

Ekkehart Paditz, Prof. Dr. med.¹

Sabine Scholle, PD Dr. rer. nat.²

Alfred Wiater, Dr. med.³

25 Jahre Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM¹

¹ ehemaliger Sprecher der AG Pädiatrie DGSM

Zentrum für Angewandte Prävention®

D-01309 Dresden, Blasewitzer Str. 41

praxis@paditz.eu

² Leipzig, ehemalige Stellv. Sprecherin der AG Pädiatrie DGSM

³ Köln, ehemaliger Sprecher der AG Pädiatrie und Past Präsident der DGSM

Erste Aktivitäten

Kinderschlafmedizin lebt von interdisziplinärer Zusammenarbeit. Ganz in diesem Sinne begannen Marianne E. Schläfke aus Bochum und Johannes G. Schöber aus München 1980 unabhängig voneinander Kinder mit Undine-Syndrom zu behandeln.^[1] Diesen schwer kranken beatmungsabhängigen Kindern kamen die physiologischen und klinischen Erfahrungen von Marianne Schläfke und die intensivmedizinisch-kinderkardiologischen Erfahrungen von Johannes Schöber zugute. Marianne Schläfke richtete 1982 in Mühlheim/Ruhr und im Februar 1987 in Datteln erste Kinderschlaflaboratorien in Deutschland ein;² nahezu zeitgleich dazu wurden im April 1987 in Jena und St. Augustin durch Gerhard Zwacka und Sabine Scholle bzw. Alfred Wiater und Hans-Jörg Niewerth Kinderschlaflaborien gegründet. 1991 berichtete Marianne Schläfke bereits über 2000 polysomnografische Untersuchungen von Kindern und definierte messtechnische Voraussetzungen für Kinderschlaflaboratorien.^[3, 4] Karl Bentele aus Hamburg dokumentierte 1985 bei Früh- und Termingeborenen auf der Grundlage polygrafischer Untersuchungen unterschiedliche Apnoe-Häufigkeiten im Schlaf.^[5] 1988, 1990 und 1992 fanden in Bochum, in Jena und in Recklinghausen interdisziplinäre Tagungen zu

1 Frau Prof. Dr. med. Marianne E. Schläfke zum 80. Geburtstag im Juni 2018 gewidmet.

2 Der Ärztliche Direktor Prof. Dr. med. Werner Andler machte Frau Prof. Dr. med. Schläfke ein Kooperationsangebot zwischen der Vestischen Kinder- und Jugendklinik Datteln und der Abteilung für Angewandte Physiologie der Ruhr-Universität Bochum. Aus Fördermitteln des NRW-Landesprogrammes „Gesundheit für Mutter und Kind“ wurden zwei Messplätze für Säuglinge eingerichtet, so dass ab Februar 1987 unter der Leitung von Marianne Schläfke erste Polysomnogramme erfolgen konnten. Am 26.10.1988 fand die feierliche Eröffnung mit 4 Messplätzen statt. Die Leitung des Kinderschlaflabors übernahm Eckhard Trowitzsch.^[5]

aktuellen Fragen der SIDS-Forschung statt.^[6–8] Sabine Scholle berichtete bereits 1989 über erste Ergebnisse eines regionalen SIDS-Präventionsprogrammes in Thüringen.^[9] Christa Einspieler aus Graz hatte vorher die Ergebnisse aus Interviews mit 80 Eltern von Kindern, bei denen als Todesart SIDS angegeben wurde, mit den Interviews mit 80 Eltern gesunder Säuglinge publiziert,^[10] während in Jena neben anamnestischen Fragen auch metabolische Parameter wie die Substanz P untersucht wurden.^[11]

Die hier nur beispielhaft angedeutete Vielfalt von Fragestellungen und der methodische Vorlauf aus verschiedenen Fachrichtungen³ ebnete den Boden für die Einrichtung einer gemeinsamen Arbeitsgruppe (Abb. 1).

Strukturen der Arbeitsgruppe

Marianne Schläfke regte im Auftrag des Vorstandes der DGSM die Gründung einer Arbeitsgruppe Pädiatrie innerhalb der DGSM an. Am 08.01.1994 erfolgten dazu Vorbesprechungen mit einigen Fachvertretern in der Kinderklinik Köln-Porz.⁴ Die erste Sitzung der AG Pädiatrie fand am 13.10.1994 mit 16 Teilnehmerinnen und Teilnehmern⁵ unter der Leitung von Alfred Wiater innerhalb der Jahrestagung der DGSM in Regensburg statt – mit Beiträgen über Ein- und Durchschlafstörungen (Frau S. Friedrich, Horb), Polysomnografie bei reifen Neugeborenen in Bauch- und Rückenlage (H. Jungbluth, Krefeld) und über nasale Maskenbeatmung im Kindesalter (E. Paditz, Dresden). Weitere Themen wurden in einem pädiatrischen Symposium innerhalb der DGSM-Tagung vorgestellt. Die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) bestätigte die Arbeitsgruppe bereits zu diesem Zeitpunkt als außerordentliches Mitglied.⁶ In den folgenden Jahrestagungen der DGSM und der DGKJ wurden weitere Symposien der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM ausgerichtet. Weniger als 2 Jahre nach ih-

3 Im Vorfeld der Gründung der Arbeitsgruppe finden sich z. B. bereits 1975 Untersuchungen über den Einfluss von Lärm auf den Schlaf von Kindern im Kindergarten, 1987 Vergleiche der nächtlichen Sekretion von Wachstumshormon mit tagsüber durchgeführten Stimulationstesten und 1993 Untersuchungen über epileptische Anfälle im Schlaf. 1994 wurde eine prospektive Studie über die Häufigkeit von Einschlafstörungen und nächtlichem Erwachen bei 432 Kindern im Alter von 5 bzw. 20 bzw. 56 Monaten vorgelegt.^[12–15]

4 DGSM-Rundbrief v. Dez. 1993, Protokoll A. Wiater v. 08.01.1994 im DGSM-Rundbrief v. April 1994.

5 Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Gründungssitzung v. 13.10.1994 in Regensburg: Alfred **Wiater**, Köln-Porz (Sprecher); M.J. **Berroth**, Singen; Gotthard **von Czetrütz**, München; Dolores **Friebel**, Dresden; S. **Friedrich**, Horb; Bernhard **Hoch**, Marburg; Hans-Jürgen **Kühle**, Giessen; Hans-Jörg **Niewerth**, Köln-Porz; Frau H. **Jungbluth**, Krefeld; C. **Nitsch**; Ekkehart **Paditz**, Dresden; Andreas **Patzak**, Berlin; Harald **Schachinger**, Berlin; Sabine **Scholle**, Apolda; Heiko **Stute**, Heidelberg; Eckhard **Trowitzsch**, Datteln.

6 Brief des Vorsitzenden der DGKJ Prof. Schmidt, siehe Protokoll Wiater v. 28.11.1994.

rer Gründung hatte die Arbeitsgruppe bereits 63 Mitglieder.⁷ 1998 war diese Zahl auf 227 angestiegen.⁸ Ein Jahr später stabilisierte sich die Zahl der Mitglieder bei 233.⁹ Zu den Frühjahrstagungen der Arbeitsgruppe konnten bis zu 300 Teilnehmer begrüßt werden.¹⁰



Abb. 1

Marianne Schläfke (Bochum) im Kreis einiger Mitglieder der 1994 gegründeten Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM während der 11. Jahrestagung der DGSM 2003 in Cottbus. Von links nach rechts (fortlaufend in der Reihenfolge): Ruchi Kassem (Guben), Osman Ipsiroglu (Wien und Vancouver), Harald Schachinger (Berlin)†, Thorsten Schäfer (Bochum), Gotthard von Czettritz (München), Renate Bülow (Heiligenstadt), Heinrich F. Becker (Hamburg); Uta Beyer (Magdeburg), Stefan Andreas (Immenhausen), Andreas Faber (Osnabrück), Sabine Scholle (Apolda), Thomas Erler (Cottbus), Karsten Klementz (Potsdam), Marianne E. Schläfke (Bochum), Alfred Wiater (Köln-Porz), Anke Nowotka (Apolda), Jürgen Fischer (Norderney), Birgit Rieger (Apolda), Birgit Lange (Dresden), Gerhard Zwacka (Apolda), Bernhard Hoch (Augsburg), Ute Meier (Dresden), Birgit Walther (Owschlag), Gerhard Koch (Hagen), Evemaria Feldmann (Neunkirchen), Petra Schütze (Dresden), Ekkehart Paditz (Dresden). Foto: Rainer Weisflog, Cottbus (www.rainer-weisflog.de). Mit freundlicher Genehmigung.

7 Liste v. 14.03.1996

8 Protokoll Wiater zur Tagung der Arbeitsgruppe in Köln v. 27.–28.02.1998

9 Protokoll Paditz, Kommission Pädiatrie v. 06.04.1999

10 Conventus Jena, Angaben v. 04.01.2019

Nach intensiver Diskussion über die Tatsache, dass Kinder keine kleinen Erwachsenen sind, andere Differenzialdiagnosen und altersbezogene Normalwerte aufweisen, mehr Personal binden und stärker miniaturisierte Ableitverfahren benötigen sowie dass deshalb für die Untersuchung und Behandlung von Kindern höhere Kosten angesetzt werden müssen, wurde im Oktober 1998 innerhalb der Jahrestagung der DGSM in Marburg die zusätzliche Einrichtung einer Kommission Pädiatrie beschlossen, um die Aktivitäten der Arbeitsgruppe effektiv koordinieren und in die DGSM sowie in andere Fachgesellschaften einbinden zu können.¹¹ In der Kommissionssitzung v. 26.02.1999 wurden Verantwortlichkeiten für Kontakte der Arbeitsgruppe zu sechs Arbeitsgruppen der DGSM, zu sechs Fachgesellschaften in Deutschland, zu zwei Selbsthilfegruppen und zu drei Europäischen Fachgesellschaften vereinbart. Die Kommission wurde von Ekkehart Paditz (Dresden) und Bernhard Hoch (Augsburg) geleitet und im weiteren Verlauf durch eine Steuerungsgruppe der Arbeitsgruppe ersetzt, die die Aktivitäten der Arbeitsgruppe koordiniert.

Der intensive Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen aus Österreich mündete in kinderschlafmedizinischen Gemeinschaftstagungen, die vom 24.–26.02.2000 in Wien, vom 12.–15.02.2003 in Salzburg, vom 16.–18.03.2012 in Graz, vom 13.–15.03.2015 in Dresden stattgefunden haben. Diese Tradition wird mit der Gemeinschaftstagung in Wien v. 22.–23.03.2019 fortgesetzt.

Innerhalb der DGSM trifft sich die Arbeitsgruppe in der Regel zweimal pro Jahr – zur Jahrestagung der DGSM im Herbst sowie zur Frühjahrstagung der Arbeitsgruppe. Als Sprecherin bzw. Sprecher und Stellvertreterin bzw. Stellvertreter der Arbeitsgruppe wurden in der Mitgliederversammlung der DGSM gewählt:

Sprecher bzw. Sprecherin der Arbeitsgruppe

Dr. med. Alfred Wiater (Köln-Porz) 1994–1998 sowie 2007–2013¹²

Prof. Dr. med. Ekkehart Paditz (Dresden) 1998–2006¹³

Prof. Dr. med. Bernhard Schlüter (Datteln) 2006–2007

Dr. med. Frank Kirchhoff (Rostock) 2013–2015

Barbara Schneider (Landshut) ab 2015

¹¹ Ebda.

¹² Vorsitzender der DGSM 2011–2018

¹³ Mitglied des Vorstandes der DGSM 2004–2006

Stellvertreterinnen bzw. Stellvertreter

PD Dr. rer. nat. Sabine Scholle (Apolda) 1994–2015

Prof. Dr. rer. nat. Dipl.-Psych. Angelika Schlarb (Bielefeld) ab 2015¹⁴

Standards, Normwerte, Leitlinien und Finanzierung der Kinderschlafmedizin

Marianne Schläfke publizierte bereits 1991 grundsätzliche Standards für die im Kinderschlaflabor erforderliche Messtechnik.^[3] Thorsten Schäfer, Marianne Schläfke, Sabine Scholle, Alfred Wiater und Gerhard Zwacka legten 1992 Richtlinien zur ambulanten Diagnostik schlafbezogener Atemstörungen in der Pädiatrie vor.^[16] Christian Poets hat in den Jahren 1991–1993 mit mehreren Untersuchungen zum Verständnis und zur Standardisierung der Pulsoxymetrie und weiterer Parameter beigetragen.^[17–21] Die Amerikanische Gesellschaft für Pulmologie gab 1996 Standards und Indikationen für die pädiatrische Polysomnografie bekannt.^[22] Seitens der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM wurden im Jahre 2000 entsprechende Standards vorgelegt.^[23] Bernhard Schlüter, Dirk Buschatz und Eckardt Trowitzsch publizierten 2001 Perzentilkurven polysomnografischer Parameter für das erste und zweite Lebensjahr, Voruntersuchungen dazu wurden von Bernhard Schlüter 1997 vorgelegt.^[19, 24, 25] 2011 folgte aus den USA eine aktualisierte Indikationsliste für die respiratorische Polysomnografie bei Kindern,^[26] nachdem Susanne Beck aus Philadelphia 2009 eine ausführliche Übersicht über pädiatrische Polysomnografie vorgelegt hatte.^[27] Die stationäre Polysomnografie wurde in der amerikanischen Leitlinie gleichlautend zu den Empfehlungen der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM als diagnostischer Goldstandard bewertet.^[23, 26] Diese Auffassung wurde 2017 bestätigt, da sich bei Kindern mit schlafbezogenen Atmungsstörungen signifikante Unterschiede zwischen ambulantem Monitoring und stationärer Polysomnografie fanden.^[28] In den 2012 veröffentlichten Qualitätsstandards für akkreditierte Schlaflaboratorien für Erwachsene wurden pädiatrische Besonderheiten nicht angesprochen.^[29] Im gleichen Jahr folgte jedoch aus den USA ein nach Kriterien der evidenzbasierten Medizin erstelltes Review über Indikationen zur Polysomnografie bei Kindern mit nichtrespiratorischen Erkrankungen.^[30] Der 1999, 2007 und 2012 in jeweils aktualisierter und erweiterter Form erschienene pädiatrische Polysomnografie-Atlas von Sabine Scholle und Thorsten Schäfer^[31] bzw. mit Evemarie Feldmann^[32] ist ebenso wie das „Handbuch des Kinderschlafs“ von

14 Die Neuwahl erfolgte 2015, siehe: <https://www.dgsm.de/downloads/dgsm/arbeitsgruppen/2013/Wiesbaden%20-%20Protokoll%20AG-Paediatric.pdf>

Alfred Wiater und Gerd Lehmkuhl^[33] zu einem Standardwerk der pädiatrischen Schlafmedizin geworden (Abb. 2), nachdem Marianne Schläfke und Thorsten Schäfer bereits 1992 im „Handbuch des normalen und gestörten Schlafs“ von Mathias Berger eine umfassende Übersicht über schlafbezogene Atmungsstörungen bei Kindern veröffentlicht hatten.^[34]



Abb. 2

Der Atlas und das Handbuch.^[32, 33]

Weitere Übersichten sind von Christian Poets, Michael Urschitz, Gerhard Jorch, Alfred Wiater, Bernhard Schlüter, Thomas Erler, Bernhard Hoch, Sebastian Kerzel und Ekkehart Paditz in Form von Monografien^[24, 35–40] bzw. Buchbeiträgen^[24, 38, 41–57] veröffentlicht worden. Im „Kompendium Schlafmedizin für Ausbildung, Klinik und Praxis“ der DGSM sind kinderschlafmedizinische Themen in mehreren Kapiteln dargestellt worden.¹⁵ Seit 2011 werden die Beiträge der Frühjahrstagungen der Arbeitsgruppe in Buchform veröffentlicht (Abb. 3).

Die umfassenden Normwertstudien, die Sabine Scholle in Zusammenarbeit mit zahlreichen Mitgliedern der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM in den Jahren 2011/2012 publiziert hat,^[58–60] sind weltweit mit Stand v. 01.12.2018 bis zu 81-mal pro Titel zitiert worden^[58], so dass diese grundlegenden Daten deutlich zur Einführung von altersbezogenen pädiatrischen Normalwerten in der Kinderschlafmedizin beigetragen haben.



Abb. 3

Aktuelle Kinderschlafmedizin 2011–2019 (Cover, weitergehende Informationen zu den Beiträgen in diesen Bänden siehe www.kleanthes.de)

Angelika Schlarb hat mit ihrem Team und zahlreichen Kooperationspartnern neben vielen Publikationen in Fachzeitschriften mit zahlreichen Büchern und Buchbeiträgen¹⁶ dafür gesorgt, dass die Kinderpsychologie eng mit der Kinder-schlafmedizin verzahnt worden ist, so dass inzwischen gut validierte und wirksame psychologische Therapieangebote für Kinder und Jugendliche mit nichtorganischen Schlafstörungen vorliegen.^[61–68] In der Diagnostik dieser Störungen haben auf Kinder bezogene Fragebögen eine besondere Bedeutung, die auf der Homepage der DGSM hinterlegt worden sind: allgemeine Fragebögen finden sich unter https://www.dgsm.de/fachinformationen_frageboegen.php, pädiatrische Erhebungsinstrumente sind hier zu finden: https://www.dgsm.de/dgsm_arbeitsgruppen_paediatrie.php#FB?language=german. Beispielhaft sei auf das von Barbara Schwerdtle entwickelte und validierte Kinderschlaf-Comic hingewiesen (Abb. 4).^[69, 70]



Abb. 4

Auszug aus dem Kinderschlaf-Comic von Barbara Schwerdtle. Mit freundlicher Genehmigung.^[70]

Von Ulrich Rabenschlag aus Freiburg wurden die Bücher „Kinder reisen durch die Nacht“ (Herder, 1998) und „So finden Kinder ihren Schlaf“ (Herder, 2001) herausgegeben. Mit seinen Vorträgen in den ersten Tagungen der Arbeitsgruppe¹⁷ hat er wesentlich zum Verständnis kindlicher Schlafstörungen beigetragen.

Einen wesentlichen Schwerpunkt der Arbeitsgruppe bilden die Kontakte zu Kolleginnen und Kollegen aus den Bereichen HNO, Kieferorthopädie, Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie und Neuropädiatrie, Pädiatrischer Pneumologie inkl. der Beatmungsmedizin, die in verschiedenen Publikationen ihren Niederschlag gefunden haben.^[37, 56, 71–84] Im Rahmen eines DFG-Projektes wurden genetische Fragestellungen zu zentralen Hypoventilationssyndromen bearbeitet.^[85, 86]

16 Komplette Liste: <https://pub.uni-bielefeld.de/person/46110571>

17 Parasomnien im Kindesalter, DGSM-Tagung in Norderney (2000); Erfahrungen in der Schlafsprechstunde für Kinder, DGSM-Tagung in Göttingen (2002).

Seitens der Arbeitsgruppe sind eine Reihe von Leitlinien und Stellungnahmen verabschiedet worden (Tab. 1).

Tab. 1

Leitlinien und Stellungnahmen der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM

Jahr	Thema	Quelle	Bemerkungen
2018	Einsatz von Melatonin im Kindesalter bei Kindern mit Schlafstörungen – Stellungnahme der Arbeitsgruppe Pädiatrie der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin e.V. (DGSM)	Aktuelle Kinderschlafmedizin 2018 ^[87]	Systematische Recherche zu Metaanalysen über randomisierte plazebokontrollierte Studien
2018	Prävention des Plötzlichen Säuglingstods (SIDS, Sudden infant death syndrome, ICD 10: R95) Leitlinie (S1, DGSM, Stand v. 09/2017, AWMF Nr. 063–002)	Aktuelle Kinderschlafmedizin 2018 ^[88]	Systematische Recherche zu Risikofaktoren, die durch Fall-Kontrollstudien begründbar sind; Hinweis auf die aktuelle AAP-Guideline
2018	Nichtorganische Schlafstörungen (F51)	AWMF ¹⁸	Leitlinie der Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V. (DGKJP); mit Beteiligung mehrerer Autorinnen und Autoren der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM
2017	Videogestützte Erkennung von motorischen Bewegungsmustern bei Kindern	Aktuelle Kinderschlafmedizin 2017 ^[89]	
2015	Krankenhaushygiene im Schlaflabor – eine Praxisanleitung	Aktuelle Kinderschlafmedizin 2015 ^[90]	Praxistipps und Liste aktueller Gesetze und Vorschriften
2016	AWMF-Leitlinie „Therapie bei Kindern und Jugendlichen mit Down-Syndrom“ (21 Fachgesellschaften, 4 weitere Verbände inkl. Selbsthilfe)	AWMF ¹⁹	Review über OSAS bei Down-Syndrom in: Aktuelle Kinderschlafmedizin 2015 ^[91]
2016	Auswertung von Polysomnogrammen im Kindesalter	Somnologie ^[92]	
2014	Empfehlungen der Arbeitsgruppe Pädiatrie der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin zum Mittagsschlaf im Kindergarten	www.dgsm.de ²⁰	

18 <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/028-012.html>

19 <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/027-051.html>

20 <https://www.dgsm.de/downloads/dgsm/arbeitsgruppen/paediatric/Mittagsschlaf%20Empfehlungspapier%20final.pdf>

2013	Schnarchen bei Kindern. Algorithmus zum diagnostischen Vorgehen	M Schr. Kinderheilkd. [77]	Systematisches Review als Grundlage für den vorgelegten Algorithmus
2013	Antiinflammatorische Medikamente bei adenoiden Vegetationen	M Schr. Kinderheilkd. [76]	Konsenspapier der AG nach systematischer Literaturrecherche
2012	Leitlinie B20 „Prävention des plötzlichen Säuglingstodes“	Somnologie ^[93]	
2012	Positionspapier zur Diagnostik von Schlafstörungen und schlafbezogenen Atmungsstörungen im Kindesalter	Monatsschr. Kinderheilkd. ^[94]	
2011	Anti-inflammatory medications for obstructive sleep apnea in children	Cochrane Database Syst Rev ^[95]	Systematisches Cochrane-Review
2010	Spezialreport Gesundheitsökonomie. Zur Kosten- und Erlössituation der pädiatrischen Polysomnografie im Vergleich zum Erwachsenenalter	kleantes.de ^[38]	Kostenträgerrechnungen über DRG-Erlöse bei Kindern im Vergleich zu Erwachsenen
2010	Kölner Erklärung zur Entwicklungsgefährdung von Kindern und Jugendlichen durch Alkohol, Drogen sowie Medienkonsum	dgs m.de ²¹	Protokoll AG-Tagung in Köln v. 12.03.2010
2009	Konsenspapier Homemonitoring	Somnologie ^[96]	
2007	Algorithmus zur Differenzialdiagnostik der Tagesmüdigkeit im Kindesalter	Somnologie 2007 ^[97]	
2003	Konsenspapier SIDS-Prävention	M Schr. Kinderheilkd. [98]	Fachübergreifendes Konsenspapier (Pädiatrie, Gynäkologie, Kinderkrankenpflege, Hebammen, Selbsthilfegruppe) zu Risikofaktoren und zielgruppenorientierten Kommunikationsstrategien
2002	Restless legs syndrome in childhood: A Consensus proposal for diagnostic criteria	Somnologie ^[99] ; vgl. auch ^[100]	Interdisziplinäres Konsenspapier
2002	OSAS im Kindesalter	Dt. Ärzteblatt ^[81]	Grundsatzpapier der AG Pädiatrie DGSM
2000	Polysomnografie im Kindesalter – Standards und Anleitung für die Laborarbeit	Somnologie ^[101, 102]	Task Force der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM

Dieser Schub an neuen praxisorientierten Kenntnissen und validierten gesundheitsökonomischen Ergebnissen über DRG-Erlöse im Vergleich zu umfassenden Kostenträgerrechnungen^[38, 103–106] hat dazu beigetragen, dass am 22.01.2016 bundesweit 20

21 https://www.dgsm.de/downloads/dgsm/arbeitsgruppen/paediatric/Koelner_Erklarung.pdf

stationäre Kinderschlaflaboratorien²² erfasst werden konnten, die erfolgreich nach den Qualitätskriterien der DGSM in Bezug auf die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität geprüft worden sind. In einer bundesweiten Befragung, die Karsten Klementz aus Nauen 2012 durchgeführt hat,²³ gaben 53 Kinderkliniken an, Schlafpoly-somnografien mit 1–2–6 Messplätzen durchzuführen. Zu diesem Zeitpunkt waren 18 dieser Kinderschlaflaboratorien durch die DGSM zertifiziert worden.^[107] 2012 gab es in Österreich 3 zertifizierte Kinderschlaflabore (= 2,38/1 Million Kinder < 15 Jahre), in Deutschland lagen diese Ziffern mit 24 zertifizierten Kinderschlaflaboratorien (= 2,26/1 Million Kinder < 15 Jahre) in einem vergleichbaren Bereich.^[108]

Polysomnografie bei Kindern und Jugendlichen als stationäre Leistung

Publikationen aus der Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM^[23, 81, 109] wurden in der Arbeitshilfe des MDK zu schlafbezogenen Atmungsstörungen vom September 2006^[110] insofern berücksichtigt, dass seitens des MDK folgende Feststellungen getroffen wurden:²⁴

- „Die BUB-Richtlinie gilt nicht für Patienten mit neurologisch-psychiatrischen Schlafstörungen und für Kinder.“ (Seite 15 und gleichlautend Seite 23)
- „Kinder mit unklaren Schlaf- und/oder Atmungsstörungen sollten primär stationär in pädiatrischen Schlaflaboren diagnostiziert werden,²⁵ Therapiekontrollen sind später ggf. auch in pneumologischen und neurologischen Zentren oder ambulant möglich.“ (Seite 23)

22 https://www.dgsm.de/downloads/dgsm/arbeitsgruppen/paediatric/kinderschlaflabore_aks2016.pdf

23 Protokoll der AG-Sitzung v. 15.03.2013 in Jena

24 Wir danken Herrn Dr. Wolfgang Mühlbauer (zu diesem Zeitpunkt im MDK Osnabrück), der diese Arbeitshilfe des MDK koordinierte und intensives Interesse an den somnologischen Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters zeigte.

25 Diese grundsätzliche Auffassung wurde 2012 durch das Bundessozialgericht in einem auf eine erwachsene Person bezogen Rechtsstreit nicht in Frage gestellt: „Die Klägerin hat auf der 1. Stufe der Sachverhaltsermittlung keine ausreichenden Angaben gemacht. Sie hat zwar im Sinne von § 301 Abs 1 Nr 3 SGB V mit der Angabe „Schlafstörung, nicht näher bezeichnet“ eine Aufnahmediagnose benannt, die eine Schlaflabordiagnostik rechtfertigen kann. Sie hat aber nach den unangegriffenen Feststellungen des LSG keine Angaben zu Begleiterkrankungen oder zu sonstigen Gründen gemacht, die Anlass für die stationäre Versorgung des Versicherten hätten geben können. Denn die kardiorespiratorische Polysomnographie ist der vertragsärztlichen – ambulanten – Versorgung zugewiesen und nur im begründeten Ausnahmefall stationär zu erbringen. In derartigen Fällen ist über die Angabe der Krankheit hinaus auch eine Mitteilung darüber erforderlich, warum ausnahmsweise eine stationäre Behandlung erforderlich ist. Im Sinne von § 301 Abs 1 Nr 3 SGB V fehlen daher Informationen über den „Grund der Aufnahme“ und damit eine der zentralen Angaben, die eine Krankenkasse für die ordnungsgemäße Abrechnungsprüfung benötigt.“ (BUNDESZOZIALGERICHT Urteil vom 16.5.2012, B 3 KR 14/11 R, §34c). Kinder wären demnach ein „Ausnahmefall“, der die Polysomnografie als stationäre Leistung rechtfertigen würde.

- Bei schlafgebundenen Anfallsleiden und bei Notwendigkeit der Mitaufnahme einer Pflegeperson sei die primäre stationäre Polysomnografie im Einzelfall akzeptabel. (Seite 28)
- Mit Bezug auf die Stellungnahme der AG Pädiatrie der DGSM „müssen Polysomnografien bei Kindern <12–14 Jahren in der Regel stationär durchgeführt werden“ (Fußnote 4, Seite 28)^[110]

Gleichlautend dazu wurde die stationäre Polysomnografie bei einem Neugeborenen mit Apnoen seitens des MDK nicht beanstandet (Kodierempfehlung 159 gemäß SEG 4-Kodierempfehlungen 1–592 V 2018 vom 18.10.2018).

Zusätzlich ist seit dem 14.12.2016 das sogen. Flexirentengesetz in Kraft, durch das der Zugang von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Erkrankungen zu Kinderrehabilitationskuren gestärkt wird.²⁶ Zu diesem wichtigen Meilenstein, der explizit auch Kindern mit chronischen Schlafstörungen wie z. B. Narkolepsie zugute kommen kann,²⁷ hat Bernhard Hoch wesentlich beigetragen.²⁸

Epidemiologie

Epidemiologische Daten wurden für folgende Symptome, Diagnosen und Todesarten gesammelt:²⁹

Schlafstörungen,^[111–113] Medienkonsum und Schlaf,^[114, 115] Narkolepsie,^[116–118]³⁰ Undine-Syndrom (kongenitales zentrales Hypoventilationssyndrom, CCHS),^[121] Beinbewegungen im Schlaf,^[122] Schnarchen und weitere OSAS-Symptome,^[83, 123–128]³¹ SUPC,^[130, 131] sowie SIDS (regionale und bundesweite Daten).^[9, 132–146]

Demnach stehen bei Kindern und Jugendlichen nichtorganische Schlafstörungen und schlafbezogene Atmungsstörungen in Bezug auf deren Häufigkeit im Vordergrund. Die Zunahme des Medienkonsums scheint dazu beizutragen, dass nichtorganische Schlafstörungen zunehmend häufig auftreten. Die Narkolepsie

26 https://www.kinder-und-jugendreha-im-netz.de/fileadmin/pdf/RehaKolloquium2017/RehaKolloquium_2017_Diskussionsforum_Cleavenger.pdf

27 <https://www.kinder-und-jugendreha-im-netz.de/reha-fuer-kinder-jugendliche-infos/fuer-wen/#ct35>

28 <https://www.kinder-und-jugendreha-im-netz.de/wir-ueber-uns/>

29 Recherche v. 09.12.2018 via google (epidemiology sleep children germany PubMed) sowie PubMed (epidemiology AND sleep AND child AND germany). Ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

30 Vgl. auch: ^[119, 120]

31 Vgl. auch: ^[129]

ist selten, wobei ab 2009 eine deutliche Zunahme insbes. im Kindes- und Jugendalter zu beobachten ist. Für das Undine-Syndrom wurde 1994 im Ergebnis einer ESPED-Erhebung eine Inzidenz von 1/200.000 bis 1/400.000 ermittelt. Demnach wäre in Deutschland pro Jahr mit 3–4 neuen Fällen zu rechnen. Diese Erhebung zeigte, dass die Diagnose erst nach Ausschluss von nächtlichen Apnoen anderer Genese, neuromuskulären Erkrankungen sowie von intrazerebralen Fehlbildungen gestellt werden darf. Die Studie ergab zusätzlich Informationen zum damaligen Behandlungsmodus bei 40 Kindern (17x invasive Beatmung, 1x Maskenbeatmung, 16x Pacer, 3x externe Unterdruck-Beatmung, 3x nur O₂-Gabe).^[121] Untersuchungen zur RLS-Häufigkeit im Kindesalter liegen für Deutschland noch nicht vor; diesbzgl. sind in absehbarer Zeit Ergebnisse zu erwarten. Die SIDS-Häufigkeit hat in Deutschland seit 1991 deutlich abgenommen. In den letzten Jahren ist der Anteil von SIDS-Fällen im Krankenhaus in Bezug auf die bundesweite SIDS-Häufigkeit in Deutschland von 13 % (2000) bis auf 29 % (2014) angestiegen.^[147] Neben SIDS-Fällen im Kreißsaal bzw. in der frühen Neonatalperiode sind vermehrt SUPC-, schwerwiegende ALTE- und/oder Nahezu-SIDS registriert worden, für die die Bauchlage des Säuglings auf dem Körper der Mutter des Kindes als wesentlicher Risikofaktor identifiziert wurde.^[131]

Internationale Reputation

Publikationen von Autorinnen und Autoren, die bei den Tagungen der Arbeitsgruppe aufgetreten sind, haben deutliche internationale Beachtung gefunden (Tab. 2).³² Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Kinderschlafmedizin wird seitens der DGSM seit 2017 jährlich ein Kinderschlafpreis vergeben, der von der Firma Löwenstein Medical (Bad Ems) gestiftet wird.³³

32 Leider kann in diesem Rahmen keine komplette Liste aller Publikationen der Mitglieder der Arbeitsgruppe vorgelegt werden, so dass die hier beschriebene Auswahl getroffen wurde. Klar ist, dass die Zitationshäufigkeit keine Aussage über den Wert einer Publikation trifft. In gleicher Weise wäre auch die Auflistung aller akademischen Graduiierungsarbeiten wünschenswert, die sich mit kinderschlafmedizinischen Fragestellungen befassen haben.

33 https://www.dgsm.de/dgsm_preise_kinderschlafpreis.php

Tab. 2

Zitationshäufigkeit (> 100 Zitierungen) von kinderschlafmedizinisch relevanten Publikationen der Erstautoren in den Tagungsbänden der AG Pädiatrie DGSM 2011–2018 (GoogleScholar/PubMed 26.11.2018)³⁴

Autor	Ort	Thema	Zitationshäufigkeit	Titel
Wilhelm I.	Lübeck	Schlaf und Gedächtnis	320	[148]
Urschitz M.S.	Mainz	Schnarchen und Hypoxämie	255	[71]
Hofer N.	Graz	CRP als Indikator für neonat. Sepsis	224	[149]
Fricke-Oerkerman L., Wiater A. et al.	Köln	Prävalenz von Schlafstörungen bei Kindern	189	[112]
Wilhelm I.	Lübeck	Schlaf und Gedächtnis	183	[150]
Urschitz M.S.	Mainz	Risikofaktoren für habituelles Schnarchen	161	[72]
Randler C.	Tübingen	Chronobiologie	158	[151]
Poets C.F.	Tübingen	GÖR Frühgeb. Apnoe	157	[152]
Kiechl-Kohlendorfer U.	Innsbruck	ALTE Epidemiologie	147	[153]
Poets C.F.	Tübingen	O2-Gabe bei Frühgeb.	138	[154]
Stebbens V.A., Poets, C.F.	London, Hannover	SaO2 und Atemmuster bei Reifgeborenen im 1. Monat	137	[17]
Poets, C.F.	London, Hannover	Apnoe, Bradykardie und Hypoxämie bei Frühgeborenen	116	[21]
Randler C.	Tübingen	Chronobiologie	112	[155]
Scholle S.	Apolda	First night-Effect	108	[156]
Poets, C.F.	London, Hannover	SaO2 bei Frühgeborenen	106	[19]
Urschitz M.S.	Mainz	Normalwerte Pulsoxymetrie	105	[157]
Erler T., Paditz E.	Potsdam, Dresden	OSAS	103	[82]
Wilhelm I.	Lübeck	Schlaf und Gedächtnis	103	[158]
Schläpke M.E.	Bochum	Zentrale Chemosensitivität	102	[159]

³⁴ Die Zitathäufigkeit ist bei Google nach Eingabe "Autor Jahr PubMed" zu finden. Von dort zu ScholarGoogle klicken; dort sind alle Zitate pro Publikation aufgelistet.

Öffentlichkeitsarbeit

In den jährlichen Pressekonferenzen des Vorstandes der DGSM wurden regelmäßig kinderschlafmedizinische Fragestellungen angesprochen. Gemeinsam mit Selbsthilfegruppen kamen dabei u. a. auch Themen wie die Notwendigkeit der Sicherung ausreichender DRG-Erlöse^[38], die negativen Auswirkungen des Medienkonsum auf den Schlaf und auf die Gedächtnisbildung sowie insbesondere auch die Prävention des plötzlichen Säuglingstodes zur Sprache. 2003 wurden mit Unterstützung des Sächsischen Sozialministeriums 30.000 Innenraumplakate an Kinderarzt- und Hebammenpraxen in Deutschland geschickt. Mit der zugehörigen Pressearbeit konnten 5,9 Millionen Personen erreicht werden.^[160] 2004 und 2005 fanden in Dresden Tagungen zur Prävention des plötzlichen Säuglingstodes statt,^[48, 57] über deren Ergebnisse 26 Millionen Personen informiert werden konnten.^[161] Barbara Schneider und Angelika Schlarb stellten einen Elternratgeber über Schlafstörungen bei Säuglingen, Kleinkindern, Kindern und Jugendlichen zusammen.³⁵ In nahezu allen Bundesländern wurden Ratgeber zum sicheren Babyschlaf herausgegeben, die in sehr hohen Auflagen zirkulieren und kostenlos abgegeben werden.³⁶ Inzwischen gibt es auch online-Lernangebote, die sich an Ärzte oder an Eltern richten.³⁷

Zusammenfassung

Die Arbeitsgruppe Pädiatrie der DGSM hat sich in den 25 Jahren ihres Bestehens nicht nur an der Entwicklung des internationalen Kenntnisstandes zu zahlreichen kinderschlafmedizinischen und kinderpsychologischen Fragestellungen orientiert, sondern auch prägend zu diesem Wissenszuwachs beigetragen. Dieses Wissen wurde über zahlreiche Kanäle in die Diagnostik, Therapie und Prävention implementiert, so dass dadurch ein spürbarer Beitrag zur Versorgung von Kindern und Jugendlichen und deren Familien beim Vorliegen von organischen und nichtorganischen Schlafstörungen geleistet wurde und wird.

35 https://www.dgsm.de/patienteninformationen_ratgeber.php

36 Links (Auswahl): <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/23638>,
https://msagd.rlp.de/fileadmin/msagd/Publikationen/Gesundheit/So_schlaeft_Ihr_Baby_am_sichers-ten_122015_Endf.pdf,
<https://www.kindergesundheit-info.de/themen/risiken-vorbeugen/ploetzlicher-kindstod-sids/vorbeugung-kindstod/>,
https://www.praeventionskonzept.nrw.de/mutterukind/materialien/Piktogrammfolder_Sicherer_Schlaf_2017.pdf,
<https://www.hamburg.de/contentblob/117004/147c4c87cf858685e54bb8ed9fd9f58c/data/flyer-sid-schlafsack.pdf>,
<https://www.thueringen.de/de/publikationen/pic/pubdownload1639.pdf>

37 <https://www.dgsm.de/downloads/aktuelles/Fortbildung%20OSA%20bei%20Kindern.pdf> , <https://www.youtube.com/watch?v=n59UCjr06Dg>

Literatur

- [1] Schläfke ME, Gehlen W, Schäfer T: Schlaf und schlafbezogene autonome Störungen. Bochum: Universitätsverlag Dr. N. Brockmeyer; 1991.
- [2] Schlüter B: Schlafstörungen im Kindes- und Jugendalter. 3. Diagnosespektrum des Schlaflabors der Vestischen Kinder- und Jugendklinik Datteln der Jahre 1989–2018. *pädiat prax* 2018;75:43–49.
- [3] Schläfke ME: Ein Schlaflabor für Kinder: Instrument der Früherkennung und kontrollierten Therapie. In: Schläfke ME, Gehlen W, Schäfer T, editors. Schlaf und schlafbezogene autonome Störungen. Bochum: Universitätsverlag Dr. N. Brockmeyer; 1991. p. 145–154.
- [4] Schläfke M, Schäfer T, Schäfer C, Schäfer D: Schlaflabor für Kinder: Instrument der Früherkennung und kontrollierten Therapie. Schlaf, Gesundheit, Leistungsfähigkeit: Springer; 1993. p. 265–271.
- [5] Bentele KH, Albani M, Budde C, Schulte FJ: Sleep apnoea profile in preterm infants recovering from respiratory distress syndrome. *Archives of disease in childhood* 1985;60:547–554.
- [6] Andler W, Schläfke ME, Trowitzsch E: Der plötzliche Kindstod. Ergebnisse eines interdisziplinären Symposiums. Bochum und Datteln 1988. Berlin, New York: Acron; 1989.
- [7] Zwacka G: Der plötzliche Säuglingstod : Ergebnisse eines Workshops, Jena, 2. November 1990 (Inhalt: <https://d-nb.info/930599810/04>). Jena: Universitätsverlag; 1991.
- [8] Trowitzsch E, Schlüter B, Andler W: Prävention des SID. Ergebnisse eines internationalen Symposiums. Recklinghausen 1992. Berlin: Acron; 1993.
- [9] Scholle S, Zwacka G, Scheidt B, Glaser S, Oehme P, Rathsack R: Screeningprogramm zur Erfassung von Kindern mit einem erhöhten SIDS-Risiko (Plötzlicher und unerwarteter Kindstod). *Klin Pädiatr* 1989;201:377–381.
- [10] Einspieler C, Widder J, Holzer A, Kenner T: The predictive value of behavioural risk factors for sudden infant death. *Early human development* 1988;18:101–109.
- [11] Scholle S, Zwacka G, Rathsack R, Oehme P, Scheidt B, Frenzel J: Substance P in infants with relation to the sudden infant death syndrome – A preliminary report. *Pharmazie* 1988;43:439–440.
- [12] Borris D, Neumann G, Borris W: [Noise and the sleeping behavior of nursery-school children]. *Zeitschrift für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete* 1975;21:216–221.

- [13] Bierich JR: Serum growth hormone levels in provocation tests and during nocturnal spontaneous secretion: a comparative study. *Acta paediatrica Scandinavica Supplement* 1987;337:48–59.
- [14] Degen R, Degen HE, Koneke B: On the genetics of complex partial seizures: waking and sleep EEGs in siblings. *Journal of neurology* 1993;240:151–155.
- [15] Wolke D, Meyer R, Ohrt B, Riegel K: [Incidence and persistence of problems at sleep onset and sleep continuation in the preschool period: results of a prospective study of a representative sample in Bavaria]. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 1994;43:331–339.
- [16] Schäfer T, Schläfke ME, Scholle S, Wiater A, Zwacka G: Richtlinien zur ambulanten Diagnostik schlafbezogener Atemstörungen in der Pädiatrie. *Med Klinik* 1992;87:315–316.
- [17] Stebbens VA, Poets CF, Alexander JR, Arrowsmith WA, Southall DP: Oxygen saturation and breathing patterns in infancy. 1: Full term infants in the second month of life. *Archives of disease in childhood* 1991;66:569–573.
- [18] Poets CF, Stebbens VA, Southall DP: Arterial oxygen saturation and breathing movements during the first year of life. *Journal of developmental physiology* 1991;15:341–345.
- [19] Poets CF, Stebbens VA, Alexander JR, Arrowsmith WA, Salfield SA, Southall DP: Arterial oxygen saturation in preterm infants at discharge from the hospital and six weeks later. *The Journal of pediatrics* 1992;120:447–454.
- [20] Poets CF, Stebbens VA, Alexander JR, Arrowsmith WA, Salfield SA, Southall DP: Hypoxaemia in infants with respiratory tract infections. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)* 1992;81:536–541.
- [21] Poets CF, Stebbens VA, Samuels MP, Southall DP: The relationship between bradycardia, apnea, and hypoxemia in preterm infants. *Pediatric research* 1993;34:144–147.
- [22] Standards and indications for cardiopulmonary sleep studies in children. American Thoracic Society. *American journal of respiratory and critical care medicine* 1996;153:866–878.
- [23] Niewerth H, Wiater A: Polysomnographische Untersuchungen für Säuglinge und Kinder Anleitung für die Laborarbeit: Polysomnographic Studies for Infants and Children Laboratory Instructions. *Somnologie* 2000;4:43–52.
- [24] Schlüter B: Schlafpolygraphie bei Kindern. Methodik, Referenzwerte, Anwendungsgebiete. Egelsbach, Frankfurt/M., Washington: Hänsel-Hohenhausen; 1997.
- [25] Schlüter B, Buschatz D, Trowitzsch E: Polysomnographic Reference Curves for the First and Second Year of Life. *Somnologie* 2001;5:3–16.

- [26] Aurora RN, Zak RS, Karipoot A, Lamm CI, Morgenthaler TI, Auerbach SH, Bista SR, Casey KR, Chowdhuri S, Kristo DA, Ramar K: Practice parameters for the respiratory indications for polysomnography in children. *Sleep* 2011;34:379–388.
- [27] Beck SE, Marcus CL: PEDIATRIC POLYSOMNOGRAPHY. *Sleep medicine clinics* 2009;4:393–406.
- [28] Scalzitti N, Hansen S, Maturro S, Lospinoso J, O’Connor P: Comparison of home sleep apnea testing versus laboratory polysomnography for the diagnosis of obstructive sleep apnea in children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* 2017;100:44–51.
- [29] Fischer J, Dogas Z, Bassetti CL, Berg S, Grote L, Jennum P, Levy P, Mihaicuta S, Nobili L, Riemann D, Puertas Cuesta FJ, Raschke F, Skene DJ, Stanley N, Pevernagie D: Standard procedures for adults in accredited sleep medicine centres in Europe. *Journal of sleep research* 2012;21:357–368.
- [30] Kotagal S, Nichols CD, Grigg-Damberger MM, Marcus CL, Witmans MB, Kirk VG, D’Andrea LA, Hoban TF: Non-respiratory indications for polysomnography and related procedures in children: an evidence-based review. *Sleep* 2012;35:1451–1466.
- [31] Scholle S, Schäfer T: Atlas of states of sleep and wakefulness in infants and children. *Somnologie* 1999;3:163–241.
- [32] Scholle S, Feldmann-Ulrich E: Polysomnographischer Atlas der Schlaf-Wach-Stadien im Entwicklungsgang vom Säuglings- zum Jugendalter. Polysomnographic atlas of sleep-wake states during development from infancy to adolescence. 2nd ed. Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg: ecomed MEDIZIN; 2012.
- [33] Wiater A, Lehmkuhl G: Handbuch des Kinderschlafs. Grundlagen, Diagnostik und Therapie organischer und nicht organischer Schlafstörungen. Stuttgart: Schattauer; 2011.
- [34] Schläfke M, Schäfer T: Schlafbezogene Störungen der Atmungsregulation bei Kindern. Handbuch des normalen und gestörten Schlafs: Springer; 1992. p. 301–328.
- [35] Kurz R, Kenner T, Poets CF: Der plötzliche Säuglingstod. Ein Ratgeber für Ärzte und Betroffene. Wien: Springer; 2000.
- [36] Kurz R, Kenner T, Poets C, Kerbl R, Vennemann MMT, Jorch G: Der plötzliche Säuglingstod. Grundlagen, Risikofaktoren, Prävention, Elternberatung. 2. ed. Wien 2014.

- [37] Paditz E: Nasale Maskenbeatmung im Kindes- und Erwachsenenalter : Übersichten, Kasuistiken, Multizenter-Studien, Alternativen, medizinische, psychologische und ethische Grenzen, unter besonderer Berücksichtigung von Mukoviszidose und Lungentransplantation = Non-invasive nasal mask ventilation in children and adolescents. Berlin; New York: Springer; 1997.
- [38] Wiater A, Paditz E, Hoch B, Erler T: Spezialreport Gesundheitsökonomie. Zur Kosten- und Erlössituation der pädiatrischen Polysomnografie im Vergleich zum Erwachsenenalter. Dresden: kleanthes; 2010.
- [39] Lehmkuhl G, Agache A, Alfer D, Fricke-Oerkermann L, Tielsch C, Mitschke A, Schäfermeier E, van der Stouwe J, Wiater A: SI-KJ Schlafinventar für Kinder und Jugendliche. 1. ed. Göttingen: Hogrefe; 2016.
- [40] Fricke L, Frölich J, Lehmkuhl G, Wiater A: Ratgeber Schlafstörungen. Informationen für Betroffene, Eltern, Lehrer und Erzieher. Ratgeber Kinder- und Jugendpsychotherapie. 1. ed. Göttingen: Hogrefe; 2007.
- [41] Poets CF: Polygraphic sleep studies in infants and children. In: Carlsen KH, Sennhauser F, Warner JO, Zach M, editors. New diagnostic techniques in paediatric respiratory medicine. Eur Respir Monogr 1997. p. 179–213.
- [42] Poets CF: Polysomnografie. In: Rieger C, von der Hardt H, Sennhauser FH, Wahn U, Zach MS, editors. Pädiatrische Pneumologie, 2 Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer; 2004. p. 278–285.
- [43] Jorch G, Poets CF, Urschitz MS: Atemregulationsstörungen. In: Rieger C, von der Hardt H, Sennhauser FH, Wahn U, Zach M, editors. Pädiatrische Pneumologie. Berlin, Heidelberg: Springer; 2004. p. 987–1007.
- [44] Poets CF, Brockmann PE: Schlafuntersuchungen im Kindesalter (Poly(somno)grafie). In: von Mutius E, Gappa M, Eber E, Frey U, editors. Pädiatrische Pneumologie. 3. ed. Berlin, Heidelberg: Springer; 2013. p. 245–293.
- [45] Poets CF, Urschitz MS, Mellius U, Dohna-Schwake C, Stehling F: Pädiatrisch-pneumologische Aspekte der Schlafmedizin. In: von Mutius E, Gappa M, Eber E, Frey U, editors. Pädiatrische Pneumologie. 3. ed. 2013. p. 689–720.
- [46] Paditz E: Nicht-invasive Beatmung im Kindes- und Jugendalter. In: Becker HF, Schönhofer B, Buchardi H, editors. Nicht-invasive Beatmung. 1. ed. Oxford, Berlin: Blackwell; 2001.
- [47] Paditz E: Schlafmedizin. In: Speer CP, Gahr M, editors. Pädiatrie. 2. ed. Berlin, Heidelberg: Springer; 2005. p. 1207–1213.
- [48] Paditz E: Prävention plötzlicher Säuglingstod in Deutschland : 1. bundesweite Experten- und Fortbildungstagung, Dresden, 23./24. Januar 2004. Dresden: Hille; 2004.

-
- [49] Mosshammer A, Paditz E: Prävention des plötzlichen Säuglingstodes in Sachsen. Hilfe für betroffene Familien – Internationaler Kenntnisstand (kritische Metaanalyse und Handlungsempfehlungen). Dresden: Hille; 2004.
- [50] Paditz E: Nicht-invasive Beatmung im Kindes- und Jugendalter. In: Becker HF, Schönhofer B, Buchardi H, editors. Nicht-invasive Beatmung. Stuttgart, New York: Thieme; 2005. p. 167–179.
- [51] Paditz E, Dinger J: Atemregulation und Schlaf. In: von Mutius E, Gappa M, Eber E, Frey U, editors. Pädiatrische Pneumologie. 3 ed. Berlin und Heidelberg: Springer; 2013. p. 53–60.
- [52] Paditz E: Schlafmedizin. In: Speer CP, Gahr M, editors. Pädiatrie. 4. ed. Berlin, Heidelberg: Springer; 2013. p. 1023–1028.
- [53] Paditz E: Apnoe. In: Michalk E, Schönau E, editors. Differenzialdiagnose Pädiatrie. 4. ed. München: Urban & Fischer, Elsevier; 2018. p. 316–324.
- [54] Paditz E: Schlafmedizin. In: Speer CP, Gahr M, Dötsch J, editors. Pädiatrie. 5. ed. Berlin, Heidelberg: Springer; 2019. p. 439–444.
- [55] Kerzel S: Praktische Anwendung des akustischen Monitorings im klinischen Alltag. In: Koehler U, Hildebrandt O, editors. Atem- und Atemnebenengeräusche bei Kindern und Erwachsenen – Akustische Langzeitregistrierung und -analyse. Bremen, London, Boston: UNI_MED; 2017. p. 58–64.
- [56] Maurer JT, Paditz E: Kindliche obstruktive Schlafapnoe (OSA). (2. Auflage; 1. Auflage 2009). In: Götte K, Nicolai T, editors. Pädiatrische HNO-Heilkunde. 2. ed. München: Elsevier, Urban & Fischer; 2018. p. 345–352.
- [57] Paditz E: Sicherer Babyschlaf. Prävention des Plötzlichen Säuglingstodes in Deutschland. 2. bundesweite Experten- und Fortbildungstagung. Dresden: Hille; 2005.
- [58] Scholle S, Beyer U, Bernhard M, Eichholz S, Erler T, Graness P, Goldmann-Schnalke B, Heisch K, Kirchhoff F, Klementz K, Koch G, Kramer A, Schmidlein C, Schneider B, Walther B, Wiater A, Scholle HC: Normative values of polysomnographic parameters in childhood and adolescence: quantitative sleep parameters. *Sleep medicine* 2011;12:542–549.
- [59] Scholle S, Wiater A, Scholle HC: Normative values of polysomnographic parameters in childhood and adolescence: cardiorespiratory parameters. *Sleep medicine* 2011;12:988–996.
- [60] Scholle S, Wiater A, Scholle HC: Normative values of polysomnographic parameters in childhood and adolescence: arousal events. *Sleep medicine* 2012;13:243–251.
-

- [61] Schlarb AA: Psychoedukation und Schlafhygiene. In: Wiater A, Lehmkuhl G, editors. Handbuch Kinderschlaf Grundlagen, Diagnostik und Therapie organischer und nicht organischer Schlafstörungen. Stuttgart: Schattauer; 2011. p. 211–239.
- [62] Schlarb AA: KVT bei Schlafstörungen. In: Schlarb A, editor. Praxisbuch KVT mit Kindern und Jugendlichen Störungsspezifische Strategien und Leitfäden. Weinheim: Beltz Psychologie Verlags Union; 2012. p. 280–314.
- [63] Schlarb A: KiSS – Therapeutenmanual. Stuttgart: Kohlhammer; 2013.
- [64] Schlarb A, Schmidt J: KiSS – Begleit- und Arbeitsbuch für Eltern und Kinder. Stuttgart: Kohlhammer; 2014.
- [65] Schlarb AA: Schlafstörungen im Kindesalter. In: Linden M, Hautzinger M, editors. Verhaltenstherapiemanual. Berlin: Springer; 2015. p. 573–578.
- [66] Schlarb AA: Diagnostik und Therapie von Schlafstörungen im Kindes- und Jugendalter. In: Stavemann HH, editor. Entwicklungen in der Integrativen KVT. Weinheim: Beltz; 2016. p. 227–242.
- [67] Schlarb AA: JuSt – Begleit- und Arbeitsbuch für Jugendliche und Eltern. Stuttgart: Kohlhammer; 2016.
- [68] Schlarb AA: Therapeutische Geschichten in der KVT mit Kindern. Weinheim: Beltz; 2017.
- [69] Schwerdtle B, Kanis J, Kahl L, Kubler A, Schlarb AA: Children's Sleep Comic: development of a new diagnostic tool for children with sleep disorders. *Nature and science of sleep* 2012;4:97–102.
- [70] Schwerdtle B, Kanis J, Kubler A, Schlarb AA: The Children's Sleep Comic: Psychometrics of a Self-rating Instrument for Childhood Insomnia. *Child psychiatry and human development* 2016;47:53–63.
- [71] Urschitz MS, Guenther A, Eggebrecht E, Wolff J, Urschitz-Duprat PM, Schlaud M, Poets CF: Snoring, intermittent hypoxia and academic performance in primary school children. *American journal of respiratory and critical care medicine* 2003;168:464–468.
- [72] Urschitz MS, Guenther A, Eitner S, Urschitz-Duprat PM, Schlaud M, Ipsiroglu OS, Poets CF: Risk factors and natural history of habitual snoring. *Chest* 2004;126:790–800.
- [73] Buchenau W, Urschitz MS, Sautermeister J, Bacher M, Herberts T, Arand J, Poets CF: A randomized clinical trial of a New orthodontic appliance to improve upper airway obstruction in infants with Pierre Robin sequence. *The Journal of pediatrics* 2007;151(2):145–149.

- [74] Bacher M, Sautermeister J, Urschitz MS, Buchenau W, Arand J, Poets CF: An oral appliance with velar extension for treatment of obstructive sleep apnea in infants with Pierre Robin sequence. *The Cleft palate-craniofacial journal: official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association* 2011;48:331–336.
- [75] Linz A, Urschitz MS, Bacher M, Brockmann PE, Buchenau W, Poets CF: Treatment of obstructive sleep apnea in infants with trisomy 21 using oral appliances. *The Cleft palate-craniofacial journal : official publication of the American Cleft Palate-Craniofacial Association* 2013;50:648–654.
- [76] Urschitz MS: Medikamentöse Behandlung von Atmungsstörungen bei adenotonsillärer Hyperplasie. *Monatsschrift Kinderheilkunde : Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde* 2013;161:843–846.
- [77] Urschitz MS, Poets CF, Stuck BA, Wiater A: Schnarchen bei Kindern. Algorithmus zum diagnostischen Vorgehen *Monatsschrift Kinderheilkunde : Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde* 2013;4:347–350.
- [78] Poets CF, Maas C, Buchenau W, Arand J, Vierzig A, Braumann B, Müller-Hagedorn S: Multicenter study on the effectiveness of the pre-epiglottic baton plate for airway obstruction and feeding problems in Robin sequence. *Orphanet journal of rare diseases* 2017;12(46):1–6.
- [79] Müller-Hagedorn S, Buchenau W, Arand J, Bacher M, Poets CF: Treatment of infants with Syndromic Robin sequence with modified palatal plates: a minimally invasive treatment option. *Head & Face Medicine* 2017;13(4):1–9.
- [80] Paditz E, Reitemeier G, Schläfke ME, Schäfer T, Paul KD, Dobrev H, Leupold W, Rupperecht E, Wunderlich P: Nocturnal ventilation by nasal mask in an 8-year-old girl with thoracic scoliosis, hypercapnic respiratory failure, and cor pulmonale. *Pediatric pulmonology* 1995;19:60–65.
- [81] Wiater A, Paditz E, Schlüter B, Scholle S, Niewerth HJ, Schäfer T, Erler T, Schachinger H: Obstruktives Schlafapnoesyndrom im Kindesalter. *Dtsch Arztebl International* 2002;99:3324–3330.
- [82] Erler T, Paditz E: Obstructive sleep apnea syndrome in children: a state-of-the-art review. *Treatments in respiratory medicine* 2004;3:107–122.
- [83] Paditz E, Arnold S, Schwanebeck U: Obstruktive Schlafapnoe bei Menschen mit Down-Syndrom. *Somnologie* 13(4):1–9.
- [84] Scholle S, Rieger B, Kemper G, Seidler E, Kemper A, Glaser S, Zwacka G: Characteristics of Sleep-Related Obstructive Respiratory Disturbances in Childhood. *Sleep & breathing=Schlaf & Atmung* 2000;4:15–20.

- [85] Fitze G, Paditz E, Schläfke M, Kuhlisch E, Roesner D, Schackert HK: Association of germline mutations and polymorphisms of the RET proto-oncogene with idiopathic congenital central hypoventilation syndrome in 33 patients. *Journal of medical genetics* 2003;40:E10.
- [86] Fitze G, König IR, Paditz E, Serra A, Schlafke M, Roesner D, Ziegler A, Schackert HK: Compound effect of PHOX2B and RET gene variants in congenital central hypoventilation syndrome combined with Hirschsprung disease. *American journal of medical genetics Part A* 2008;146A:1486–1489.
- [87] Kirchhoff F, Paditz E, Erler T, Kerzel S, Eichholz S, Schlarb A, Schneider B: Einsatz von Melatonin bei Kindern mit Schlafstörungen – Stellungnahme der Arbeitsgruppe Pädiatrie der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin e.V. (DGSM). In: Erler T, Paditz E, editors. *Zeit Alter Schlaf Aktuelle Kinderschlafmedizin* 2018. Dresden: kleanthes; 2018. p. 68–82.
- [88] Poets CF, Kirchhoff F, Scholle S, Erler T, Hoch B, Paditz E, Schäfer T, Schneider B, Schlüter B, Urschitz MS, Wiater A: Prävention des Plötzlichen Säuglingstods (SIDS, Sudden infant death syndrome, ICD 10: R95) – Leitlinie (S1, DGSM, Stand v. 09/2017, AWMF Nr. 063–002). In: Erler T, Paditz E, editors. *Zeit Alter Schlaf Aktuelle Kinderschlafmedizin* 2018. Dresden: kleanthes; 2018. p. 24–30.
- [89] Ipsiroglu OS, Kloesch G, Beyzaei N, McCabe S, Berger M, Kühle HJ, Kohn B, Puyat J, Van der Loos M, Garn H, Allen RP, Blumberg M, Bruni O, Champion D, Cioni G, Felt BT, Guzetta A, Hill CM, Kerbl R, Kerzel S, Kotagal S, Paiva T, Provini F, Owens JA, Sharon D, Silvestri R, Spruyt K, Teng A, Walters A: Video Recordings of Naturalistic Observations: Pattern Recognition of Disruptive Behaviours in People with Mental Health or Neurodevelopmental Conditions. In: Kerzel S, Paditz E, editors. *Brücken bauen – Kinderschlafmedizin verbindet Aktuelle Kinderschlafmedizin* 2017. Dresden: kleanthes; 2017. p. 54–76.
- [90] Schneider B, Dürschmid M: Krankenhaushygiene im Schlaflabor – eine Praxisanleitung. In: Paditz E, Sauseng W, editors. *Kinderschlafmedizin – Grundlagen und Innovationen Aktuelle Kinderschlafmedizin* 2015. Dresden: kleanthes; 2015. p. 167–171.
- [91] Paditz E: Review: Obstruktive Schlafapnoe bei Kindern und Jugendlichen mit Down-Syndrom (Trisomie 21). In: Paditz E, Sauseng W, editors. *Kinderschlafmedizin – Grundlagen und Innovationen*. Dresden: kleanthes; 2015. p. 94–111.
- [92] Scholle S: Auswertung von Polysomnographien im Kindesalter – Theorie und Praxis. *Somnologie* 2016;20:172–181.

- [93] Poets CF, AG_Pädiatrie_DGSM: Leitlinie B2o "Plötzlicher Säuglingstod". *Somnologie* 2012;16:202–203.
- [94] Kirchhoff F, Feldmann E, Kramer A, Scholle S, Erler T, Hoch B, Mühlig-Hofmann A, Paditz E, Schäfer T, Schneider B, Schlüter B, Urschitz M, Wiater A: Diagnostik von Schlafstörungen und schlafbezogenen Atmungsstörungen im Kindes- und Jugendalter im Schlaffabor. Positionspapier der Arbeitsgruppe Pädiatrie der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM). *Monatsschrift Kinderheilkunde : Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde* 2012;160:62–66.
- [95] Kuhle S, Urschitz MS: Anti-inflammatory medications for obstructive sleep apnea in children. *The Cochrane database of systematic reviews* 2011:Cdoo7074.
- [96] Erler T, Beyer U, Hoch B, Jorch G, Klementz K, Kramer A, Paditz E, Poets CF, Wessel L, Wiater A: Heimüberwachung („home monitoring“) von Kindern und Jugendlichen: Vorschläge für die praktische Anwendung. *Konsensusempfehlungen. Somnologie* 2009;3:182–188.
- [97] Schlüter B: An algorithm for the differential diagnosis of daytime sleepiness in childhood. *Somnologie* 2007;11:21–26.
- [98] Paditz E: Konsenspapier SID-Prävention in Deutschland. *Monatsschrift Kinderheilkunde : Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde* 2003;151:315–317.
- [99] Hornyak M, Happe S, Trenkwald C, Scholle S, Schlüter B, Kinkelbur J, Benes H, Dietz B, Harnish M, Hellwig J, Hellwig M, Krause MT, Kurella B, Meißner C, Rieger B, Schredl M, Stiasny K, Tings T: Restless legs syndrome in childhood: A consensus proposal for diagnostic criteria. *Somnologie* 2002;6:133–137.
- [100] Hornyak M, Bruni O, de Weerd A, Durmer JS, Kotagal S, Owens JA: Pediatric restless legs syndrome diagnostic criteria: an update by the international Restless Legs Syndrome Study Group. *Sleep medicine* 2002;14:1253–1259.
- [101] Wiater A, Niewerth HJ: Polysomnographic standards for infants and children. *Pediatric Task Force in the German Sleep Society (DGSM). Somnologie* 2000;4:39–42.
- [102] Niewerth HJ, Wiater A, Eckardt T, Erler T, Hoch B, Paditz E, Poets F, Schachinger H, Schäfer T, Schlüter B, Scholle S, Springer S, *Schlafmedizin_DGSM APdDGfSu*: Polysomnographische Untersuchungen für Säuglinge und Kinder Anleitung für die Laborarbeit. *Polysomnographic Studies for Infants and Children Laboratory Instructions. Somnologie* 2000;4:43–52.

- [103] Paditz E, Naumann K: Vergleich der fallbezogenen stationären Kosten und des DRG-Erlöses einer Polysomnografie zwischen Kindern und Erwachsenen am Beispiel der obstruktiven Schlafapnoe. In: Wiater A, Paditz E, Hoch B, Erler T, editors. Spezialreport Gesundheitsökonomie Zur Kosten- und Erlössituation der pädiatrischen Polysomnografie im Vergleich zum Erwachsenenalter. Dresden: kleanthes; 2010. p. 19–30.
- [104] Paditz E: Vergleich der Kosten medizinischer Leistungen zwischen Kindern und Erwachsenen. In: Wiater A, Paditz E, Hoch B, Erler T, editors. Spezialreport Gesundheitsökonomie Zur Kosten- und Erlössituation der pädiatrischen Polysomnografie im Vergleich zum Erwachsenenalter. Dresden: kleanthes; 2010. p. 13–18.
- [105] Hoch B, Nußbeck S: Kinder-PSG: Kosten und Erlöse am Beispiel Augsburg. In: Wiater A, Paditz E, Hoch B, Erler T, editors. Spezialreport Gesundheitsökonomie Zur Kosten- und Erlössituation der pädiatrischen Polysomnografie im Vergleich zum Erwachsenenalter. Dresden: kleanthes; 2010. p. 31–37.
- [106] Paditz E, Hoch B: DRG's in der Kinderschlafmedizin. In: Schlarb A, Paditz E, editors. Baustelle Kinderschlafmedizin Aktuelle Kinderschlafmedizin 2016. Dresden: kleanthes; 2016. p. 71–76.
- [107] Klementz K: Stellenwert der pädiatrischen Schlafmedizin in Deutschland. Internetbasierte Umfrage an den Kliniken für Kinder- und Jugendmedizin/ Kinderabteilungen Deutschlands. In: Scholle S, Paditz E, editors. Aktuelle Kinderschlafmedizin 2013 – Fakten zu Narkolepsie, Epilepsie, obstruktiver Schlafapnoe, Ein- und Durchschlafstörungen, SIDS und ALTE. Dresden: kleanthes; 2013. p. 9–13.
- [108] Kerbl R, Wiater A, Sauseng W, Paditz E: Akkreditierte Kinderschlaflabore in Deutschland und Österreich. In: Sauseng W, editor. Aktuelle Kinderschlafmedizin 2012 – Obstruktive Schlafapnoe, Dismorphie-Syndrome, Prävention des plötzlichen Kindestodes (SID). Dresden: kleanthes; 2012. p. 74–77.
- [109] de Nardi S, Paditz E, Erler T, Gruntzke A: [Reliability of home monitoring with event-recording compared with polysomnography in infants]. Wiener klinische Wochenschrift 2003;115:421–428.

- [110] Baulig C, Bierbrauer J, Deetjen W, Kamps N, Lutz JA, Modrack M, Mühlbauer W, Sebastian H, Vasseur M, Dziuk M: Arbeitshilfe Schlafbezogene Atmungsstörung – erstellt durch die Sozialmedizinische Expertengruppe „Versorgungsstrukturen“ (SEG-3) der MDK-Gemeinschaft vom Sept. 2006 (= Erweiterung und Überarbeitung der 1. Auflage der Arbeitshilfe vom Oktober 1998 aufgrund der Änderung der BUB-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 29.09.2004, hier Anlage I Nr. 3: Polygraphie und Polysomnographie im Rahmen der Differentialdiagnostik und Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen). http://www.schlafapnoe.org/Artikel/fachbeitr_alt/ArbeitshilfeMdkApnoe.pdf.
- [111] Kraenz S, Fricke L, Wiater A, Mitschke A, Breuer U, Lehmkuhl G: [Prevalence and stress factors of sleep disorders in children starting school]. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 2004;53:3–18.
- [112] Fricke-Oerkermann L, Pluck J, Schredl M, Heinz K, Mitschke A, Wiater A, Lehmkuhl G: Prevalence and course of sleep problems in childhood. *Sleep* 2007;30:1371–1377.
- [113] Hochadel J, Frolich J, Wiater A, Lehmkuhl G, Fricke-Oerkermann L: Prevalence of sleep problems and relationship between sleep problems and school refusal behavior in school-aged children in children's and parents' ratings. *Psychopathology* 2014;47:119–126.
- [114] Betz M, Preißler L, Koehler U: Medienkonsum und Schlaf bei Jugendlichen. In: Kerzel S, Paditz E, editors. *Brücken bauen – Kinderschlafmedizin verbindet Aktuelle Kinderschlafmedizin* 2017. Dresden: kleanthes; 2017. p. 146–151.
- [115] Genuneit J, Brockmann PE, Schlarb AA, Rothenbacher D: Media consumption and sleep quality in early childhood: results from the Ulm SPATZ Health Study. *Sleep medicine* 2018;45:7–10.
- [116] Handwerker G: Narkolepsie (darin: Daten der ESPED-Studie aus Monats-schr Kinderheilkunde 2005, 153, Suppl. 2, Abstract) *Monatsschrift Kinderheilkunde : Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde* 2007;155.
- [117] Schlüter B: Narkolepsie im Kindes- und Jugendalter: Fallserie eines pädiatrischen Schlaflabors in einem Zeitraum von 20 Jahren (1995–2015). In: Schlarb AA, Paditz E, editors. *Baustelle Kinderschlafmedizin Aktuelle Kinderschlafmedizin* 2016. Dresden: kleanthes; 2016. p. 95–98.
- [118] Schlüter B, Schürmann U, Roll C: Häufigkeitszunahme der Narkolepsie im Kindes- und Jugendalter Fallserie eines pädiatrischen Schlaflabors (1995–2015). *Monatsschrift Kinderheilkunde: Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde* 2016;12.
- [119] Oberle D, Drechsel-Bauerle U, Schmidtman I, Mayer G, Keller-Stanislawski B: Incidence of Narcolepsy in Germany. *Sleep* 2015;38:1619–1628.

- [120] Weibel D, Sturkenboom M, Black S, de Ridder M, Dodd C, Bonhoeffer J, Vanrolleghem A, van der Maas N, Lammers GJ, Overeem S, Gentile A, Giglio N, Castellano V, Kwong JC, Murray BJ, Cauch-Dudek K, Juhasz D, Campitelli M, Datta AN, Kallweit U, Huang WT, Huang YS, Hsu CY, Chen HC, Giner-Soriano M, Morros R, Gaig C, Tio E, Perez-Vilar S, Diez-Domingo J, Puertas FJ, Svenson LW, Mahmud SM, Carleton B, Naus M, Arnheim-Dahlstrom L, Pedersen L, DeStefano F, Shimabukuro TT: Narcolepsy and adjuvanted pandemic influenza A (H1N1) 2009 vaccines – Multi-country assessment. *Vaccine* 2018;36:6202–6211.
- [121] Bunka M, Cremer HJ, Giani G, Helwig H, Herzig P, von Kries R, Nock R, Nürnberger W, Schöber J, ESPED: ESPED-Jahresbericht 1994 (siehe auch: <http://www.esped.uni-duesseldorf.de/esped/resources/files/Jahresbericht%201994.pdf>). *Monatsschrift Kinderheilkunde : Organ der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde* 1995;143:1035–1041.
- [122] Scholle S, Scholle HC: Leg movements and periodic leg movements during sleep in the development across childhood and adolescence from 1 to 18 years. *Sleep medicine* 2014;15:1068–1074.
- [123] Paditz E, Gräther M, Koch R, Erler T, Hoch B, Schäfer T, Stute H, Wiater A: Frequency of OSAS symptoms in early childhood—Pilot study, multicenter study of the pediatric task force of DGSM. *Somnologie – Schlafforschung und Schlafmedizin* 1999;3:313–318.
- [124] Ipsiroglu OS, Fatemi A, Werner I, Tiefenthaler M, Urschitz MS, Schwarz B: [Prevalence of sleep disorders in school children between 11 and 15 years of age]. *Wiener klinische Wochenschrift* 2001;113:235–244.
- [125] Ipsiroglu OS, Fatemi A, Werner I, Paditz E, Schwarz B: Self-reported organic and nonorganic sleep problems in schoolchildren aged 11 to 15 years in Vienna. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine* 2002;31:436–442.
- [126] Schlaud M, Urschitz MS, Urschitz-Duprat PM, Poets CF: The German study on sleep-disordered breathing in primary school children: epidemiological approach, representativeness of study sample, and preliminary screening results. *Paediatric and perinatal epidemiology* 2004;18:431–440.
- [127] Eitner S, Urschitz MS, Guenther A, Urschitz-Duprat PM, Bohnhorst B, Schlaud M, Poets CF: Sleep problems and daytime somnolence in a German population-based sample of snoring school-aged children. *Journal of sleep research* 2007;16:96–101.
- [128] Urschitz MS, Brockmann PE, Schlaud M, Poets CF: Population prevalence of obstructive sleep apnoea in a community of German third graders. *Eur Respir J* 2010;36:556–568.

- [129] Brockmann PE, Bertrand P, Pardo T, Cerda J, Reyes B, Holmgren NL: Prevalence of habitual snoring and associated neurocognitive consequences among Chilean school aged children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology* 2012;76:1327–1331.
- [130] Poets A, Steinfeldt R, Poets CF: Sudden deaths and severe apparent life-threatening events in term infants within 24 hours of birth. *Pediatrics* 2011;127:e869–873.
- [131] Poets A, Urschitz MS, Steinfeldt R, Poets CF: Risk factors for early sudden deaths and severe apparent life-threatening events. *Archives of disease in childhood Fetal and neonatal edition* 2012;97:F395–397.
- [132] Schellscheidt J, Ott A, Jorch G: Epidemiological features of sudden infant death after a German intervention campaign in 1992. *European journal of pediatrics* 1997;156:655–660.
- [133] Winkler U, Paditz E, Friebe D, Berger G, Keymer S, Gottschalk HC, Engst R, Lange B, Scharfe S: SIDS-Prävention in Sachsen – Stand und Perspektiven. In: Hiertl T, Hemprich A, Paditz E, editors. *Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde und Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie in der Schlafmedizin 3 Tagung für Schlafmedizin in Sachsen, 05.12.1998 in Leipzig*. Mölkau/Leipzig: Pöge-Druck; 1998. p. 41–45.
- [134] Ipsiroglu OS, Kerbl R, Urschitz M, Kurz R: [4th Austrian SIDS Consensus-Consultation and the Viennese SIDS prevention campaign “Secure Sleep”]. *Wiener klinische Wochenschrift* 2000;112:187–192.
- [135] Lange B: SIDS-Häufigkeit: Ist Deutschland ein Entwicklungsland? Epidemiologie SIDS in Sachsen im nationalen und internationalen Vergleich. In: Paditz E, editor. *Gesunder Babyschlaf – Prävention des Plötzlichen Säuglingstodes (SIDS) in Sachsen*. Dresden: Hille; 2001. p. 35–41.
- [136] Berger G, Keymer S: Das Vorsorgeprogramm zum Plötzlichen Kindstod im Regierungsbezirk Dresden 1994–2000. In: Paditz E, editor. *Gesunder Babyschlaf Prävention des Plötzlichen Säuglingstodes (SIDS) in Sachsen*. Dresden: Hille; 2001. p. 31–34.
- [137] Carpenter RG, Irgens LM, Blair PS, England PD, Fleming P, Huber J, Jorch G, Schreuder P: Sudden unexplained infant death in 20 regions in Europe: case control study. *Lancet* 2004;363:185–191.
- [138] Rieger B, Anding C, Scholle S, Scheidt B, Zwacka G: SID-Prävention in Thüringen. In: Paditz E, Kramer, J, Epple-Waigel, I, Schwab, H.J., editor. *Prävention Plötzlicher Säuglingstod in Deutschland 1 bundesweite Expertentagung, Dresden 23–24.12.2014*. Dresden: Ch. Hille; 2004. p. 128–138.
- [139] Paditz E: [Prevention of sudden infant death in Germany]. *Wiener klinische Wochenschrift* 2003;115:874–880.

- [140] Vennemann MM, Findeisen M, Butterfass-Bahloul T, Jorch G, Brinkmann B, Kopcke W, Bajanowski T, Mitchell EA: Modifiable risk factors for SIDS in Germany: results of GeSID. *Acta paediatrica* (Oslo, Norway : 1992) 2005;94:655–660.
- [141] Vennemann MM, Butterfass-Bahloul T, Jorch G, Brinkmann B, Findeisen M, Sauerland C, Bajanowski T, Mitchell EA: Sudden infant death syndrome: no increased risk after immunisation. *Vaccine* 2007;25:336–340.
- [142] Mitchell EA, Bajanowski T, Brinkmann B, Jorch G, Stewart AW, Vennemann MM: Prone sleeping position increases the risk of SIDS in the day more than at night. *Acta paediatrica* (Oslo, Norway : 1992) 2008;97:584–589.
- [143] Mitchell EA, Thompson JM, Becroft DM, Bajanowski T, Brinkmann B, Happe A, Jorch G, Blair PS, Sauerland C, Vennemann MM: Head covering and the risk for SIDS: findings from the New Zealand and German SIDS case-control studies. *Pediatrics* 2008;121:e1478–1483.
- [144] Paditz E: Ergebnisse der Prävention des plötzlichen Kindstodes (SID) in der EU und der Schweiz. In: Sauseng W, editor. *Aktuelle Kinderschlafmedizin 2012 – Obstruktive Schlafapnoe, Dysmorphie-Syndrome, Prävention des plötzlichen Kindstodes (SID)*. Dresden: kleanthes; 2012. p. 12–19.
- [145] Paditz E: Beginn der Bauchlagekatastrophe 1931 in New York. In: Scholle S, Paditz E, editors. *Aktuelle Kinderschlafmedizin 2013 Fakten zu Narkolepsie, Epilepsie, obstruktiver Schlafapnoe, Ein- und Durchschlafstörungen, SIDS und ALTE*. Dresden: kleanthes; 2013. p. 14–16.
- [146] Paditz E, Koch R: Kurz- und Langzeiteffekte der Prävention des plötzlichen Säuglingstodes (SIDS, sudden infant death syndrome) in Sachsen von 1991–2015 (erweiterte Fassung des Beitrages aus dem Ärzteblatt Sachsen mit Literaturverzeichnis). In: Erler T, Paditz E, editors. *Zeit Alter Schlaf Aktuelle Kinderschlafmedizin 2018*. Dresden: kleanthes; 2018. p. 32–48.
- [147] Paditz E: Der frühe plötzliche Kindstod im Kreißsaal und SIDS-Prävention bei ehemaligen Früh- bzw. Neugeborenen. 3. Mitteldeutsche Perinataltagung, Leipzig, 23.-24.11.2018.
- [148] Wilhelm I, Diekelmann S, Molzow I, Ayoub A, Molle M, Born J: Sleep selectively enhances memory expected to be of future relevance. *The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience* 2011;31:1563–1569.
- [149] Hofer N, Zacharias E, Muller W, Resch B: An update on the use of C-reactive protein in early-onset neonatal sepsis: current insights and new tasks. *Neonatology* 2012;102:25–36.

- [150] Wilhelm I, Diekelmann S, Born J: Sleep in children improves memory performance on declarative but not procedural tasks. *Learning & memory* (Cold Spring Harbor, NY) 2008;15:373–377.
- [151] Randler C: Morningness-eveningness comparison in adolescents from different countries around the world. *Chronobiology international* 2008;25:1017–1028.
- [152] Poets CF: Gastroesophageal reflux: a critical review of its role in preterm infants. *Pediatrics* 2004;113:e128–132.
- [153] Kiechl-Kohlendorfer U, Hof D, Peglow UP, Traweger-Ravanelli B, Kiechl S: Epidemiology of apparent life threatening events. *Archives of disease in childhood* 2005;90:297–300.
- [154] Poets CF: When do infants need additional inspired oxygen? A review of the current literature. *Pediatric pulmonology* 1998;26:424–428.
- [155] Randler C, Schaal S: Morningness-eveningness, habitual sleep-wake variables and cortisol level. *Biological psychology* 2010;85:14–18.
- [156] Scholle S, Scholle HC, Kemper A, Glaser S, Rieger B, Kemper G, Zwacka G: First night effect in children and adolescents undergoing polysomnography for sleep-disordered breathing. *Clinical neurophysiology : official journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology* 2003;114:2138–2145.
- [157] Urschitz MS, Wolff J, Von Einem V, Urschitz-Duprat PM, Schlaud M, Poets CF: Reference values for nocturnal home pulse oximetry during sleep in primary school children. *Chest* 2003;123:96–101.
- [158] Wilhelm I, Prehn-Kristensen A, Born J: Sleep-dependent memory consolidation--what can be learnt from children? *Neuroscience and biobehavioral reviews* 2012;36:1718–1728.
- [159] Schlaefke ME, Kille JF, Loeschcke HH: Elimination of central chemosensitivity by coagulation of a bilateral area on the ventral medullary surface in awake cats. *Pflügers Archiv : European journal of physiology* 1979;378:231–241.
- [160] Paditz E, Jantschew S: Gesunder Babyschlaf www.babyschlaf.de Prävention des Plötzlichen Säuglingstodes in Deutschland. Bundesweite Plakataktion (Start: 06.11.2003, über 5,9 Millionen Personen wurden erreicht). Dresden 2003.
- [161] Paditz E, Jantschew S: Präventionspolitik in Deutschland am Beispiel der 1. bundesweiten Expertentagung “Prävention des Plötzlichen Säuglingstodes in Deutschland” 23.-24.01. 2004 im Hotel Bellevue in Dresden. Analyse der Presse- und Medienarbeit. Dresden 2004. p. 36 und zahlreiche Anlagen (Kopien der Presse- und Internetbeiträge).