

Prise en charge des insomnies du jeune enfant

Management of young children with insomnia

Benjamin Putois^{1,a}
Patricia Franco²

¹ Centre d'études de Sierre,
formation universitaire à distance,
technopôle 5,
CP 218,
3960 Sierre,
Suisse
<bputois@gmail.com>

² Hôpital Femme-Mère-Enfant,
service « épilepsie, sommeil, explorations
fonctionnelles neuropédiatriques »,
unité de sommeil pédiatrique,
59, boulevard Pinel,
69677 Bron cedex,
France

Résumé. Qu'elles soient symptomatiques ou d'origine comportementale, les insomnies sont très fréquentes chez l'enfant. Non traitées, elles ont des conséquences sur le métabolisme, le comportement, la régulation émotionnelle et les apprentissages. Diagnostiquer une insomnie de l'enfant nécessite de connaître le développement normal du sommeil et de différencier les différentes étiologies. Les insomnies comportementales sont les plus courantes chez le jeune enfant (de moins de cinq ans) et sont traitées efficacement et durablement par des programmes d'apprentissages comportementaux. Cet article donnera aux praticiens les moyens de diagnostiquer et d'évaluer les différents types d'insomnie. Les traitements comportementaux sont présentés en détail.

Mots clés : insomnie de l'enfant, insomnie comportementale de l'enfant, difficulté d'endormissement, réveil nocturne

Abstract. Insomnia, either symptomatic or associated with a behavioural disorder, is very common in children. If untreated, insomnia may affect metabolism, behaviour, mood swings and learning. The diagnosis of insomnia in children requires a knowledge of normal sleep development as well as an ability to differentiate between different aetiologies. Behavioural insomnia is most common in small children (under five years old) and may be treated both effectively and sustainably using behavioural learning programmes. This article provides practitioners with the means to diagnose and evaluate the different types of insomnia. Behavioural treatment approaches are presented in detail.

Key words: behavioural insomnia of childhood, sleep, awakening

Les insomnies correspondent à des troubles de l'installation et du maintien du sommeil qui se traduisent par des difficultés d'endormissement, des éveils nocturnes et/ou un réveil précoce. Les insomnies sont très fréquentes chez l'enfant de zéro à cinq ans (25-50 %) [1, 2], elles n'en sont pas moins rares entre six à 12 ans (15-27 %) [3]. Leurs conséquences sont nombreuses aussi bien chez l'enfant [4] (difficultés de scolarité [5], troubles de l'humeur [6], troubles du comportement [7], risques d'accidents domestiques [8] et d'obésité [9] accrus) que chez ses parents [10] (insomnie [11], problèmes conjugaux [12], dépression [13]). L'insomnie et les pleurs sont associés à un risque majoré de mal-

traisances [14]. Si elles ne sont pas traitées dès le début de vie, les perturbations du sommeil persisteront avec l'âge [15-17].

Reconnaître et caractériser l'insomnie

Différencier sommeil normal et sommeil anormal

Poser un diagnostic d'insomnie ne peut être fait qu'en comparant les rythmes de l'enfant à ceux correspondant à son âge (organisation des siestes, les heures de coucher et de lever, la durée totale du sommeil, le rythme et le mode). Les rythmes et le sommeil de l'enfant évoluent au gré de son développement ; à plus d'un

mtp

Tirés à part : B. Putois

^a Site web: www.psychtraining.fr et www.dormium.fr.

regard, ils peuvent paraître anormaux si nous les comparons à ceux de l'adulte, alors qu'il n'en est rien. Pour le diagnostic d'insomnie, le praticien retiendra surtout :

- qu'un enfant de moins de trois mois s'endorme en étant agité, en pleurant et en criant ;
- que jusqu'à 18 mois un enfant peut présenter des éveils brefs cinq à huit fois la nuit ;
- que s'endormir seul n'est pas inné, mais est le fruit d'un apprentissage ;
- que plus un enfant est fatigué, plus il est excité et colérique.

Le sommeil de l'enfant n'est donc ni comparable à celui de l'adulte ni à celui d'enfant d'âge différent. Souvent par méconnaissance, en comparant le sommeil de l'enfant au leur, les parents les habituent à des rythmes dysfonctionnels. Par exemple, penser qu'un enfant n'a pas envie de dormir s'il est agité à l'heure du coucher retardera la mise au lit, allongera les endormissements et donc réduira le temps total de sommeil. Évaluer ces caractéristiques et renseigner les parents sur ces différents points est la première étape pour répondre à une plainte d'insomnie (encadré 1).

Encadré 1 Prévenir l'insomnie par l'éducation parentale

En pratique, les points clés pour aider les parents à comprendre les problèmes de sommeil de leur enfant sont :

- l'endormissement est un comportement appris et donc sujet au conditionnement. Notamment, l'enfant doit apprendre à s'auto-apaiser pour s'endormir au début de nuit. Exemple : l'enfant a besoin de faire le vide, de se relaxer en relâchant les pressions de la journée, d'évacuer le stress accumulé pour parvenir au calme nécessaire du sommeil ; interagir avec lui à ce moment-là équivaut à ne pas lui offrir l'opportunité d'apprendre seul à faire ses armes contre le stress ;
- les réveils nocturnes sont physiologiques. Il est normal que l'enfant pleure et soit agité au moment de l'endormissement au cours de trois premiers mois de la vie. Exemple : au cours des réveils physiologiques, l'enfant peut avoir le réflexe de pleurer ou de chercher ses parents. Ce réflexe naturel est un principe de survie afin que l'enfant puisse être alimenté. Trop interagir avec lui à ce moment-là certes le rassure, mais surtout valide l'hypothèse de l'enfant sur la présence d'un danger. C'est lui apprendre que la nuit est dangereuse, qu'il est préférable d'être sur le qui-vive et de rester éveillé ;
- l'hygiène des rythmes et du sommeil. Notamment, l'organisation des siestes, de l'alimentation, de l'aménagement de la chambre à coucher de l'enfant et les rituels du coucher. Exemple : plus les rythmes sont réguliers, plus l'enfant se sent en sécurité.

Évaluation

L'anamnèse recueillera l'histoire médicale et le vécu de la famille et de l'enfant. L'observation et l'examen mettront en évidence les signes cliniques d'appel au niveau de son apparence (yeux cernés, respiration buccale), de sa croissance staturopondérale et de son comportement (agitation, agressivité). L'agenda de sommeil est une aide précieuse tant pour le diagnostic que pour le suivi. Sous forme graphique, il représente les moments où l'enfant dort ou est éveillé sur 24 heures. Il doit être rempli au minimum pendant deux semaines par l'un des parents ou tuteurs afin de pouvoir estimer ses rythmes. L'heure des repas, l'heure du coucher et de l'endormissement, les réveils nocturnes, les périodes de somnolence diurne, d'agitation et de pleurs y sont reportés. L'agenda du sommeil est apprécié par les parents qui deviennent acteurs de soin, il leur permet aussi de moins surestimer la durée des pleurs de l'enfant. Inviter les parents à chronométrer la durée des endormissements pour remplir l'agenda du sommeil les conduira à intervenir moins précocement et favorisera les endormissements autonomes.

Étiologies

Les insomnies de l'enfant peuvent avoir deux origines : symptomatique ou comportementale. Chez les moins de cinq ans [18], les premières représentent 30 % des cas d'insomnie, les secondes 70 %. Il y a donc une forte probabilité que les plaintes d'insomnies en consultation soient d'origine comportementale. Néanmoins, le professionnel de santé consciencieux veillera à ne pas négliger son diagnostic différentiel afin de ne pas prescrire prématurément un programme comportemental qui épuisera inutilement parents comme les enfants.

Insomnies symptomatiques

Insomnie secondaire à une affection médicale

Les causes organiques du mauvais sommeil sont nombreuses et demandent un examen exhaustif : asthme nocturne, infections urinaires, tumeur, syndrome d'apnées obstructives (rhinite obstructive), affections dermatologiques (eczéma, prurit), médicaments psychostimulants (corticoïdes, théophylline, méthylphénidate), syndromes douloureux (otite, hernie inguinale...), problèmes alimentaires (coliques vers un à quatre mois, reflux gastro-œsophagien, allergie aux protéines de lait de vache), syndrome des jambes sans repos, déficits (mentaux, moteurs, neurosensoriels), épilepsie, troubles cognitifs (troubles de déficit de l'attention/hyperactivité [TDAH], précocité, troubles envahissants du développement). L'étiologie médicale est évoquée en présence de certains symptômes comme les troubles alimentaires, la régurgitation anormale, le ronflement chronique, l'hypersudation, la cassure staturopondérale, la fièvre, les éveils nocturnes soudains non consolables (douleur).

Insomnie secondaire à un trouble psychologique

Les causes psychologiques doivent systématiquement être évoquées aussi bien chez l'enfant que chez les parents. Chez l'enfant, des comportements agressifs ou de retrait, de l'anxiété, ou des problèmes attentionnels sont des indices cliniques pertinents [19]. Les troubles de l'anxiété et les TDAH sont fortement associés aux difficultés de sommeil de l'enfant, beaucoup plus que la dépression [20]. L'anxiété de séparation est aussi génératrice d'insomnie.

La présence de troubles mentaux chez la mère comme chez le père est un facteur de risque important de l'insomnie de l'enfant [21]. Il existe un lien bidirectionnel entre le niveau de dépression maternelle et l'insomnie [22]. La dépression post-partum affecte de manière disproportionnée les mères dont les enfants souffrent de troubles du sommeil, deux tiers des mères présentant une dépression postnatale rapportent des problèmes de sommeil de leur enfant de 6 à 12 mois [23].

Proposer un traitement comportemental de l'insomnie parallèlement à la mise en place d'une prise en charge psychologique de l'enfant ou des parents est une bonne stratégie. Le traitement comportemental de l'insomnie est complémentaire et peut être le pivot d'amélioration clinique. Effectivement, du fait de leur lien bidirectionnel, réduire les troubles du sommeil de l'enfant réduit le niveau de dépression maternelle [24]. Les mères déprimées qui refusent le diagnostic, la médication ou une thérapie, étant nombreuses, la dépression postnatale ayant des conséquences graves sur la relation mère-enfant et sur le comportement de l'enfant, cibler dans un premier temps la prise en charge sur l'insomnie de l'enfant peut être un pivot d'amélioration clinique pour proposer dans un second temps un travail psychologique plus approfondi [24].

Insomnie secondaire à l'alimentation

Une alimentation insuffisante (faim) ou excessive (reflux, vomissements, vessie pleine) ou un nombre de repas faible (moins de cinq repas par jour avant six mois) perturbent et interrompent le sommeil de l'enfant. Les allaitements prolongés causent des éveils fréquents et posent le problème des limites. La qualité du lait est aussi importante à prendre en considération. L'excès en sucre engendre des diarrhées et coliques qui réveilleront l'enfant, l'excès en protéines favorisera l'énurésie et la soif qui déclenchera le besoin de boissons nocturnes. Comparés aux nourrissons nourris au biberon, les nourrissons allaités pleurent plus fréquemment (de jour comme de nuit) et dorment moins de 80 minutes par jour [25, 26]. L'allaitement nocturne est normal jusqu'à quatre à six mois de vie, après il n'est pas justifié au niveau nutritionnel, il conditionne alors artificiellement les endormissements (voir ci-après). Passé cet âge, il est donc nécessaire de diminuer progressivement les repas nocturnes en une dizaine de jours. Notons que

10 % des insomnies sont dues à une allergie aux protéines de lait de vache, habituellement chez les enfants de moins d'un an présentant une forte agitation le jour et un temps de sommeil diminué (cinq heures par jour) et fragmenté (plus de huit éveils par nuit) ; cette allergie disparaît naturellement après l'âge de trois à cinq ans ou de manière réversible après éviction des protéines de lait de vache en trois à quatre semaines.

Insomnie secondaire à un autre trouble du sommeil

L'insomnie peut être secondaire à un autre trouble du sommeil tel qu'un syndrome des jambes sans repos, des terreurs nocturnes, des cauchemars. Les échelles des troubles du sommeil de l'enfant, le Child Sleep History Questionnaire (CSHQ) [27] ou le Sleep Disorder Scale for Children (SDSC) [28, 29], aideront le professionnel de santé dans ce diagnostic différentiel, la version française de la SDSC est en cours de validation.

Insomnies comportementales

Le diagnostic d'insomnie comportementale de l'enfant ne peut être porté chez des enfants de moins de six mois puisque la capacité à faire ces nuits s'acquière entre trois et six mois [30, 31]. Il existe deux types d'insomnies comportementales : l'insomnie secondaire aux erreurs de conditionnement au coucher et l'insomnie liée au problème des limites (*encadré 2*).

Endormissements difficiles et réveils nocturnes : malentendu et intervention précoce des parents : erreurs de conditionnement au coucher

Les réveils fréquents et prolongés sont souvent imputables à des conditions d'endormissement dysfonctionnelles. S'endormir est une capacité innée qui s'ajuste en fonction de l'environnement. L'enfant apprend à initier son sommeil en fonction des conditions qui lui sont offertes (e.g. être rassuré, bercé, biberon, tétée, lit des parents, bras, etc.). Au cours de cet apprentissage, l'enfant ne pourra s'endormir sans la présence de ces dernières, on parle alors de conditionnement. Certaines conditions facilitent l'endormissement autonome de l'enfant, on parle de rituels positifs (e.g. se laver les dents, sucer son pouce, caresser une peluche ou un doudou). Ces premières sont mises en place bien avant l'endormissement à proprement parler de l'enfant, elles accompagnent l'enfant vers le chemin de son lit. D'autres augmentent la fréquence des pleurs, rallongent les latences d'endormissement, détériorent la qualité du sommeil de l'enfant et de son entourage, empêchent l'enfant de s'endormir de façon autonome. Ce sont celles où les parents interviennent (e.g. réconfort, caresse, bercement, allaitement), celles qui stimulent l'enfant (e.g. bruit de l'aspirateur ou du lave-linge) ou celles qui l'habituent à dormir en dehors de son berceau ou de son lit (e.g. promenade en voiture).

Encadré 2

Critères diagnostiques de l'insomnie comportementale de l'enfant [55]

- Les symptômes de l'enfant répondent aux critères de l'insomnie basés sur les observations d'un adulte ;
- l'enfant présente un tableau clinique correspondant depuis plus d'un mois :
 - soit à une insomnie d'endormissement comme en témoignent les éléments suivants :
 - s'endormir est un long processus qui exige des conditions particulières,
 - les endormissements sont problématiques et difficiles,
 - en absence de conditions particulières, l'endormissement est considérablement retardé ou le sommeil est perturbé,
 - les réveils nocturnes nécessitent l'intervention d'un adulte pour que l'enfant puisse se rendormir ;
 - soit à une insomnie liée à un problème de limite comme en témoignent les éléments suivants :
 - l'enfant a des difficultés à initier ou à maintenir son sommeil,
 - l'enfant gagne du temps ou refuse d'aller au lit à un moment approprié ou refuse de retourner au lit après un réveil nocturne,
 - la personne en charge de l'enfant pose des limites insuffisantes ou inappropriées pour lui permettre un comportement adapté au sommeil ;
- les perturbations du sommeil ne sont pas mieux expliquées par un autre trouble du sommeil, une affection médicale ou neurologique, un trouble mental ou l'utilisation de médicaments.

conforte dans sa démarche et l'amène à répéter la même stratégie les fois suivantes, renforçant un cercle vicieux qui peut durer pendant des années.

Refus d'aller au lit et/ou de dormir : le problème des limites

Entre deux et trois ans, l'enfant affirme son autorité ; l'enfant refuse d'aller au lit, sort de sa chambre ou lutte énergiquement. Ces oppositions s'accroissent souvent chez l'enfant scolarisé [32]. Elles peuvent être directes (transformant l'heure du coucher en une véritable bataille) ou plus habilement déguisées (demande un verre d'eau, un câlin ou une histoire supplémentaire). Ces retards du coucher ne seraient pas un problème s'ils ne réduisaient pas la qualité et la quantité du sommeil [33]. Face à ces problèmes, il est recommandé [34] aux parents d'être le plus constant possible afin de favoriser les routines quotidiennes qui aideront l'enfant à mieux prédire les règles de son environnement et à se sentir plus en sécurité et en confiance. Imposer constamment des règles et limites est difficile pour certains parents, particulièrement après une longue journée harassante. Des règles trop souples ou trop irrégulières, difficilement prédictibles par l'enfant, sont sources de confusion et de déstabilisation. Par exemple, une nuit le parent refuse de s'allonger auprès de l'enfant qui ne dort pas, alors que la nuit suivante il cèdera à la demande après une crise de colère. Le manque de règles claires et constantes engendre des endormissements prolongés, augmente l'impatience, l'impuissance et la détresse des parents au moment du coucher [35].

Traitement de l'insomnie

Rôle des somnifères

Les familles qui se plaignent des difficultés de sommeil de leur enfant au médecin généraliste ou au pédiatre se voient souvent prescrire des somnifères. Les parents perçoivent fréquemment le problème de sommeil de leur enfant comme organique au lieu de comportemental. En effet, les familles peuvent être résistantes à une étiologie comportementale d'autant plus si l'enfant suit déjà une médication ou s'il présente des difficultés développementales. Cette solution rapide est attractive aussi bien pour les parents exténués qui ont déjà eu recours à de multiples alternatives, que pour les praticiens pressés par la charge de travail, n'ayant souvent pas reçu de formation concernant les troubles du sommeil de l'enfant ou n'ayant pas le temps pour enseigner des techniques comportementales [36]. Pour les plus jeunes enfants, les traitements proposés sont généralement des antihistaminiques à effet sédatif (Atarax). Il ne faut pas oublier que les médicaments sédatifs peuvent conduire au décès par mort subite du nourrisson (MSN) chez l'enfant de moins d'un an [37].

Ce sont les conditions que les parents mettent en place pour réduire les pleurs au moment des endormissements (que ce soit au début ou au milieu de nuit). Or, un nourrisson a besoin souvent de pleurer ou d'être agité pour s'endormir (pendant 5 à 15 minutes en fonction des stress de la journée écoulée), c'est physiologique. À l'évidence, les premiers mois, les interventions nocturnes des parents sont naturelles et répondent à des besoins développementaux (alimentation, propreté, sécurité) ; elles doivent cependant être restreintes au strict nécessaire pour ne pas corrompre l'autonomisation des endormissements. Aider un enfant à se calmer pour s'endormir est une épée à double tranchant :

- trop hâtivement (avant 5 à 15 minutes), les parents restimulent l'enfant et cassent sa descente vers le sommeil ;
- trop répétitivement, la présence des parents devient une condition nécessaire sans laquelle l'enfant ne pourra pas s'endormir.

De plus, ne plus entendre l'enfant pleurer est très rassurant pour un parent inquiet et/ou bienveillant ; cela le

La mélatonine est un choix de plus en plus populaire dont l'effet est de réduire les latences d'endormissement. Cependant, il n'y a pas à l'heure actuelle d'informations disponibles sur la posologie la mieux adaptée et les effets à long terme pour recommander ces traitements en première intention. La médication a toutefois sa place chez l'enfant porteur d'handicap, la mélatonine ou un antihistaminique seront prescrits uniquement de manière transitoire pendant 15 jours avec diminution progressive. Notons enfin que les sirops n'ont pas leur place.

Traitement de l'insomnie comportementale

Les preuves de l'efficacité des interventions comportementales dans le traitement de l'insomnie comportementale de l'enfant sont écrasantes. L'académie américaine de la médecine du sommeil a revu 52 études publiées sur le sujet [38, 39] ; 94 % d'entre elles montrent des améliorations cliniques significatives pour les endormissements et les réveils nocturnes. Le sommeil a été amélioré chez 80 % des jeunes enfants inclus. Apprendre les traitements comportementaux est facile et peut se faire par le moyen de brochures [40] qui feront gagner du temps au clinicien et satisferont 70 % des plaintes. Pour les 30 % restants, un accompagnement professionnel rapproché et régulier sera nécessaire.

Principe du programme d'apprentissage comportemental

Le traitement de l'insomnie comportementale est basé sur la théorie du conditionnement opérant [41] qui stipule qu'un comportement qui est renforcé/récompensé deviendra de plus en plus fréquent, alors qu'un comportement ignoré/puni sera de plus en plus rare. Il existe deux types de programme pour façonner les comportements. Le programme de renforcement continu est un agencement constant et prédictif. Par exemple, vous allez au travail quotidiennement (comportement constant) car vous êtes payés régulièrement (renforcement constant). Si vous n'êtes plus payés, vous n'irez plus au travail. Dans le programme de renforcement intermittent, le comportement est renforcé de manière non prédictive, il est donc plus difficile à moduler. Par exemple, en jouant à une machine à sous, vous pouvez gagner après 4 comme après 25 tentatives, cela vous encourage à jouer jusqu'à ce que la conséquence attendue arrive, ici gagner de l'argent. Comme vous n'êtes pas certain de gagner juste après chaque essai, vous serez tenté de continuer.

Le plus puissant des renforçateurs chez l'enfant est l'attention que porte un parent sur lui que ce soit pour le rassurer ou le gronder. La manière d'imposer des limites et de se tenir aux règles alimentera soit un renforcement continu soit intermittent. Si un parent ignore systématiquement (conditionnement continu) les demandes de l'enfant à l'heure du coucher ou la nuit, les demandes arrêteront rapidement. En revanche, si après 10 demandes le parent cède (conditionnement intermittent), l'enfant apprendra

que c'est au bout de 10 demandes qu'il obtiendra ce qu'il veut. Si la nuit suivante le parent attend plus longtemps et cède qu'au bout de 25 demandes, l'enfant apprendra alors que plus il demande plus il aura des chances d'obtenir ce qu'il souhaite.

Enseigner aux parents les principes du conditionnement opérant consiste à leur faire comprendre que ce sont leurs propres comportements qui façonnent ceux de l'enfant. Il ne s'agit pas de conditionner l'enfant tel un robot, mais de promouvoir en lui des comportements adaptés et désirables dans un contexte chaleureux et protecteur. Il ne s'agit pas non plus de punir l'enfant, il s'agit d'ignorer systématiquement les demandes non désirées. Les parents doivent être avertis que dans les premiers temps les comportements indésirables de l'enfant s'accroîtront drastiquement pour mieux disparaître par la suite. Le programme comportemental peut prendre plusieurs jours ou semaines. Si les parents ne sont pas prévenus, il y a de fortes chances qu'ils finissent par céder aux caprices de l'enfant après de longs moments difficiles, renforçant d'autant plus le conditionnement intermittent. Les parents doivent donc s'attendre à ce que les protestations et demandes de l'enfant augmentent au cours du traitement (par exemple, un enfant peut pleurer 30 minutes la première nuit du traitement et une heure la seconde) et que s'ils « craquent » ils rendront encore plus puissant le système. L'enfant ne cherche qu'à avoir l'attention de ses parents portée sur lui, il est aussi opportun de préciser aux parents que l'enfant n'a aucune autre intention que celle-ci. Il ne peut volontairement et sciemment chercher à ennuyer ses parents, les faire craquer, les épuiser, etc.

Le programme comportemental suit plusieurs étapes (encadré 3) qui seront suivies en fonction des cas :

- organiser un environnement et un mode de vie favorable au sommeil ;
- établir des rythmes réguliers (sommeil, éveil, sieste) qui correspondent à l'âge de l'enfant ;
- mettre en place des rituels du coucher ;
- apprendre à l'enfant à s'endormir indépendamment de ses parents ;
- résoudre les problèmes de limites.

Environnement et mode de vie

Un environnement idéal pour le sommeil nocturne est un endroit non bruyant, obscur, confortable, sans distracteur et où l'on se sent en sécurité. Le manque de distraction est souvent rare dans la chambre des enfants, il est conseillé d'éviter un lit rempli de trop nombreuses peluches, de jouets, d'objets musicaux fonctionnant lors de l'endormissement (mobile au-dessus du lit). La télévision est à bannir de la chambre. De nombreuses études [42-44] menées dans différents pays ont mis en évidence que les perturbations du sommeil étaient proportionnelles au temps total passé devant un écran (télévision, jeux vidéo) et la présence de média électronique (téléphone. . .)

Encadré 3

Traitement de l'insomnie comportementale de l'enfant

- Favoriser un environnement et un mode de vie propice au sommeil :
 - organiser la chambre à coucher,
 - éviter de trop stimuler l'enfant le soir,
 - restreindre les « temps-écran » à des heures en journée et privilégier les activités physiques ;
- renforcer les rythmes :
 - organisation des siestes en fonction de l'âge,
 - coucher et lever à heure régulière sept jours sur sept,
 - l'heure du coucher doit être entre 19 h et 20 h 30 chez l'enfant de moins de six ans, 20 h et 21 h 30 entre six et dix ans ;
- accentuer les rituels :
 - annoncer clairement et chaleureusement le moment du coucher,
 - au lit, réaliser deux à trois activités douces avec l'enfant pendant 10 à 15 minutes,
 - renforcer les rituels positifs ;
- apprendre à s'endormir sans aide :
 - être objectif. Ne pas surestimer ni la durée des pleurs de l'enfant ni les conséquences sur sa santé. Après vérification de la santé et sécurité de l'enfant, nul besoin d'intervenir de manière intempestive,
 - mettre en place un programme comportemental en fonction du tempérament de l'enfant et de la tolérance des parents (extinction complète, extinction progressive, atténuation de la présence des parents) ;
- savoir récompenser l'enfant :
 - décrire verbalement et précisément le comportement désiré émis par l'enfant, le féliciter et le câliner,
 - utiliser la méthode des jetons ou des laissez-passer,
 - ignorer, ne pas répondre aux comportements indésirables. Porter son attention que sur les comportements désirés, ne pas faire du coucher une punition, ne pas punir son enfant,
 - être le plus constant possible pour les règles et les rituels.

dans la chambre des enfants. Il peut être difficile de supprimer tous les appareils électroniques, en revanche, les parents peuvent aider l'enfant à limiter ces activités et à restreindre leur utilisation à des moments plus propices que le soir. La télévision devrait être interdite avant l'âge de trois ans. Il faut savoir qu'un temps de télévision trop important diminue les activités sportives ou physiques alors même que ces dernières réduisent les latences d'endormissement et augmentent la qualité et la durée du sommeil [45]. Chaque heure sédentaire pendant la journée augmenterait de trois minutes la durée des endormissements.

Renforcer la régularité des rythmes

Il convient de caler l'heure du coucher à celle appropriée à l'âge de l'enfant. Les nourrissons se couchant

après 21 h dorment en moyenne 1,3 heures de moins que ceux qui se couchent avant 21 h [43] (48 minutes chez les enfants préscolaires). Pour la plupart des enfants, l'heure du coucher recommandée est entre 19 h et 20 h 30 [38]. Elle est progressivement retardée à partir de six ans. L'enfant qui se couche plus tard sera plus fatigué, plus nerveux et aura de plus grandes difficultés à s'endormir ou à maintenir son sommeil. L'heure du coucher doit être constante d'un jour à l'autre et ne pas trop varier entre la semaine et le week-end. Les parents ne doivent pas déterminer l'heure du coucher à la fatigue apparente de l'enfant, étant donné qu'un enfant fatigué est la plupart du temps un enfant qui est plus excité et énergique. Quand un enfant s'endort régulièrement trop tard, la méthode d'avance de l'heure du coucher consiste dans un premier temps à coucher et lever l'enfant à des heures régulières (celles correspondant aux habitudes de l'enfant avant l'application de la méthode). Une fois la régularité établie et que l'enfant s'endort rapidement, l'heure du coucher est avancée de 15 minutes toutes les deux à trois nuits jusqu'à l'heure désirée. Que faire pour les enfants préscolaires ou scolarisés qui vont au lit de bonne heure mais qui s'endorment tardivement ? Souvent, il s'agit d'enfants anxieux ou stressés d'aller à l'école. S'il ne s'endort pas, l'enfant doit se lever de son lit, lire dans un fauteuil jusqu'au moment où il se sent fatigué. En revanche, l'heure du lever doit être maintenue. Ainsi, l'enfant n'associera pas son stress ou son anxiété à ses difficultés d'endormissement. Les siestes seront respectées en fonction de l'âge de l'enfant. Cette technique n'est pas à utiliser chez les enfants plus jeunes.

Avoir une sieste constante est aussi un élément important. Les enfants qui en sont privés sont trop fatigués (donc trop excités) à l'heure du coucher. Les siestes ne doivent pas être trop longues (moins de 2 h-2 h 30 après l'âge de deux ans) ni trop tardives (après 16 h).

Favoriser les rituels positifs

Avoir des repères permet aux enfants de mieux évoluer et de se sentir en sécurité. Mettre en place des rituels [46] de coucher peut être suffisant pour améliorer les endormissements et réduire les éveils nocturnes.

Apprendre à s'endormir sans l'aide de personne

Dans certaines cultures, il est admis que l'enfant dorme avec sa mère jusqu'à un âge avancé [47]. Dans les sociétés occidentales, il est coutume que l'enfant dorme dans un berceau dans la chambre des parents les six premiers mois de vie pour la prévention de la mort subite du nourrisson et qu'ensuite il dorme dans un lit à barreau dans sa propre chambre. Il est donc important de respecter la culture des parents et de ne pas imposer les techniques présentées dans cet article s'il n'en est pas nécessaire.

Il existe trois méthodes pour qu'un enfant apprenne à s'endormir seul ; elles se basent sur le conditionnement opérant et sur le principe d'extinction : l'extinction complète, l'extinction graduelle et la réduction progressive de la présence parentale.

La méthode la plus directe est l'extinction complète [13, 38, 48, 49] qui consiste pour les parents à ignorer les pleurs nocturnes de l'enfant jusqu'à ce qu'ils cessent (après avoir vérifié que l'enfant est en sécurité, qu'il n'a ni faim, ni froid, ni mal). Les pleurs de l'enfant ne seront plus renforcés par les attentions des parents et disparaîtront en environ une semaine. L'extinction complète demande beaucoup d'endurance et de persévérance de la part des parents qui sont souvent déjà exténués. Elle peut être aussi source d'incompréhension chez des parents soucieux ou mal informés (voir plus bas). Cette technique ne sera pas à proposer aux parents anxieux.

L'extinction graduelle est une version mieux acceptée par les parents et est tout aussi efficace [13, 38, 49, 50]. Au lieu d'ignorer les pleurs jusqu'au matin suivant, les parents sont autorisés à aller voir l'enfant au bout d'un certain laps de temps, au départ quelques minutes puis de plus en plus longtemps. Cette augmentation de la fréquence des « visites parentales » peut se faire pour une même nuit (une, trois, cinq minutes, etc. On parle de la méthode 5-10-15 pour cinq minutes, dix minutes...) ou d'une nuit à l'autre (toutes les trois minutes la première nuit, toutes les cinq minutes la nuit suivante, etc.). Quel que soit le format choisi par les parents, ils seront invités à interagir le moins possible avec l'enfant (e.g. : « Il est l'heure de dormir, je t'aime » sera amplement suffisant). Puisque les parents peuvent aller vérifier à intervalle régulier que tout va bien dans la chambre de leur petit, cette technique est mieux tolérée par les familles, toutefois, elle prend plus de temps que l'extinction complète et donc demande plus de persévérance.

Pour les enfants qui ont l'habitude de s'endormir près de leur parent [51], la technique de réduction progressive de la présence parentale a fait ses preuves. Cette méthode consiste à attendre que l'enfant s'endorme en s'éloignant progressivement du lit tous les trois à sept jours en suivant les distances suivantes :

- assis sur le lit de l'enfant ;
- assis sur une chaise ou par terre à côté du lit ;
- assis sur une chaise ou par terre à mi-chemin entre le lit et la porte de la chambre ;
- assis sur une chaise ou par terre sur le seuil de la porte de la chambre ;
- assis derrière la porte de la chambre sans que l'enfant puisse voir le parent.

Cette technique est beaucoup plus douce, prendra à n'en pas douter plus de temps, mais conviendra mieux aux parents soucieux ou anxieux. Elle peut être couplée à l'extinction graduelle, le parent laissant seul l'enfant à intervalle régulier.

Cas des éveils nocturnes

La technique utilisée pour le coucher est appliquée aussi au cours de la nuit ; sans oublier qu'il faut laisser la possibilité à l'enfant de s'endormir seul et ne pas intervenir trop tôt (moins de dix minutes après le début des pleurs).

Cas des éveils matinaux précoces

Dans certains cas, il peut être difficile de savoir si un réveil au petit matin (4-6 h) signe la fin du sommeil de l'enfant ou s'il a besoin de se rendormir. Est-ce imputable à une insomnie comportementale ou au fait que l'enfant soit un lève-tôt ? L'insomnie sera évoquée si l'enfant se rendort rapidement (par exemple, dès qu'il est dans le lit de ses parents) ou si l'enfant demande une sieste moins d'une heure après le lever matinal. Dans ces cas, le réveil précoce sera considéré comme un réveil nocturne et s'il est récurrent, sera traité par l'une des méthodes décrites ci-dessus.

Résistances et adaptation du traitement

Bien que très efficace, ces techniques ne sont pas très populaires, surtout l'extinction complète, et peuvent susciter chez des parents mal informés de fortes résistances (*encadré 4*). Effectivement, elles ne sont ni plus ni moins une exposition prolongée des parents à leur anxiété et à leur frustration de ne pas répondre aux appels de leur enfant. Ces méthodes sont souvent mal interprétées et considérées comme opposées aux valeurs éducationnelles et parentales. Elles sont aussi perçues comme une source de stress nuisible pour l'enfant [52], pour cette raison, l'extinction ne sera proposée à l'enfant de moins de trois mois. Il va sans dire que l'extinction complète ou graduelle cause un stress sur le moment, mais n'a pas de répercussions sur la santé de l'enfant à long terme. Au contraire, les parents doivent comprendre que c'est un « mal » pour un bien, dormir plus et mieux favorise le développement, la croissance et le bon fonctionnement de l'enfant. Il sera donc important de sonder le ressenti des parents à l'évocation de ces techniques et de leur faire réviser leurs attributions dysfonctionnelles concernant les causes et les conséquences de l'insomnie (l'augmentation des latences d'endormissement de l'enfant est plus délétère pour l'équilibre et le développement de l'enfant que le stress évoqué par des pleurs soutenus qui disparaîtront rapidement si la technique est appliquée durablement). Le professionnel de soin informera les parents sur le fait que les protestations de l'enfant vont augmenter les premières nuits pour ensuite décroître progressivement, et qu'ils doivent aussi envisager des scénarii catastrophes pour anticiper leur résolution (e.g., sortie du lit, vomissement, etc.). Les parents doivent aussi entendre que l'enfant ne pleure ni par colère ni par sentiment d'abandon, mais simplement parce qu'il est fatigué, énervé et qu'il n'arrive pas à s'endormir.

Encadré 4

Que faire en cas de résistances au traitement ?

- Forte anxiété des parents, intolérances à la frustration, croyances dysfonctionnelles sur les conséquences des pleurs :
 - informer, expliquer les mécanismes du conditionnement,
 - faire comparer les conséquences à court et à long termes pour l'enfant et la famille de l'application du programme ou le maintien des habitudes actuelles ;
- problème des limites :
 - renforcer positivement les comportements désirés et ignorer les indésirables,
 - conforter le sentiment de contrôle de l'enfant en utilisant des choix forcés,
 - employer la forme affirmative au lieu de la forme interrogative,
 - ne pas faire de la mise au lit une punition ;
- désaccord entre les parents sur la résolution des problèmes nocturnes de leur enfant :
 - inclure les deux parents dans le programme comportemental,
 - encourager les parents à se soutenir mutuellement lors de l'application des techniques ;
- autres enfants à la maison :
 - utiliser la méthode des jetons pour tous les enfants de la maison pour les comportements liés au sommeil mais aussi pour les tâches diurnes,
 - si l'enfant partage sa chambre avec un frère ou une sœur, voir s'il n'est pas possible qu'il puisse changer de chambre à coucher le temps du traitement ;
- l'enfant qui ne reste pas dans son lit :
 - utiliser des barreaux de taille appropriée jusqu'à l'âge de trois ans si cela est possible,
 - utiliser une barrière à mettre sur le seuil de sa chambre, protéger le sol en cas de chute du lit (matelas, couverture par terre) ;
- manque de temps et d'énergie pour la mise en place du programme :
 - faire évaluer la balance entre l'investissement et les résultats à court et à long termes, entretien motivationnel,
 - téléphoner régulièrement aux parents pour augmenter l'adhérence au programme.

Le professionnel de santé proposera l'une des méthodes en fonction du tempérament de l'enfant et de la tolérance des parents. Pour les enfants au tempérament facile et pour les parents endurant, l'extinction complète aboutira à un résultat rapide. Pour les enfants plus difficiles, l'extinction graduelle couplée à la diminution progressive de la présence parentale sera vivement recommandée. L'incrémentation des durées devra aussi être discutée avec les parents afin de réaliser la technique avec douceur mais fermeté. En cas de réactance ou de résistance à la prescription des techniques d'extinction, le

praticien ne cherchera pas à convaincre les parents récalcitrants, mais plutôt à leurs donner des précisions. Il pourra inviter les parents à comparer la méthode d'extinction à l'adaptation progressive des enfants à la crèche ou à l'école ; celle-ci est progressive, doit se faire en douceur, avec amour et fermeté, et s'accompagne souvent d'incontournable pleurs. Il s'agit du même processus : la désensibilisation systématique. Il amènera les parents à peser dans la balance les avantages et les inconvénients à court et long termes de l'application ou non de ces méthodes. Les techniques motivationnelles peuvent être utiles dans ce cas-là. Le programme doit être mis en place de manière à ne pas mettre les familles en échec. En cela, le clinicien doit « prendre les familles là où elles en sont ». Si les premières étapes sont trop difficiles, l'échec aboutira à un abandon total du programme et une recrudescence des pleurs. Il est donc crucial d'adapter les étapes ; par exemple, les parents trop anxieux seront autorisés à aller voir l'enfant au bout d'une minute et le bercer pendant la première semaine, puis ils arrêteront de le bercer la semaine suivante. L'utilisation de caméra ou de *webcam* peut aussi être utile pour rassurer les parents sur la santé et la sécurité de l'enfant sans pour autant rentrer dans sa chambre (sous réserve de maintenir la chambre dans la pénombre).

Résoudre les problèmes de limite

Au cours du développement normal, l'enfant teste les limites qui lui sont imposées, cela l'aide à comprendre comment se comporter et s'adapter à son environnement. Le rôle des parents est d'imposer des limites appropriées. Bien que l'enfant proteste contre ces limites, elle le rassure et le sécurise. Les recommandations présentées ici sont valables aussi bien pour l'heure du coucher qu'au cours de la journée. Les parents doivent sélectivement porter leur attention sur les comportements qu'ils veulent voir apparaître chez l'enfant (e.g. : « J'apprécie que tu sois endormi seul comme un grand ») plutôt que sur ceux qu'ils veulent voir disparaître (e.g. : « Retournes dans ta chambre »). Les parents doivent récompenser les comportements qu'ils veulent voir apparaître chez l'enfant (e.g. : « Si tu restes dans le lit, je reviendrai dans quelques minutes pour te faire un bisou et te dire bonne nuit »). La méthode des jetons peut être aussi utilisée. Les parents définissent avec l'enfant une liste de comportements appropriés qui seront récompensés par des jetons, des images, des stickers, etc. Accumulés des jetons permettra à l'enfant de gagner des activités avec les parents (e.g., vélo, promenade, jeux de société). Ceux-ci doivent être listés à l'avance de telle manière que dans un premier temps l'enfant puisse gagner en échange de deux à trois jetons, puis doit accumuler de plus en plus de jetons pour gagner des activités plus importantes.

La méthode des jetons peut être appliquée aux problèmes de sommeil de plusieurs manières. Premièrement,

récompenser les comportements rituels du coucher (e.g., se brosser les dents, se mettre en pyjama) réduira les colères et protestations tout en rendant la mise au lit conviviale aussi bien pour l'enfant que pour les parents. Deuxièmement, pour récompenser les rendormissements non problématiques, la fée du sommeil peut laisser un jeton sous l'oreiller de l'enfant [53]. Au début, la fée du sommeil vient toutes les nuits puis intervient sur de plus nombreux comportements. Troisièmement, la méthode des laissez-passer [54] peut être utilisée pour réduire les demandes insistantes de l'enfant et les visites des parents après la mise au lit. L'enfant dispose au début de deux à trois laissez-passer qu'il peut échanger contre des requêtes (un verre d'eau, aller aux toilettes, avoir un bisou). Une fois tous les laissez-passer utilisés, les parents ignorent les demandes de l'enfant. Les laissez-passer non utilisés pourront être échangés contre une petite récompense le matin. Les laissez-passer devront être réduits dans le temps. Comme toutes les méthodes d'apprentissages, ces techniques demandent aux parents d'être constant et de donner à l'enfant un feed-back positif, chaleureux et immédiat en cas de succès. De plus, tout en ignorant les comportements indésirables, il est adéquat de donner le choix (pas plus de deux) à l'enfant (e.g. : « Tu te brosses les dents avec la brosse à dent rouge ou la verte ? ») au lieu de lui imposer une tâche (e.g. : « Brosse-toi les dents ») ou de lui proposer (e.g. : « Es-tu d'accord pour te brosser les dents ? »). Cette technique se nomme le choix forcé. Ainsi, l'enfant aura le sentiment de contrôler son environnement et d'être libre de choisir, et donc sera moins susceptible de s'opposer.

Prévention par l'éducation parentale

L'insomnie comportementale touchant en moyenne 10 à 30 % de la population des enfants [55], les actions de préventions offrent une approche économique et bénéfique. La logique est d'éduquer les parents aux règles élémentaires du sommeil avant l'âge habituel de survenue de l'insomnie, c'est-à-dire avant que l'enfant n'atteigne l'âge de six mois et dans la mesure du possible pendant la grossesse. Le traitement de l'insomnie comportementale présenté ici n'est pas réductible à la rééducation du sommeil, mais fait office d'une réelle éducation parentale. Ce type d'action de prévention (agenda du sommeil, information et discussions avec un pédiatre) proposé à l'âge de quatre mois a été testé chez 164 enfants comparés à 128 enfants témoins [56], réduit de 40 % le nombre d'éveils nocturnes à l'âge de neuf mois sans modification de la fréquence de l'allaitement. Une consultation d'éducation parentale au sommeil de 45 minutes avec une infirmière [57] augmente la durée du sommeil d'une heure quotidiennement sans pour autant augmenter la fréquence des pleurs (comparativement à des enfants qui ne

bénéficient pas de ce type d'intervention). Des résultats similaires ont été observés dans une autre étude [58] où les parents étaient invités à interagir le moins possible avec l'enfant en début de nuit et lors des réveils nocturnes. Des programmes en ligne par Internet commencent à émerger et représentent une voie de développement important pour prévenir et soigner un grand nombre [59].

Conclusion

Les insomnies de l'enfant ne sont pas à banaliser (encadré 5). Elles engendrent une réduction qualitative et quantitative du sommeil de l'enfant et de sa famille et des conséquences sérieuses sur la santé, le bien-être de l'enfant et de sa famille. Leurs causes sont multiples et demandent un diagnostic différentiel complet et une lecture développementale des caractéristiques du sommeil de l'enfant. Les insomnies comportementales sont les plus fréquentes, elles peuvent être prévenues ou traitées par l'éducation parentale à l'hygiène du sommeil et aux techniques comportementales. Ces dernières sont très efficaces et simples à comprendre. Elles nécessiteront toutefois un accompagnement par les professionnels de santé pour leur mise en application chez certaines familles.

Encadré 5 Points clés

- L'insomnie est très fréquente chez l'enfant.
- Non traitée, l'insomnie peut persister dans le temps et avoir des conséquences néfastes sur le développement cognitif, comportemental et métabolique. L'insomnie de l'enfant a des conséquences sur l'humeur et le sommeil de la famille entière.
- L'insomnie de l'enfant n'est pas à banaliser.
- Son diagnostic demande de recueillir des informations sur les rythmes, le mode de vie, l'alimentation et le sommeil de l'enfant. À cette fin et pour mieux considérer ces paramètres en fonction de l'âge de l'enfant, la tenue d'un agenda de sommeil est très utile.
- L'insomnie nécessite un interrogatoire approfondi et un examen médical et psychologique pour exclure une insomnie symptomatique. Toutefois, la cause comportementale est la plus fréquente et nécessite d'accompagner les parents dans la mise en place de programme d'apprentissage adéquat.
- Les programmes d'apprentissages comportementaux sont très efficaces, peuvent être enseignés comme moyen de prévention ou de traitement de l'insomnie de l'enfant. Ils sont aisés à comprendre, mais leur application demandera toutefois l'accompagnement rapproché des familles en cas de résistances, de faible tolérance à l'anxiété, ou d'insomnie de longue durée.

Conflits d'intérêts : aucun.

Références

1. Owens JA. The practice of pediatric sleep medicine: results of a community survey. *Pediatrics* 2001 ; 108 : E51.
2. Ottaviano S, Giannotti F, Cortesi F, Bruni O, Ottaviano C. Sleep characteristics in healthy children from birth to 6 years of age in the urban area of Rome. *Sleep* 1996 ; 19 : 1-3.
3. Owens JA, Spirito A, McGuinn M, Nobile C. Sleep habits and sleep disturbance in elementary school-aged children. *J Dev Behav Pediatr* 2000 ; 21 : 27-36.
4. Lam P, Hiscock H, Wake M. Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics* 2003 ; 111 : 203-7.
5. Touchette E, Petit D, Séguin JR, Boivin M, Tremblay RE, Montplaisir JY. Associations between sleep duration patterns and behavioral/cognitive functioning at school entry. *Sleep* 2007 ; 30 : 1213-9.
6. Liu X, Buysse DJ, Gentzler AL, et al. Insomnia and hypersomnia associated with depressive phenomenology and comorbidity in childhood depression. *Sleep* 2007 ; 30 : 83-90.
7. Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D, et al. Sleep and behavior problems among preschoolers. *J Dev Behav Pediatr* 1999 ; 20 : 164-9.
8. Koulouglioti C, Cole R, Kitzman H. Inadequate sleep and unintentional injuries in young children. *Public Health Nurs* 2008 ; 25 : 106-14.
9. Chen X, Beydoun M, Wang Y. Is sleep duration associated with childhood obesity? A systematic review and meta-analysis. *Obesity* 2008 ; 16 : 265-74.
10. Fallone G, Owens JA, Deane J. Sleepiness in children and adolescents: clinical implications. *Sleep Med Rev* 2002 ; 6 : 287-306.
11. Boergers J, Hart C, Owens JA, Streisand R, Spirito A. Child sleep disorders: associations with parental sleep duration and daytime sleepiness. *J Fam Psychol* 2007 ; 21 : 88-94.
12. Meijer AM, van den Wittenboer GLH. Contribution of infants' sleep and crying to marital relationship of first-time parent couples in the 1st year after childbirth. *J Fam Psychol* 2007 ; 21 : 49-57.
13. Hiscock H, Wake M. Randomised controlled trial of behavioural infant sleep intervention to improve infant sleep and maternal mood. *BMJ* 2002 ; 324 : 1062-5.
14. Reijneveld SA, van der Wal MF, Brugman E, Sing RAH, Verloove-Vanhorick SP. Infant crying and abuse. *Lancet* 2004 ; 364 : 1340-2.
15. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey E. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors and behavioural correlates. *Pediatrics* 1987 ; 80 : 664-71.
16. Touchette E, Petit D, Paquet J, Tremblay RE, Boivin M, Montplaisir JY. Bed-wetting and its association with developmental milestones in early childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005 ; 159 : 1129-34.
17. Kataria S, Swanson M, Trevathan G. Persistence of sleep disturbances in preschool children. *J Pediatr* 1987 ; 110 : 642-6.
18. Kahn A, Mozin MJ, Rebuffat E, Sottiaux M, Muller MF. Milk intolerance in children with persistent sleeplessness: a prospective double-blind crossover evaluation. *Pediatrics* 1989 ; 84 : 595-603.
19. Shang CY, Gau SSF, Soong WT. Association between childhood sleep problems and perinatal factors, parental mental distress and behavioral problems. *J Sleep Res* 2006 ; 15 : 63-73.
20. Alfano CA, Gamble AL. The role of sleep in childhood psychiatric disorders. *Child Youth Care Forum* 2009 ; 38 : 327-40.
21. Martin J, Hiscock H, Hardy P, Davey B, Wake M. Adverse associations of infant and child sleep problems and parent health: an Australian population study. *Pediatrics* 2007 ; 119 : 947-55.
22. Sadeh A, Tikotzky L, Scher A. Parenting and infant sleep. *Sleep Med Rev* 2010 ; 14 : 89-96.
23. Reid GJ, Hong RY, Wade TJ. The relation between common sleep problems and emotional and behavioral problems among 2- and 3-year-olds in the context of known risk factors for psychopathology. *J Sleep Res* 2009 ; 18 : 49-59.
24. Hiscock H, Bayer JK, Hampton A, Ukoumunne OC, Wake M. Long-term mother and child mental health effects of a population-based infant sleep intervention: cluster-randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2008 ; 122 : 621-7.
25. Thomas KA. Differential effects of breast- and formula-feeding on preterm infants' sleep-wake patterns. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2000 ; 29 : 145-52.
26. Wolke D, Söhne B, Riegel K, Ohrt B, Osterlund K. An epidemiologic longitudinal study of sleeping problems and feeding experience of preterm and term children in southern Finland: comparison with a southern German population sample. *J Pediatr* 1998 ; 133 : 224-31.
27. Owens JA, Spirito A, McGuinn M. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep* 2000 ; 23 : 1043-51.
28. Spruyt K, Gozal D. Pediatric sleep questionnaires as diagnostic or epidemiological tools: a review of currently available instruments. *Sleep Med Rev* 2011 ; 15 : 19-32.
29. Bruni O, Ottaviano S, Guidetti V, et al. The Sleep Disturbance Scale for Children (SDSC). Construction and validation of an instrument to evaluate sleep disturbances in childhood and adolescence. *J Sleep Res* 1996 ; 5 : 251-61.
30. Goodlin-Jones BL, Burnham MM, Gaylor EE, Anders TF. Night waking, sleep-wake organization, and self-soothing in the first year of life. *J Dev Behav Pediatr* 2001 ; 22 : 226-33.
31. Sadeh A, Mindell JA, Luedtke K, Wiegand B. Sleep and sleep ecology in the first 3 years: a web-based study. *J Sleep Res* 2009 ; 18 : 60-73.
32. Liu X, Liu L, Owens J, Kaplan DL. Sleep patterns and sleep problems among schoolchildren in the United States and China. *Pediatrics* 2005 ; 115 (Suppl. 1) : 241a-9.
33. Meltzer LJ. Clinical management of behavioral insomnia of childhood: treatment of bedtime problems and night wakings in young children. *Behav Sleep Med* 2010 ; 8 : 172-89.
34. Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Guidance for effective discipline. *Pediatrics* 1998 ; 101 : 723-8.
35. Owens-Stively J, Frank N, Smith A, et al. Child temperament, parenting discipline style, and daytime behavior in childhood sleep disorders. *J Dev Behav Pediatr* 1997 ; 18 : 314-21.

36. Owens JA, Rosen CL, Mindell JA, Kirchner HL. Use of pharmacotherapy for insomnia in child psychiatry practice: a national survey. *Sleep Med* 2010; 11 : 692-700.
37. Kahn A, Blum D. Phenothiazines and sudden infant death syndrome. *Pediatrics* 1982; 70 : 75-8.
38. Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep* 2006; 29 : 1263-76.
39. Morgenthaler TI, Owens J, Alessi C, et al. Practice parameters for behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep* 2006; 29 : 1277-81.
40. Montgomery P. The relative efficacy of two brief treatments for sleep problems in young learning disabled (mentally retarded) children: a randomised controlled trial. *Arch Dis Child* 2004; 89 : 125-30.
41. Ferster CB, Skinner BF. *Schedules of reinforcement*. New York : Appleton-C, 1957.
42. van den Bulck J. Television viewing, computer game playing, and Internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep* 2004; 27 : 101-4.
43. Mindell JA, Meltzer LJ, Carskadon MA, Chervin RD. Developmental aspects of sleep hygiene: findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Med* 2009; 10 : 771-9.
44. Thompson DA, Christakis DA. The association between television viewing and irregular sleep schedules among children less than 3 years of age. *Pediatrics* 2005; 116 : 851-6.
45. Nixon GM, Thompson JMD, Han DY, et al. Falling asleep: the determinants of sleep latency. *Arch Dis Child* 2009; 94 : 686-9.
46. Mindell JA, Telofski LS, Wiegand B, Kurtz ES. Nightly bedtime routine for children a nightly bedtime routine: impact on sleep in young children and maternal mood. *Sleep* 2009; 32 : 599-606.
47. Blunden SL, Thompson KR, Dawson D. Behavioural sleep treatments and night time crying in infants: challenging the *status quo*. *Sleep Med Rev* 2011; 15 : 1-8.
48. France KG, Hudson SM. Behavior management of infant sleep disturbance. *J Appl Behav Anal* 1990; 23 : 91-8.
49. Reid MJ, Walter AL, Leary SGO. Treatment of young children's bedtime refusal and nighttime wakings: a comparison of « standard » and graduated ignoring procedures. *J Abnorm Child Psychol* 1999; 27 : 5-16.
50. Adams LA, Rickert VI. Reducing bedtime tantrums: comparison between positive routines and graduated extinction. *Pediatrics* 1989; 84 : 756-61.
51. Minde K, Faucon A, Falkner S. Sleep problems in toddlers: effects of treatment on their daytime behavior. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994; 33 : 1114-21.
52. Middlemiss W, Granger DA, Goldberg WA, Nathans L. Asynchrony of mother-infant hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity following extinction of infant crying responses induced during the transition to sleep. *Early Hum Dev* 2012; 88 : 227-32.
53. Burke RV, Kuhn BR, Peterson JL. Brief report: a "storybook" ending to children's bedtime problems – the use of a rewarding social story to reduce bedtime resistance and frequent night waking. *J Pediatr Psychol* 2004; 29 : 389-96.
54. Freeman K. Treating bedtime resistance with the bedtime pass: a systematic replication and component analysis with 3-year-olds. *J Appl Behav Anal* 2006; 39 : 423-8.
55. American Sleep Disorders Association. *ICSD-II. International classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual*. Chicago, IL : Americ., 2005.
56. Adair R, Zuckerman B, Bauchner H, Philipp B, Levenson S. Reducing night waking in infancy: a primary care intervention. *Pediatrics* 1992; 89 : 585-8.
57. Symon BG, Marley JE, Martin AJ, Norman ER. Effect of a consultation teaching behaviour modification on sleep performance in infants: a randomised controlled trial. *Med J Aust* 2005; 182 : 215-8.
58. St James-Roberts I, Sleep J, Morris S, Owen C, Gillham P. Use of a behavioural programme in the first 3 months to prevent infant crying and sleeping problems. *J Paediatr Child Health* 2001; 37 : 289-97.
59. Espie CA, Kyle SD, Williams C, et al. A randomized, placebo-controlled trial of online cognitive behavioral therapy for chronic insomnia disorder delivered via an automated media-rich web application. *Sleep* 2012; 35 : 769-81.

Pour en savoir plus

Thirion M, Challamel MJ. *Le sommeil, le rêve et l'enfant de la naissance à l'adolescence*. Paris : Albin Michel, 2011.

Georges G. *Mon enfant s'oppose*. Paris : Odile Jacob, 2002.

Un site interactif dédié au sommeil de l'enfant : <http://morphée.forumpro.fr/>.

Le livret sur le sommeil de l'enfant souffrant d'handicap (réseau Lucioles/R4).