

Somnologie 2010 · 14:267–274
 DOI 10.1007/s11818-010-0496-3
 Eingegangen: 30. Juni 2010
 Angenommen: 10. September 2010
 Online publiziert: 14. Oktober 2010
 © Springer-Verlag 2010

B. Schwerdtle¹ · K. Roeser¹ · A. Kübler¹ · A.A. Schlarb²

¹ Lehrstuhl für Psychologie I, Arbeitsbereich

Interventionspsychologie, Universität Würzburg

² Psychologisches Institut, Abteilung für Klinische und

Entwicklungspsychologie, Universität Tübingen

Validierung und psychometrische Eigenschaften der deutschen Version des Sleep Self Report (SSR-DE)

Ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung von Schlafstörungen für Kinder von 7–12 Jahren

Hintergrund und Fragestellung

Schlafschwierigkeiten sind ein häufiges Problem im Kindesalter [7]. Vor allem Ein- und Durchschlafprobleme sind sehr weit verbreitet [3, 15, 21]. Die Häufigkeitsangaben variieren zwischen 5 [22] und 27% [4] und werden z. T. sogar mit 40–45% angegeben [14]. Diese starken Abweichungen könnten teilweise aus den unterschiedlichen Erfassungsinstrumenten für die Diagnostik kindlicher Schlafstörungen resultieren. Trotz der hohen Prävalenzraten gibt es einen Mangel an Screeninginstrumenten für Schlafprobleme im Kindesalter. Da sich Schlafstörungen nicht zwangsläufig „auswachsen“, sondern bis ins Jugend- und Erwachsenenalter hinein fortsetzen können, ist es wichtig, die diagnostischen Möglichkeiten im Kindes- und Jugendalter weiter zu entwickeln und zu standardisieren [12, 23].

Dabei ist es unerlässlich, neben den Eltern auch die Kinder in die Diagnostik einzubeziehen, da Eltern nicht immer alle Probleme ihrer Kinder hinreichend wahrnehmen [18]. So können Kinder zu bestimmten Aspekten ihres Schlafverhaltens genauere Informationen liefern als ihre Eltern [17, 18, 21]. Je jünger das Kind ist, desto besser können die Eltern Auskunft

geben, je älter das Kind, desto eher sollte man die Kinder selbst befragen [23]. Auf Basis eines reinen Elternberichts werden ein Drittel der Schlafstörungen von Kindern übersehen [21]. Insbesondere nächtliches, aber auch frühmorgendliches Erwachen bleibt von den Eltern oft unentdeckt [21]. Auch Ein- und Durchschlafstörungen können durch eine persönliche Befragung der Kinder zuverlässiger erfasst werden als im Elternurteil [20, 21].

Trotz der klinischen Relevanz von Schlafstörungen im Kindesalter und der Notwendigkeit einer genauen Diagnostik existieren im deutschsprachigen Raum nur wenige psychometrisch überprüfte Fragebögen, die Schlafstörungen in der Altersklasse von 5–10 Jahren umfassend erfragen [6]. In englischer Sprache dagegen gibt es mehrere validierte Instrumente. Eines der geeigneten Instrumente für das Vorschul- und Grundschulalter ist das Elternbefragungsinstrument Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ; [19]) und dessen Entsprechung zur Erfassung des Selbsturteils des Kindes der Sleep Self Report (SSR; [20]). Beides sind kurze, einfach durchführbare Screeninginstrumente, die den Kriterien für Schlafstörungen der ICSD (International Classification of Sleep Disorders; [1]) entsprechen.

Der CSHQ wurde zuvor bereits ins Deutsche übersetzt (CSHQ-DE) und an einer Normstichprobe validiert [25]. Analog zum CSHQ umfasst der SSR Items, die sich auf die Sicht des Kindes beziehen. Ziel der vorliegenden Studie war es, eine deutschsprachige Version des SSR zu entwickeln und seine psychometrischen Kennwerte an einer Normstichprobe zu bestimmen. Außerdem wurde die Normstichprobe mit einer Gruppe schlafgestörter Kinder verglichen.

Studiendesign und Untersuchungsmethoden

Stichproben

Die Überprüfung der Gütekriterien der deutschen Fassung des Sleep Self Reports (SSR-DE) erfolgte anhand 2 verschiedener Stichproben. Zunächst wurde eine Normstichprobe mit Kindern im Alter zwischen 7 und 12 Jahren und deren Eltern erhoben. Die Rekrutierung erfolgte über 8 Schulen in Bayern (Grund-, Haupt-, Realschule und Gymnasium). Die Schulen wurden per Zufall im Großraum Würzburg ausgewählt. Den Schulleitern wurde freigestellt, ob sie an der Erhebung teilnehmen. In den Schulen, die sich zur Teilnah-

Tab. 1 Mittelwert (M), Standardabweichung (SD) und korrigierte Trennschärfe (r_{it}) aller SSR-DE-Items

Item-Nr.	Item	M	SD	r_{it}
4	Gleiche Einschlafzeit an Schultagen	1,25	0,47	0,33
5	Einschlafen im selben Bett	1,08	0,31	0,22
6 ^a	Alleine Einschlafen	1,30	2,35	0,13
7 ^a	Schlafen im Eltern-/Geschwisterbett	1,23	0,55	0,00
8	Einschlafen in 20 Minuten	1,59	0,74	0,16
9	Streiten beim Zubettgehen	1,44	0,62	0,16
10	Zubettgehen fällt schwer	1,43	0,68	0,23
11	Bettfertig zur Zubettgehzeit	1,43	0,59	0,18
12 ^a	Objektgebundenes Einschlafen	2,14	0,95	0,22
13	Angst vor Dunkelheit	1,25	0,53	0,38
14	Angst, alleine zu schlafen	1,13	0,40	0,38
15	Langes Aufbleiben	1,33	0,54	0,27
16	Zu wenig Schlaf	1,38	0,59	0,30
17	Zu viel Schlaf	1,16	0,45	0,90
18	Nächtliches Erwachen	1,26	0,51	0,24
19	Einschlafschwierigkeiten nach nächtlichem Erwachen	1,38	0,62	0,52
20	Alpträume	1,29	0,49	0,45
21 ^a	Schmerzen während des Schlafs	1,04	0,19	0,60
22	Nächtlicher Bettenwechsel	1,15	0,40	0,25
23	Aufwachen fällt schwer	1,81	0,74	0,34
24	Schläfrig fühlen am Tag	1,27	0,48	0,42
25 ^a	Nickerchen am Tag	1,03	0,18	0,30
26	Erholsamkeit des Nachtschlafs	1,48	0,68	0,15

SSR-DE Sleep Self Report, deutsche Version;

^a Diese Items gehen nicht in den Gesamtwert ein.

me bereit erklärt hatten, wurden die Fragebögen an alle Klassen mit Kindern zwischen 5 und 10 Jahren ausgegeben, insgesamt 880 Fragebögen. Die Eltern erhielten neben dem CSHQ und der Child Behavior Checklist (CBCL) einen Aufklärungsbrief und eine Einverständniserklärung sowie den SSR für die Kinder. Zwei Wochen nach Erhalt der Fragebögen wurden

diese in der Schule anonym wieder abgegeben. Auf diese Weise wurde ein Rücklauf von 230 Umschlägen erzielt (Rücklaufquote 26%). Die Untersuchung entsprach der Deklaration von Helsinki.

Nach Ausschluss der Daten von Kindern mit mehr als 10% fehlender Werte im SSR-DE (n=12) sowie von Kindern, deren Eltern angaben, das Kind leide an einer psychischen Erkrankung (n=7), ergab sich eine Gesamtstichprobe von n=211 (98 Jungen, 113 Mädchen) mit einem durchschnittlichen Alter von 10,11 Jahren ($\pm 1,48$ Jahre). Kinder mit körperlichen Erkrankungen und/oder Kinder, die zum Zeitpunkt der Untersuchung Medikamente einnahmen, wurden nicht ausgeschlossen (n=26), da sie sich in keinem der verwendeten Fragebögen von den Kindern ohne körperliche Erkrankung und Medikamenteneinnahme unterschieden. Die teilnehmenden Kinder und Eltern waren alle ausreichend sprachkompetent.

Zur Erhebung der Retestreliaibilität wurde der SSR-DE denjenigen Familien erneut zugesandt, die sich mit der Teilnahme an der Messwiederholung einverstanden erklärt hatten. So ergab sich eine Messung mit 94 Familien nach 3 Wochen. Der Rücklauf belief sich auf 64 Fragebögen von 34 Jungen und 30 Mädchen (Rücklaufquote 60,1%). Das durchschnittliche Alter betrug 10,15 Jahre ($\pm 1,46$ Monate).

Die klinische Stichprobe bestand aus 48 Kindern (19 Jungen, 29 Mädchen), die am „Trainingsprogramm für Kinder mit Schlafschwierigkeiten“ (KiSS; [24]) der Universitäten Tübingen und Würzburg teilgenommen haben. Das KiSS-Programm setzt verhaltens- und hypnotherapeutische Elemente ein, wie therapeutische Geschichten und bildhafte kindgerechte Trancen, um Kindern und ihren Eltern Strategien zur Verbesserung der Schlafprobleme zu vermitteln [24]. Im Rahmen der Anamnese vor Beginn wurden der SSR-DE und der CSHQ-DE vorgelegt. Das Durchschnittsalter lag bei 9,21 Jahren ($\pm 1,15$ Jahre). Bei den Kindern erfolgte die Diagnosestellung nach ICSD-II¹ [1]:

¹ Mehrfachnennungen ergeben sich daraus, dass einige Kinder mehrere Diagnosen erfüllen.

- psychophysiologische Insomnie (n=17),
- inadäquate Schlafhygiene (n=11),
- behaviorale Insomnie der Kindheit mit Einschlafassoziationen (n=20) und Grenzsetzung (n=19),
- Insomnie aufgrund schlafbezogener Ängste (n=1),
- Insomnie aufgrund einer mentalen Störung (n=1) sowie
- Pavor nocturnus (n=2) und
- schlafbezogene Störung des Bewegungsrhythmus (n=1).

Erhebungsinstrumente

Der Sleep Self Report erfasst das Schlafverhalten von Kindern zwischen 7 und 12 Jahren retrospektiv für die letzte Woche. Es liegen bislang keine psychometrischen Kennwerte vor. Die Unterteilung des Fragebogens in die Themenbereiche „Zubettgehzeit“ („bedtime“), „Schlafverhalten“ („sleep behaviour“) und „Tagesmüdigkeit“ („daytime sleepiness“) ist konzeptuell und spiegelt keine statistisch ermittelte Skalenstruktur wider. Die einzigen Daten, die zum SSR vorliegen, sind die Korrelationen mit den entsprechenden Items des CSHQ. Diese reichen von $r=0,13$ bis $r=0,36$ und liegen im Mittel bei $r=0,22$ [20]. Eingesetzt wurde der SSR bisher u. a. in einer Studie über den Zusammenhang von Schlaf und körperlichen Krankheitssymptomen bei jugendlichen Rheumapatienten [5] und zweier Längsschnittstudien zur Assoziation kindlicher Schlafschwierigkeiten mit Verhaltensproblemen [8, 11].

Die deutsche Version des Sleep Self Report wurde nach dem erweiterten Prinzip der Rückübersetzung nach Brislin erarbeitet [13]. Dieses legt neben dem bekannten Prinzip der Übersetzung und Rückübersetzung durch 2 unabhängige bilinguale Personen auch einen Fokus auf die anschließende Diskussion aller Beteiligten. Der SSR-DE besteht aus 26 Items, wobei die Items 1–3 im Vergleich zu den restlichen Items ein anderes Antwortformat aufweisen und deshalb nicht in die Auswertung eingehen. Sie stellen lediglich klinisch relevante Zusatzinformationen dar. Die übrigen 23 Items sind, wie beschrieben, thematisch gegliedert und auf einer dreistufigen Skala („gewöhnlich“ (5- bis 7-

mal/Woche), „manchmal“ (2- bis 4-mal/Woche), „selten“ (0- bis 1-mal/Woche)) zu beantworten. Durch die Beantwortung der Items 21 und 22 kann zusätzlich bezüglich des Störungsbilds spezifiziert werden (nächtliche Schmerzen, Bettenwechsel). Die Items 4, 5, 6, 8 und 11 müssen für die Auswertung umgepolt werden.

Die Eltern beantworteten die deutsche Übersetzung des Children's Sleep Habits Questionnaire [25]. Er erfasst retrospektive das kindliche Schlafverhalten im Fremdurteil. Der CSHQ-DE besteht aus 48 Items zu den Themenbereichen Schlafenszeit, Schlafverhalten, nächtliches Erwachen, morgendliches Erwachen und Tagesmüdigkeit. Davon werden 44 Items auf der gleichen dreistufigen Antwortskala wie im SSR-DE erfasst, sodass der direkte Vergleich von Eltern- und Kinderurteil auf Itemebene auch zwischen den deutschen Versionen möglich ist. Für die restlichen 4 Items gilt eine dreistufige Skala von „nicht schläfrig“ über „sehr schläfrig“ bis „schläft ein“. In die Auswertung des CSHQ-DE gehen 33 Items ein. Die übrigen Items stellen klinisch relevante Zusatzinformationen dar. Die interne Konsistenz liegt bei $\alpha=0,71$, die Retestreliabilität bei $r=0,82$ [25]. Es existiert bisher kein deutscher Cut-off-Wert.

Außerdem bearbeiteten die Eltern den „Elternfragebogen für das Verhalten von Kindern und Jugendlichen“ (CBCL/4-18; [2]). Für die Analysen dieser Studie sind lediglich die Syndromskalen (sozialer Rückzug, körperliche Beschwerden, ängstlich/depressiv, soziale Probleme, schizoid/zwanghaft, Aufmerksamkeitsprobleme, dissoziatives Verhalten, aggressives Verhalten) relevant, die sich aus den 120 sog. „Problemitems“ im 2. Teil des Fragebogens errechnen. Mit Ausnahme der Skala „schizoid/zwanghaft“ liegt die Reliabilität aller Skalen bei $r \geq 0,70$. Diese 8 Skalen werden wiederum in 3 Skalen 2. Ordnung zusammengefasst:

- internalisierende Auffälligkeiten (sozialer Rückzug, ängstlich/depressiv, körperliche Beschwerden),
- externalisierende Auffälligkeiten (dissoziales Verhalten, aggressives Verhalten) und
- gemischte Auffälligkeiten (soziale Probleme, Aufmerksamkeitsprobleme, schizoid/zwanghaft).

Somnologie 2010 · 14:267–274 DOI 10.1007/s11818-010-0496-3
© Springer-Verlag 2010

B. Schwerdtle · K. Roeser · A. Kübler · A.A. Schlarb

Validierung und psychometrische Eigenschaften der deutschen Version des Sleep Self Report (SSR-DE). Ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung von Schlafstörungen für Kinder von 7–12 Jahren

Zusammenfassung

Hintergrund. Zur Erfassung von Schlafstörungen im Kindesalter steht im deutschsprachigen Raum gegenwärtig kein evaluiertes Screeninginstrument als Selbsturteil zur Verfügung.

Ziel. Eine deutschsprachige Version des Sleep Self Report (SSR-DE) wurde erstellt und validiert.

Material und Methoden. Anhand einer Normstichprobe von 211 Schulkindern zwischen 7 und 12 Jahren und deren Eltern sowie einer klinischen Stichprobe ($n=48$) wurde die deutsche Übersetzung auf ihre Faktorenstruktur und ihre psychometrischen Eigenschaften überprüft.

Ergebnisse. Die interne Konsistenz des Fragebogens lag bei $\alpha=0,73$, die Retestreliabilität bei $r=0,58$, der Cut-off-Wert für eine wahrscheinliche Schlafstörung betrug 25. Die deutsche Version des SSR war in der Lage, signifikant zwischen der Normstichprobe und der klinischen Stichprobe zu unterscheiden. **Fazit.** Die deutsche Version des SSR kann als validiertes Screeninginstrument zur Erkennung von Schlafstörungen im Kindesalter anhand des Selbsturteils eingesetzt werden.

Schlüsselwörter

Schlafstörungen · Kinder · Fragebogen · Validität · Screening

Validation and psychometric properties of the German version of the Sleep Self Report (SSR-DE). A self-report questionnaire for the assessment of sleep disorders in children from 7–12 years old

Abstract

Background. Currently, no validated German self-report screening instrument exists for the assessment of sleep disorders in childhood.

Objective. The Sleep Self Report (SSR-DE) was translated and validated.

Material and methods. The factorial structure and psychometric properties of the German translation were determined with not only a community sample of 211 school children between 7 and 12 years of age and their parents but also with a clinical sample ($n=48$).

Results. Internal consistency of the questionnaire was $\alpha=0,73$, retest-reliability (r)

was 0.58, and the cut-off for probable sleep disorder was 25. The German version of the SSR was able to differentiate significantly between the community and the clinical sample.

Conclusion. The German version of the SSR can be used as a validated screening instrument for identifying sleep-related disorders in children.

Keywords

Sleep disorders · Children · Questionnaire · Validity of results · Screening

Tab. 2 Korrelationen korrespondierender Items im CSHQ-DE und SSR-DE

Beschreibung des Items	Item-Nr. CSHQ-DE	Item-Nr. SSR-DE	Korrelation r
Gleiche Einschlafzeit	1	4	0,30 ^b
Bettfertig zur Schlafenszeit	103	11	0,41 ^b
Streiten beim Zubettgehen	104	9	0,33 ^b
Einschlafen in 20 Minuten	2	8	0,49 ^b
Schlafen im Eltern-/Geschwisterbett	4	7	0,53 ^b
Objektgebundenes Einschlafen	102	12	0,67 ^b
Angst vor Dunkelheit	7	13	0,55 ^b
Angst, alleine zu schlafen	8	14	0,48 ^b
Zu wenig Schlaf	9	16	0,24 ^b
Nächtliches Erwachen	24	18	0,25 ^b
Schmerzen während des Schlafs	106	21	0,33 ^b
Nächtlicher Bettenwechsel	16	22	0,41 ^b
Schwierigkeiten beim Aufwachen	29	23	0,50 ^b

SSR-DE Sleep Self Report, deutsche Version; CSHQ-DE Children's Sleep Habits Questionnaire, deutsche Version; ^a p<0,05; ^b p<0,01.

Tab. 3 Normtabelle mit Stanine-Werten

Stanine-Wert	SSR-DE-Gesamtwert	Prozentrang	Relative Häufigkeit (%)
1	bis 18	0–4	4
2	19–20	>4–11	7
3	21	>11–23	12
4	22	>23–40	17
5	23–24	>40–60	20
6	25–27	>60–77	17
7	28–30	>77–89	12
8	31–33	>89–96	7
9	ab 34	>96–100	4

SSR-DE Sleep Self Report, deutsche Version.

Die relative Häufigkeit bezieht sich auf die Häufigkeit von Personen in Prozent zwischen den Stanine-Wert-Grenzen.

Statistische Analysen

Die Datenanalyse erfolgte mit Hilfe der Statistiksoftware SPSS (Statistical Program for Social Sciences) 17.0 für Windows. Für alle Tests wurde ein α -Niveau von 5% angenommen. Für die Berechnungen wurden alle Antworten kodiert (3: „gewöhnlich“, 2: „manchmal“, 1: „selten“). Die Items 4, 5, 6, 8, 11 und 26 wurden umgepolt.

Zunächst wurden Item- und Reliabilitätsanalysen zur Bestimmung der Trennschärfen und internen Konsistenz (Cronbach- α) des Fragebogens durchgeführt. Da die Testrohwerte nicht normalverteilt waren, wurde als Norm die Angabe von Stanine-Werten gewählt. Die Bestimmung des Cut-off-Werts erfolgte mit der „Receiver-Operating-Characteristics-(ROC-)Kurve“. Die Retestrelia-bilität wurde durch Korrelationen berechnet: Spearman- ρ (Spearman-Rho).

Darüber hinaus sollte die Korrelation (Spearman- ρ) zwischen den Gesamtwerten und einzelnen Items des SSR-DE und des CSHQ-DE Aufschluss darüber geben, wie stark das Selbsturteil des Kindes mit dem Fremdurteil der Eltern übereinstimmt. Die Korrelation (Spearman- ρ) zwischen dem Gesamtwert des SSR-DE und dem „Gesamtwert für Problemverhalten“ der CBCL/4–18 wurde zusätzlich berechnet, um Informationen darüber zu erhalten, ob Kinder mit problematischerem Schlafverhalten auch allgemein auffälligeres Verhalten zeigen.

Ergebnisse

Itemanalyse

In **Tab. 1** sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der Item-Rohwerte und die Trennschärfekoeffizienten

der für den Gesamtwert relevanten Items dargestellt. Da es sich um nicht-dichotome Items handelt, stellt der Mittelwert gleichzeitig den Schwierigkeitsindex dar.

Der Ausschluss von Items aus den weiteren Analysen nach dem Prinzip der α -Maximierung führte zu einer Steigerung des Cronbach- α von $\alpha=0,60$ auf $\alpha=0,73$, womit ein zufriedenstellender Wert erreicht wurde. Bei den ausgeschlossenen Items handelt es sich um die Items 6, 7, 12, 21 und 25 (**Tab. 1**). Da die Items inhaltlich den ICSD-Kriterien für Schlafstörungen entsprechen und damit praktische klinische Relevanz besitzen, verbleiben alle Items als klinisch relevante Zusatzinformation im Fragebogen, gehen jedoch nicht in den Gesamtwert ein.

Reliabilität und Retestrelia-bilität

Für die Reliabilitätsprüfung wurde die Ausgangsstichprobe mit $n=211$ Kindern herangezogen. Die interne Konsistenz (Cronbach- α) des Gesamtfragebogens lag bei $\alpha=0,73$. Die Retestrelia-bilität lag bei $r=0,58$; $p<0,01$.

Validität

SSR-DE und CSHQ

Die Berechnung zum Zusammenhang zwischen dem Elternurteil im CSHQ-DE und dem Selbsturteil der Kinder im SSR-DE basierte aufgrund einzelner fehlender Werte auf $n=199$ Kindern. Für diese Stichprobe lag der SSR-DE-Gesamtwert bei $M=24,10$ ($SD \pm 4,23$). Der Mittelwert des CSHQ-DE betrug $M=40,83$ ($SD \pm 4,81$) und korrelierte signifikant mit dem des SSR-DE ($r=0,44$; $p<0,01$). Auch die Korrelationen der einzelnen korrespondierenden Items waren alle auf dem 1%-Niveau signifikant (**Tab. 2**).

SSR-DE und CBCL/4–18

Die folgenden Berechnungen basierten auf einer Stichprobe von 200 Kindern. Der Gesamtwert des SSR korrelierte signifikant mit dem Gesamtwert der CBCL/4–18 ($r=0,36$; $p<0,01$). Auch die Skalen der internalisierten Auffälligkeiten ($r=0,31$; $p<0,01$), der externalisierten Auffälligkeiten ($r=0,32$; $p<0,01$) und der gemischten Auffälligkeiten ($r=0,28$; $p<0,01$) korrelierten signifikant mit dem Gesamtwert des SSR.

Normierung

Die Berechnung der Normwerte basierte auf Fragebögen von 190 Kindern. Da die Daten nicht normalverteilt waren, wurde zur Normierung die Stanine-Skala gewählt. Sie kann Werte zwischen 1 und 9 annehmen, ihr Mittelwert liegt bei $M=5$ und die Standardabweichung beträgt $SD \pm 2$. Die **Tab. 3** zeigt die so entstandenen Normen des SSR-DE.

Der Normbereich der Skala liegt zwischen den Werten 3 und 7. Da problematisches Schlafverhalten im SSR-DE durch einen hohen Gesamtwert angezeigt wird, ist für seinen Einsatz v. a. der obere Bereich der Skala interessant. Ein auffälliger Stanine-Wert von 8 ist bei einem SSR-DE-Gesamtwert ab 31 erreicht.

Klinische Stichprobe

Der SSR-DE-Gesamtwert lag für die klinische Stichprobe mit $M=28,56$ ($SD \pm 6,79$) signifikant über dem der nichtklinischen Stichprobe ($t(55,69)=-4,36$; $p<0,01$). Die ROC-Kurve zur Cut-off-Bestimmung zeigte, dass die größtmögliche Sensitivität (73%) und Spezifität (64%) bei einem SSR-Gesamtwert von 25 erzielt wurde. Die Fläche unter der ROC-Kurve beträgt dabei 72% (**Abb. 1**).

Diskussion

Die vorliegende Studie beschreibt eine deutsche Fassung des Sleep Self Report (SSR-DE; **Abb. 2**) nach Owens et al. [20] und dessen psychometrische Eigenschaften. Er wurde als Screeninginstrument zur Erfassung des Schlafverhaltens im Selbsturteil für Kinder zwischen 7 und 12 Jahren konstruiert. Der SSR erfasst analog zum Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ; [19]) das Schlafverhalten aus der Sicht des Kindes und ermöglicht somit einen direkten Vergleich zwischen Selbst- und Fremdurteil. Außerdem entsprechen seine Items den ICSD-Kriterien für Schlafstörungen. Da der Fragebogen als Screeninginstrument konzipiert wurde, sollte er nur bei organisch und psychisch gesunden Kindern angewandt werden. Für die englische Version wurden bisher keine Gütekriterien berechnet, sodass die in der vorliegenden

Studie ermittelten Werte die ersten Normen darstellen.

Durch die Item- und Reliabilitätsanalyse wurden Schwierigkeits- und Trennschärfewerte für alle Items des SSR-DE berechnet. Da sich die Items an den ICSD-Kriterien für Schlafstörungen orientieren, fallen die Schwierigkeitsindizes, abgesehen von dem des 12. Items, erwartungsgemäß niedrig aus. Die Trennschärfen variieren zwischen $r_{it}=0,00$ (Item 7) und $r_{it}=0,90$ (Item 17). Bei den Items mit den sehr niedrigen Trennschärfen handelt es sich um diejenigen Items, die nicht in den Gesamtwert eingehen (6, 7, 12, 21 und 25), da sie weniger zur Reliabilität des Tests beitragen als Items mit hohen Trennschärfen. Da alle Items klinisch relevant sind, wurde auf einen gänzlichen Ausschluss einzelner Items mit niedrigen Trennschärfen aus dem Fragebogen verzichtet, da sie im klinischen Einzelfall wichtige Informationen liefern können. Sie sollten jedoch separat betrachtet werden.

Die interne Konsistenz des Gesamtfragebogens liegt bei $\alpha=0,73$. Der Cut-off-Wert („receiver operating characteristic“) zeigt bei 25 die größtmögliche Sensitivität und Spezifität. Ein auffälliger Stanine-Wert von 8 wird ab einem Gesamtwert von 31 erreicht. Legt man den Cut-off zugrunde, findet man in der Normstichprobe auffälliges Schlafverhalten bei 40% der Kinder, bei Anwendung des strengeren Stanine-Werts findet man dagegen ei-

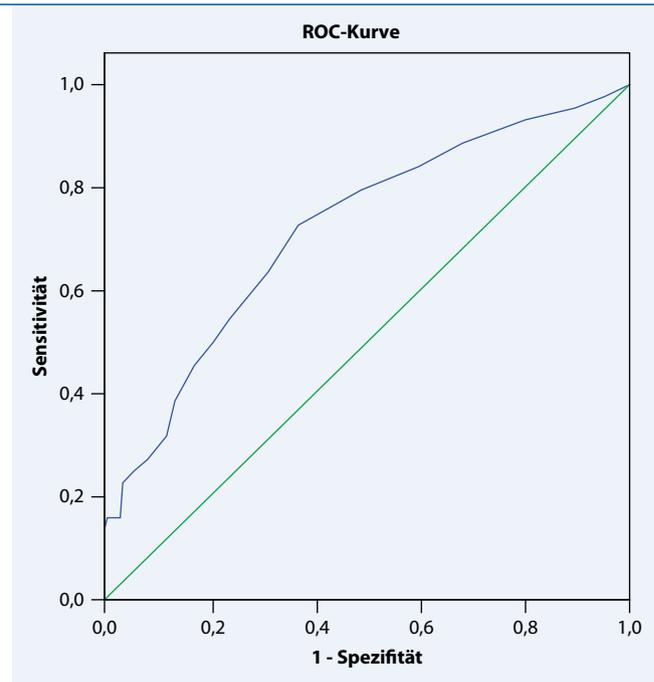


Abb. 1 „Receiver-Operating-Characteristics-(ROC-)Kurven“ zur Bestimmung des Cut-off-Werts für eine wahrscheinliche Schlafstörung

ne Prävalenz von 11%. Beide Werte bewegen sich im Rahmen von bereits publizierten Häufigkeiten kindlicher Schlafstörungen [4, 14, 19, 22]. Um auf keinen Fall Schlafstörungen zu übersehen, empfehlen wir ab einem Wert von 25 eine weitergehende Untersuchung des kindlichen Schlafverhaltens.

Der Vergleich mit dem Elternfragebogen CSHQ-DE erbrachte eine signifikante Korrelation der Gesamtwerte von $r=0,45$. Auch die Zusammenhänge der einzelnen korrespondierenden Items beider Fragebögen erwiesen sich mit Werten von $r=0,21$ bis $r=0,66$ als bedeutsam. Beide Fragebögen scheinen somit das gleiche Konstrukt aus unterschiedlichen Perspektiven zu erfassen. Die Tatsache, dass die Korrelationen nicht höher ausfallen, stützt die Vermutung, dass Eltern und Kinder dieses Alters das kindliche Schlafverhalten dennoch anders wahrnehmen und eine Befragung beider Parteien im diagnostischen Prozess notwendig ist, um ein vollständiges Bild des kindlichen Schlafverhaltens zu erhalten [6].

Mit der CBCL/4-18 wurde zusätzlich ein Fragebogen eingesetzt, der allgemeine psychische Auffälligkeiten erfasst. Die signifikante Korrelation dieses Instruments mit dem SSR-DE-Gesamtwert lag bei $r=0,34$ und damit unter dem der beiden schlafspezifischen Fragebögen SSR-DE und CSHQ-DE. Dieser Befund steht in Einklang mit bisherigen Studien, in de-

Sleep Self Report - DE (für Kinder von 7-12 Jahren)

Diese Fragen beziehen sich auf Deinen Schlaf. Lies Dir alle Fragen genau durch oder lass sie Dir von Deinen Eltern oder dem Untersucher vorlesen. Bitte markiere Deine Antwort auf jede Frage in den Kästchen. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Bitte frage nach, wenn Du eine Frage nicht verstehst. Vielen Dank!

1. Wer in Deiner Familie bestimmt, wann Du ins Bett gehst?
 Mama Papa Du jemand anderes: _____
2. Glaubst Du, dass Du Schwierigkeiten mit dem Schlafen hast? Ja Nein
3. Gehst Du gerne schlafen? Ja Nein
- | | gewöhnlich
5- bis 7-mal
pro Woche | manchmal
2- bis 4-mal
pro Woche | selten
0- bis 1-mal
pro Woche
oder nie |
|--|---|---------------------------------------|---|
| Zubettgehenzeit | | | |
| 4. Gehst Du an Schultagen jeden Abend zur gleichen Zeit ins Bett? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Schläfst Du jeden Abend im selben Bett ein? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Schläfst Du alleine ein? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Schläfst Du im Bett Deiner Eltern, Deines Bruders oder Deiner Schwester ein? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Schläfst Du innerhalb von etwa 20 Minuten ein? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Streitest Du Dich mit Deinen Eltern über das Zubettgehen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Fällt es Dir schwer ins Bett zu gehen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Bist Du zu Deiner gewohnten Zeit fertig fürs Bett? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Hast Du einen bestimmten Gegenstand (Puppe, Decke oder ähnliches), den Du mit ins Bett nimmst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Fürchtest Du Dich im Dunkeln? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Fürchtest Du Dich davor alleine zu schlafen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Bleibst Du lange auf, wenn Deine Eltern glauben, dass Du schläfst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Schlafverhalten | | | |
| 16. Glaubst Du, dass Du zu wenig schläfst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Glaubst Du, dass Du zu viel schläfst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. Wachst Du nachts auf, wenn Deine Eltern glauben, dass Du schläfst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. Hast Du Schwierigkeiten wieder einzuschlafen, wenn Du in der Nacht aufgewacht bist? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. Hast Du Alpträume? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

© 2010 B. Schwerdtle, K. Roeser, A. Kübler, A. Schlarb

Abb. 2 ◀ Deutsche Fassung des Sleep Self Report (SSR-DE)
(Fortsetzung Seite 272)

nen sich eine Assoziation von Schlafstörungen mit Problemverhalten zeigte [9, 10, 16]. Die Korrelation ist jedoch als mittelhoch einzustufen und daher können „psychische Auffälligkeiten“ nur etwa 12% der Varianz gestörten Schlafs bei Kindern aufklären.

Die Retestreliaibilität fiel mit $r=0,58$ für den Gesamtwert mäßig aus. Eine mögliche Erklärung hierfür ist die Erhebung

des Retests in der letzten Schulwoche vor Beginn der Sommerferien. Wir vermuten, dass der abfallende Leistungs- und Notendruck oder die Vorfreude auf die anstehenden Ferien oder beides zu einer Veränderung des Schlafverhaltens der Kinder geführt haben könnte. Es kamen lediglich 64 der 94 zur Messung der Retestreliaibilität versendeten Fragebögen zurück. Auch hier gibt es möglicherweise einen Zusam-

menhang zum Ferienbeginn. Die Aussagekraft der Retestreliaibilität ist somit eingeschränkt und die Messung sollte in weiteren Studien wiederholt werden.

Als Einschränkung der Studie muss weiter angeführt werden, dass die Durchführung der Datenerhebung nur gering standardisiert war. Außerdem erscheint eine weitere Validierung des SSR-DE mit objektiv erhobenen Daten bezüglich des

Hier steht eine Anzeige.



	gewöhnlich 5- bis 7-mal pro Woche	manchmal 2- bis 4-mal pro Woche	selten 0- bis 1-mal pro Woche oder nie
21. Wirst Du in der Nacht durch Schmerzen geweckt? Wenn ja, wo sind diese Schmerzen? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Gehst Du manchmal in der Nacht zu anderen ins Bett? Wenn ja, zu wem? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tagesschläfrigkeit			
23. Fällt es Dir schwer morgens aufzuwachen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Fühlst Du dich während des Tages schläfrig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Machst Du während des Tages Nickerchen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Fühlst Du Dich ausgeruht, nachdem Du eine Nacht geschlafen hast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abb. 2 ► Fortsetzung

Schlafverhaltens (Aktigraphie oder Polysomnographie) sinnvoll.

Fazit für die Praxis

- Der SSR-DE stellt ein einfach anwendbares Screeninginstrument zur Erkennung kindlicher Schlafstörungen mit zufriedenstellenden Testgütekriterien dar, wobei jedoch speziell die Reliabilität weiterer Untersuchungen bedarf.
- Der SSR-DE bildet die Grundlage für eine verbesserte Diagnostik und damit
 - eine zuverlässigere Erkennung von Schlafstörungen und
 - eine einheitlichere Berichterstattung von Studienergebnissen.
- Da nun neben der englischen Version auch eine deutsche Version vorliegt, werden kulturvergleichende Studien möglich.
- Die deutsche Version (SSR-DE) ist in
 - Abb. 2 dargestellt und in Kürze auch über die Homepage der Deutschen Gesellschaft für Schlafmedizin erhältlich.

Korrespondenzadresse

B. Schwerdtle

Lehrstuhl für Psychologie I, Arbeitsbereich Interventionspsychologie, Universität Würzburg
 Marcusstraße 9-11, 97070 Würzburg
 Deutschland
 barbara.schwerdtle@uni-wuerzburg.de

Interessenkonflikt. Die korrespondierende Autorin gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. American Association of Sleep Medicine (2005) International classification of sleep disorders (ICSD-2). Rochester
2. Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998) CBCL/4-18. Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen. Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD), Köln
3. Archbold KH, Pituch KJ, Panahi P et al (2002) Symptoms of sleep disturbances among children at two general pediatric clinics. *J Pediatr* 140:97-102
4. Blader JC, Koplewicz HC, Abikoff H et al (1997) Sleep problems of elementary school children: A community survey. *Arch Pediatr Adolesc Med* 151:473-480
5. Bloom BJ, Owens JA, McGuinn M et al (2002) Sleep and its relationship to pain, dysfunction, and disease activity in juvenile rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 29:169-173
6. Fricke-Oerkermann L, Frölich J, Lehmkuhl G et al (Hrsg) (2007) Schlafstörungen. Hogrefe, Göttingen
7. Frölich J, Lehmkuhl G (1998) Diagnostik und Differentialdiagnostik von Schlafstörungen im Kindesalter. *Fortschr Neurol Psychiatr* 66:553-569
8. Gregory AM, Eley TC (2005) Sleep problems in childhood: A longitudinal study of developmental change and association with behavioral problems. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 41:964-971
9. Gregory AM, Eley TC, O'Connor TG et al (2004) Etiologies of associations between childhood sleep and behavioral problems in a large twin sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 43:744-751
10. Gregory AM, O'Connor TG (2002) Sleep problems in childhood: a longitudinal study of developmental change and association with behavioral problems. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 41:964-971
11. Gregory AM, Rijdsdijk FV, Eley TC (2006) A twin-study of sleep difficulties in school-aged children. *Child Dev* 77:1668-1679
12. Hoffmann RM (2006) Grundlagen der Diagnostik. In: Schulz H (Hrsg) Kompendium Schlafmedizin für Ausbildung, Klinik und Praxis. Deutsche Gesellschaft für Schlafmedizin. ecomed Medizin, Landsberg
13. Jones PS, Lee WJ, Phillips LR et al (2001) An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research. *Nurs Res* 50:300-304
14. Kahn A, Van Merck C de, Rebuffat E et al (1989) Sleep problems in healthy preadolescents. *Pediatrics* 84:542-546
15. Kraenz S, Fricke L, Wiater A et al (2003) Schlafprobleme bei Schulanfängern. Erste Ergebnisse der Studie „Gesunder Schlaf für Kölner Kinder“. *Kinder Jugendarzt* 34:562-569
16. Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D et al (1999) Sleep and behavior problems among preschoolers. *J Dev Behav Pediatr* 20:164-169
17. Mindell JA (1993) Sleep disorders in children. *Health Psychol* 12:151-162
18. Owens JA, Maxim R, Nobile C et al (2000) Parental and self-report of sleep in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med* 154:549-555
19. Owens JA, Spirito A, McGuinn M (2000) The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep* 23:1043-1051
20. Owens JA, Spirito A, McGuinn M et al (2000) Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. *J Dev Behav Pediatr* 21:27-36
21. Paavonen EJ, Aronen ET, Moilanen I et al (2000) Sleep problems of school-aged children: a complementary view. *Acta Paediatr* 89:223-228
22. Rona RJ, Li L, Gulliford MC et al (1998) Disturbed sleep: effects of sociocultural factors and illness. *Arch Dis Child* 78:20-25
23. Schlarb A, Hust C, Hautzinger M (2009) Psychologische Faktoren und Behandlung von Jugendlichen mit Insomnie. *Padiatr Prax* 74:419-430
24. Schlarb AA (2010) Das KiSS-Therapiekonzept. Kohlhammer, Stuttgart (im Druck)
25. Schlarb AA, Schwerdtle B, Hautzinger M (2010) Validation and psychometric properties of the German version of the Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ-DE). *Somnologie*: (submitted)