

# Pädiatrie: Die Schlafmedizin als Modell für eine umfassende Betreuung von Kindern und Jugendlichen

Felix H. Sennhauser

Medizinische Universitäts-Kinderklinik, Kinderspital Zürich

## Einleitung

Der Schlaf ist auch in der Pädiatrie ein aktuelles Thema, welches gleichermaßen Kinderärztinnen und Kinderärzte in der Praxis und in klinischen Subspezialitäten, besonders auf dem Gebiet der Entwicklungspädiatrie, der Pneumologie und der Neurologie interessiert. Erkrankungen unterschiedlichster Art führen nicht selten zu einem gestörten Schlaf im Kindes- und Jugendalter. Solche Schlafstörungen haben konsekutiv beträchtliche Auswirkungen auf Gesundheit, Verhalten und Entwicklung von Kindern und Jugendlichen und belasten das familiäre Umfeld oft ganz erheblich. In der Schweiz erwacht im Verlauf seiner Entwicklung jedes dritte Kind in der Nacht oder zeigt Einschlafschwierigkeiten. In der Tat gehören Schlafstörungen zu den häufigsten Verhaltensproblemen im Kindesalter [1]: Kinder können nicht einschlafen, schlafen nicht durch, erwachen in der Nacht, schreien sich aus dem Schlaf, nassen im Schlaf ein, schnarchen, husten oder atmen unregelmässig. Die meisten kindlichen Schlafstörungen können durch eine kinderärztliche Beratung mit Anamnese und Beobachtung sowie mit einem durch die Eltern erstellten Schlafprotokoll erfasst, interpretiert und oftmals abschliessend betreut werden. Dabei erwarten Eltern von den Kinderärztinnen und Kinderärzten, dass diese das schlafgestörte Kind ganzheitlich und somit umfassend unter Miteinbezug somatischer, psychosozialer und entwicklungspezifischer Aspekte zu beurteilen vermögen. Neben somatischen Kenntnissen ist daher auch entwicklungs-pädiatrisches Wissen als Kernkompetenz der Kinder- und Jugendmedizin von grosser Bedeutung.

## Die (neu) erwachte Schlafforschung

In den letzten Jahren hat besonders auch das wissenschaftliche Interesse am Schlaf und seinen Störungen sprunghaft zugenommen. Die Resonanz entsprechender Forschungsfragen zeigt sich beispielsweise an den wiederholten Publikationen in den führenden Wissenschaftszeitschriften «Nature» und «Science» während der letzten zwei Jahre. Zentrales Thema ist dabei die Erforschung von Schlaffunktionen für den menschlichen Organismus. Die Resultate aus derartigen Forschungsprojekten zeigen, dass

der Schlaf für die Gedächtnisfunktionen und das Lernen von zentraler Bedeutung ist [2, 3]. Frisch erlerntes Wissen kann nur langfristig abgespeichert werden, wenn sich die entsprechenden Gedächtnisspuren im Gehirn während des Schlafens festigen [4]. Es gibt Hinweise darauf, dass der Schlaf bereits im Kindesalter bei den Lernprozessen und der grundsätzlichen Entwicklung des Gehirns eine wesentliche Rolle spielt. Ein gestörter Schlaf – zum Beispiel im Rahmen einer nächtlichen Atemregulationsstörung – kann daher auch bei Kindern zu grundlegenden Beeinträchtigungen der kognitiven Funktionen und Lernprozesse führen [5]. Die zunehmende Bedeutung des Schlafs in der Wissenschaft reflektiert sich zudem in der wachsenden Etablierung von medizinischen Schlafzentren (siehe z.B. unter [www.swiss-sleep.ch/index3.html](http://www.swiss-sleep.ch/index3.html)).

## Das Schlafverhalten von Kindern und Jugendlichen

In den letzten zwei Jahren wurde eine Reihe von Arbeiten publiziert, welche über neue normative Daten über das Schlafverhalten im Kindesalter berichten [1]. In diesem Kontext scheinen mir drei Befunde besonders wichtig zu sein:

1. die altersabhängige Entwicklungsdynamik des Schlafs im Verlauf der Kindheit;
2. die grosse Variabilität des Schlafverhaltens beim Vergleich verschiedener Kinder (interindividuelle Variabilität);
3. die hohe individuelle Stabilität der Verhaltenseigenschaften des Schlafs über die Zeit im Vergleich zur Alterspopulation (intraindividuelle Stabilität).

So schlafen Kinder gleichen Alters sehr unterschiedlich lang: Beispielsweise schlafen 96% aller Kinder im Alter von fünf Jahren zwischen 9,5 und 13,3 Stunden pro Nacht [6]. Das individuelle Schlafbedürfnis im Vergleich zu den Altersgenossen bleibt aber stabil, das heisst, ein Kurzschläfer bleibt ein Kurzschläfer, und ein Langschläfer bleibt ein Langschläfer. Die hohe intraindividuelle Stabilität des Schlafes im Verlauf der Kindheit deutet somit darauf hin, dass der Schlaf biologisch reguliert wird. Reifungsprozesse der Schlafregulation führen dazu, dass das Vorschulkind mit etwa drei bis vier Jahren den ganzen Tag wach bleiben kann und keinen

Mittagsschlaf mehr benötigt oder dass Jugendliche immer später zu Bett gehen [7].

Der Schlaf wird jedoch nicht nur biologisch gesteuert, sondern hängt zu einem wesentlichen Teil auch von soziokulturellen Aspekten ab. In südlichen Ländern gehen Kinder für gewöhnlich später ins Bett als im hohen Norden, und in Asien schlafen Kinder meist mit ihren Eltern im gleichen Bett oder im gleichen Zimmer. Das Verständnis für das Zusammenspiel zwischen biologischen Faktoren und dem psychosozialen sowie dem kulturellen Kontext ist eine wesentliche Voraussetzung für die grundsätzliche Betreuung von Entwicklungs- und Verhaltensauffälligkeiten und somit auch von Schlafveränderungen oder -störungen [8]. Ein fundiertes entwicklungspädiatrisches Wissen mit der Integration von biologisch-medizinischen und systemisch-psychosozialen Erkenntnissen und Aspekten ist dabei unerlässlich.

### Der ganzheitliche Ansatz der pädiatrischen Schlafmedizin

Dadurch wird die pädiatrische Schlafmedizin zum idealen Modell einer ganzheitlich ausgerichteten und interdisziplinär umgesetzten Kinder- oder Jugendbetreuung. Einige kindliche Schlafstörungen sind organischen Ursprungs, andere Schlafauffälligkeiten sind die situative Konsequenz psychosozialer oder soziokultureller Besonderheiten. Das Verständnis für eine klinisch relevante Pathologie setzt somit immer und vor allem auch das Wissen über das altersgerechte Verhalten, die altersabhängige Physiologie und die normale Entwicklung von Kindern

und Jugendlichen voraus. Eine so verstandene Schlafmedizin vermittelt uns daher grundsätzliche Aspekte für ein korrektes wissenschaftliches Arbeiten und für eine kompetente ärztliche Betreuung von Verhaltens- und Entwicklungsstörungen:

- Erhebung normativer Daten als Ausgangspunkt für die Kenntnis normaler Funktionen;
- ätiopathogenetisches Verständnis für beobachtete Dysfunktionen;
- prozessorientierte, stufengerechte und system-integrative Intervention.

Erst die umfassende Beschäftigung mit gesunden und kranken Kindern und Jugendlichen sowie das spezifische Verständnis für entwicklungsbiologische, verhaltenspsychologische und soziokulturelle Aspekte normalen und gestörten Verhaltens bilden folglich eine umfassende Basis für ein integratives und interdisziplinäres Betreuungskonzept. Eine so verstandene pädiatrische Schlafmedizin thematisiert auf diese Weise sehr eindrücklich die Entwicklungspädiatrie als Kerngebiet der Kinder- und Jugendheilkunde. Die Pädiaterin und der Pädiater verfügen erst dadurch über die notwendigen Voraussetzungen für eine fundierte Grundversorgung und können als SpezialistInnen für Kinder und Jugendliche mit deren je alters- und entwicklungsabhängigen spezifischen Bedürfnissen und Erwartungen dieses Wissen zugleich mit einer empathischen und umfassenden Betreuung und Begleitung verbinden. Die pädiatrische Schlafmedizin wird auf diese Weise sozusagen zum paradigmatischen Weckruf, die Entwicklungspädiatrie als zentrales Element der fachärztlichen Weiterbildung in Kinder- und Jugendmedizin zu etablieren.

#### Literatur

- 1 Jenni OG, Fuhrer HZ, Iglowstein I, Molinari L, Largo RH. A longitudinal study of bedsharing and sleep problems among Swiss children in the first 10 years of life. *Pediatrics*. 2005; 115:233-40.
- 2 Waking up to the importance of sleep. *Nature*. 2005;437(7063):1207.
- 3 Stickgold R. Sleep-dependent memory consolidation. *Nature*. 2005;437(7063):1272-8.
- 4 Walker MP, Stickgold R. Sleep, memory, and plasticity. *Ann Rev Psychol*. 2006;57:139-66.
- 5 Kheirandish L, Gozal D. Neurocognitive dysfunction in children with sleep disorders. *Dev Sci*. 2006;9(4):388-99.

- 6 Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics*. 2003;111(2):302-7.
- 7 Jenni OG, LeBourgeois MK. Understanding sleep-wake regulation and sleep disorders during childhood: the value of a model. *Curr Opin Psychiatry*. 2006;19(3):282-7.
- 8 Jenni OG, O'Connor BB. Children's sleep: an interplay between culture and biology. *Pediatrics*. 2005;115(1 Suppl): 204-16.

Korrespondenz:  
 Prof. Dr. med.  
 Felix H. Sennhauser  
 Medizinische  
 Universitäts-Kinderklinik  
 Kinderspital  
 Steinwiesstrasse 75  
 CH-8032 Zürich  
[hildegard.schranz@kispi.unizh.ch](mailto:hildegard.schranz@kispi.unizh.ch)  
 (Sekretariat)