Die Ergebnisse der Überprüfung der psychometrischen Parameter an einer weiteren deutschen Stichprobe sind nach Elting (2003) mit diesen vergleichbar.

Der Fremdbeurteilungsbogen Hyperkinetische Störungen (FBB-HKS) ist ein Fragebogen aus dem Diagnostik-System für Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ; Döpfner & Lehmkuhl, 1998). Im FBB-HKS werden in 19 Items Verhaltensweisen von Kindern beschrieben. Diese sollen von den Eltern beurteilt werden, wie zutreffend (0 = gar nicht zutreffend bis 3 = besonders zutreffend) sie sind und wie problematisch (0 = gar nicht bis 3 = sehr) sie erlebt werden. Intensität und Problembelastung können jeweils für die drei Skalen Aufmerksamkeitsstörung (9 Items), Überaktivität (6 Items) und Impulsivität (4 Items) bestimmt werden. In vier zusätzlichen Items werden weitere störungsspezifische Kriterien erfragt.

Für die vorliegende Untersuchung wurde der FBB-HKS für die Altersgruppe der Vorschulkinder leicht modifiziert. Sechs Items wurden geringfügig umformuliert, so wurde z.B. «Schulaufgaben» durch «Spiel» ersetzt. Item Nr. 14 («Beschreibt ein häufig auftretendes Gefühl der inneren Unruhe – besonders bei Jugendlichen») wurde eliminiert, da es eine Verhaltensweise anspricht, welche im Kindergartenalter nicht relevant ist. Die Ergebnisse der Reliabilitätsprüfungen an der vorliegenden Stichprobe für die einzelnen Skalen (Impulsivität: $\alpha = .74$ (Intensität)/.72 (Problembelastung); Aufmerksamkeitsstörung: $\alpha = .86/.83$; Überaktivität: $\alpha = .85/.84$) zeigen, dass die internen Konsistenzen sehr gut mit denen von Döpfner und Lehmkuhl (1998) übereinstimmen und insgesamt als gut zu bewerten sind.

Durchgeführte Analysen

Berechnung der Symptom- und Syndromprävalenzraten

Für die Bestimmung der Symptomprävalenzraten der CBCL 1½–5 wird die Häufigkeit berechnet, mit der ein Item «etwas oder manchmal zutreffend» und «genau oder häufig zutreffend» eingeschätzt wird. Die Berechnung der Prävalenzraten für die Syndromskala Aufmerksamkeitsprobleme erfolgt auf der Basis amerikanischer Normen (Achenbach & Rescorla, 2000), die nach Elting (2003) oh-

ne die Gefahr größerer Verfälschungen angewandt werden können, bis Normwerte einer repräsentativen deutschen Stichprobe vorliegen. In der CBCL 1½–5 gelten Skalenergebnisse ab dem 98. Perzentil (T-Wert > 70) in der Syndromskala Aufmerksamkeitsprobleme als Hinweis für das Vorliegen klinisch bedeutsamer hyperkinetischer Auffälligkeiten. Zwischen dem 93. und dem 98. Perzentil (T-Wert 65–70) wird der Grenzbereich definiert.

Zur Ermittlung der Symptomprävalenzraten des FBB-HKS wird für jedes Item die spezifische Häufigkeit berechnet, mit der die Mütter die Beschreibung der Auffälligkeit als «völlig zutreffend» oder «besonders zutreffend» einschätzen. Auf Grund der hohen Korrelationen der Skalen Intensität und Problembelastung ($r = .83-.90; .86-.94$ im Original) werden in Anlehnung an Brühl et al. (2000) nur die Ergebnisse der Skala Intensität berichtet. Die Überprüfung von Geschlechtsunterschieden erfolgt mit Hilfe von χ^2 -Tests. Für den FBB-HKS wird auf die Berechnung der Prävalenzraten der Syndromskalen verzichtet, da es von Döpfner und Lehmkuhl (1998) keine Angaben zu cut-off-Werten gibt.

Berechnung der Diagnoseprävalenz

Eine kategoriale Diagnose für die CBCL 1½–5 wird vergeben, wenn die Summe der Items 5, 6, 8, 16, 36 und 59 aus der DSM-IV orientierten Skala Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsprobleme über dem 93. Perzentil (T > 65; Rohwert > 9) liegt. Wegen der großen Überlappungen der Diagnosekriterien werden in Anlehnung an Achenbach und Rescorla (2000) alle drei Subtypen zu einer gemeinsamen Diagnose ADHS zusammengefasst. Eine kategoriale Diagnosestellung nach DSM-IV erfolgt für den FBB-HKS, wenn für die drei Skalen (Intensität) Aufmerksamkeitsstörung, Überaktivität und Impulsivität die Anzahl erfüllter Kriterien (6/3/3) der Itemausprägungen 2 oder 3 vorliegt. Die Überprüfung von Geschlechtsunterschieden wird mit Hilfe von χ^2 -Tests vorgenommen.

Übereinstimmende Klassifikation und Vergleich des Risikos

In einer Vierfeldertafel werden die zuvor berechneten Prävalenzraten für beide Diagnoseinstrumente dargestellt und so der Anteil der Kinder, die übereinstimmend als hyperkinetisch auffällig klassifiziert werden, bestimmt. Mit Hilfe der Odds Ratio ($OR = A \times D / B \times C$) wird das Risiko für eine Diagnose im FBB-HKS errechnet, wenn die Kinder anhand der CBCL 1½–5 (kategorial/dimensional) als auffällig beurteilt wurden.

Ergebnisse

Symptomprävalenzraten

In Tabelle 2 sind die Symptomprävalenzraten der Skalen Unaufmerksamkeit, Überaktivität und Impulsivität des FBB-HKS dargestellt. Hierbei werden getrennt für Jungen und Mädchen die Häufigkeiten für die Items (Intensität: weitgehend zutreffend und besonders zutreffend) angegeben.

Die Merkmale, die Unaufmerksamkeit erfassen, liegen nach dem Urteil der Mütter bei den Jungen zwischen 4.3% und 30.5% und bei den Mädchen zwischen 6.0% und 19.4%. Sowohl bei Jungen als auch bei den Mädchen tritt die höchste Prävalenz bei dem Item «Ist leicht ablenkbar» und die niedrigste bei dem Item «Ist vergesslich» auf. Die Prävalenzraten der Items der Subskala Überaktivität reichen von 7.8% bis 31.2% bei den Jungen und von 4.5% bis 19.4% bei den Mädchen. Das Item «Zappelt» hat bei Jungen die höchste Auftretenshäufigkeit. Bei den Mädchen wird das Item «Steht oft auf» am häufigsten angegeben. Die niedrigste Auftretenshäufigkeit hat bei beiden Geschlechtern das Item «Zeigt Unruhe». In dem Bereich Impulsivität treten nach Einschätzung der Mütter Prävalenzraten zwischen 2.9% und 35.5% bei den Jungen und zwischen 3.0% und 24.6% bei den Mädchen auf. Das Item «Redet viel» hat bei Jungen und Mädchen die höchste Prävalenzrate. Das Item «Platzt heraus» hat bei beiden Geschlechtern die niedrigste Auftretenshäufigkeit. Signifikante Geschlechtsunterschiede in den Symptomprävalenzraten des FBB-HKS sind bei folgenden Items zu beobachten: «Macht Flüchtigkeitsfehler», «Zappelt», «Läuft herum» und «Redet viel» – sie wurden für Jungen deutlich häufiger angegeben. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Geschlechtsunterschiede nach der Bonferroni-Korrektur des α -Fehlers das erforderliche Signifikanzniveau nicht mehr erreichen. In Tabelle 3 sind die Symptomprävalenzraten der Skala Aufmerksamkeitsprobleme der CBCL 1½–5 dargestellt.

Häufigkeiten von mehr als 30% bei der Itemausprägung 1 sind bei Jungen und Mädchen bei folgenden Items zu beobachten: Item «Nicht konzentrieren» (34.0%/35.1%), Item «Ist unruhig» (33.3%/38.1%) und Item «Wechselt Beschäftigungen schnell» (39.0%/33.6%). Das Item «Bewegungen sind schwerfällig» hat bei beiden Geschlechtern die niedrigste Auftretenshäufigkeit (8.5%/0.7%). Als sehr unruhig schätzen 12.1% der Mütter ihre Söhne und 9.0% ihre Töchter ein. Ein schneller Beschäftigungswechsel (Item 59) kommt bei 9.9% der Jungen und 8.2% der Mädchen häufig vor. Insgesamt werden 21.5% aller Jungen und 17.6% der Mädchen auf mindestens einem Item der Skala Aufmerksamkeitsprobleme als auffällig eingeschätzt. Zwei oder mehr Symptome in der Itemausprägung 2 sind bei 9.0% aller Jungen und 5.1% aller Mädchen zu beobachten. Es treten bei den Symptomprävalenzraten keine signifikanten Geschlechtsunterschiede auf.

Tabelle 2

Prävalenzraten (Angaben in Prozent) für die Symptome einer hyperkinetischen Störung bei Jungen ($N = 144$) und Mädchen ($N = 136$) im Mütterurteil des FBB-HKS. Angaben für die Skala Intensität. Ergebnisse der χ^2 -Tests

Symptomkriterien (Kurzfassung)	Jungen weitgehend/ besonders zutreffend	Intensität Mädchen weitgehend/ besonders zutreffend	Signifikanztest χ^2 (1)
<i>Unaufmerksamkeit</i>			
1. Macht Flüchtigkeitsfehler	14.3	6.0	5.16*
2. Bleibt nicht dabei	14.9	8.3	2.91
3. Hört nicht zu	12.1	8.2	1.11
4. Beendet Aufgaben/Aufträge nicht	12.1	11.9	0.00
5. Schwierigkeiten, zu organisieren	9.2	11.2	0.29
6. Konzentrieren	17.7	11.9	1.82
7. Verliert Gegenstände	9.9	9.0	0.08
8. Leicht abzulenken	30.5	19.4	4.50
9. Ist vergesslich	4.3	6.0	0.42
<i>Überaktivität</i>			
10. Zappelt	31.2	16.4	8.24**
11. Steht oft auf	18.4	19.4	0.04
12. Schwierigkeiten, ruhig zu spielen	11.3	9.0	0.43
13. Läuft herum	17.0	9.0	3.93*
14. Zeigt Unruhe	7.8	4.5	1.31
15. Ist häufig «auf Achse»	9.9	9.7	0.00
<i>Impulsivität</i>			
16. Platzt heraus	2.9	3.0	0.00
17. Kann nicht abwarten	16.3	15.7	0.02
18. Unterbricht andere	29.3	20.1	3.06
19. Redet viel	35.5	24.6	3.83*

Anmerkung: * $p < .05$; ** $p < .01$

Tabelle 3

Symptomprävalenzraten (Angaben in Prozent) der Skala Aufmerksamkeitsprobleme bei Jungen ($N = 144$) und Mädchen ($N = 136$) im Mütterurteil der CBCL 1½–5. Ergebnisse der Signifikanztests

Symptomkriterien (Kurzfassung)	Jungen		Mädchen		Signifikanztest	
	1	2	1	2	χ^2 (2)	p
5. Nicht konzentrieren	34.0	8.5	35.1	5.2	1.16	ns
6. Ist unruhig	33.3	12.1	38.1	9.0	1.09	ns
56. Bewegungen sind schwerfällig	8.5	0.7	4.5	2.2	2.86	ns
59. Wechselt Beschäftigungen schnell	39.0	9.9	33.6	8.2	1.42	ns
95. Läuft weg	15.6	4.3	11.9	3.0	1.17	ns

Anmerkungen: Ausprägung 1 = «etwas oder manchmal zutreffend» und Ausprägung 2 = «genau oder häufig zutreffend»

Skalenwerte des FBB-HKS

Tabelle 4 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalenrohre der Intensitätsangaben des FBB-HKS für Jungen und Mädchen getrennt sowie die signifikanzstatistische Überprüfung der Mittelwertsunterschiede und Effektstärken. Anhand der ermittelten niedrigen Effektstärken wird deutlich, dass die Geschlechtsunterschiede gering ausfallen. Es zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede.

Syndromprävalenz

Klinisch bedeutsame hyperkinetische Symptome (CBCL-Skala Aufmerksamkeitsprobleme) treten bei 2.9% aller untersuchten Braunschweiger Kindergartenkinder auf (1.8% Jungen, 1.1% Mädchen). 3.3% der Kinder (2.2% Jungen, 1.1% Mädchen) haben nach der Einschätzung ihrer Mütter solche Auffälligkeiten im Grenzbereich. Es zeigen sich keine signifikanten Geschlechtsunterschiede.

Tabelle 4

Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalenrohre der Intensitätsskalen des FBB-HKS bei Jungen ($N = 141$) und Mädchen ($N = 134$). Ergebnisse der t -Tests und Effektstärken

Skala	Jungen		Mädchen		t-Test		ES ^a
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>T</i> (273)	<i>p</i>	
Aufmerksamkeitsstörung	6.0	4.7	5.1	4.5	-1.7	<i>ns</i>	.19
Überaktivität	3.7	3.8	3.1	3.5	-1.3	<i>ns</i>	.17
Impulsivität	3.4	2.5	3.0	2.5	-1.0	<i>ns</i>	.16
Gesamtwert	13.1	9.2	11.3	9.3	-1.6	<i>ns</i>	.19

Anmerkungen: ^a = Effektstärke = $M_{\text{(Jungen)}} - M_{\text{(Mädchen)}} / (SD_{\text{(Jungen)}} + SD_{\text{(Mädchen)}} / 2)$

Tabelle 5

Übereinstimmung der Prävalenzraten (N , Angaben in%) der Kinder, die im Mütterurteil sowohl in der CBCL 1½–5 als auch im FBB-HKS als auffällig vs. unauffällig klassifiziert wurden ($N = 262$). Odds Ratio (OR)

		FBB-HKS (kategorial)		OR
		Unauffällig	Diagnose	
CBCL 1½–5 (kategorial)	Unauffällig	235 (89.7%)	20 (7.6%)	70.5
Diagnose ADHS	Diagnose	1 (0.4%)	6 (2.3%)	
CBCL 1½–5 (dimensional)	Unauffällig	230 (87.8%)	15 (5.7%)	28.1
Skala Aufmerksamkeitsprobleme	Auffällig	6 (2.3%)	11 (4.2%)	

Anmerkungen: auffällig = Skalenwerte im Grenz- und klinisch auffälligen Bereich

Diagnoseprävalenz

Nach den Symptomkriterien des DSM-IV ergibt sich aus dem FBB-HKS eine Prävalenzrate von 9.9% (5.7% Jungen, 4.2% Mädchen) für irgendeine ADHS. Diese Prävalenzrate unterteilt sich in 1.9% überwiegend unaufmerksamer Typ, 5.3% überwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ und 2.7% Mischtyp. Doppeldiagnosen sind nicht möglich. Die Geschlechtsunterschiede sind nicht signifikant. Für die DSM-IV-orientierte Skala Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörungen der CBCL 1½–5 ergibt sich eine Gesamtprävalenzrate von 2.5% (1.8% Jungen, 0.7% Mädchen). Auch hier sind die Unterschiede in den Prävalenzraten zwischen Jungen und Mädchen statistisch nicht bedeutsam.

Übereinstimmende Klassifikation

In Tabelle 5 wird die Klassifikation anhand des dimensional vs. kategorialen Ansatzes der beiden Diagnoseinstrumente veranschaulicht. Beim Vergleich der kategorialen Ansätze zeigt sich, dass 235 Kinder (89.7%) von ihren Müttern als übereinstimmend unauffällig beurteilt wurden. Eine übereinstimmende Diagnose erhalten 6 Kinder (2.3%). Insgesamt 20 Jungen und Mädchen (7.6%), welche in der CBCL 1½–5 als unauffällig eingeschätzt wurden, erhalten im FBB-HKS eine Diagnose. Andererseits gibt es nur ein Kind (0.4%), welches im FBB-HKS unauffällig ist und in der CBCL 1½–5 eine Diagnose erhält. Es wird deutlich, dass die in der CBCL als auffällig klassifizierten Kinder

häufig auch im FBB-HKS eine Diagnose bekamen (CBCL-Diagnose: 86%). Umgekehrt geht eine Diagnose anhand des FBB-HKS seltener mit einer CBCL-Diagnose einher (FBB-Diagnose: 23%). Insgesamt werden beim Vergleich der kategorialen Ansätze 92% der Kinder übereinstimmend als auffällig bzw. unauffällig klassifiziert.

Beim Vergleich des dimensional und kategorialen Ansatzes werden insgesamt 230 Kinder (87.8%) als übereinstimmend unauffällig und 11 Kindergartenkinder (4.2%) als übereinstimmend auffällig klassifiziert. 6 Kinder (2.3%) wurden in der CBCL als auffällig eingeschätzt, gelten aber im Urteil des FBB-HKS als unauffällig. Es gibt 15 Kinder (5.7%), die in der CBCL als unauffällig klassifiziert, jedoch irgendeine ADHS-Diagnose im FBB-HKS erhalten. Es zeigt sich, dass von 17 in der CBCL als auffällig klassifizierten Kindern 64.7% (11 Kinder) auch im FBB-HKS eine Diagnose bekommen. Umgekehrt geht die ADHS-Diagnose anhand des FBB-HKS seltener mit einer Auffälligkeit in der CBCL-Skala Aufmerksamkeitsstörung einher (42.3%). Insgesamt werden auch hier 92% der Kinder übereinstimmend als auffällig bzw. unauffällig klassifiziert.

In Tabelle 5 ist ebenfalls dargestellt, wie viel häufiger das Risiko für irgendeine ADHS-Diagnose im FBB-HKS ist, wenn in der CBCL bereits auffällige Werte im Vergleich zu unauffälligen Werten vorliegen. Die Odds ratios liegen bei 70.5 bzw. 28.1. Es besteht ein 70-fach erhöhtes Risiko, bei vorliegenden auffälligen Werten der DSM-IV-orientierten Skala Aufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsstörungen der CBCL, auch im FBB-HKS als auffällig klassifiziert zu werden. Dagegen ist das Risiko, bei auffälligen Summenwer-

ten der CBCL-Skala Aufmerksamkeitsprobleme eine ADHS-Diagnose zu bekommen, deutlich geringer.

Diskussion

Die vorliegende Studie untersucht die Häufigkeit mit der Mütter von drei- bis sechsjährigen Braunschweiger Kindergartenkindern Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen bzw. hyperkinetische Symptome in einer leicht modifizierten Fassung des Fremdbeurteilungsbogens für Hyperkinetische Störungen (FBB-HKS) und dem Elternfragebogen über das Verhalten von Klein- und Vorschulkindern (CBCL 1½–5) angeben. Ein wesentliches Ergebnis ist, dass eine große Anzahl (je nach Messinstrument 30%–39%) der Jungen und Mädchen Ablenkbarkeit, Unruhesymptomatik und Impulsivität in einzelnen Items zeigt. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass es sich um die Häufigkeit von einzelnen Symptomen handelt, denen erst eine klinische Relevanz zukommt, wenn mehrere Symptome gleichzeitig auftreten und als problematisch für das Umfeld beurteilt werden. Die Prävalenzraten für eine Diagnose ADHS bei Kindergartenkindern liegen in dieser Stichprobe zwischen 2.7% und 9.9%, wobei es keine bedeutsamen Geschlechtsunterschiede gibt. Im Folgenden werden die Ergebnisse mit der Literatur verglichen und anschließend bezüglich Alters- und Geschlechtsunterschieden diskutiert.

Beim Vergleich unserer Ergebnisse mit Studien, die die CBCL/4–18 verwendeten, ist zu berücksichtigen, dass sich die Skalen Aufmerksamkeitsprobleme der beiden CBCL-Versionen nur in 3 Items entsprechen. Darüber hinaus enthält diese Skala der CBCL/4–18 insgesamt 11 Items und damit mehr als doppelt so viel wie die Vorschulversion. Daher ist der Vergleich auf der Skalenebene nur mit Einschränkungen zu betrachten. Es gibt nur geringfügige Abweichungen in den drei vergleichbaren Symptomen zu den Daten der PAKID-Studie (Lehmkuhl et al., 1998). Betrachtet man die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung und die der Braunschweiger Kindergartenstudie (Kuschel, 2001), so gibt es neben vielen Übereinstimmungen einen größeren Unterschied. Es gaben die Eltern in der früheren Studie deutlich seltener an, dass ihr Kind irgendein Symptom der Skala Aufmerksamkeitsprobleme häufig zeigt. Auf der Skalenebene kommen beide Untersuchungen zu ähnlichen Ergebnissen und es gibt keine nennenswerten Differenzen. Vergleicht man die Ergebnisse mit den Einschulungsdaten von Haffner et al. (2002), so kann man sagen, dass die Jungen in beiden Untersuchungen ähnliche und zum Teil sogar fast zahlengleiche Symptombewertungen von ihren Eltern bzw. Müttern erhielten. Bei den Mädchen sieht das hingegen anders aus. Hier gaben die Eltern der sechsjährigen Mädchen eine geringere Problembelastung an, diese waren weniger unruhig und auch viel konzentrierter als in unserer Untersuchung.

Die Symptomprävalenzraten des FBB-HKS sind bei den Jungen gut vergleichbar mit den Daten von Brühl et al. (2000). In beiden Studien zeigt ein Drittel der Jungen

unabhängig vom Alter hyperkinetische Symptome. Unterschiede werden auch hier bei den Mädchen deutlich. Einige Symptomprävalenzraten (z.B. redet viel, leicht ablenkbar) sind bis um das Dreifache höher als bei Brühl et al. (2000). Vergleicht man die Prävalenzraten für eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) nach DSM-IV der Untersuchung von Brühl et al. (2000) mit den vorliegenden, so erhalten ca. 4% mehr Kindergartenkinder eine Diagnose. Betrachtet man dieses Ergebnis differenziert für die einzelnen Subtypen, so ist zu erkennen, dass im Kindergartenalter der hyperaktiv-impulsive Typ mehr als doppelt so häufig diagnostiziert wird.

Insgesamt zeigte sich, dass die Befunde der Literatur für die Gesamtstichprobe überwiegend gut repliziert werden konnten. Im Vergleich mit den Untersuchungen an zum Teil älteren Kindern zeigten die jüngeren Mädchen dieser Stichprobe eine höhere Symptombelastung. Die Gegenüberstellung der Ergebnisse lässt vermuten, dass die in der Literatur berichteten Geschlechterverhältnisse von 3:1 bis 9:1 nur für ältere Kinder zutreffen könnten. Eine Erklärung für die geringeren Geschlechtsunterschiede könnte auch in den bereits erwähnten Unterschieden der Versionen der CBCL liegen, da die CBCL 1½–5 die geschlechtsspezifischen Auffälligkeiten der Jungen im Vorschulalter (z.B. Impulsivität) möglicherweise nicht ausreichend erfasst. Dagegen spricht, dass es auch im FBB-HKS keinen signifikanten Geschlechtsunterschied gab. Ein weiterer Grund könnten altersabhängige und entwicklungsspezifische speziell weibliche Verhaltensweisen sein. Möglicherweise gehen bei den Mädchen im Grundschulalter die hyperkinetischen Symptome etwas zurück, wodurch dann auch die Prävalenzrate für ADHS sinkt.

Bei den teilweise sehr hohen Symptomprävalenzraten stellt sich die Frage, ob es sich hier nicht zum Teil um normale entwicklungsbedingte, altersspezifische Verhaltensweisen handelt. Nach Connor (2002) ist bislang wenig über die Spezifität von ADHS-Symptomen bei Kindern im Alter zwischen 2 und 6 Jahren bekannt. Palfrey et al. (1985) kommen zu dem Schluss, dass die wesentlichen Symptome der ADHS wie Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität häufige tägliche Verhaltensweisen der meisten Vorschulkinder sind. Nach Barkley (1998) ist die Mehrheit dieser Probleme vorübergehender Natur und remittiert generell innerhalb von 3 bis 6 Monaten. Von den Kindern, deren Symptome stark genug sind, um eine Diagnose im Vorschulalter zu vergeben, haben nur 48% die gleiche Diagnose in der späteren Kindheit oder Adoleszenz.

Die Vermutung, dass einige Symptome altersspezifisch sind, kann durch die Studie von Gadow et al. (2002) gestützt werden. Hier fanden die Autoren bei einer differenzierten Betrachtung der Altersgruppen (3–5 Jahre, 6–8 Jahre, 9–11 Jahre), dass sich die Auftretenshäufigkeit des vorherrschend unaufmerksamen Typs bei den drei- bis fünfjährigen und sechs- bis achtjährigen Kindern kaum unterscheidet. Allerdings ist ein starker Anstieg der Prävalenzrate bei den neun- bis elfjährigen Kindern zu verzeichnen. Beim vorherrschend hyperaktiv-impulsiven Typ sieht das

Bild dagegen folgendermaßen aus: Hier liegt die höchste Prävalenzrate bei den drei- bis fünfjährigen Kindern, die dann bei den sechs- bis achtjährigen Kindern rapide und dann mit zunehmenden Alter allmählich abfällt. Unterstützt wird dieses durch die Betrachtung der Syndromprävalenzraten für die einzelnen Altersstufen in der Braunschweiger Kindergartenstudie (Kuschel, 2001), da diese auch dort deutlich bei den Mädchen mit dem Alter sinken. So bleibt hier zu vermuten, dass der Verlauf der Verhaltensauffälligkeiten wesentlich von den Mädchen mitbestimmt wird. Weitere Längsschnittsuntersuchungen unter Berücksichtigung des Geschlechtes mit vergleichbaren Methoden sind zur Klärung dieser Frage notwendig und geplant.

Die Prävalenzraten dieser Untersuchung lassen sich für weitere wissenschaftliche Studien als Orientierung nutzen. Es soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass es sich in der vorliegenden Untersuchung um eine für das Vorschulalter modifizierte Fassung des FBB-HKS handelt, dessen Gütekriterien einer Überprüfung unterzogen werden sollten. Nur so könnte sichergestellt werden, dass die berichteten Prävalenzraten nicht überschätzt werden. Beim Vergleich der Messinstrumente zeigt sich, dass nur jedes vierte Kind (23.1%), welches im FBB-HKS eine Diagnose erhält, diese auch in der CBCL 1½–5 zugewiesen bekommt. Nimmt man den FBB-HKS auf Grund der besseren Gütekriterien und seiner vollständigen Übereinstimmung mit den Diagnosekriterien des DSM-IV als Maßstab, so zeigen die Ergebnisse für die CBCL 1½–5 eine geringe Rate richtig diagnostizierter Kinder (niedrige Sensitivität), d.h. es bleiben möglicherweise 20 auffällige Kinder unentdeckt. Andersherum kann davon ausgegangen werden, dass die Kinder, welche in der CBCL 1½–5 eine Diagnose erhalten, mit einer Wahrscheinlichkeit von 85% auch wirklich eine ADHS haben (hohe Spezifität). Bei der Gegenüberstellung der Prävalenzraten auf Grund der DSM-orientierten Skala und der Skala Aufmerksamkeitsprobleme ist zu sehen, dass durch die zweite Skala fast doppelt so viel Kinder übereinstimmend mit dem FBB-HKS als klinisch auffällig eingeschätzt werden, als es beim Vergleich der kategorialen Häufigkeiten der Fall ist. Die dimensional auswertbare Skala Aufmerksamkeitsprobleme erweist sich sensitiver als die DSM-IV-orientierte Skala Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen zur Erkennung einer hyperkinetischen Störung, es werden weniger Kinder übersehen.

Es erscheint empfehlenswert, die CBCL 1½–5 nicht als alleiniges Messinstrument für eine Fragestellung bezüglich hyperkinetischer Auffälligkeiten einzusetzen. Die Skala Aufmerksamkeitsprobleme der CBCL 1½–5 scheint für Screeningaufgaben geeigneter zu sein, während die DSM-orientierte Skala zur Absicherung einer Diagnose zu empfehlen ist. Betrachtet man den FBB-HKS, dessen Items auf den Diagnosekriterien der ICD-10/DSM-IV basieren, jedoch als Außenkriterium, ist die Validität der CBCL 1½–5 zur Erfassung von hyperkinetischen Störungen deutlich eingeschränkt.

Für den deutschen Sprachraum liefert die Studie erste Erkenntnisse und Entscheidungshilfen zum Einsatz neuer Verfahren in der Diagnostik von Aufmerksamkeitsdefizit-

/Hyperaktivitätsstörungen und hyperkinetischen Auffälligkeiten im Vorschulalter. Deutlich wird durch die Anwendung von kategorialer und dimensionaler Diagnostik, die jeweils mit spezifischen Vor- und Nachteilen verbunden sind (Döpfner, Lehmkuhl, Heubrock & Petermann, 2000), eine Konvergenz beider Ansätze. In Zukunft sollten sich die Forschungsbemühungen verstärkt auf folgende Schwerpunkte richten: der weitere Einsatz multimethodaler Diagnostik im Vorschulalter (siehe KIDS 1; Döpfner & Steinhäusen, 2005) idealerweise zu Beginn von prospektiven Längsschnittstudien, um die Entwicklung hyperkinetischer Symptome und Störungen in universellen und klinischen Stichproben dokumentieren zu können. Es bleibt abzuwarten, ob das Fehlen ausgeprägter Geschlechtsunterschiede in anderen Untersuchungen repliziert werden kann. Darüber hinaus unterstreichen die epidemiologischen Befunde auf Grund des häufigen Vorkommens einzelner Symptome als auch ausgeprägter Syndrome noch einmal nachdrücklich die Bedeutung frühzeitiger Prävention von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen. Entsprechende Präventionsprogramme, die einer wissenschaftlichen Überprüfung unterzogen wurden, stehen für das Vorschulalter bereits zur Verfügung (Wolff Metternich et al., 2002).

Literatur

- Achenbach, T. M. & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA Preschool Form & Profiles*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). *Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen; deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL/4–18)*. Einführung und Anleitung zur Handauswertung. 2. Auflage mit deutschen Normen, bearbeitet von M. Döpfner, J. Plüsch, S. Bölte, K. Lenz, P. Melchers & K. Heim. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (2000). *Elternfragebogen für Klein- und Vorschulkinder (CBCL 1½–5)*. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).
- Barkley, R. A. (1998). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Baumgaertel, A., Wolraich, M. & Dietrich, M. (1995). Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 629–638.
- Bertram, H., Heinrichs, N., Kuschel, A., Kessemeier, Y., Saßmann, H. & Hahlweg, K. (2003). Projekt «Zukunft Familie»: Erste Ergebnisse der Rekrutierung. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 24, 187–204.
- Blanz, B., Seemann, U., Schönejohn, A. & Fricke, R. (1999). Psychische Gesundheit im Schuleintrittsalter. *Gesundheitswesen*, 61, 544–547.
- Bird, H. R. (1996). Epidemiology of childhood disorders in a cross-cultural context. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 35–49.
- Brühl, B., Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2000). Der Fremdbeurteilungsbogen für hyperkinetische Störungen (FBB-HKS) – Prävalenz hyperkinetischer Störungen im Elternurteil und psychometrische Kriterien. *Kindheit und Entwicklung*, 9, 115–125.

- Cohen, P., Cohen, J., Kasen, S., Velez, C. N., Hartmark, D., Johnson, J., Rojas, M., Brook, J. & Streuning, E. L. (1993). An epidemiological study of disorders in late childhood and adolescence. I: Age and gender specific prevalence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 851–867.
- Connor, D. F. (2002). Preschool Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A review of prevalence, diagnosis, neurobiology and stimulant treatment. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 23, 1–9.
- Döpfner, M. (2001). *Zappelphilipp und Wackelpeter: Hyperkinetische Störungen bei Kindern und Jugendlichen*. In: W. Deutsch & M. Wenglorz, (Hrsg.). *Zentrale Entwicklungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen* (S. 76–110). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1998). *Diagnose- und Symptom-Checklisten zur Erfassung psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ)*. Bern: Huber.
- Döpfner, M., Lehmkuhl, G., Heubrock, D. & Petermann, F. (2000). *Diagnostik psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M. & Steinhausen, H.-C. (2005). *Kinder-Diagnostik-System (KIDS)*. 1: Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörungen. Göttingen: Hogrefe.
- Elting, P. (2003). *Überprüfung der psychometrischen Parameter von CBCL 1½–5 und C-TRF an einer deutschen Stichprobe*. Dissertation, Johann Wolfgang von Goethe Universität Frankfurt (a.M.).
- Esser, G., Schmidt, M. H., Blanz, B., Faetkenheuer, B., Fritz, A., Koppe, T., Laucht, M., Reusch, B. & Rothenberger, W. (1992). Prävalenz und Verlauf psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. Ergebnisse einer prospektiven epidemiologischen Längsschnittstudie von 8–18 Jahren. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 20, 232–242.
- Gadow, K. D., Nolan, E. E., Sprafkin, J. & Schwartz, J. (2002). Tics and psychiatric comorbidity in children and adolescents. *Journal of Developmental Medicine and Child Neurology*, 44, 330–338.
- Gomez, R., Harvey, J., Quick, C., Scharer, I. & Harris, G. (1999). DSM-IV AD/HD: Confirmatory factor models, prevalence and gender and age differences based on parent and teacher ratings of Australian primary school children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 265–274.
- Groen, G., Scheithauer, H., Essau, C. A. & Petermann, F. (1997). Epidemiologie psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter. Eine kritische Übersicht. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 45, 113–142.
- Haffner, J., Esther, C., Münch, H., Parzer, P., Raue, B., Steen, R., Klett, M. & Resch, F. (2002). Verhaltensauffälligkeiten im Einschulungsalter aus elterlicher Perspektive – Ergebnisse zu Prävalenz und Risikofaktoren in einer epidemiologischen Studie. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 51, 675–696.
- Heinrichs, N., Bertram, H., Kuschel, A. & Hahlweg, K. (in press). Parent recruitment and retention in a universal prevention program for child behavior and emotional problems. *Prevention Science*.
- Keenan, K., Shaw, D. S., Walsh, B. (1997). DSM-III-R disorders in preschool children from low-income families. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 620–627.
- Kuschel, A. (2001). *Psychische Auffälligkeiten bei Braunschweiger Kindergartenkindern*. Dissertation, Technische Universität Braunschweig.
- Kuschel, A., Lübke, A., Köppe, E., Miller, Y., Hahlweg, K. & Sanders, M. R. (2004). Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten und Begleitsymptome bei drei- bis sechsjährigen Kindern: Ergebnisse der Braunschweiger Kindergartenstudie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 32, 97–106.
- Kuschel, A., Miller, Y., Köppe, E., Lübke, A. & Hahlweg, K. (2000). Prävention von oppositionellen und aggressiven Verhaltensstörungen bei Kindern: Triple P – ein Programm zu einer positiven Erziehung. *Kindheit und Entwicklung*, 9, 20–29.
- Lavigne, J. V., Gibbons, R. D., Christoffel, K. K., Arend, R., Rosenbaum, D., Binns, H., Dawson, N., Sobel, H. & Isaacs, C. (1996). Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 204–214.
- Lehmkuhl, G., Döpfner, M., Plück, J., Berner, W., Fegert, J., Huss, M., Lenz, K., Schmeck, K., Lehmkuhl, U. & Poustka, F. (1998). Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten und somatischer Beschwerden bei vier- bis zehnjährigen Kindern in Deutschland im Urteil der Eltern – ein Vergleich normorientierter und kriterienorientierter Modelle. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 26, 83–96.
- Nolan, E. E., Gadow, K. D. & Sprafkin, J. (2001). Teacher reports of DSM-IV ADHD, ODD and CD symptoms in schoolchildren. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 241–249.
- Palfrey, J. S., Levine, M. D. & Walker, D. K. (1985). The emergence of attention deficits in early childhood: A prospective study. *Journal of Development Behavior Pediatrics*, 6, 339–348.
- Pineda, D., Ardila, A., Rossele, M., Arias, B. E., Henao, G. C., Gomez, L. F., Mejia, S. E. & Miranda, M. L. (1999). Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in 4- to 17-year-old children in the general population. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 6, 455–462.
- Simmel, C., Brooks, D., Barth, R. P. & Hinshaw, S. P. (2001). Externalizing symptomatology among adoptive youth: Prevalence and preadoption risk factors. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 57–69.
- Steinhausen, H.-C., Winkler Metzke, C., Meier, M. & Kannenberg, R. (1998). Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders: The Zuerich Epidemiological Study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 98, 262–271.
- Szatmari, P., Offord, D. R. & Boyle, M. H. (1989). Ontario child health study: Prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 219–230.
- Verhulst, F. C. (1995). The epidemiology of child and adolescent psychopathology: Strengths and limitations. In: F. C. Verhulst & H. M. Koot (Eds.). *The epidemiology of child and adolescent psychopathology* (pp 1–21). Oxford: Oxford University Press.
- Wolff Metternich, T., Plück, J., Wiczorrek, E., Freund-Braier, I., Hautmann, C., Brix, G. & Döpfner, M. (2002). PEP – Ein Präventionsprogramm für drei- bis sechsjährige Kinder mit expansivem Problemverhalten. *Kindheit und Entwicklung*, 11, 98–106.

Dr. Annett Kuschel

Institut für Psychologie der Technischen Universität
Braunschweig
Abteilung für Klinische Psychologie, Psychotherapie
und Diagnostik
Spielmannstraße 12a
DE-38106 Braunschweig
E-mail: a.kuschel@tu-bs.de

Anhang

Multiple-Choice-Fragen zum Erwerb von CME-Punkten zum Artikel (nur eine Antwort pro Frage ist richtig):

Kuschel et al.: Prävalenz hyperkinetischer Symptome und Störungen im Vorschulalter – ein Vergleich zweier Diagnoseinstrumente

1. Epidemiologische Untersuchungen zur Erfassung psychischer Störungen im Kindesalter haben folgende methodische Probleme (eine Antwort ist falsch):

- a. Verwendung unterschiedlicher Messinstrumente
- b. Beurteilereffekte
- c. Stichprobeneffekte
- d. Geschlechtseffekte
- e. unterschiedliche Erfassungszeiträume

2. Bezogen auf Prävalenzraten für hyperkinetische Störungen und Aufmerksamkeitsstörungen im Vorschul- und Schulalter im deutschen Sprachraum gelten folgende Aussagen (eine Antwort ist falsch):

- a. Prävalenzraten zwischen 2,2% bis 17,8%
- b. mittlere Prävalenzrate 7,0%
- c. Median der Prävalenzrate 6%
- d. Mädchen sind im Vorschulalter häufiger betroffen
- e. die Prävalenzraten im deutschen Sprachraum sind mit jenen in den USA vergleichbar

3. Welche Aussage ist richtig (eine Antwort)?

- a. bis zu 40% der untersuchten Kinder zeigen in mindestens einem Messinstrument Ablenkbarkeit, Unruhesymptomatik oder Impulsivität
- b. solche Kinder leiden mit hoher Wahrscheinlichkeit an ADHS
- c. bezogen auf Symptomprävalenzen gibt es im Vorschulalter bedeutsame Geschlechtsunterschiede
- d. jedes Symptom im Elternfragebogen ist von hoher klinischer Relevanz
- e. die Prävalenzraten für die Diagnose ADHS liegen bei Kindergartenkindern zwischen 15% und 25%

4. Welche Aussage ist richtig (eine Antwort)?

- a. die Spezifität von ADHS-Symptomen bei Vorschulkindern ist gut gesichert
- b. bei den hohen Symptomprävalenzraten im Vorschulalter könnte es sich um altersspezifisches entwicklungsbedingtes Verhalten handeln
- c. Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität sind im Vorschulalter eher selten
- d. ADHS-Symptome sind im Vorschulalter ausgesprochen zeitstabil
- e. im Vorschulalter müssen modifizierte Diagnosekriterien für ADHS angewandt werden

5. Welche Antwort ist richtig (eine Antwort)?

- a. Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität und Impulsivität sind im Vorschulalter fakultative Symptome von ADHS
- b. ADHS kann unter bestimmten Voraussetzungen erst nach dem Vorschulalter manifest werden
- c. der vorherrschend unaufmerksame Typ und der vorherrschend hyperaktiv-impulsive Typ kommen sowohl im Vorschul- als auch im Grundschulalter jeweils gleich häufig vor
- d. ADHS beginnt grundsätzlich im Vorschulalter
- e. es ist empfehlenswert, die CBCL-1½–5 als alleiniges Messinstrument für die Erfassung von ADHS-Symptomen im Vorschulalter einzusetzen

Um Ihr CME-Zertifikat zu erhalten, schicken Sie bitte den ausgefüllten Fragebogen mit einem frankierten Rückumschlag bis zum 30.6.2006 an die nebenstehende Adresse. Später eintreffende Antworten können nicht mehr berücksichtigt werden.

Herr Professor Dr. Gerd Lehmkuhl
Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
des Kindes- und Jugendalters der Universität zu Köln
Robert Koch-Straße 10
DE-50931 Köln

FORTBILDUNGSZERTIFIKAT

Die Ärztekammer Niedersachsen erkennt hiermit 1 Fortbildungspunkt an.

_____ Stempel

Zeitschrift für
**Kinder- und Jugend-
psychiatrie und
Psychotherapie**
4/2006

HUBER



DATUM

UNTERSCHRIFT

«Prävalenz hyperkinetischer Symptome und Störungen im Vorschulalter – ein Vergleich zweier Diagnoseinstrumente»

Die Antworten bitte deutlich ankreuzen!

	1	2	3	4	5
a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ich versichere, alle Fragen ohne fremde Hilfe beantwortet zu haben.

Name _____

Berufsbezeichnung, Titel _____

Straße, Nr. _____

PLZ, Ort _____