

Troubles du sommeil chez l'enfant¹

Première partie

Caroline Benz, Oskar Jenni

Abteilung Entwicklungspädiatrie, Universitäts-Kinderkliniken, Zürich

Quintessence

● Un enfant sur trois présente des troubles du sommeil au cours de son développement.

- Ces troubles sont souvent secondaires à des attentes parentales inappropriées concernant le comportement du sommeil de l'enfant.
- Nous avons obtenu de bons résultats par une démarche en plusieurs étapes, comprenant une régulation du rythme diurne, une adaptation du temps passé au lit qui respecte les besoins individuels de sommeil et une modification des mauvaises habitudes durant les phases d'endormissement.

Introduction

Au cours de son développement, un enfant sur trois présente un trouble du sommeil [1]. Il s'agit la plupart du temps de manifestations comportementales causées par des évaluations inappropriées des besoins des enfants. Plus rarement, ces problèmes sont dus à des causes organiques comme des troubles respiratoires nocturnes, les reflux gastro-œsophagiens ou des troubles convulsifs. Le premier objectif d'un conseil professionnel doit être d'aider les parents à percevoir les particularités de leur enfant et à se focaliser sur les besoins infantiles. Dans ce but, il est indispensable d'avoir des connaissances dans les domaines de la physiologie du sommeil, de l'évolution du sommeil de l'enfant et de ses problèmes en relation avec l'âge, ainsi que de la grande variabilité interindividuelle des différentes particularités.

Rappel de la physiologie du sommeil

Sur la base d'un modèle de travail (fig. 1 ) , deux processus physiologiques semblent gouverner le sommeil et la veille chez l'homme [2, 3]:

1. le processus circadien;
2. l'homéostasie du sommeil.

Le processus circadien est un processus régulier et indépendant du sommeil, qui permet à l'individu le sommeil nocturne et la veille diurne. Le siège anatomique de l'«horloge interne» se trouve dans les noyaux supra-chiasmatisques du cerveau, au niveau de l'hypothalamus. En plus de l'état de veille ou de sommeil, il régule la température corporelle, la respiration, la pression sanguine, l'activité cardiaque, l'excrétion urinaire et la production hormonale. L'horloge interne est synchronisée principalement par l'alternance de la lumière et de l'obscurité.

D'autres «régulateurs du rythme» externes comme le bruit, les contacts sociaux ou la prise régulière de nourriture jouent un rôle plus secondaire dans l'adaptation quotidienne.

Face au processus circadien se trouve le processus homéostatique dépendant du sommeil, dont le besoin croît au cours de l'état de veille jusqu'à ce que finalement l'on s'endorme. Le besoin de sommeil diminue ensuite au cours de la nuit.

Les processus circadien et homéostatique mûrissent durant les premiers mois de la vie tout en s'adaptant l'un à l'autre. Le processus circadien est déjà fonctionnel à la naissance, mais certaines observations laissent supposer que la lumière joue un moindre rôle chez les nourrissons que chez les enfants plus grands et chez les adultes. Par contre, les horaires sociaux (prise alimentaire, hygiène, jeu et contacts sociaux) semblent exercer une influence essentielle. Des études expérimentales ont mis en évidence que la régulation homéostatique de l'alternance veille-sommeil intervient plus tardivement, contrairement au processus circadien. En d'autres termes: les nouveau-nés et les jeunes nourrissons ne sont pas encore soumis à une accumulation de la dette de sommeil durant la veille, et ils ne compensent pas un temps d'éveil plus long par un sommeil plus profond ou plus long [3]. Cette constatation confirme l'observation que les nouveau-nés ne dorment parfois que pour une courte période après une longue période de veille, pour être ensuite de nouveau éveillés et actifs. La régulation homéostatique s'installe habituellement au cours du deuxième ou du troisième mois de vie. Contrairement aux enfants plus grands et aux adultes, les nourrissons montrent encore une augmentation et une diminution très rapides de la «dette de sommeil», ce qui se traduit par un type de sommeil polyphasique.

Un rythme régulier

Durant les premiers mois de la vie de l'enfant, les parents sont confrontés surtout aux cris excessifs et aux problèmes de l'organisation du rythme sommeil-veille ou de l'organisation de la prise alimentaire. Ces troubles de la régulation du comportement du nourrisson semblent être en relation directe avec la maturation des régulations circadiennes et homéostatiques de l'alternance sommeil-veille [4], et ils entraînent souvent des perturbations considérables des premières relations entre pa-

1 La 2^e partie, «Troubles du sommeil chez l'enfant: troubles du sommeil d'origine somatique», paraîtra dans le numéro 12 du 24.3.2010.



Caroline Benz

Les auteurs certifient qu'aucun conflit d'intérêt n'est lié à cet article.

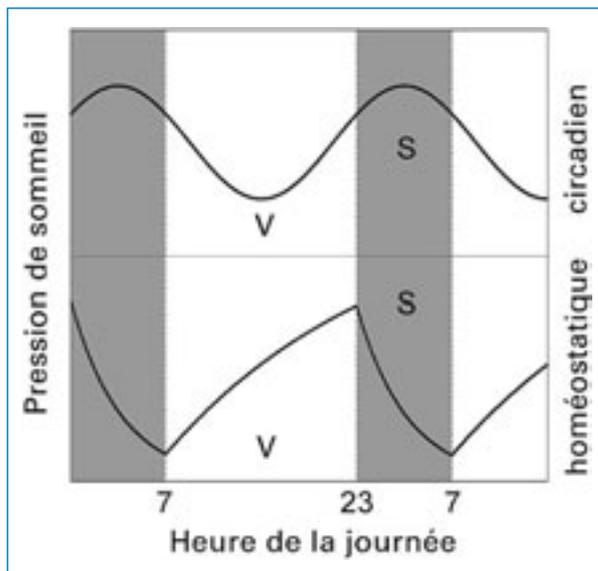


Figure 1
Le modèle à deux processus de la régulation du sommeil.
V = Veille; S = Sommeil.

rents et enfant. La maturation de la régulation homéostatique ne peut guère être influencée fondamentalement de l'extérieur, mais par contre la régularité des routines quotidiennes externes aide à «régler» l'horloge interne. En consultation, les parents sont rendus attentifs à l'importance d'un rythme régulier pour la mise en phase de l'horloge interne. Le rythme de sommeil et d'éveil de l'enfant est mis en évidence par la tenue d'un protocole de sommeil de 24 heures (fig. 2 [6]).

Il convient de coopérer avec les parents pour observer les signes de fatigue et d'excitabilité excessive chez l'enfant, d'établir pour lui les périodes optimales de veille et d'organiser en conséquence la régularité dans les périodes de sommeil durant la journée et le moment de l'endormissement au soir. Si les parents adoptent des **structures temporelles régulières** (horloges sociales), ces dernières aideront l'enfant à s'habituer plus rapidement au rythme du quotidien et cela contribuera à son bien-être. **Les routines** d'activités aident aussi les parents à mieux interpréter leur enfant. L'attente de voir le rythme de sommeil de l'enfant s'adapter aux besoins des membres de la famille représente cependant pour le nourrisson une contrainte démesurée.

L'individualité du besoin de sommeil

Après le 6^e mois et jusqu'à l'âge préscolaire, les troubles du sommeil les plus fréquents sont les difficultés d'endormissement, se manifestant par une résistance opposée durant la préparation à la mise au lit (fig. 3 [6]), ou des troubles de la continuité du sommeil (fig. 4 [6]) [5].

Notre expérience montre que **les causes les plus fréquentes d'insomnie chez les petits enfants sont une surévaluation des besoins de sommeil de l'enfant par les parents, et des habitudes inadéquates d'endormissement**. Si l'enfant reste dans son lit plus longtemps que son besoin de sommeil ne l'exige, il ne s'endormira pas le soir ou il se réveillera au milieu de la nuit.

A tout âge, le besoin de sommeil varie beaucoup d'une personne à l'autre. **La plupart des adultes ont besoin de 5 à 9 (en moyenne 7) heures de sommeil pour être performants. Il existe pourtant des personnes à qui 4 heures suffisent et d'autres qui ont besoin de 10 heures.**

Cette grande variabilité existe aussi chez les enfants (fig. 5 [6]) [6]. **La plupart des jeunes nourrissons dorment de 14 à 18 heures par jour. Certains pourtant se contentent de 12 à 14 heures, et d'autres dorment jusqu'à 20 heures par jour.**

Des études de longue durée menées à Zurich sur le développement de l'enfant ont montré que le besoin individuel de sommeil est une donnée relativement stable, ce qui signifie que **les grands dormeurs le restent en règle générale et que les petits dormeurs continuent à peu dormir plus tard dans leur vie** [7]. Des études menées sur des jumeaux confirment cette observation et montrent que les prédispositions génétiques jouent un grand rôle dans ce phénomène. Pratiquement, le besoin de sommeil est conditionné par les prépondérances individuelles de la régulation homéostatique et de la régulation circadienne: les enfants ayant un besoin réduit de sommeil montrent en règle générale une baisse rapide de la dette de sommeil homéostatique au cours de la nuit, et certaines particularités spécifiques au niveau de leur horloge interne.

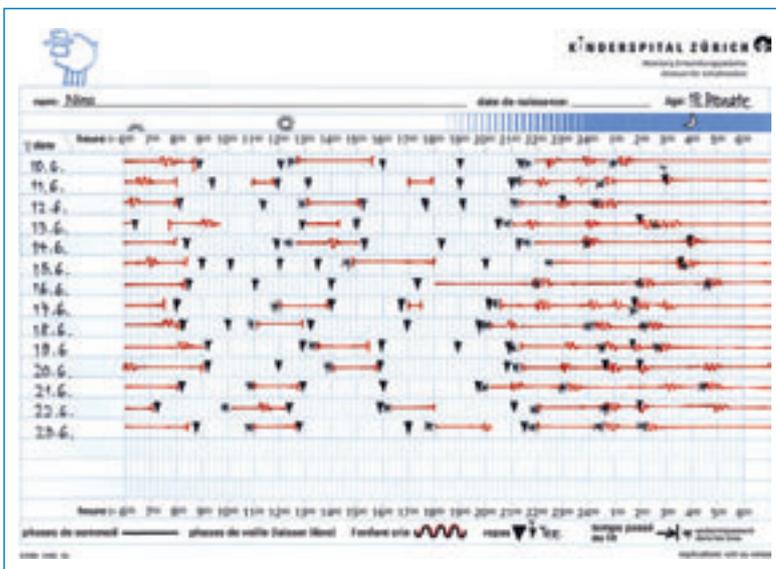


Figure 2
Protocole de 24 heures.

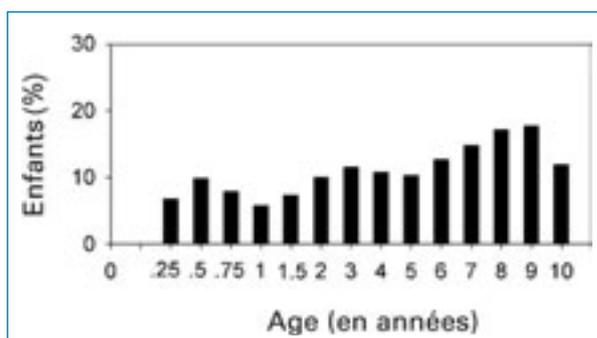


Figure 3
Difficultés d'endormissement.

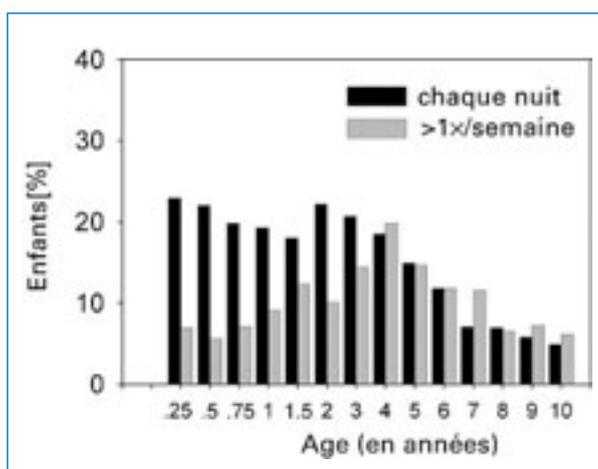


Figure 4
Réveil nocturne.

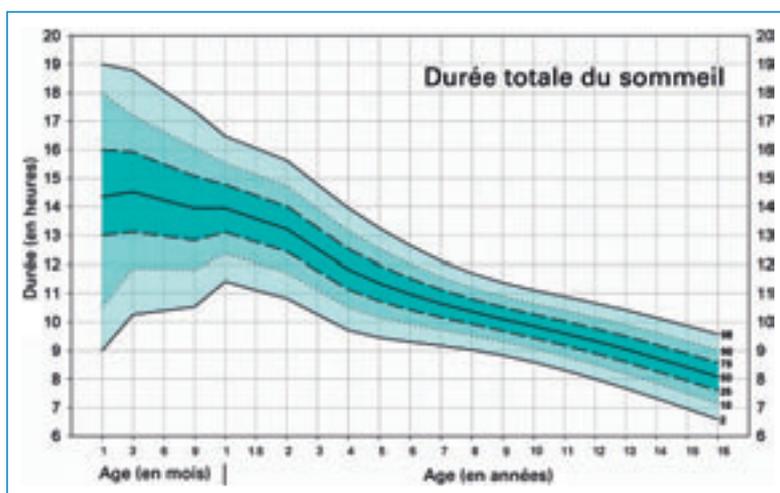


Figure 5
Courbe des percentiles du besoin de temps de sommeil par 24 heures.

Tableau 1. Le concept en plusieurs étapes de la consultation du sommeil à Zurich.

1. Rythme régulier
2. Besoin individuel de sommeil
3. Endormissement autonome

Durant les premiers mois de la vie, le sommeil diurne et le sommeil nocturne sont à peu près de même durée [7].

Le changement de répartition n'intervient qu'avec l'adaptation de l'horloge interne au changement jour-nuit circadien et avec la maturation de l'homéostasie de sommeil. Les enfants peuvent rester éveillés durant des périodes diurnes de durée croissante, c'est-à-dire que la pression du besoin homéostatique de sommeil diminue progressivement. Certains épisodes de sommeil diurne s'effacent avec le temps, le sommeil diurne raccourci en durée et il finit par disparaître au cours de l'âge préscolaire.

L'adaptation du temps passé au lit au besoin de sommeil est une mesure importante sur le plan du traitement des troubles de l'endormissement et de ceux de la continuité du sommeil nocturne. La fréquence et la durée du sommeil diurne nécessaire à un enfant dépendent de don-

nées biologiques et du style d'éducation adopté par les parents. La règle est que les enfants doivent pouvoir dormir durant la journée aussi longtemps que nécessaire pour être satisfaits et intéressés à leur environnement lorsqu'ils sont éveillés.

Notre expérience montre que ce sont justement les enfants ayant un besoin de sommeil réduit qui ont des difficultés d'endormissement ou de continuité du sommeil [7]. C'est donc aux parents de s'adapter au besoin de sommeil de l'enfant, qui est physiologiquement déterminé et qu'aucune thérapie, comportementale ou médicamenteuse, ne peut augmenter.

Les troubles du sommeil caractéristiques de la petite enfance disparaissent d'habitude à l'âge scolaire. Il peut cependant arriver que se produisent des difficultés d'endormissement ou une augmentation de la fatigue diurne, et que celles-ci augmentent encore durant l'adolescence. La particularité du coucher tardif des adolescents ne tient pas principalement aux modifications psychosociales et émotionnelles entraînées par la puberté, mais bien plus aux changements biologiques intervenant dans l'horloge interne et dans l'homéostasie du sommeil [8].

L'endormissement spontané

On comprendra que les enfants qui ne peuvent pas s'endormir tout seuls le soir y arrivent encore bien moins durant la nuit. La capacité que peut développer un enfant à trouver tout seul son apaisement ne dépend pas seulement de son stade de développement et de sa personnalité, mais aussi et de manière tout à fait prépondérante du comportement de ses parents. Si l'enfant est promené dans les bras d'un parent tous les soirs jusqu'à ce qu'il soit endormi, il fera au plus tard, entre le 6^e et le 9^e mois, un lien entre l'endormissement et le fait d'être porté. S'il se réveille durant la nuit, il aura de nouveau besoin de cette transition à l'endormissement.

Un rituel d'endormissement peut aider les enfants à s'endormir seuls. Ce rituel est constitué d'activités vespérales se déroulant avant l'endormissement (souhaité). Pourquoi la manière dont les parents couchent les enfants est-elle si importante? D'une part, le rituel d'endormissement joue un rôle essentiel d'horloge sociale influençant le processus circadien, et d'autre part il donne à l'enfant un sentiment de bien-être et de sécurité.

Lorsque les activités vespérales se déroulent toujours dans le même ordre, elles conduisent l'enfant vers le sommeil.

Zurich: concept du conseil en plusieurs étapes

Dans notre section, nous avons développé ces dernières années un concept de conseil échelonné pour les enfants manifestant des troubles du sommeil: il repose sur les acquis en biologie du sommeil et sur la variabilité entre individus chez les enfants (tab. 1 ↩). Cette série de conseils comprend une approche du problème centré sur l'enfant, et son objectif est d'inciter les parents à s'ouvrir aux besoins et aux particularités individuelles de l'enfant. Il faut exclure les causes organiques par une anamnèse méticuleuse ou d'autres examens pratiqués en médecine du sommeil.

Concept en étapes pour les nourrissons et les petits enfants

L'approche échelonnée introduisant une régularité dans le déroulement de la journée (régulation du rythme de l'horloge interne), l'adaptation du temps passé au lit au besoin individuel, la modification des habitudes d'endormissement ont largement fait leurs preuves.

La consultation devrait toujours recenser consciencieusement le comportement de sommeil de l'enfant (**protocole de 24 heures**). Il peut s'avérer utile dans certains cas de procéder à un enregistrement de l'activité (au moyen d'actigraphes ou d'actimètres). Ces instruments, à la forme d'une montre, permettent de relever les mouvements corporels en continu et ils donnent un reflet très précis du comportement veille-sommeil [9].

Pour diminuer les troubles du sommeil et modifier des habitudes d'endormissement bien ancrées, il faut exercer une attitude éducative cohérente pendant au moins deux à trois semaines. Nous recommandons toujours de procéder par étapes. D'abord il faut réguler le rythme veille-sommeil et adapter le temps passé au lit au besoin de sommeil. Ces mesures entraînent généralement une réduction rapide des troubles de la continuité du sommeil.

Fréquemment, les parents surestiment le besoin de sommeil du petit enfant

Elles renforcent la compétence parentale et permettent d'accéder ensuite à la troisième étape, dans laquelle parents et enfant sont initiés à l'adoption d'un nouveau comportement d'endormissement. A cet effet, la littérature propose diverses mesures de thérapie comportementale. De notre côté, nous avons adopté l'approche de thérapie graduelle: le comportement parental se modifie peu à peu pour permettre un endormissement autonome de l'enfant. La durée au bout de laquelle l'enfant s'endormira tout seul dépend de l'importance du lien parents-enfant en début de processus et de la rapidité de l'adaptation de l'enfant au changement.

Outre l'approche graduelle, il existe encore d'autres approches de thérapie comportementale, comme l'«extinction» ou l'«extinction contrôlée». Par extinction, l'on entend le fait de supprimer le comportement non désiré de l'enfant par l'inattention parentale volontaire. En d'autres termes: on laisse les enfants crier jusqu'à ce qu'ils acceptent un autre comportement d'endormissement. La plupart des parents ne peuvent pas et ne veulent pas appliquer une telle méthode. Au bout de deux ou trois nuits, ils ne supportent plus la situation et vont s'approcher de l'enfant. C'est pourquoi, dans les années 80, Richard Ferber avait adapté l'extinction pour en faire une «extinction contrôlée» [10]. Cette mesure repose sur le même principe, toutefois elle permet aux parents **d'aller voir l'enfant à intervalles fixes, mais sans changer le type de comportement nouvellement adopté**. Selon notre expérience, cette méthode également épuise souvent parents et enfants. Durant de longs mois, les enfants prennent l'habitude de la présence et de l'aide parentales

pour s'endormir, et en conséquence ils réagissent violemment au changement. De leur côté, les parents sont débordés par la force inattendue de ces réactions. Ce qui les pousse à abandonner les mesures qu'ils venaient d'adopter.

La cause principale des troubles du sommeil de l'enfant est fréquemment attribuée à des habitudes d'endormissement inadéquates. Cependant il n'est pas très judicieux de commencer le traitement des troubles du sommeil de l'enfant par des mesures de thérapie comportementale, si l'on ne s'est pas assuré d'abord que les enfants peinent à s'endormir parce que leur horloge interne n'est pas adaptée au rythme imposé ou parce qu'ils ne sont pas encore fatigués (leur besoin de sommeil ayant été surestimé).

Concept en étapes à l'âge scolaire

A l'âge scolaire également, il est important d'adapter le temps passé au lit au besoin de sommeil individuel. Cependant, les enfants d'âge scolaire se plaignent en général de troubles de l'endormissement et non de troubles de la durée du sommeil. Le plus souvent, ces troubles perdurent pendant de longues années, et les enfants n'ont plus confiance dans un endormissement sans problème et autonome. Il n'est pas rare de voir des angoisses, des ruminations d'événements pénibles de la journée ou des soirées de télévision aggraver les difficultés à s'endormir.

Chez les petits enfants, nous réduisons progressivement le temps passé au lit jusqu'à l'atteinte du besoin de sommeil individuel. En présence d'un enfant d'âge scolaire sujet à des troubles du sommeil, par contre, nous avons essayé avec succès, dans notre routine quotidienne clinique, de réduire légèrement et passagèrement le temps de sommeil (restriction), afin d'augmenter la pression homéostatique du sommeil en soirée et de favoriser un endormissement rapide. Cette mesure permet aux enfants de «désapprendre» leurs problèmes de sommeil. Par la suite, l'heure du coucher sera avancée de nouveau par petits pas pour la réadapter au besoin de sommeil effectif.

Correspondance:

PD Dr Oskar Jenni
Abteilung Entwicklungspädiatrie
Universitäts-Kinderkliniken Zürich
CH-8032 Zürich
oskar.jenni@kispi.uzh.ch

Références recommandées

- Jenni OG, LeBourgeois MK. Understanding sleep-wake behavior and sleep disorders in children: the value of a model. *Curr Opin Psychiatry*. 2006;19(3):282-7.
 - Jenni OG. Säuglingsschreien und die Entwicklung der Schlaf-Wach-Regulation. *Monatsschrift für Kinderheilkunde*. 2009;157:551-7.
 - Jenni OG, Zinggeler Fuhrer H, 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.
- La liste complète des références numérotées se trouve sous www.medicalforum.ch.

Schlafstörungen im Kindesalter, Teil 1 /

Troubles du sommeil chez l'enfant, 1^e partie

Weiterführende Literatur (Online-Version) / Références complémentaires (online version)

- 1 Owens JA. Classification and Epidemiology of Childhood Sleep Disorders. In: Jenni OG and Carskadon MA. Sleep Medicine Clinics of North America 2007: Children and Adolescents, Elsevier Science. Philadelphia, PA 2(3):330-336.
- 2 Borbély AA. A two process model of sleep regulation. Hum Neurobiol. 1982;1(3):195-204.
- 3 Jenni OG, LeBourgeois MK. Understanding sleep-wake behavior and sleep disorders in children: the value of a model. Curr Opin Psychiatry. 2006;19(3):282-7.
- 4 Jenni OG. Säuglingsschreien und die Entwicklung der Schlaf-Wach-Regulation. Monatsschrift für Kinderheilkunde 2009;157:551-7.
- 5 Jenni OG, Zinggeler Fuhrer H, 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.
- 6 Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. Pediatrics. 2003;111:302-7.
- 7 Jenni OG, Caffisch J, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from age 1 to 10 years: variability and stability in comparison with growth. Pediatrics. 2007;120(4):e769-76.
- 8 Carskadon MA, Acebo C, Jenni OG. Regulation of adolescent sleep: implications for behavior. Ann N Y Acad Sci. 2004;1021:276-91.
- 9 Sadeh A, Acebo C. The role of actigraphy in sleep medicine. Sleep Med Rev. 2002;6(2):113-24.
- 10 Ferber R. Solve your child's sleep problems. New York, NY: Fireside; 2006.