

Schlaf und Behinderung:

Was Eltern wissen sollten

Schlafprobleme treten im Kindesalter häufig auf. Neben vielen anderen Faktoren kann auch eine Behinderung oder chronische Krankheit den Schlaf des Kindes beeinflussen. Dr. med. Corsin Duff vom Kinderspital Zürich hat unsere Fragen zum Thema beantwortet.

imago: Gibt es Behinderungen, bei denen besondere Schlafprobleme auftreten oder bei denen Schlafprobleme gehäuft vorkommen?

Corsin Duff: Viele Behinderungen und Krankheiten haben einen Einfluss auf den Schlaf. Die Art und Weise, wie sie den Schlaf beeinflussen, ist dabei sehr unterschiedlich:

- Gewisse Krankheiten gehen mit einem erhöhten Risiko einer Atemwegsbehinderung in der Nacht einher. Hierzu gehören Erkrankungen mit Schädel- und Gesichtsfehlbildungen, neuromuskuläre Erkrankungen wie zum Beispiel Muskeldystrophien oder auch Zerebralpareesen sowie syndromale Erkrankungen und Stoffwechseldefekte (Trisomie 21, Prader-Willi-Syndrom, Mukopolysaccharidose etc.) Durch die Atemwegsbehinderungen erhalten die Kinder nachts zu wenig Luft, erwachen wiederholt und kommen dadurch zu einem Schlafmangel. Diese Kinder sind tagsüber nicht unbedingt müde, sondern fallen oftmals durch Verhaltensauffälligkeiten mit Unruhe, Dünnhäutigkeit und Aggressivität auf.
- Auch bei Kindern mit Epilepsien kann es vorkommen, dass Krampfanfälle den Schlaf stören und die Kinder dann am Tag nicht ausgeruht und missmutig sind.
- Viele Kinder mit Behinderungen zeigen eine Störung der Steuerung der «inneren Uhr». Die innere Uhr im suprachiasmatischen Kern des Hypothalamus (eine Region des Gehirns, Red.) ist ein Prozess, der wichtige täglich ablaufende Funktionen steuert, so zum Beispiel den Schlaf-Wach-Rhythmus, aber auch die Körpertemperatur oder die Hormonausschüttung. Damit die innere Uhr genau läuft, muss sie täglich neu auf 24 Stunden «geichtet» werden. Der wichtigste Zeitgeber für diese Anpassung ist das Licht. Aus unterschiedlichen und

teils noch unklaren Ursachen kommt es nun bei Kindern mit Entwicklungsstörungen oder Behinderungen oftmals zu einer Problematik der inneren Uhr, was wiederum zu Ein- und Durchschlafstörungen führt (zum Beispiel bei Sehstörungen, Autismus, Fragilem X Syndrom oder ADHS).

«Wichtig ist es, dem Schlafproblem zugrunde liegende Erkrankungen auszuschliessen.»

- Daneben treten bei behinderten und kranken Kindern auch Schlafprobleme auf, die wir bei jedem dritten gesunden Kind im Laufe seiner Entwicklung finden. Hier handelt es sich um funktionelle Schlafstörungen wie Nachtschreck (Pavor nocturnus), Schlafwandeln und Alpträume.

Was weiss man sonst noch über das Schlafverhalten von blinden und sehbehinderten Kindern?

Das wichtigste Hormon zur Steuerung der inneren Uhr ist das Melatonin. Bei der Regulation der Melatoninausschüttung spielt das Licht eine wesentliche Rolle. Die Helligkeit des Lichts wird über spezielle Rezeptoren des Auges erfasst (sogenannte Melanopsinrezeptoren), und diese wiederum steuern die Hormonausschüttung im Gehirn. Insbesondere bei einer Schädigung der Netzhaut und des Sehnervs kann dieser Mechanismus gestört sein, und es kommt zu einer Beeinträchtigung des Schlaf-Wach-Rhythmus. Dies trifft jedoch nicht auf alle Sehbehinderten zu. Bei Patienten, die zwar erblindet sind, aber noch eine funktionierende Netzhaut besitzen, kann die innere Uhr weiterhin durch Lichteinfluss gesteuert werden; diese Menschen zeigen keine Schlafprobleme.



Es gibt keine Regel, wie viel Schlaf ein Kind in einem bestimmten Alter benötigt. Für jedes Alter aber gilt: Ein Kind kann nur so viel schlafen, wie es seinem individuellen Schlafbedarf entspricht.

Auskunft über die Netzhautfunktion kann die augenärztliche Untersuchung geben. Ergänzend kann ein sogenannter schlafphysiologischer Test für die Funktionsfähigkeit der lichtgesteuerten Melatonin-Ausschüttung durchgeführt werden. Dafür werden die Patienten in einer Nacht im Schlaflabor hellem Licht ausgesetzt. Blinde Patienten, bei denen die Netzhaut dennoch funktioniert, können in dieser Nacht kaum schlafen.

Neben dem Licht gibt es noch weitere Zeitgeber, welche die innere Uhr beeinflussen können. Dabei handelt es sich insbesondere um regelmässig ablaufende soziale Ereignisse (Mahlzeiten, Schul-/Arbeitszeiten, Rituale, Gerüche). Diese sind jedoch deutlich weniger stark als Licht. Dennoch sollten diese Zeitgeber bei Kindern mit beeinträchtigter Melatoninausschüttung möglichst regelmässig sein, um dem Körper einen Rhythmus vorzugeben. Ergänzend kann bei diesen Patienten auch Melatonin mit gutem Erfolg als medikamentöse Therapie eingesetzt werden.

Was sollten Eltern zusätzlich zum regelmässigen Tagesablauf beachten, wenn ihr Kind Schlafprobleme hat?

Wichtig ist es, dem Schlafproblem zugrunde liegende Erkrankungen auszuschliessen. Liegt keine Erkrankung vor, handelt es sich um eine sogenannte funktionelle Schlafstörung. Diese ist abgesehen vom gestörten Schlaf für das Kind nicht weiter gefährlich. Die Kinder sind bei diesen Problemen meist am Tag fit, aktiv und zufrieden. Die Ein- und Durchschlafschwierigkeiten sind eher für das nahe Umfeld ein Problem. Hier kann man versuchen, zuerst mit den allgemeinen Empfehlungen aus Ratgebern eine Verbesserung herbeizuführen. Was man jedoch nicht verpassen darf, sind die oben beschriebenen körperlichen Erkrankungen, insbesondere die Schlafapnoe mit Atemwegsbehinderung und die Epilepsien. Kinder mit Behinderungen haben für diese Erkrankungen ein erhöhtes Risiko, und daher muss bei diesen Kindern die Schwelle für eine fachärztliche Beratung tiefer sein.

Wo finden betroffene Eltern und Kinder Hilfe?

Die erste Anlaufstelle sollte immer der eigene Kinder- oder Hausarzt sein. Zudem haben wir im Kinderspital



Schlafprobleme können das Familienleben stark belasten.

Zürich an der Abteilung Entwicklungspädiatrie eine spezialisierte Schlafprechstunde mit langjähriger und umfassender Erfahrung bei Schlafproblemen von Kindern und Jugendlichen. Wir bekommen häufig Zuweisungen von den ärztlichen Grundversorgern. Anhand eines ausführlichen Erstgesprächs wird dann evaluiert, ob durch eine Beratung und mit verhaltenstherapeutischen Massnahmen eine Verbesserung der Schlafsituation erreicht werden kann oder ob es weitere medizinische Abklärungen zum Ausschluss anderer Erkrankungen braucht. Hierzu gehören Unter-

«Es gibt einjährige Kinder, die 11,5 Stunden und andere, die 16,5 Stunden schlafen.»

suchungen im Schlaflabor, Aktivitätsmessung mit einem Aktimeter etc. Des Weiteren pflegen wir am Kinderspital eine enge Zusammenarbeit mit anderen Spezialisten und besprechen komplexere Fälle interdisziplinär mit Neurologen, Lungenspezialisten, Hals-Nasen-Ohren-Ärzten und Psychologen.

Gibt es Schlafhilfen oder Therapien, mit denen man bei behinderten Kindern gute Erfahrungen gemacht hat?

Die Therapie von behinderten Kindern mit Schlafproblemen unterscheidet sich nicht wesentlich von der Therapie gesunder Kinder mit Schlafproblemen. Wenn

wir in unserer Abklärung eine dem Schlafproblem zugrunde liegende körperliche Erkrankung finden, also vor allem eine nächtliche Atemstörung oder Epilepsie, weisen wir die Kinder zur spezifischen Therapie den betreffenden Spezialisten zu. Wenn es sich um ein funktionelles Schlafproblem handelt, beraten wir die Familien gemäss dem Zürcher 3-Stufenkonzept. Dieses Konzept beruht auf schlafphysiologischen Grundlagen und versucht, die Familie mit verhaltenstherapeutischen Massnahmen Schritt für Schritt in der Verbesserung des Schlafverhaltens zu begleiten. Die wichtigsten Aspekte dabei sind ein regelmässiger Tagesrhythmus, um die innere Uhr möglichst gut einzustellen, sowie die Anpassung der im Bett verbrachten Zeit an den individuellen Schlafbedarf des Kindes. Aus den Zürcher Langzeitstudien des Kinderspitals wissen wir, dass jedes Kind einen eigenen Schlafbedarf hat. So gibt es zum Beispiel einjährige Kinder, die 11,5 Stunden und andere, die 16,5 Stunden schlafen. Kinder, die aufgrund der Normvorstellungen der Eltern mehr Zeit im Bett verbringen, als dies ihrem wirklichen Schlafbedarf entspricht, entwickeln oftmals Ein- und Durchschlafpro-

Schlafforschung: Kinder und Jugendliche mit Ehlers-Danlos-Syndrom gesucht

Das Ehlers-Danlos-Syndrom (EDS) ist eine Gruppe von angeborenen Störungen im Bindegewebe. Ein häufiges Problem bei erwachsenen Betroffenen ist eine ausgeprägte Tagesmüdigkeit in Kombination mit Schlafapnoe aufgrund einer Schlafapnoe. Bei Kindern und Jugendlichen hingegen zeigt sich Schlafapnoe häufig durch Hyperaktivität und Unaufmerksamkeit.

Für eine Studie zur Häufigkeit von Schlafapnoe bei Personen mit EDS sucht das Universitätsspital Zürich Kinder und Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr, die an einem EDS erkrankt sind, sowie gesunde Kontrollpersonen. Beurteilt wird die Schlafqualität mittels Schlafmonitor. – Infos und Kontakt: Klinik für Pneumologie Prof. Dr. med. Malcolm Kohler Universitätsspital Zürich Rämistrasse 100, 8091 Zürich Tel. 044 255 17 43 / eds-studie@usz.ch www.pneumologie.usz.ch/forschung (Ehlers-Danlos-Syndrom)

bleme. Durch Abschätzung des Schlafbedarfs des Kindes durch ein Schlaf-Tagebuch und ein Anpassen der Bettzeit an diesen Schlafbedarf können wir die Situation verbessern. Oftmals kommt es durch Einführung eines strikten Tagesrhythmus und das Anpassen der im Bett verbrachten Zeit an den eigenen Schlafbedarf bereits zu einer erheblichen Verbesserung der Schlafproblematik. In einem dritten Schritt beraten wir die Eltern, um das selbstständige Einschlafen der Kinder zu ermöglichen.

Bei Kindern mit Behinderung gestaltet sich die Durchführung des 3-Stufenkonzepts oftmals etwas schwieriger, unsere verhaltenstherapeutischen Ansätze sind aufwendiger umzusetzen, und der individuelle Schlaf-Wach-Rhythmus scheint sich etwas rigider an die Bedürfnisse der Eltern und der Familie anpassen zu lassen. In komplexen Fällen setzen wir ergänzend auch manchmal Medikamente ein (zum Beispiel Melatonin).

Besten Dank für diese Informationen.

Kontaktadresse

Dr. med. Corsin Duff, Oberarzt Entwicklungspädiatrie
Universitätskinderspital Zürich – Eleonorenstiftung
Hofstrasse 49, 8032 Zürich
corsin.duff@kispi.uzh.ch
www.kispi.uzh.ch

Literatur

Jenni O, Benz C, Hunkeler P, Werner H (2014). Schlafphysiologie bei Kindern und deren Bedeutung für die Behandlung von nicht-organischen Schlafstörungen. *Ther Umsch.* 71(11):647-55.

Jenni O (2009). Säuglingsschreien und die Entwicklung der Schlaf-Wach-Regulation. *Monatsschrift für Kinderheilkunde* 157: 551-558.

Hunkeler, P. Melatonin bei kindlichen Schlafstörungen. *PAEDIATRICA* Vol. 24 Nr. 4 2013.

Lockley, Steven W., Josephine Arendt, and Debra J. Skene. Visual impairment and circadian rhythm disorders. *Dialogues Clin Neurosci* 9.3 (2007): 301-314.

Newman, Christopher J., Myra O'Regan, and Owen Hensey. Sleep disorders in children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology* 48.07 (2006): 564-568.

Schlafen und Wachen

Alles zu seiner Zeit

Selbstständig einschlafen und durchschlafen können müssen Kinder erst lernen. Die komplexen biochemischen Vorgänge, die Schlaf und Wachsein regulieren, sind bei Neugeborenen noch nicht ausgereift. Massgebend sind vor allem zwei Prozesse:

- Der **zirkadiane Prozess** ermöglicht uns, nachts zu schlafen und tagsüber wach und aktiv zu sein. Gesteuert wird der Prozess durch die «innere Uhr», auch zirkadiane Uhr genannt (circa = ungefähr, dies = Tag). Diese wird unter anderem durch Licht und Hormone beeinflusst (siehe Interview).
- Der **homöostatische Prozess** reguliert den Auf- und Abbau des Schlafbedürfnisses (Homöostase = Gleichgewicht): Wenn wir wach sind, häuft sich eine Schlafschuld an; Schlafbereitschaft und Schlafdruck nehmen so weit zu, dass wir schliesslich einschlafen. Im Schlaf wird der Druck wieder abgebaut.

Diese Prozesse entwickeln sich bei jedem Kind unterschiedlich schnell. Junge Säuglinge kompensieren ihre Wachzeit in der Regel noch nicht mit einer längeren oder tieferen Schlafphase. Darum nützt es nichts, sie wach zu halten in der Hoffnung, dass sie nachts länger schlafen. Für jedes Alter gilt: Der Schlafbedarf ist bei jedem Menschen unterschiedlich, und er kann von aussen nicht wesentlich beeinflusst werden.

Beim Einstellen seiner «inneren Uhr» können Eltern ihr Kind jedoch unterstützen, indem sie für Regelmässigkeit beim äusseren Tagesablauf sorgen. Wichtig sind feste Zeiten für Aktivitäten wie Essen, Spielen und soziale Kontakte usw. sowie Rituale. Diese geben dem Kind auch Sicherheit und Geborgenheit.

Eine häufige Ursache von Schlafproblemen ist, dass der Schlafbedarf von Kleinkindern überschätzt wird. Jugendliche und berufstätige Erwachsene hingegen schlafen oft deutlich zu wenig – mit vielen negativen Folgen für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit.

Mehr erfahren:

www.kispi.uzh.ch
Konzept Sprechstunde Schlafstörungen (PDF)