



PROFESSOR HINZ RATGEBER



Schlafstörungen bei Kindern und Jugendlichen

Vom 1. bis zum 16. Lebensjahr

Rolf Hinz



Zahnärztlicher
Fach-Verlag

Schlafstörungen bei Kindern und Jugendlichen

Vom 1. bis zum 16. Lebensjahr

Rolf Hinz



Zahnärztlicher
Fach-Verlag

Alle Rechte vorbehalten · Nachdruck, auch auszugsweise, verboten
Autor und Herausgeber: Rolf Hinz
Lektorat: Christiane Fork, Herne · Layout/Satz: Walter Beucher, Berlin
Druck: Griebisch & Rochol Druck GmbH & Co. KG, Hamm
© Zahnärztlicher Fach-Verlag (zfv), Herne 2014
Bestell-Nr.: 680061 · ISBN 978-3-944259-35-2

Ein Wort zuvor	6
1 Schlaf ist lebenswichtig	9
2 Schlafstadien und ihre Bedeutung	17
3 Der „nicht-erholsame-Schlaf“	23
4 Diagnostik in der Schlafmedizin	31
5 Schlafstörungen bei Säuglingen, Kleinkindern, Vorschul- und Schulkindern	43
6 Ursachen von Schlafstörungen bei Säuglingen	67
7 Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Kindern	77
8 Schlafstörungen durch HNO-Befunde	87
9 Schlafstörungen durch Kieferanomalien	95
10 Häusliche Kontrolle des kindlichen Schlafverhaltens	123
11 Glossar	129



Ein Wort zuvor

Erholsamer Schlaf ist lebenswichtig – besonders der Schlaf von Kindern und Jugendlichen. Schlafstörungen bei Säuglingen sowie Ein- und Durchschlafstörungen bei Klein- und Schulkindern können nicht nur die Nachtruhe der Geschwister und Eltern stören, sondern auch den Familienfrieden.

Bei Kindern und Jugendlichen haben Schlafstörungen noch weitreichendere Folgen als bei Erwachsenen: Die allgemeine Entwicklung und das Wachstum werden gehemmt. Auch das tagsüber Erlernte geht nicht in das Langzeitgedächtnis über, sodass schulische Leistungen eingeschränkt und schlechte Zensuren häufig die Folgen sind.

Wie bei Erwachsenen werden die Ursachen der Schlafstörungen auch bei Kindern zwischen organisch bedingten und nicht-organisch bedingten unterschieden.

Bei nicht-organisch bedingten Schlafstörungen empfehle ich eine Untersuchung durch den Kinderarzt oder Kinderpsychologen. Sie halten Beratungsprogramme für Eltern bereit, die zur Angstbewältigung vor dem Einschlafen, zum Verhalten bei Albträumen, Nachtschreck oder Schlafwandel Hilfe anbieten.

Die Möglichkeiten der Therapien unterscheiden sich darüber hinaus in ihrer Art als auch in den Erfolgsaussichten der Behandlung: Bei Erwachsenen wirken sie überwiegend nur symptoma-

tisch, das heißt nur so lange, wie ein Therapiemittel nachts angewendet wird. Bei Kindern dagegen können Schlafstörungen kausal – also ursächlich – behoben werden. Im Erwachsenenalter ist das nicht mehr möglich.

Die Schlafmedizin ist eine sehr junge Fachmedizin, die Kinderschlafmedizin ist noch jünger. Daher ist auch noch wenig bekannt, dass Zahnmediziner bei organisch bedingten Schlafstörungen frühzeitig wesentliche Hilfe zur Heilung leisten können.

So ist es bei Kindern durchaus möglich, die Ursachen organisch verursachter schlafbezogener Atmungsstörungen zum Großteil durch einfache präventive Maßnahmen zu verhindern.

Mein persönlicher Rat:

Vertrauen Sie den schlafmedizinisch geschulten Ärzten und Zahnmedizinern. Sie werden Ihrem Kind und damit auch Ihnen helfen!

Ihr



Univ. Prof. Dr. Rolf Hinz

Herausgeber Professor Hinz Ratgeber

Schlaf ist lebenswichtig

Entwicklung der Schlafmedizin

Unterschiede zwischen Erwachsenen- und Kinderschlaf

Schlafdauer bei Kindern und Jugendlichen

Entwicklung des Schlafverhaltens

Entwicklung der Schlafmedizin

Für unsere Gesundheit ist der Schlaf unverzichtbar – er bedeutet für Menschen in jedem Lebensalter Erholung und die Verarbeitung von Erlebnissen des Tages. Ist der Schlaf gestört, wird die Leistungsfähigkeit am Tage durch Müdigkeit eingeschränkt.

Die Bedeutung des Schlafes wurde von der Wissenschaft lange Zeit ignoriert. Die Medizin interessierte sich wenig für die Bedeutung der nächtlichen Ruhephasen: Der Schlaf galt als passiver Zustand, der im Gegensatz zum Wachsein sämtliche Körperfunktionen auf ein Minimum beschränkt.

Erst als es dem deutschen Neurologen und Psychiater Hans Berger in den 1920-Jahren gelang, Hirnströme elektrisch zu messen und zu registrieren, konnten durch unterschiedliche Frequenzen auch unterschiedliche Schlaftiefen bzw. Schlafstadien bestimmt werden.

Auf dieser Grundlage entwickelte sich die Schlafmedizin. Erst in den letzten 30 Jahren und nach der Einführung von „Schlaflaboren“, in denen ein enger Bezug zu allen anderen medizinischen Disziplinen nachgewiesen wurde, hat die Schlafmedizin praktische Bedeutung erlangt.

Noch jünger ist die Erkenntnis, dass die Zahnmedizin einen wirkungsvollen Beitrag zur Behandlung von schlafbezogenen Atmungsstörungen leisten kann. Angefangen beim sogenannten „harmlosen“ Schnarchen bis zur mittelschweren Schlafapnoe haben sich „Schnarchschiene“ bei Erwachsenen und kieferorthopädische Maßnahmen bei Kindern und Jugendlichen bewährt.

Die Kinderschlafmedizin ist das jüngste Fachgebiet innerhalb der Schlafmedizin und geeignet, Kindern und Jugendlichen zu einem erholsamen Schlaf zu verhelfen.

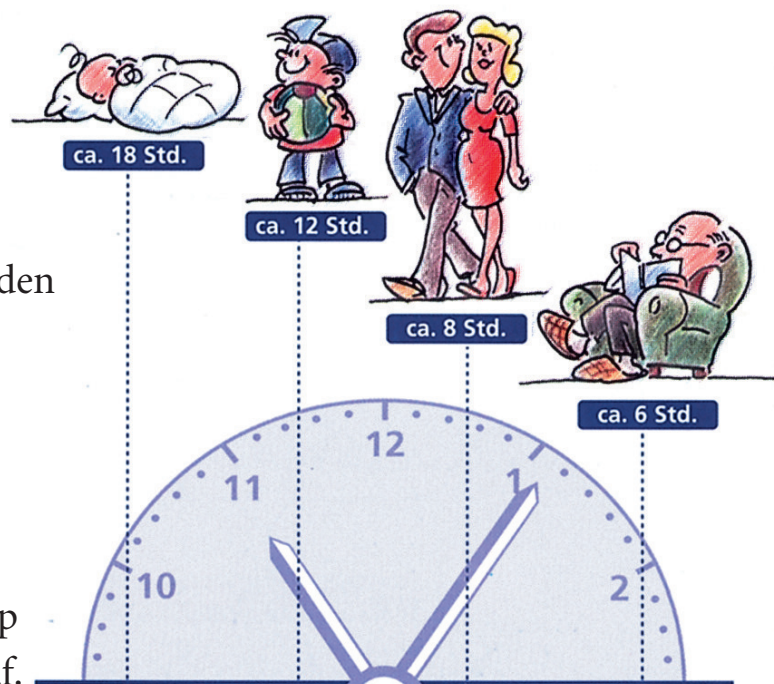
Unterschiede zwischen Erwachsenen- und Kinderschlaf

Neugeborene und Säuglinge zeigen gegenüber Erwachsenen erhebliche Unterschiede im Schlafbedarf und in den Schlafstadien.

Beides gleicht sich erst nach circa einem Jahr an:

Während Säuglinge in den ersten Lebenswochen täglich ca. 70 % schlafen, verbringen Erwachsene täglich nur etwa 35 % ihrer Zeit mit Schlafen, d. h., sie „verschlafen“ ein Drittel des Lebens.

- ▶ Säuglinge verschlafen von 24 rund 16 Stunden
- ▶ Kleinkinder schlafen ca. 12 Stunden täglich
- ▶ Erwachsene brauchen sieben bis neun Stunden und
- ▶ ältere Menschen benötigen nur knapp sechs Stunden Schlaf.



Je älter der Mensch wird, umso weniger Schlaf benötigt er. Besonders rasant sind jedoch zunächst die Veränderungen in der Zeit von der Geburt bis zum Kindesalter.

Tab. 1: Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom bei Kindern und Erwachsenen – eine Gegenüberstellung der jeweiligen Besonderheiten.

Erler T; SBAS im Kindesalter (aus: Wiater und Lehmkuhl: Handbuch Kinderschlaf 2011, Schattauer GmbH, Stuttgart)

	Kinder	Erwachsene
Alter	Inzidenzgipfel 2 bis 6 Jahre	mit steigendem Alter zunehmend
Geschlecht	männlich/weiblich vergleichbar	vorwiegend Männer, Frauen nach der Menopause
Begünstigende Faktoren	kraniofaziale Fehlbildungen adenotonsilläre Hyperplasie selten Übergewicht	Übergewicht
Verhalten/geistige Leistungsfähigkeit	Hyperaktivität geistige Entwicklungsverzögerung Konzentrationsstörungen	verminderte Vigilanz Leistungsabfall
Exzessive Tagesmüdigkeit	selten	Leitsymptom
Arousals	vorhanden, kaum Unterbrechung der Schlafmakrostruktur	vorhanden, mit deutlicher Unterbrechung der Schlafmakrostruktur
Schnarchen	mehr oder weniger, oft nur geräuschvolle Atmung	Leitsymptom
Sauerstoffsättigungsabfälle	häufig < 4 %	ausgeprägter Abfall (> 4 %)
Apnoelänge klinisch relevant	ab 5 Sekunden	ab 10 Sekunden
Weitere Leitsymptome	z. T. paradoxe Atmung	paradoxe Atmung

Schlafdauer bei Kindern und Jugendlichen

Tab. 2: Durchschnittliche Schlafdauer der Kinder (n. JENNI et al. 2003)

Alter	Schlafdauer
Neugeborene	16 Stunden
1-jähriges Kind	14 Stunden
2-jähriges Kind	13 Stunden
10-jähriges Kind	10 Stunden
13-jährige	9 Stunden
16-jährige	8 Stunden

Tab. 3: Durchschnittliche Tagesschlafzeiten von Kleinkindern (n. JENNI et al. 2003)

Alter	Schlafdauer
ein Monat alt	5,5 Stunden
ein Jahr alt	2,5 Stunden
zwei Jahre alt	1,8 Stunden
vier Jahre alt	1,5 Stunden

Während Neugeborene und Säuglinge noch fünf bis sechs verkürzte Schlafperioden (fast gleichmäßig am Tage und in der Nacht) von jeweils 50 bis 60 Minuten haben, verringert sich deren Anzahl beim einjährigen Kind auf drei Abschnitte mit einem überwiegenden Nachtschlafanteil. Sind es beim dreijährigen Kind nur noch zwei Schlafperioden mit einem Mittagsschlaf, geht die Schlafzeit mit Schuleintritt auf ca. neun Stunden – ohne Mittagsschlaf – zurück.

Der Schlaf von Erwachsenen ist in vier bis sechs Schlafphasen von jeweils ca. 90 Minuten unterteilt. Sie lassen sich durch Gehirnströme (EEG = Elektroenzephalografie), Augenbewegungen (EOG = Elektrookulographie) und Muskeltonus (EMG = Elektromyographie) messen und grafisch darstellen.

Das ist bei Neugeborenen nicht möglich. Bei ihnen wird der Schlaf in zwei Hauptkategorien unterteilt:

- ▶ der „aktive Schlaf“ (mit unregelmäßiger Atmung), der sich später in den REM-Schlaf (REM = Rapid Eye Movement, schnelle Augenbewegungen) entwickelt
- ▶ der „ruhige Schlaf“ (mit regelmäßiger Atmung), der dem späteren Tiefschlaf ähnelt

Entwicklung des Schlafverhaltens

Der Schlaf ist für Säuglinge und Kinder von besonderer Bedeutung, denn das sich erst langsam entwickelnde Gehirn schüttet während des Schlafes Wachstumshormone aus. Sie fördern das Körperwachstum vor allem im ersten Lebensjahr, sodass die Kinder ca. 20 cm wachsen. Das wird in diesem Umfang in den Folgejahren nicht mehr erreicht.

Frühzeitig entwickelt sich im Schlaf auch das Immunsystem zur Abwehr von Infekten und selbst die Wundheilung wird durch Schlaf beschleunigt.

Darüber hinaus bildet sich in den ersten Lebensmonaten langsam der „zirkadiane Rhythmus“ heraus. Dieser natürliche Zeitgeber bestimmt unser Leben jeden Tag 24 Stunden. Unsere „innere Uhr“ bestimmt, wann wir müde werden oder aufwachen.

Auch die Körpertemperatur hat Einfluss auf das Wach- und Schlafverhalten. Sie steigt am Morgen und erleichtert das Aufwachen, abends sinkt sie und ruft Müdigkeit hervor. Weitere

Zeitgeber sind Tageslicht und Hunger, die sich jeden Tag zu gleichen Zeiten wiederholen.

Der Kinderschlaf ist mit Träumen eng verbunden. Da ihre Inhalte aber nicht durch Hirnstrom-Messungen erfasst oder wiedergegeben werden können, wissen wir auch nicht, ob Kinder bereits träumen, ehe sie sprechen lernen. Da man davon ausgeht, dass am Ende eines Schlafzyklus geträumt wird, bezeichnet man diese Periode auch als „Traumphase“, an die sich der Schläfer gar nicht oder nur teilweise erinnern kann.

Aus den Aufzeichnungen der fünf Schlafstadien, die nur in einem Schlaflabor angefertigt werden können, ist zu erkennen, dass sich die Traumphasen in den Morgenstunden verlängern.

Ab dem Kleinkindalter haben sich die „aktiven“ und „ruhigen“ Schlafphasen der sogenannten Schlafarchitektur des Erwachsenenschlafes angeglichen.

Rolf Hinz

Schlafstörungen bei Kindern und Jugendlichen

Vom 1. bis zum 16. Lebensjahr

Bei Kindern und Jugendlichen haben Schlafstörungen weiterreichendere Folgen als bei Erwachsenen: Die allgemeine Entwicklung und das Wachstum werden gehemmt. Das tagsüber Erlernte geht nicht in das Langzeitgedächtnis über, sodass schulische Leistungen eingeschränkt und schlechte Zensuren die Folge sind.

Wie bei Erwachsenen werden die Ursachen der Schlafstörungen auch bei Kindern zwischen organisch bedingten und nicht-organisch bedingten unterschieden.

Die Therapie-Möglichkeiten unterscheiden sich darüber hinaus sowohl in ihrer Art als auch in den Erfolgsaussichten der Behandlung:

Bei Erwachsenen können Schnarchen und Schlafapnoe nur symptomatisch therapiert werden. Bei Kindern und Jugendlichen können diese Schlafstörungen ursächlich behoben werden, im Erwachsenenalter ist das nicht mehr möglich.

Dieser Ratgeber zeigt Ihnen ...

- ✓ wie wichtig der Schlaf für die Lebensqualität ist
- ✓ welche Bedeutung die Schlafstadien haben
- ✓ welche Folgen der „nicht-erholsame Schlaf“ hat
- ✓ alles über Schlafstörungen bei Säuglingen, Klein- und Schulkindern mit Hinweisen zu deren Behandlungen
- ✓ die Ursachen von Schlafstörungen bei Säuglingen
- ✓ die Ursachen und Behandlungen des Schnarchens
- ✓ die Schlafstörungen und Behandlung bei HNO-Befunden
- ✓ die Schlafstörungen und Behandlungen bei Kieferanomalien
- ✓ die Kontroll-Möglichkeiten des kindlichen Schlafverhaltens.