

Redaktion

B. Koletzko, München
 T. Lücke, Bochum
 N. Wagner, Aachen
 S. Wirth, Wuppertal
 F. Zepp, Mainz

B. Janiak-Baluch¹ · U. de Vries² · F. Petermann² · G. Lehmkuhl¹

¹ Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Universität zu Köln

² Zentrum für Klinische Psychologie und Rehabilitation, Universität Bremen

Psychische Auffälligkeiten in der pädiatrischen Praxis

Früherkennung und Verlauf

Der Kinderarzt ist häufig die erste Anlaufstelle für das gesamte Krankheits- und Beschwerdespektrum von Kindern und Jugendlichen, unabhängig davon, ob es sich um somatische, psychosomatische oder kinder- und jugendpsychiatrische Störungsbilder handelt. Deshalb kommt dem Kinderarzt als „gate keeper“ [25] wegen der verstärkten Inanspruchnahme bei Verhaltensauffälligkeiten eine zunehmende Bedeutung im Versorgungssystem zu. Auch Ergebnisse des RKI (Robert Koch-Institut), die im „Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen“ dargestellt wurden [28], belegen eine hohe Inanspruchnahme der niedergelassenen Pädiater durch Kinder und Jugendliche mit psychischen Belastungen und Symptomen, unabhängig von deren Störungsspektrum. Insgesamt suchen 88% der Jungen und Mädchen mindestens 1-mal jährlich eine Kinderarztpraxis auf, mit einer deutlich abnehmenden Häufigkeit im Jugendalter. Wie die Ergebnisse der KiGGS-Studie (KiGGS: Kinder- und Jugendgesundheitssurvey, [28]) aus den Jahren 2003–2006 an einer repräsentativen Stichprobe von 0- bis 17-Jährigen belegen, werden mehr als 95% der unter 2-Jährigen sowohl mit präventiven als auch kurativen Fragestellungen von einem Pädiater versorgt. Die Tendenz sinkt leicht bis zum Alter von 6 Jahren auf immerhin noch 86% und weiter auf 63% bei den 7- bis 10-Jährigen, um bei den Jugendlichen noch etwa 25% zu betragen. Aufgrund der neuen Früherkennungs-

untersuchungen, den sog. Schülerchecks (U10 und U11), neben den Jugendgesundheitsuntersuchungen (J1 und J2, die letzte im Alter von 16 bis 17 Jahren) ist davon auszugehen, dass in Zukunft eine deutlich längere Bindung der Jugendlichen an eine Kinder- und Jugendarztpraxis erfolgt.

Eine Vielzahl von empirischen Studien spricht dafür, dass die Kinderärzte aufgrund der hohen Inanspruchnahme prädestiniert sind, psychische Auffälligkeiten frühzeitig zu erkennen (s. auch [9, 19, 25, 31]). Viele Autoren fordern deshalb eine Verbesserung bei der Implementierung von standardisierten Screeninginstrumenten zur Erkennung von emotionalen und Verhaltensauffälligkeiten in der ambulanten kinderärztlichen Versorgung und die Vermittlung von Präventionsangeboten zur Förderung der sozioemotionalen Kompetenz [23, 29, 30].

Williams et al. [31] fanden, dass in der pädiatrischen Praxis folgende Erkrankungen am häufigsten behandelt wurden: ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom), Depressionen, Angststörungen und oppositionelle Verhaltensstörungen. Die meisten der von ihnen befragten Kinderärzte versorgten Patienten mit einer leichten bis mittleren Ausprägung der psychischen Belastungen. Bei der Behandlung von ADHS fühlten sich 95% der Pädiater kompetent. Allerdings erfolgte eine Therapie von Kindern und Jugendlichen mit Depressionen und Ängsten durch die Pädiater nur in 40% bzw. 36%, bei oppositionellen Verhaltensstörungen sogar nur in 27% der

Fälle. In diesem Zusammenhang wiesen McCue Horwitz et al. [17] auf eine erhebliche Diskrepanz zwischen dem Wunsch der Eltern, mit dem Kinderarzt über die psychosozialen Probleme ihrer Kinder zu reden (81,1%), und der tatsächlichen Quote durchgeführter Gespräche hin (40,9%).

Garraalda [9] konnte in mehreren Untersuchungen nachweisen, dass fast 20% der in einer pädiatrischen Praxis vorgestellten Kinder psychische Auffälligkeiten aufweisen. Diese Kinder werden wiederholt in der Praxis vorgestellt und von ihren Müttern somatisch als weniger gesund und im Vergleich zu Gleichaltrigen auch als weniger körperlich belastbar eingeschätzt. Sie neigen unabhängig von anderen psychischen Symptomen signifikant häufiger zur Somatisierung. Aus diesen Gründen forderte Campo [3] für die Primärversorgung von Kindern ein besseres diagnostisches Vorgehen und Management, insbesondere bei funktionellen Symptomen, da diese häufig Prädiktoren für Angst- oder depressive Störungen seien.

Insbesondere Schmerzen und körperliche Beschwerden stehen im Kindes- und Jugendalter häufig im Vordergrund [1, 5]. Am häufigsten vertreten sind Spannungskopfschmerzen, Migräne und funktionelle Bauchschmerzen. Bei somatischen Erkrankungen wie Asthma bronchiale, Migräne, gastrointestinalen Erkrankungen und Allergien sind Kinder mit internalisierenden Störungen überrepräsentiert [4, 18, 27]. So erfüllen Kinder und Jugendliche mit einer schwerwiegenden körper-

lichen Krankheit wie Asthma bronchiale fast doppelt so häufig wie körperlich gesunde Kinder die Kriterien für Angst- und depressive Störungen [14, 26]. Zudem treten auch bei umschriebenen Entwicklungsstörungen (Motorik, Sprache) vielfältige weitere psychische Komorbiditäten auf [15].

Eine Vielzahl von repräsentativen Erhebungen belegt die Relevanz somatoformer Symptome im Kindes- und Jugendalter und ihre negativen Auswirkungen auf die Lebensqualität [5, 6]. Dabei geben mehr als 1/3 der von somatoformen Beschwerden betroffenen Jugendlichen an, hierdurch nicht voll belastbar zu sein und ihren täglichen Aktivitäten und Aufgaben nicht im notwendigen Umfang gerecht werden zu können. Insbesondere für das jüngere Alter gilt, dass infolge einer früh auftretenden emotionalen Dysregulation [22] das eventuelle Vorliegen einer depressiven Begleitsymptomatik besonders sorgfältig eruiert werden muss. Für diese Altersgruppe gehören u. a. somatische Beschwerden zu den Kernsymptomen einer Depression. Es bestehen hohe Komorbiditäten zwischen somatoformen Symptomen und internalisierenden Störungen [3, 4, 10, 19–21].

Auch wenn die dargestellten Zusammenhänge zwischen somatischen und psychischen Auffälligkeiten schon lange bekannt und empirisch gut belegt sind, finden sie in der Versorgungslandschaft wenig Beachtung. Eine bessere Früherkennung psychischer Symptome durch den niedergelassenen Pädiater könnte zur Prävention psychischer Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter entscheidend beitragen. Dies ist v. a. deshalb bedeutsam, weil in epidemiologischen Studien eine hohe Stabilität psychischer Auffälligkeiten, insbesondere von expansiven Symptomen, vom Kindes- in das Jugendalter hinein festgestellt wurde [12]. Notwendig sind sowohl geeignete Instrumente, deren Screeningfunktion ausreichend spezifisch und sensitiv ist, sowie praxisgerechte Leitlinien zur Beratung und Therapie.

Im Folgenden wird der Zusammenhang von psychischen Symptomen und den späteren Verhaltensauffälligkeiten dieser Kinder überprüft, die im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung (U10 oder U11) erfasst wurden.

Methodik

Stichprobe

Es handelt sich um die Nachuntersuchung einer ambulanten kinderärztlichen Inanspruchnahmepopulation einer ländlichen Region. Die Studie wurde in insgesamt 10 Kinderarztpraxen durchgeführt.

Um eine reibungslose und repräsentative Datenerhebung zu ermöglichen, wurden die Mitarbeiter in allen teilnehmenden Praxen vor Beginn der Datenerhebung durch die Erstautorin hinsichtlich der verwendeten Instrumente und des Ablaufs der Datenerhebung geschult. Um die Prävalenz und die Art der psychischen Problematik der Kinder im Alter von 10;0 bis 17;11 Jahren beurteilen zu können, wurden standardisierte Messinstrumente in Form von Selbst- und Fremdbeurteilungsfragebögen eingesetzt. Diese wurden während der Vorstellung in der Praxis von den an der Datenerhebung teilnehmenden Kindern und ihren Eltern ausgefüllt.

Die repräsentative Stichprobe wurde prospektiv und konsekutiv im Erhebungszeitraum von März bis Mai 2012 gewonnen und umfasst alle Patienten, die sich zu einem Termin in der Praxis vorstellten. Von den angesprochenen Familien ($n=701$) entschlossen sich 87% ($n=609$) zur Teilnahme an der Untersuchung. Die Rücklaufquote betrug 84%. Die endgültige Stichprobengröße ($n=511$, entspricht 72,8%) setzt sich aus den Patienten zusammen, für die sowohl der Eltern- als auch der Kinderfragebogen verwertbar ausgefüllt worden waren.

Eltern wie Kinder wurden um ihre Zustimmung gebeten (vollständige Beteiligung) und darüber informiert, dass die Fragebögen im Rahmen einer wissenschaftlichen Studie eingesetzt und anonymisiert ausgewertet werden. Ein positives Votum für die vorliegende Studie wurde durch die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln erstellt.

Von der endgültigen Stichprobe ($n=511$) lagen für insgesamt 144 Patienten zusätzliche Daten aus einem früheren Erhebungszeitraum vor. Diese Kinder hatten an einer Früherkennungsuntersuchung, U10 bzw. U11, teilgenommen, bei der ihre Eltern ein standardisiertes Scree-

ninginstrument bearbeitet hatten [Mannheimer Elternfragebogen (MEF) 6- bis 13-Jährige]. Diese Daten standen für die vorliegende Studie zur Verfügung, und alle Kinder, von denen Informationen zu 2 Erhebungszeitpunkten vorlagen, wurden in die Auswertung eingeschlossen. Der mittlere Altersabstand zwischen den 2 Befragungen betrug $3,2\pm 1,1$ Jahre. Die 144 Patienten, von denen ein MEF vorlag, unterschieden sich hinsichtlich relevanter Parameter wie Geschlecht, Alter, somatische Beschwerden und psychische Belastungen nicht von der Gesamtkohorte.

Instrumente

Im Rahmen der Untersuchung wurden von allen Studienteilnehmern demografische Daten wie Alter und Geschlecht, Form der besuchten Schule, Familienkonstellation und Geschwisterzahl erfasst.

Mannheimer Elternfragebogen (MEF 6- bis 13-Jährige)

Beim MEF [7, 8, 24] handelt es sich um eine Ableitung aus dem Mannheimer Elterninterview [8]. Der MEF richtet sich an Eltern von Kindern und Jugendlichen im Alter von 6 bis 13 Jahren. In Abhängigkeit vom Alter des Kindes werden verschiedene Formen des Fragebogens verwendet, um die altersentsprechenden Symptome zu erfragen. Die Eltern beschreiben die psychischen Auffälligkeiten ihres Kindes in den letzten 6 Monaten. Der Fragebogen enthält 66 Fragen zu 52 Einzelsymptomen, von welchen 23 die Voraussetzungen für eine Diagnose nach ICD-10 („International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th revision“) erfüllen.

Die Konstruktion der Fragen des MEF sieht vor, dass eine bestimmte Antwort seitens der Eltern bereits auf das Vorliegen des Symptoms in deutlicher Ausprägung hinweist. Bei der Auswahl und Formulierung der Items wurde ein besonderer Schwerpunkt darauf gelegt, dass das erfragte Verhalten von den Eltern direkt beobachtet werden kann. Die Fragen sind gut verständlich und präzise formuliert, um Missverständnissen entgegenzuwirken. Um einzelne Items nicht mit Informationen zu überladen, wurden im MEF

einige Verhaltensweisen und Symptome durch 2 oder mehrere Items abgebildet.

Der MEF ist in Form einer Checkliste aufgebaut, die Antworten sind dichotom und werden mit „stimmt“ oder „stimmt nicht“ beurteilt. Unabhängig von der Symptomerfassung können im MEF 4 diagnosespezifische Symptomskalen mit entsprechenden dazugehörigen Symptomen wie folgt gebildet werden [24]:

- Störung des Sozialverhaltens;
- monosymptomatische Störung;
- hyperkinetische Störung;
- emotionale Störung.

Erste Validierungsstudien ergaben, dass sich der MEF als Screeninginstrument zur Überprüfung von psychischen Auffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen eignet [7, 24].

SDQ („Strengths and Difficulties Questionnaire“)

Hierbei handelt es sich um ein von Goodman [11] 1997 entwickeltes Verfahren zur Erfassung der Stärken und Schwächen von Kindern und Jugendlichen. Das Screeningverfahren besteht aus 25 Items, die insgesamt 5 Subskalen bilden:

- emotionale Probleme;
- Verhaltensprobleme;
- Hyperaktivität und Unaufmerksamkeit;
- Verhaltensprobleme mit Gleichaltrigen;
- prosoziales Verhalten.

Für jede Frage sind 3 Antwortmöglichkeiten vorgesehen: „nicht zutreffend“, „teilweise zutreffend“ und „eindeutig zutreffend“. Die deutsche Version des SDQ ist bezüglich der psychometrischen Eigenschaften und Normwerte mit der englischen Originalversion insgesamt vergleichbar und gut validiert [16, 32].

Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36; „36-Item Short Form Health Survey“)

Der SF-36-Health-Survey ist ein ursprünglich in den USA entwickelter Fragebogen, der sowohl als Selbst- als auch Fremdbeurteilungsfragebogen zur Verfügung steht und mittlerweile weltweit am häufigsten zur Erfassung der gesund-

Monatsschr Kinderheilkd 2014 · 162:48–55 DOI 10.1007/s00112-013-3035-z
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

B. Janiak-Baluch · U. de Vries · F. Petermann · G. Lehmkuhl Psychische Auffälligkeiten in der pädiatrischen Praxis. Früherkennung und Verlauf

Zusammenfassung

Befragung, Ergebnisse und Verlauf. Im Rahmen der pädiatrischen Vorsorgeuntersuchung wurden 144 Kinder mit einem Durchschnittsalter von 9,1 Jahren mit dem Mannheimer Elternfragebogen untersucht. Bei gut einem Drittel der Befragten lagen Probleme im Ess- bzw. Schlafverhalten oder Konzentrationsstörungen sowie verschiedene Ängste vor. In einem zeitlichen Abstand von 3,2 Jahren erfolgte eine erneute Überprüfung ihres psychischen Status mit dem „Strengths and Difficulties Questionnaire“ (SDQ) und einem Fragebogen zum Gesundheitszustand [“36-Item Short Form Health Survey“ (SF 36)]. Die Ergebnisse sprechen für eine Stabilität psychischer und emotionaler Auffäl-

ligkeiten vom Grundschulalter in die Adoleszenz hinein.

Resümee. Kinder- und Jugendärzten kommt in der Primärprävention psychischer Störungen eine wichtige Lotsenfunktion zu. Entsprechende diagnostische und therapeutische Kenntnisse sollten deshalb intensiviert werden und in den fachärztlichen Curricula Berücksichtigung finden.

Schlüsselwörter

Vorsorgeuntersuchung · Pädiatrie · Psychiatrische Diagnostik · Primärprävention · SDQ („Strengths and Difficulties Questionnaire“)

Psychiatric abnormalities in pediatric practice. Early recognition and course

Abstract

Survey, results and course. Based on early pediatric medical checkups 144 children with an average age of 9.1 years were examined using the Mannheim parent questionnaire. In one third of the children eating and sleeping problems were detected as well as attention problems and a variety of anxieties. A follow-up investigation was carried out 3.2 years later regarding the psychological status of the children with the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) and a questionnaire to measure functional health and well-being from the patient's point of view (36-Item Short Form Health Survey SF 36). The results

demonstrate the stability of psychological and emotional difficulties from childhood to adolescence.

Conclusion. Pediatricians play an important role (“gate keeper”) in early prevention of psychiatric disorders. Based on these results diagnostic and therapeutic knowledge should be intensified and taken into consideration in medical specialist curricula.

Keywords

Medical checkup · Pediatrics · Psychiatric diagnosis · Primary prevention · Strengths and Difficulties Questionnaire

heitsbezogenen Lebensqualität verwendet wird [2]. Das Instrument enthält 36 Items und umfasst 8 Dimensionen der subjektiven Gesundheit, die sowohl den körperlichen als auch den seelischen Bereich unter alltagsnahen Aspekten abbilden. Es handelt sich um folgende Dimensionen:

- körperliche Funktionsfähigkeit,
- körperliche Rollenfunktion,
- körperliche Schmerzen,
- allgemeine Gesundheitswahrnehmung,
- Vitalität,
- soziale Funktionsfähigkeit,
- emotionale Rollenfunktion und
- psychisches Wohlbefinden.

Statistische Auswertung

Für die statistischen Berechnungen wurde IBM SPSS Statistics 21 (SPSS Inc., IBM Company, Chicago, IL) eingesetzt. Aufgrund signifikanter Abweichungen von einer Normalverteilung erfolgten der Vergleich zweier unabhängiger Stichproben mit dem U-Test und der Vergleich von mehr als zwei unabhängigen Stichproben mit dem Kruskal-Wallis-Test. Um Zusammenhänge zwischen quantitativen nicht normalverteilten Parametern zu untersuchen, wurde der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman berechnet. Zu ordinal und nominal skalierten Größen wur-

Tab. 1 Häufigkeitsverteilung im Mannheimer Elternfragebogen (MEF; n=144)

MEF Einzelitems	Geschlecht		Gesamt
	Weiblich	Männlich	
Migräne	4 (5,8%)	4 (5,3%)	8 (5,6%)
Kopfschmerzen	8 (11,6%)	4 (5,3%)	12 (8,3%)
Asthma	4 (5,8%)	9 (12,0%)	13 (9,0%)
Arztbesuch wegen Kleinigkeiten	5 (7,2%)	2 (2,7%)	7 (4,9%)
Zuckungen	3 (4,3%)	6 (8,0%)	9 (6,3%)
Weigert sich bei Freunden/Verwandten zu bleiben	7 (10,1%)	4 (5,3%)	11 (7,6%)
Elternbett	6 (8,7%)	6 (8,0%)	12 (8,3%)
Einschlafprobleme	9 (13,0%)	14 (18,7%)	23 (16,0%)
Durchschlafprobleme	3 (4,3%)	6 (8,0%)	9 (6,3%)
Stottern	0 (0,0%)	2 (2,7%)	2 (1,4%)
Lispeln	2 (2,9%)	2 (2,7%)	4 (2,8%)
Einnässen	4 (5,8%)	7 (9,3%)	11 (7,6%)
Einkoten	3 (4,3%)	6 (8,0%)	9 (6,3%)
Appetitlosigkeit	10 (14,5%)	15 (20,0%)	25 (17,4%)
Wählerisch beim Essen	18 (26,1%)	28 (37,3%)	46 (31,9%)
Angst, dick zu werden	6 (8,7%)	7 (9,3%)	13 (9,0%)
Untergewicht/>7 kg abgenommen	2 (2,9%)	0 (0,0%)	2 (1,4%)
>10 kg Übergewicht	7 (10,1%)	4 (5,3%)	11 (7,6%)
Wegen Übergewicht gehänselt	3 (4,3%)	5 (6,7%)	8 (5,6%)
Aufsässig/ungehorsam	6 (8,7%)	7 (9,3%)	13 (9,0%)
Aufsässiger als andere Kinder	2 (2,9%)	5 (6,7%)	7 (4,9%)
Verhalten führt zum Ausschluss von Veranstaltungen	1 (1,4%)	2 (2,7%)	3 (2,1%)
Schwänzt die Schule	1 (1,4%)	2 (2,7%)	3 (2,1%)
Schulangst	3 (4,3%)	0 (0,0%)	3 (2,1%)
Streit mit Geschwistern	20 (29,0%)	23 (30,7%)	43 (29,9%)
Verletzungen bei Geschwisterstreit	3 (4,3%)	1 (1,3%)	4 (2,8%)
Wird von anderen Kindern geärgert	7 (10,1%)	4 (5,3%)	11 (7,6%)
Angst vor anderen Kindern	4 (5,8%)	1 (1,3%)	5 (3,5%)
Kein Kontakt zu Gleichaltrigen	1 (1,4%)	3 (4,0%)	4 (2,8%)
Prügelt sich mit anderen Kindern	2 (2,9%)	2 (2,7%)	4 (2,8%)
Verletzungen bei Prügeleien	1 (1,4%)	2 (2,7%)	3 (2,1%)
Freunde wechseln oft	4 (5,8%)	4 (5,3%)	8 (5,6%)
Konzentrationsschwierigkeiten in der Schule	19 (27,5%)	28 (37,3%)	47 (32,6%)
Konzentrationsschwierigkeiten bei den Hausaufgaben	23 (33,3%)	33 (44,0%)	56 (38,9%)
Konzentrationsschwierigkeiten bei Gesellschaftsspielen	10 (14,5%)	9 (12,0%)	19 (13,2%)
Unruhig in der Schule	9 (13,0%)	13 (17,3%)	22 (15,3%)
Unruhig bei Hausaufgaben	15 (21,7%)	15 (20,0%)	30 (20,8%)
Unruhig bei Gesellschaftsspielen	7 (10,1%)	16 (21,3%)	23 (16,0%)
Riskant im Straßenverkehr	5 (7,2%)	9 (12,0%)	14 (9,7%)
Riskantes Verhalten beim Spielen draußen	4 (5,8%)	4 (5,3%)	8 (5,6%)
Vorschnell beim Aufgabenlösen	13 (18,8%)	17 (22,7%)	30 (20,8%)
Wutanfall täglich	4 (5,8%)	5 (6,7%)	9 (6,3%)
Überängstlich	8 (11,6%)	6 (8,0%)	14 (9,7%)
Angst vor Tieren	12 (17,4%)	6 (8,0%)	18 (12,5%)
Angst davor, zu Hause allein zu sein	10 (14,5%)	9 (12,0%)	19 (13,2%)
Angst vor fremden Menschen	9 (13,0%)	2 (2,7%)	11 (7,6%)
Angst vor Gewitter	22 (31,9%)	15 (20,0%)	37 (25,7%)
Angst vor dem (Zahn)Arzt	23 (33,3%)	14 (18,7%)	37 (25,7%)
Übertrieben ordentlich	3 (4,3%)	1 (1,3%)	4 (2,8%)
Händewaschzwang	4 (5,8%)	3 (4,0%)	7 (4,9%)

den absolute und prozentuale Häufigkeiten angegeben. Je zwei Größen dieser Skalierung wurden einander in Kontingenztafeln gegenübergestellt, sodass mit dem χ^2 -Test geprüft werden konnte, ob eine Abhängigkeit besteht. Bei zu kleinen erwarteten Häufigkeiten wurde alternativ der exakte Test nach Fisher eingesetzt.

Es wurde stets zweiseitig getestet und ein Signifikanzniveau von 5% zugrunde gelegt. Eine α -Adjustierung für multiples Testen fand nicht statt, die Ergebnisse sind demnach von explorativem und beschreibendem Charakter.

Ergebnisse

Im Rahmen der Früherkennungsuntersuchungen waren 144 Kinder (69 Mädchen und 75 Jungen) in das Screening mit dem MEF eingeschlossen. Diese waren 7 bis knapp 11 Jahre alt, das mittlere Alter betrug $9,1 \pm 1,1$ Jahre bei den Jungen und $9,0 \pm 1,1$ Jahre bei den Mädchen. In **Tab. 1** sind die Häufigkeiten für das Vorliegen der Symptome in Abhängigkeit vom Geschlecht zusammengefasst. Verhaltensauffälligkeiten, die nicht genannt wurden (z. B. Diebstahl, Zigarettenrauchen, Alkoholkonsum), sind in **Tab. 1** nicht enthalten.

Der mittlere Summenwert im MEF betrug für die Mädchen $5,8 \pm 6,1$ und für die Jungen $5,8 \pm 5,0$, sodass von einem vergleichbaren Ausmaß der untersuchten Symptome auszugehen ist. Die häufigsten Symptome betrafen das Schlaf- sowie Essverhalten, Streit mit Geschwistern sowie Konzentrationsstörungen und umschriebene Ängste.

Etwa 3 Jahre später ergab sich für diese Substichprobe folgendes Bild: Nach dem Elternurteil im SDQ wiesen 9,7% der Kinder einen auffälligen und 6,3% einen grenzwertigen Gesamtwert auf. Das RKI führte mit dem SDQ eine groß angelegte Studie, die KiGGS-Studie, zur Untersuchung von Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen durch [13]. Auch wenn die vorliegende Studie einen wesentlich kleineren Stichprobenumfang umfasste, wird im Folgenden für eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse eine tabellarische Übersicht angeführt. Die Zahlen unserer Studie liegen v. a. bei den emotio-

Tab. 1 Häufigkeitsverteilung im Mannheimer Elternfragebogen (MEF; n=144) (Fortsetzung)

MEF Einzelitems	Geschlecht		Gesamt
	Weiblich	Männlich	
Kontrollsucht	3 (4,3%)	3 (4,0%)	6 (4,2%)
Kaut und reißt stark die Fingernägel	3 (4,3%)	10 (13,3%)	13 (9,0%)
Verweigert Erwachsenengespräche	8 (11,6%)	8 (10,7%)	16 (11,1%)
Wöchentlich >2 h traurig	4 (5,8%)	3 (4,0%)	7 (4,9%)
Traurig aufgrund von Kleinigkeiten	3 (4,3%)	2 (2,7%)	5 (3,5%)
>2 Wochen traurig	2 (2,9%)	3 (4,0%)	5 (3,5%)
Schwer bei Trauer abzulenken	5 (7,2%)	7 (9,3%)	12 (8,3%)
Suizidgedanken (ausgesprochen)	1 (1,4%)	2 (2,7%)	3 (2,1%)
Lügt oft	6 (8,7%)	3 (4,0%)	9 (6,3%)
Wertvolles gestohlen	1 (1,4%)	0 (0,0%)	1 (0,7%)
Absichtlich fremde Dinge zerstört	2 (2,9%)	0 (0,0%)	2 (1,4%)
Von zu Hause weggelaufen	0 (0,0%)	2 (2,7%)	2 (1,4%)
Gesamt	n=69	n=75	n=144

Tab. 2 Prävalenzen (%) psychischer Auffälligkeiten in der KiGGS-Studie und unserer Untersuchung

SDQ-Eltern	KiGGS-Studie 3- bis 17-Jährige 2003–2006 [13]			Vorliegende Studie 11- bis 17-Jährige 2012 (n=144)		
Kategorie	Unauf- fällig	Grenz- wertig	Auffällig	Unauf- fällig	Grenz- wertig	Auf- fällig
Gesamtproblemwert	85,3	7,5	7,2	84,0	6,3	9,7
Emotionale Probleme	83,7	7,2	9,1	75,7	9,0	15,3
Verhaltensauffälligkeiten	69,2	16,0	14,8	75,0	10,4	14,6
Hyperaktivität	86,1	5,9	7,9	85,4	6,3	8,3
Verhaltensprobleme mit Gleichaltrigen	78,0	10,5	11,5	75,7	11,1	13,2
Prosoziales Verhalten	89,3	7,0	3,6	92,4	5,6	2,1

KiGGS Kinder- und Jugendgesundheitssurvey, SDQ „Strengths and Difficulties Questionnaire“

nenalen Störungen über den entsprechenden Raten der KiGGS-Studie (■ **Tab. 2**).

Beim Vergleich der Auffälligkeiten im MEF und im SDQ wird deutlich, dass über den zeitlichen Verlauf einige bedeutsame Zusammenhänge vorliegen – mit deutlichen Geschlechtseffekten: Mädchen mit Störungen des Sozialverhaltens im MEF wiesen zu t_2 (Untersuchungszeitpunkt 2) im SDQ in allen Skalen ausgeprägtere Auffälligkeiten auf. Im Bereich der hyperkinetischen Störungen waren bei den Jungen Effekte vorhanden, aber weniger prägnant als bei den Mädchen. Bei den im MEF emotional unauffälligen Mädchen betrug beispielsweise der Mittelwert des Gesamtproblemwerts des SDQ 6,6 und bei den auffälligen 11,4; entsprechend bei den Jungen 7,9 vs. 12,3.

Weitere signifikante Beziehungen zeigten sich bei den Jungen und Mädchen, die im Grundschulalter unter gravieren-

den monosymptomatischen Störungen, wie Enuresis, Enkopresis oder Schlafstörungen, gelitten hatten. Die Ergebnisse des SDQ weisen für diese Gruppe auf ausgeprägte psychische und emotionale Schwierigkeiten der Betroffenen im frühen Jugendalter hin. Beide Geschlechter zeigten demnach zum Zeitpunkt der zweiten Untersuchung hohe Korrelationen mit der SDQ-Skala Hyperaktivität. Des Weiteren berichteten diese Jungen im SDQ häufiger von emotionalen Problemen und stärkeren Problemen im Umgang mit Gleichaltrigen.

Die Analyse der Ergebnisse des MEF und SDQ zu den jeweiligen Testzeitpunkten lässt also vermuten, dass psychische Auffälligkeiten im Grundschulalter nicht nur stabil bleiben, sondern sich im jugendlichen Alter fortsetzen. Je nach Störungsspektrum kann diese Tendenz bei

beiden Geschlechtern gleichermaßen festgestellt werden.

Aus dem Fragebogen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36, [2]) wurde ersichtlich, dass die Durchschnittswerte sowohl der psychischen als auch körperlichen Summenskala mit den von Bullinger [2] für die gesunde deutsche Normalbevölkerung angegebenen Werten vergleichbar sind. Mädchen und Jungen unterschieden sich hier nicht voneinander. Die Eltern berichteten, dass nur 0,4% ihrer Kinder einen schlechten bzw. 4,3% einen weniger guten Gesundheitszustand aufweisen.

Bei Betrachtung des Zusammenhangs zwischen dem MEF und der psychischen Summenskala im SF-36 ergaben sich im Elternurteil für die Mädchen keine signifikanten Beziehungen. Dies gilt nicht für die Jungen. Hier korrelierte die niedrigere psychische Summenskala (PSK) im Sinne der verminderten psychischen Lebensqualität sowohl mit der Gesamtauffälligkeit im MEF als auch mit einer stärkeren internalisierenden sowie expansiven Symptomatik (Skalen emotionale Störungen und Hyperaktivität im MEF).

Bei Kindern, deren Verhaltensauffälligkeiten im Rahmen der Früherkennungsuntersuchung mit dem MEF erfasst wurden, konnte damit 3 Jahre später erneut eine erhöhte psychische Beeinträchtigung nachgewiesen werden.

Diskussion

Im Mannheimer Elternfragebogen berichteten 16,0% der Eltern über Einschlafstörungen und 32,6% bzw. 38,9% über Konzentrationsstörungen bei schulischen Anforderungen (■ **Tab. 1**). Diese Zahlen spiegeln den hohen Beratungsbedarf der Inanspruchnahmepopulation einer Kinder- und Jugendarztpraxis wider [1, 4, 9]. In diesem Kontext stellt sich die Frage, ob es sich um vorübergehende Symptome handelt und ob die im MEF als belastet eingestuft Kinder auch zu einem späteren Zeitpunkt psychische Störungen aufweisen. Das Ergebnis ist eindeutig und belegt, dass ein Verhaltensscreening notwendig und sinnvoll ist. Im Zuge dieser Ergebnisse sollten in der Konsequenz sinnvollerweise entsprechende Präventionsmaßnahmen Anwendung finden.

Kinder, die im Grundschulalter leicht auffällig waren, zeigten im Vergleich zu den unauffälligen Gleichaltrigen tendenziell keine stärkere Ausprägung der psychischen Symptomatik in der Adoleszenz. Allerdings unterschieden sich die „Auffälligen“ deutlich von den „Unauffälligen“ in der Gesamtverteilung der Rohwerte des SDQ bei beiden Geschlechtern. Die emotionalen Probleme im Grundschulalter setzten sich bei beiden Geschlechtern fort. Bei denjenigen Mädchen, die im MEF emotionale Störungen aufwiesen, waren die Verhaltensprobleme mit Gleichaltrigen im frühen Jugendalter im SDQ signifikant stärker ausgeprägt. Im Längsschnitt gab es insgesamt für beide Geschlechter eine ganze Reihe von signifikanten Beziehungen zwischen Auffälligkeiten im MEF und dem Belastungsgrad im SDQ. Dies gilt auch für Auffälligkeiten im MEF und der späteren seelischen Lebensqualität, erfasst im SF-36, hier vorrangig für die Jungen.

Diese Daten belegen in Übereinstimmung mit der Literatur [1, 4, 9, 13, 28], dass die frühe psychische Problematik ein häufiges Phänomen darstellt und sich auf unterschiedlichen psychopathologischen Verlaufspfaden bis in die frühe Adoleszenz im Sinne einer Chronifizierung fortsetzen kann [3, 12]. Die psychischen und emotionalen Auffälligkeiten im Grundschulalter stellen somit einen Prädiktor für das Auftreten von ausgeprägteren psychischen und somatoformen Symptomen im frühen Jugendalter dar [6, 12].

Ein Vergleich der hier beschriebenen Praxisstichprobe mit dem KiGGS-Survey ist wegen des unterschiedlichen Kohortenumfangs und des methodischen Vorgehens kaum gleichwertig möglich. Bemerkenswert ist jedoch die hohe Anzahl an emotionalen Problemen, die dahingehend interpretiert werden kann, dass Kinder mit somatischen, v. a. chronischen körperlichen Erkrankungen eher zu internalisierenden Auffälligkeiten neigen. Diese Symptome äußern sich jedoch weniger deutlich und werden deshalb häufig übersehen.

Auch wenn das Erkennen psychischer Symptome noch keineswegs ihre Chronifizierung verhindert, können hierdurch die Weichen für zunächst allgemeine Interventionen gestellt werden. Im Rah-

men eines gestuften Versorgungskonzepts kommt Kinder- und Jugendärzten eine Lotsenfunktion zu, um diese Gruppe betroffener Kinder früh zu erkennen und im Sinne der Primärprävention einer gezielten Beratung und/oder Behandlung zuzuführen [25].

In den letzten Jahren wurden verschiedene Frühförderprogramme entwickelt und auf ihre Praxistauglichkeit sowie Effizienz hin überprüft [23, 29–31]. Erste Ergebnisse sind vielversprechend und zeigen die Relevanz einer Früherkennung der Risikokinder und einer Implementierung von Präventionsmaßnahmen in der pädiatrischen Praxis auf [23, 25]. Wenn diese Interventionen nicht ausreichen, sollte im nächsten Schritt an Spezialisten, z. B. Kinder- und Jugendpsychiater und -psychotherapeuten vermittelt werden. Aus diesen Gründen sollten die diagnostischen und therapeutischen Kompetenzen der Pädiater im Bezug auf kinder- und jugendpsychiatrische Fragestellungen intensiviert werden und in den fachärztlichen Curricula Berücksichtigung finden.

Fazit für die Praxis

- **Standardisierte Screeninginstrumente zur Erfassung von emotionalen und Verhaltensauffälligkeiten wie der MEF oder der SDQ können in der ambulanten pädiatrischen Versorgung entscheidend zur Früherkennung psychisch belasteter Kinder und Jugendlicher beitragen.**
- **Die vorliegenden Ergebnisse belegen einen hohen Beratungsbedarf in der Inanspruchnahmepopulation einer Kinder- und Jugendarztpraxis, sodass es durch eine bessere Früherkennung mit sich daran anschließenden Interventionen möglich erscheint, der häufigen Chronifizierungstendenz entgegenzuwirken.**
- **Kinder- und Jugendärzten käme somit eine Lotsenfunktion im Sinne von Primärprävention und Frühbehandlung zu.**

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. G. Lehmkuhl

Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Universität zu Köln
Robert-Koch-Straße 10, 50931 Köln
Gerd.Lehmkuhl@uk-koeln.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. B. Janiak-Baluch, U. de Vries, F. Petermann und G. Lehmkuhl geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Alle im vorliegenden Manuskript beschriebenen Untersuchungen am Menschen wurden mit Zustimmung der zuständigen Ethik-Kommission, im Einklang mit nationalem Recht sowie gemäß der Deklaration von Helsinki von 1975 (in der aktuellen, überarbeiteten Fassung) durchgeführt. Von allen beteiligten Patienten liegt eine Einverständniserklärung vor. Alle Patienten, die über Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts zu identifizieren sind, haben hierzu ihre schriftliche Einwilligung gegeben. Im Falle von nicht mündigen Patienten liegt die Einwilligung eines Erziehungsberechtigten oder des gesetzlich bestellten Betreuers vor.

Literatur

1. Barkmann C, Schulte-Markwort M, Brähler E (2007) Körperliche Beschwerden bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse eines bevölkerungsrepräsentativen Surveys. *Z Psychol Psychother* 55:49–58
2. Bullinger M (2002) Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit dem SF-36-Health Survey. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 43:190–197
3. Campo JV (2012) Functional somatic symptoms and associated anxiety and depression – developmental psychopathology in pediatric practice. *J Child Psychol Psychiatry* 53:575–592
4. Campo JV, Bridge J, Ehmann M et al (2004) Recurrent abdominal pain, anxiety, and depression in primary care. *Pediatrics* 113:817–824
5. Eminson DM (2007) Medically unexplained symptoms in children and adolescents. *Clin Psychol Rev* 27:855–871
6. Essau CA, Conradt J, Petermann F (2000) Häufigkeit und Komorbidität somatoformer Störungen bei Jugendlichen: Ergebnisse der Bremer Jugendstudie. *Z Klin Psychol Psychother* 29:97–108
7. Esser G, Ballaschk K (2006) Handanweisung für Kinder- und Jugendärzte zum Mannheimer Elternfragebogen MEF 6–13 (für die U10 und U11). In: BVKJ (Hrsg) Manual zum Umgang mit dem Gesundheitscheckheft des BVKJ. BVKJ, Köln
8. Esser G, Blanz B, Geisel B, Laucht M (1989) Mannheimer Elterninterview, MEI. Beltz, Weinheim
9. Garraalda ME (2010) Unexplained physical complaint. *Pediatr Clin North Am* 19:199–209
10. Ginsburg GS, Riddle MA, Davies M (2006) Somatic symptoms in children and adolescents with anxiety disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 45:1179–1187
11. Goodman R (1997) The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatr* 38:581–586

12. Hofstra MB, Ende J van der, Verhulst FC (2000) Continuity and change of psychopathology from childhood into adulthood: a 14-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 39:850–858
13. Hölling H, Erhart M, Ravens-Sieberer U, Schlack R (2007) Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen – Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 50:784–793
14. Katon W, Lozano P, Russo J et al (2007) The prevalence of DSM-IV anxiety and depressive disorders in youth with asthma compared to controls. *J Adolesc Health* 41:455–463
15. Kastner J, Lipsius M, Hecking M et al (2011) Kognitive Leistungsprofile motorisch- und sprachentwicklungsverzögerter Vorschulkinder. *Kindh Entwickl* 20:173–185
16. Koglin U, Barquero B, Mayer H et al (2007) Deutsche Version des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu): Psychometrische Qualität der Lehrer-/Erzieherversion für Kindergartenkinder. *Diagnostica* 53:175–183
17. McCue Horwitz S, Leaf PJ, Leventhal JM (1998) Identification of psychosocial problems in pediatric primary care. *Arch Pediatr Adolesc Med* 152:367–371
18. Meuret AE, Ehrenreich JT, Pincus DB et al (2006) Prevalence and correlates of asthma in children with internalizing psychopathology. *Depress Anxiety* 23:502–508
19. Noeker M (2011) Konversionsstörungen: Störungsbild, Diagnostik, Psychoedukation und Intervention. *Kindh Entwickl* 20:139–153
20. Noeker M, Petermann F (2008) Somatoforme Störungen. *Monatsschr Kinderheilkd* 156:1013–1022
21. Noeker M, Petermann F (2011) Dissoziation und Konversion. *Kindh Entwickl* 20:119–126
22. Petermann F, Kullik A (2011) Frühe Emotionsregulation. Ein Indikator für psychische Störungen im Kindesalter? *Kindh Entwickl* 20:186–196
23. Petermann F, Petermann U (2011) Prävention. *Kindh Entwickl* 20:197–200
24. Poltz N (2010) Diagnostik psychischer Auffälligkeiten mittels Fragebogen. Zur Kriteriumsvalidität des Mannheimer Elternfragebogens. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Psychologisches Institut der Universität Potsdam, Potsdam
25. Reinhardt D, Petermann F (2010) Pädiatrie und Kinder- und Jugendpsychiatrie: Wo sind die Schnittstellen? *Monatsschr Kinderheilkd* 158:15–21
26. Richardson LP, Lozano P, Russo J et al (2006) Asthma symptom burden: relationship to asthma severity and anxiety and depression symptoms. *Pediatrics* 118:1042–1051
27. Rockhill CM, Russo JE, McCauley E et al (2007) Agreement between parents and children regarding anxiety and depression diagnoses in children with asthma. *J Nerv Ment Dis* 195:897–904
28. Schubert I, Horch K (2004) Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Robert Koch-Institut, Berlin
29. Wadepohl H, Koglin U, Vonderlin E et al (2011) Förderung sozial-emotionaler Kompetenz im Kindergarten: Evaluation eines präventiven Verhaltenstrainings. *Kindh Entwickl* 20:219–228
30. Wiedebusch S, Petermann F (2011) Förderung sozial-emotionaler Kompetenz in der frühen Kindheit. *Kindh Entwickl* 20:209–218
31. Williams J, Klinepeter K, Palmes G et al (2004) Diagnosis and treatment of behavioral health disorders in pediatric practice. *Pediatrics* 114:601–606
32. Woerner W, Becker A., Friedrich C et al (2002) Normierung und Evaluation der deutschen Elternversion des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): Ergebnisse einer repräsentativen Felderhebung. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 30:105–112

Resorbierbare Implantate aus Biopolyestern

Forscher haben resorbierbare Implantate zur Knochenheilung entwickelt, die vom Körper abgebaut werden können. Das Projekt „BRIC - BioResorbable Implants for Children“ soll dazu führen, dass zukünftig Mehrfach-Operationen bei Kindern vermieden werden können.

Die abbaubaren Implantate werden aus von Bakterien produzierten Biopolyestern (Polyhydroxyalkanoate, PHA) hergestellt. Dieser nachwachsende Rohstoff besitzt den Vorteil, dass er biokompatibler ist als die bisher verwendeten Titan- oder Stahl-Werkstoffe, aus denen Implantate wie Nägel, Schrauben oder Platten gefertigt werden. Diese müssen nach der Verheilung des Knochens wieder operativ entfernt werden, während der neue Biopolyester vom menschlichen Körper resorbiert werden kann. Die Abbaugeschwindigkeit kann durch die Zusammensetzung des PHA kontrolliert und an die Heilungszeit des Knochens angepasst werden. Im Unterschied zu diesem Biopolymer führt der alternative technische Biopolyester Polymilchsäure (PLA) zu chronischen Entzündungen und einer Übersäuerung des Organismus. Die Materialien sind im Entwicklungsstadium und werden derzeit unter anderem auf ihre Materialeigenschaften und Abbaugeschwindigkeiten getestet. Die BRIC sollen in Zukunft bei Kindern eingesetzt werden können, um schmerzhaftes zusätzliche Operationen zu vermeiden.

Quelle: Technische Universität Graz, portal.tugraz.at



Komentieren Sie diesen Beitrag auf springermedizin.de

► Geben Sie hierzu den Beitragstitel in die Suche ein und nutzen Sie anschließend die Kommentarfunktion am Beitragsende.