

Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit- Hyperaktivitäts-Störung

Unterstützung durch den Elternfragebogen zu Stärken und Schwächen des Kindes (SDQ)

Ausgangspunkt

ADHS ist mit einer Prävalenz zwischen 2–6% im Alter zwischen 6 und 18 Jahren eines der häufigsten chronisch verlaufenden Krankheitsbilder bei Kindern und Jugendlichen [2]. Nach Feststellung der vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung einberufenen Konsensuskonferenz ist eine multimodale Diagnostik und bedarfsgerechte Versorgung dieser Patienten derzeit in Deutschland nicht flächendeckend gewährleistet. Insbesondere fehlt es häufig an verlaufs- begleitenden Überprüfungen der Diagnostik nach dem Einsetzen therapeutischer Maßnahmen [5, 11].

Grundlage der Behandlung der ADHS ist eine an den evidenzbasierten Leitlinien der Fachverbände orientierte, mehrdimensionale Diagnostik, die auf der störungsspezifischen Anamnese und klinischen Untersuchung mit Verhaltensbeobachtung beruht. Die Benutzung von Fragebögen als diagnostische Hilfen und Baustein zur Diagnosesicherung wird von den Leitlinien der Fachgesellschaften und der Konsensuskonferenz übereinstimmend als sinnvoll erachtet [2, 6].

Fragebogenverfahren alleine sind jedoch nicht ausreichend, um kinderpsychiatrische Diagnosen zu stellen [15]. Zudem fanden Boyle et al. [4] eine geringe Übereinstimmung zwischen Symptomchecklisten, einem klinischen Interview

und einer statistischen Definition von Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern zwischen 6 und 16 Jahren. Allerdings wies eine weitere Studie von Boyle et al. [3] aus, dass hinsichtlich der Klassifikation kinderpsychiatrischer Störungen zwischen strukturierten Interviews und sorgfältig empirisch erarbeiteten Checklisten wenig Unterschiede bezüglich Reliabilität und Validität vorliegen.

Es erschien daher sowohl aus theoretischer, wissenschaftspraktischer als auch aus alltagspraktischer Sicht sinnvoll, die deutsche Version des Elternfragebogens zu Stärken und Schwächen eines Kindes (Strengths and Difficulties Questionnaire, parent version, SDQ-deu) daraufhin zu prüfen, ob sie im Rahmen der Diagnostik einer ADHS zur Arbeitserleichterung und diagnostischen Sicherheit beitragen kann.

Der SDQ ist ein kurzer Fragebogen zum Screening von Verhaltensauffälligkeiten bei 4–16 Jahre alten Kindern. Er besteht aus 25 Merkmalen, die sich auf 5 Subskalen verteilen. 4 Problemskalen behandeln emotionale Probleme, externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit sowie Probleme mit Gleichaltrigen, während eine weitere Skala prosoziales Verhalten abfragt. Der SDQ ist in etwa 40 Sprachen verfügbar und kann ohne Kosten über die Internetadresse www.sdqinfo.com heruntergeladen und zu nichtkom-

merziellen Zwecken kostenfrei benutzt werden. Eltern, Lehrer und Jugendliche können den Fragebogen innerhalb von 5 min beantworten und Fachleute können mit Hilfe von Schablonen eine Auswertung innerhalb weniger Minuten leisten. Diese praktischen Möglichkeiten sind ebenso wie die hohe diskriminante Validität und die anderen guten psychometrischen Eigenschaften [8, 13] dazu geeignet, den SDQ als ein hilfreiches Screening-Instrument im Rahmen der Diagnostik für ADHS im klinischen Alltag einzusetzen.

Methode

Es wurden 314 Jungen im Alter von 5–13 Jahren mit der Elternversion des SDQ-deu untersucht. Die Kinder wurden von ihren Eltern in der Kinder- und Jugendpsychiatrie Göttingen zur diagnostischen Abklärung vorgestellt. Nach ausführlicher klinischer Untersuchung durch Fachärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie wurde bei 126 Kindern die Diagnose einer ADHS (nach ICD-10 hyperkinetische Störung, entsprechend DSM-IV ADHD) gestellt, während bei 188 Kindern keine ADHS, aber andere oder keine kinder- und jugendpsychiatrischen Probleme vorlagen.

Nach Auswertung der SDQ-Unterskala „Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit“ (H/U) wurde geprüft

- wie gut die diskriminante Validität hinsichtlich der klinischen Diagnose ADHS ja/nein war und
- wie gut in einer differenzierenden Analyse die Übereinstimmung zwischen den erfassten H/U-Werten unauffällig, grenzwertig, auffällig einerseits und dem Vorliegen der Diagnose ADHS andererseits war.

Um eventuelle Alterseffekte zu berücksichtigen, wurde die Gesamtgruppe in 3 Altersgruppen unterteilt (■ **Tabelle 1**).

Zur Dokumentation der diskriminanten Validität beider Skalen wurden ohne die vorherige Festlegung eines bestimmten Cut-off-Wertes zur Unterscheidung zwischen einem auffälligen und unauffälligen Skalenwert ROC-Kurven (ROC receiver operator characteristic) berechnet. Bei einer ROC-Analyse werden, auf ein bekanntes Außenkriterium (hier: Diagnose ADHS: Ja/Nein) bezogen, für alle theoretisch möglichen Cut-off-Werte einer Skala die jeweils resultierende Sensitivität (Anteil der richtig identifizierten „Fälle“) und Spezifität (Anteil der korrekt als unauffällig klassifizierten „Nicht-Fälle“) berücksichtigt und in einem einzigen Wert (AUC-Wert) ausgedrückt. Dieses Vorgehen erlaubt einen direkten Vergleich der prädiktiven Eigenschaften von zwei verschiedenen Messinstrumenten (hier: SDQ und CBCL) – auch wiederum ohne vorher jeweils einen bestimmten Cut-off-Wert festzulegen. Dabei reflektiert die Fläche unter der Kurve (AUC area under the curve) die diskriminante Validität. Ein Wert von 0,50 bedeutet, dass die diskriminante Validität völlig vom Zufall abhängig ist, während ein Wert von 1,00 eine vollständige Übereinstimmung von Skalenergebnis und klinischer Diagnose anzeigen würde.

Biometrisch wurde eine prozentuale Häufigkeitsverteilung gewählt, um die Verhältnisse beschreibend darzustellen.

Ergebnisse

Die diskriminante Validität zwischen Patienten mit bzw. ohne Diagnose ADHS lag für die Gesamtgruppe bei einer AUC von 0,75. In den einzelnen Altersgruppen lag der AUC-Wert bei 0,83 für die 5- bis 7-jährigen und damit höher als z. B. der

Monatsschrift Kinderheilkd 2004 · 152:778–781
DOI 10.1007/s00112-003-0775-1
© Springer-Verlag 2003

T. Banaschewski · W. Woerner · A. Becker · A. Rothenberger

Diagnostik der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung. Unterstützung durch den Elternfragebogen zu Stärken und Schwächen des Kindes (SDQ)

Zusammenfassung

Fragestellung. Es sollte geprüft werden, ob der Elternfragebogen für Stärken und Schwächen eines Kindes (Strengths and Difficulties Questionnaire SDQ; www.sdqinfo.com) mit seiner Unterskala Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit als ein hilfreiches Untersuchungsinventar im Rahmen einer ADHS-Diagnostik gelten kann.

Methodik. Wir untersuchten 314 männliche Patienten ($n=126$ ADHD; $n=188$ andere oder keine kinderpsychiatrische Probleme) im Altersbereich von 5–13 Jahren und setzten deren Fragebogenergebnis hinsichtlich der Unterskala Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit in Verbindung mit den klinisch-diagnostischen Zuordnungen.

Ergebnisse. Es konnte gezeigt werden, dass bei einem unauffälligen Wert der Subskala Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit in 84% der Fälle keine Diagnose einer ADHS vorlag (richtig negative Zuordnung). Der Prozentsatz für eine solche Voraus-

sage ist sehr gut und im Altersbereich von 5–13 Jahren ähnlich hoch (78–88%). Auffällige Werte konnten nur in 59% die Diagnose ADHS voraussetzen (richtig positive Zuordnung). Allerdings fand sich bei jüngeren Kindern (72%) eine bessere Zuordnung als bei älteren Kindern (48%).

Schlussfolgerung. Damit scheint die Subskala Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit des SDQ ein hilfreicher Baustein zu sein, um die Diagnose ADHS im Rahmen einer mehrdimensionalen Diagnostik auszuschließen. Ein auffälliger Wert dieser Subskala darf nicht als diagnostische Evidenz für das Vorliegen einer ADHS gewertet werden, sollte aber entsprechende zusätzliche diagnostische Maßnahmen nach sich ziehen.

Schlüsselwörter

Elternfragebogen · Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) · Screening · ADHS · Kinder

Diagnostics for attention deficit-hyperactivity: support provided by a parental questionnaire to assess strengths and difficulties of the child (SDQ)

Abstract

Objectives. The aim was to determine if the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) with its subscale for hyperactivity/inattention qualifies as a useful tool to screen for ADHD.

Methods. We investigated 314 male child psychiatric patients aged 5–13 years whose parent SDQ (subscale hyperactivity/inattention; H/I) was either normal, borderline, or abnormal. The registered values for the subscale were correlated with the clinical diagnosis of ADHD ($n=126$ with ADHD; $n=188$ with other or without any child psychiatric problems) in order to estimate the predictive value of the subscale for the diagnosis of ADHD.

Results. It was shown that a normal value on the subscale H/I was associated with absence of clinical diagnosis of ADHD in 84% of the cases (true negatives). The relative percentage of true negative ADHD cases among children with

normal H/I scores was similarly high (78–88%) throughout the investigated age range. In contrast, only 59% of the children with abnormal H/I values were clinically diagnosed ADHD cases (true positives). Thus, the prediction of positive ADHD cases by SDQ-H/I scores was only moderately good and better in younger (72%) than older (48%) children.

Conclusion. Hence, the subscale H/I of the SDQ seems to be a helpful component to exclude ADHD within the scope of a multidimensional diagnosis. An abnormal value of this subscale need not be considered as diagnostic evidence for an existing ADHD but calls for further steps of assessment.

Keywords

Parent questionnaire · Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) · Screening · ADHD · Children

Tabelle 1

Unterscheidung von Patienten mit und ohne Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung, Vergleich von AUC-Werten der SDQ-Elternangaben zur Subskala „Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit“ und der CBCL-Subskala für „Aufmerksamkeitsprobleme“

	ADHS-Diagnose vorhersagende AUC durch	
	SDQ	CBCL
(ADHS ja/nein)	Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit	Aufmerksamkeitsprobleme
Alle Patienten 5–13 Jahre (N=126/188)	0,75	0,68
Altersuntergruppen		
5–7 Jahre (N=34/33)	0,83	0,77
8–10 Jahre (N=54/89)	0,77	0,71
11–13 Jahre (N=38/66)	0,66	0,62

ADHS Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung, AUC area under the curve, SDQ strengths and difficulties questionnaire, CBCL child behavior checklist

Tabelle 2

SDQ-Skala „Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit“ bei 5–13 Jahre alten Patienten mit und ohne Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung (N=314)

ADHS		SDQ „Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit“		
		Unauffällig	Grenzwertig	Auffällig
Nein	N	107 84%	15 58%	66 41%
Ja	N	20 16%	11 42%	95 59%

ADHS Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung, SDQ strengths and difficulties questionnaire

Tabelle 3

SDQ-Skala „Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit“ bei Patienten verschiedener Altersgruppen mit und ohne Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (N=314)

ADHS		SDQ „Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit“		
		Unauffällig	Grenzwertig	Auffällig
Nein	5–7 Jahre	88%	25%	28%
	8–10 Jahre	87%	64%	40%
	11–13 Jahre	78%	64%	52%
Ja	5–7 Jahre	12%	75%	72%
	8–10 Jahre	13%	36%	60%
	11–13 Jahre	22%	36%	48%

ADHS Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Störung, SDQ Strengths and Difficulties Questionnaire

Wert von 0,66 bei den 11- bis 13-Jährigen (■ Tabelle 1).

Zum Vergleich sind in ■ Tabelle 1 auch die gleichzeitig, im Rahmen einer anderen Fragestellung erhobenen entsprechenden Werte für die Unterskala Aufmerksamkeitsprobleme des mit 120 Fragen wesentlich längeren und aufwändigeren sowie kostenpflichtigen Elternfra-

gebogen CBCL [1] angegeben. Es zeigte sich, dass der SDQ insgesamt (d. h. ohne vorherige Festlegung bestimmter Cut-off-Werte) mindestens genauso eng mit dem Zielkriterium HKS-Diagnose zusammenhängt wie der bereits gut etablierte CBCL. Dies trifft sowohl für die gesamte Stichprobe (ohne Altersunterteilung) als auch für die 3 Altersuntergruppen zu: Die

AUC-Werte für den SDQ sind immer **höher** als die entsprechenden für den CBCL. Ein zweiter Sachverhalt, der aus ■ Tabelle 1 hervorgeht, ist die Tatsache, dass bei älteren Jugendlichen die Enge des Zusammenhangs zwischen Fragebogenskala und Zielkriterium (klinische HKS-Diagnose) stets **geringer** ausfällt als bei der Teilstichprobe der jüngeren Kinder – unabhängig davon, ob man die SDQ-Skala oder die CBCL-Skala betrachtet.

Die den Tabellen 2 und 3 zugrunde liegenden Cut-off-Werte wurden nicht anhand von ROC-Analysen ermittelt, sondern entstammen den Empfehlungen einer repräsentativen Feldstichprobe [15]. Die Prozentangaben in beiden Tabellen veranschaulichen, dass die Zuordnung hinsichtlich des Vorliegens einer ADHS (ja bzw. nein) umso klarer wird, je mehr die Ergebnisse der SDQ-Subskala H/U entweder unauffällig oder auffällig sind.

■ Tabelle 2 zeigt für die Gesamtgruppe, dass ein unauffälliger Wert der SDQ-Unterskala H/U in 84% der Fälle mit der Abwesenheit der klinischen Diagnose (richtige negative Zuordnung) verbunden ist, während nur bei 59% der Kinder mit auffälligen Werten für H/U eine ADHS vorlag (richtige positive Zuordnung).

Der ■ Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass die Wahrscheinlichkeit einer richtigen negativen Zuordnung in allen untersuchten Altersstufen ähnlich hoch lag, auch wenn dabei die Gruppe der 11- bis 13-Jährigen etwas schlechter abschnitt (88%, 87%, 78%). Demgegenüber fielen die Prozentwerte für eine richtige positive Zuordnung zwischen auffälliger Subskala H/U und klinischer Diagnose ADHS mit dem Alter werden stetig geringer aus (72%, 60%, 48%).

Diskussion

In der vorliegenden Untersuchung wurde ein Elternfragebogen (SDQ-deu) bei 314 Jungen einer kinderpsychiatrischen Inanspruchnahmestichprobe (126 mit ADHS/188 ohne ADHS) eingesetzt, um zu prüfen, ob die Unterskala H/U des SDQ bei der klinischen Abklärung einer ADHS im Praxisalltag hilfreich sein und zur geforderten diagnostischen Qualitätsverbesserung (z. B. 5) beitragen kann.

In einem ersten Schritt konnte gezeigt werden, dass die SDQ-Unterskala H/U eine sehr gute diskriminante Validität besitzt, um Patienten mit ADHS von solchen ohne ADHS zu unterscheiden. Diese Leistung der Unterskala H/U nahm allerdings von den jüngeren (5–7 Jahre) zu den älteren (11–13 Jahre) Kindern ab (AUC 0,83 vs. 0,66). Daraus ist abzuleiten, dass der SDQ-Elternfragebogen hinsichtlich einer positiven Zuordnung zur Diagnose ADHS eher bei jüngeren Kindern eine Hilfe im Praxisalltag darstellt als bei älteren Kindern. Es wäre also insbesondere bei den älteren Kindern zu prüfen, ob zusätzliche von ihnen selbst und/oder den Lehrern ausgefüllte Fragebögen (z. B. SDQ für Lehrer und Kinder ab 11 Jahre) die diskriminante Validität erhöhen können.

Die differenzierenden Ergebnisse machen deutlich, dass bei unauffälligen Werten der H/U-Skala eine sehr gute Voraussage in dem Sinne möglich ist, dass bei solchen Kindern wahrscheinlich kein ADHS vorliegt (84%). Dies gilt offenbar gleichermaßen im gesamten Altersbereich von 5–13 Jahren (78–88% richtig negative Zuordnung). Demgegenüber sind auffällige Werte der Subskala H/U im SDQ nur bedingt eine Hilfe, um daraus eine ADHS im Sinne einer richtig positiven Zuordnung vorherzusagen (59%). Außerdem zeigte sich, ähnlich wie bei der diskriminanten Validität, ein deutlicher Alterseffekt bei der Vorhersage von positiven ADHS-Fällen: Während bei den 5- bis 7-jährigen Kindern mit 72% noch ein recht guter Wert vorlag, sank die Wahrscheinlichkeit bei den 8- bis 10-jährigen auf 60% und bei den 11- bis 13-jährigen sogar auf 48%. Daher muss man mit einem solch auffälligen Befund der Subskala H/U im Eltern-SDQ sehr zurückhaltend umgehen und darf keinesfalls voreilig die Diagnose ADHS stellen, das heißt insbesondere hier gilt die Forderung, dem Screening-Verfahren eine weiterführende umfangreiche klinische Abklärung (s. u. a. [15]) entsprechend den diagnostischen Leitlinien für ADHS [6] folgen zu lassen.

Insgesamt kann gesagt werden, dass die Unterskala H/U des Eltern-SDQ mit seinen ökonomischen und dennoch fachlich gut fundierten Eigenschaften eine

sinnvolle Hilfe darstellt, um im Rahmen eines Screenings von Verhaltensauffälligkeiten zur Verbesserung der Diagnostik im Praxisalltag beizutragen. Dies gilt um so mehr, als der SDQ der aufwändigeren und kostspieligeren CBCL hinsichtlich der berichteten Merkmale überlegen zu sein scheint. Damit haben wir mit dem SDQ ein Untersuchungsinstrument an der Hand, welches die empirisch geleitete evidenzbasierte Eingangs- und Verlaufsdagnostik im Hinblick auf Verhaltensprobleme bereichern, jedoch eine störungsspezifische Anamnese und klinische Untersuchung mit Verhaltensbeobachtung nicht ersetzen kann.

Korrespondierender Autor

Prof. Dr. A. Rothenberger

Kinder- und Jugendpsychiatrie/Psychotherapie,
Universität Göttingen,
von-Siebold-Straße 5, 37075 Göttingen
E-Mail: arothen@gwdg.de

Literatur

1. 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. Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik, Köln
2. Barkley et al. (2002) Consensus Statement on ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 11:96–98
3. Boyle MH, Offord DR, Racine YA, Szatmari P, Sanford M, Fleming JE (1997) Adequacy of interviews vs checklists for classifying childhood psychiatric disorders based on parent reports. *Arch Gen Psychiatry* 54:793–799
4. Boyle, MH, Offord DR, Racine Y, Szatmari P, Fleming JE; Sanford M (1996) Identifying thresholds for classifying childhood psychiatric disorders: issues and prospects. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 35:1440–1448
5. Caspers-Merk M (2002) Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom. Keine „Modeerkrankung“. *Dtsch Arztebl* 24: A1644–A1645
6. Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (Hrsg) (2000) Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen. Deutscher Ärzte-Verlag Köln. www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF
7. Goodman R (2001) Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 40:1337–1345
8. Gustafsson et al. (2000) A Motion for an Order: „Ending the misdiagnosis of children“. Council of Europe, Doc 8127
9. Klasen H, Woerner W, Rothenberger A, Goodman R (2002) Die deutsche Fassung des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr* (im Druck)
10. Klasen H, Woerner W, Wolke D et al. (2000) Comparing the German version of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) and the Child Behavior Checklist. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 9:271–276

11. Ministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (2002) Eckpunktepapier der Ergebnisse der vom Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung durchgeführten interdisziplinären Konsensuskonferenz zur Verbesserung der Versorgung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) www.bmgesundheit.de/inhalte-frames/inhalte_presse/presse2002/m/213.htm
12. Ramklint M, von Knorring L, Ekselius L (2002) Child and Adolescent Psychiatric Screening Inventory-Retrospect (CAPSI-R): a questionnaire for adults concerning child and adolescent psychiatric disorders. *Eur Psychiatry* 17:61–68
13. Rothenberger A, Resch F (2002) Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und Stimulantien – nur evidenzbasierte Sachlichkeit ist hilfreich (editorial). *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 30:159–161
14. Rothenberger A, Banaschewski T (2003) Towards a better drug treatment for patients in child and adolescent psychiatry – the european approach. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 11:243–246
15. Woerner W, Becker A, Friedrich C, Klasen H, Goodman R, Rothenberger A (2002) Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 30:105–112