



# Sleep problems in infants: How to treat them

K. Spruyt

## ► To cite this version:

| K. Spruyt. Sleep problems in infants: How to treat them. Journal de Pédiatrie et de Puériculture, 2024, 37 (1), pp.20 - 30. 10.1016/j.jpp.2023.11.007 . hal-04598754

HAL Id: hal-04598754

<https://hal.science/hal-04598754>

Submitted on 13 Jun 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License



Disponible en ligne sur  
**ScienceDirect**  
[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
[www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



## MISE AU POINT

# Troubles du sommeil chez le nourrisson : Conduite à tenir

*Sleep problems in infants: How to treat them*

K. Spruyt

Université Paris Cité, NeuroDiderot, Inserm, hôpital Robert-Debré bâtiment Bingen, 48, boulevard Séurier, 75019 Paris, France

Accepté le 28 novembre 2023

## MOTS CLÉS

Petite enfance ;  
Sommeil ;  
Traitement  
comportemental ;  
Insomnie ;  
Extinction

**Résumé** L'importance du sommeil au cours des premières années de la vie ne peut être sur-estimée, car il s'agit de l'activité la plus cruciale pour les nourrissons. Pendant cette période critique, le développement cérébral et corporel des nourrissons dépend étroitement du sommeil pour croître, développer des compétences cognitives et s'épanouir. Cette revue narrative vise à introduire brièvement la nature du sommeil chez les nourrissons et à examiner la gestion des problèmes de sommeil courants. De nombreux facteurs, à la fois d'ordre biologique et psychosocial, peuvent contribuer aux difficultés de sommeil chez les nourrissons. Les professionnels de la santé rencontrent fréquemment des parents d'enfants qui font face à des problèmes de sommeil, tels que des difficultés d'endormissement, des réveils fréquents pendant la nuit ou des réveils trop matinaux. Étant donné que ces problèmes de sommeil semblent avoir une composante comportementale, les techniques de modification du comportement sont souvent utilisées pour les aborder. Cependant, d'autres troubles du sommeil (p.ex., respiratoire, mouvement) qui surviennent pendant la petite enfance peuvent se présenter sous forme d'insomnie, nécessitant ainsi des explications et des approches distinctes. Il est important de noter que les revues systématiques donnent des résultats variés quant à l'efficacité des interventions cognitivo-comportementales dans la résolution des problèmes de sommeil chez les nourrissons. Les traitements pharmacologiques sont rarement la première option et doivent être administrés sous surveillance médicale. Il convient de rappeler que chaque famille peut avoir ses propres préférences et croyances, quel que soit son contexte culturel. Par conséquent, il est essentiel de fournir une gamme d'interventions et de conseils pour répondre aux besoins et aux valeurs divers de tous les parents. De plus, les professionnels de la santé doivent tenir compte des

Adresse e-mail : [karen.spruyt@u-paris.fr](mailto:karen.spruyt@u-paris.fr)

<https://doi.org/10.1016/j.jpp.2023.11.007>

0987-7983/© 2023 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

circonstances uniques de chaque famille tout en dispensant des conseils et un soutien adaptés. En tant que société, nous devons assumer la responsabilité d'aider nos enfants à répondre à leurs besoins de sommeil individuels, en instaurant des horaires de travail et de vie familiale équilibrés, favorisant ainsi le développement et les aptitudes d'apprentissage de tous les enfants, quel que soit leur âge.

© 2023 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Infant;  
Sleep;  
Behavioral  
treatment;  
Insomnia;  
Extinction

**Summary** The importance of sleep in the early years of life cannot be overstated, as it is the most crucial activity for infants. During this critical period, the brain and physical development of infants heavily rely on sleep to grow, develop cognitive skills, and thrive. This narrative review aims to provide a brief introduction to the nature of infant sleep and explore the management of common sleep issues. Numerous factors, both biological and psychosocial, can contribute to sleep difficulties in infants. Healthcare professionals frequently encounter parents dealing with sleep problems such as difficulty falling asleep, frequent night awakenings, or early morning wake-ups, often with a behavioral component, leading to the use of behavior modification techniques. However, other sleep disorders (e.g., respiratory, movement) that occur in early childhood can manifest as insomnia, requiring different explanations and approaches. It is important to note that systematic reviews yield varied results regarding the effectiveness of cognitive-behavioral interventions in addressing infant sleep problems, with pharmacological treatments rarely being the first choice and requiring medical supervision. It is worth remembering that every family may have its own preferences and beliefs, regardless of their cultural context. Therefore, it is essential to offer a range of interventions and advice to meet the diverse needs and values of all parents. Furthermore, healthcare professionals must consider the unique circumstances of each family while providing appropriate guidance and support. As a society, we must take responsibility for assisting our children in meeting their individual sleep needs by establishing balanced work and family schedules, thereby promoting the development and learning abilities of all children, regardless of their age.

© 2023 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

Entre la naissance et leur deuxième anniversaire, les enfants ont généralement accumulé environ 10 000 heures de sommeil et 7500 heures de veille [1]. Par conséquent, l'importance du sommeil au cours des premières années de la vie ne peut être surestimée, car il s'agit de l'activité la plus importante pour les nourrissons. Pendant cette période critique, le développement cérébral et corporel des nourrissons dépend du sommeil pour croître, développer des compétences cognitives et prospérer. Donner la priorité au sommeil sain pendant la petite enfance prépare le terrain pour une vie entière d'une bonne hygiène de sommeil et de meilleurs résultats en matière de santé. Malgré sa grande fréquence, de nombreux professionnels de la santé sont mal informés sur les causes, les conséquences et la gestion des problèmes de sommeil des nourrissons. Malheureusement, les difficultés de sommeil chez les nourrissons n'attirent pas autant d'attention professionnelle que leurs plaintes diurnes, par exemple, les difficultés alimentaires et les préoccupations développementales. Cela est vrai malgré l'accumulation croissante de preuves scientifiques démontrant l'importance d'un sommeil sain pendant l'enfance et les conséquences néfastes du sommeil médiocre sur le

développement des enfants. Cette revue narrative offrira une brève introduction à la nature du sommeil et examinera la gestion (non/pharmacologique) du sommeil médiocre chez le nourrisson (de la naissance à 23 mois).

## Compréhension du sommeil normal

Le sommeil est défini en fonction de différentes ondes cérébrales, mouvements oculaires, tonus musculaire et fonctions cardiorespiratoires. Par convention, les stades du sommeil ont été catégorisés en sommeil paradoxal (ou sommeil à mouvements oculaires rapides, REM) et en sommeil non-REM (NREM). Ce dernier se divise davantage en trois caractéristiques physiologiques uniques. Le stade NREM 1 est une étape de transition entre l'éveil somnolent et l'endormissement. Le stade NREM 2 fournit la structure du sommeil et occupe une grande partie de la nuit. Le stade NREM 3 (ou « sommeil lent ») se caractérise par une résistance à l'éveil, communément appelée sommeil profond. Une fois que le sommeil du stade NREM 2 est établi (dans la première année), un enfant typique passe rapidement dans le stade NREM 3 ou le « sommeil lent ». Ce stade de sommeil occupe une grande partie de la première moitié de la nuit, se

produisant en deux ou trois cycles, et se caractérise par une régularisation des rythmes cardiorespiratoires et un mouvement minimal de l'ensemble du corps, bien que le tonus musculaire soit préservé. La deuxième moitié de la période de sommeil comprend davantage de sommeil REM, avec des cycles répétés de plus en plus longs. Le sommeil REM se caractérise par l'activation du système limbique, des rêves vifs et une profonde hypotonie musculaire. Les transitions entre les stades du sommeil, en particulier entre le sommeil REM et le stade NREM 2, sont entrecoupées de réveils partiels (ou éveils). Ainsi, les réveils et les périodes de sommeil plus agité font partie intégrante de la physiologie du sommeil de l'enfant.

Le besoin homéostatique (ou pression de sommeil) et le besoin circadien intrinsèque (ou horloge biologique) sont considérés comme les deux principaux mécanismes qui contrôlent notre envie de dormir. Pour le premier, plus un enfant reste éveillé longtemps, plus sa propension à dormir est grande, tandis que le second, situé dans l'hypothalamus, détermine la période de somnolence maximale toutes les 24 heures. Notre horloge biologique est sensible aux "zeitgebers" ou signaux environnementaux tels que la lumière et l'obscurité. Le cycle lumière-obscurité est donc l'un des synchroniseurs les plus puissants de notre horloge biologique, renforcé par l'hormone mélatonine, qui favorise le sommeil. La mélatonine endogène est sécrétée avec la baisse de la lumière ambiante.

Le sommeil est l'activité principale de la petite enfance. Les nouveau-nés dorment environ 20 heures par jour, avec 50 % du sommeil des nouveau-nés ressemblant au sommeil paradoxal, appelé « sommeil actif ». Au cours des années de l'enfance, le sommeil paradoxal diminue régulièrement pour atteindre un niveau adulte d'environ 20 à 25 %, tandis que le sommeil NREM (en particulier le sommeil à ondes lentes) atteint son maximum au début de l'enfance et diminue progressivement tout au long de la vie. La distinction entre les périodes de jour et de nuit change au cours des trois premières années. Il s'agit d'une période très difficile pour le jeune enfant et ses parents en raison de la variation inter-individuelle naturelle du sommeil. En d'autres termes, les deux principaux mécanismes et les zeitgebers, la santé de l'enfant et les attentes des parents, nécessitent un réglage continu, et cela s'inscrit dans le cadre socioculturel dans lequel l'enfant grandit.

En d'autres termes, la maturation, la consolidation et la régularité des schémas veille-sommeil pendant la petite enfance représentent une étape critique du développement, avec les progrès les plus rapides se produisant au cours des premiers mois de vie. Les schémas veille-sommeil précoce ont tendance à être irréguliers, avec une grande variabilité interindividuelle et intra-individuelle. Généralement, vers l'âge de six mois, les nourrissons établissent un rythme circadien et n'ont plus besoin de tétées nocturnes. Ainsi, intervenir pendant cette période peut être un défi en raison de l'interaction complexe de différents facteurs intrinsèques et extrinsèques contribuant aux difficultés de sommeil. Dans la petite enfance, les pleurs, l'alimentation et les problèmes de sommeil coïncident souvent et s'influencent mutuellement. Par conséquent, la prévention et l'intervention doivent être soigneusement planifiées et sélectionnées.

## La plainte de sommeil

De nombreux facteurs biologiques et psychosociaux peuvent contribuer aux difficultés de sommeil. Lorsqu'une plainte est adressée à « un » professionnel, le type d'assistance nécessaire n'est pas toujours une solution universelle et dépend de la personne qui en souffre, du moment où la plainte est formulée et de qui la formule. Une évaluation complète des troubles du sommeil chez les nourrissons implique généralement une évaluation par entretien, des journaux de sommeil tenus par les soignants, et des évaluations objectives telles que l'actigraphie, la polysomnographie ou la surveillance vidéo à domicile, selon les besoins. Nous recommandons une approche itérative pour identifier de manière fiable le trouble du sommeil et les facteurs qui l'aggravent et le maintiennent.

Au passage, le professionnel de santé rencontre fréquemment des soignants d'enfants en proie à des difficultés de sommeil, telles que des difficultés à s'endormir ou à rester endormis toute la nuit, un réveil trop tôt le matin (ou des problèmes d'insomnie). Ces difficultés de sommeil peuvent entraîner des symptômes diurnes, tels que la fatigue, l'irritabilité, l'humeur changeante, la confusion, l'hyperactivité, l'inattention, et d'autres. L'insomnie peut avoir des effets étendus sur presque tous les aspects de la vie d'un nourrisson (et de sa famille). Les difficultés à initier le sommeil peuvent découler de l'incapacité des nourrissons à s'endormir sans l'aide d'une autre personne (ce qui était précédemment étiqueté comme un trouble de l'association au sommeil) ou de la réticence à se coucher, où les enfants plus âgés sont réticents à se coucher et les parents ont des difficultés à établir et à mettre en œuvre des habitudes de sommeil saines et adéquates (précédemment, le problème d'établissement des limites).

Parce que ces problèmes de sommeil semblent être comportementaux, les techniques utilisées pour les traiter sont souvent de nature comportementale. Cependant, d'autres troubles du sommeil qui surviennent pendant la petite enfance peuvent se manifester sous forme de problèmes d'insomnie. Ces troubles nécessitent des explications supplémentaires et des interventions distinctes.

## Insomnie

L'insomnie se présente sous deux formes [2], distinguées par la constance et la durée des perturbations du sommeil et les symptômes diurnes associés. Tout d'abord, il y a l'insomnie à court terme, qui persiste généralement pendant trois mois au maximum. Ensuite, il y a l'insomnie chronique, caractérisée par des épisodes survenant au moins trois fois par semaine et durant au moins trois mois. Cependant, lors de l'évaluation de l'insomnie chez les jeunes enfants, il est important de noter que les critères diagnostiques sont quelque peu différents. Dans ce contexte, le diagnostic est principalement envisagé entre six et neuf mois, car on ne s'attend pas à ce que les nourrissons nés à terme dorment régulièrement toute la nuit sans l'intervention d'un soignant, telle que le réconfort ou l'allaitement, jusqu'à l'âge de trois à six mois.

Plusieurs recommandations supplémentaires d'orientation clinique peuvent être utiles pour reformuler la plainte du soignant. Les directives fournies par la National Sleep Foundation (USA) suggèrent qu'entre 0 et 3 mois, un nourrisson devrait dormir entre 14 et 17 heures par jour [3]. Cela inclut les siestes diurnes, qui peuvent consister en une série de périodes de sommeil d'une durée de 30 minutes à 3 heures tout au long de la journée et de la nuit, étant donné que les nouveau-nés ne dorment généralement pas toute la nuit. Les nourrissons plus âgés (4–11 mois) ont besoin d'environ 12 à 15 heures de sommeil par jour. D'autre part, l'American Academy of Sleep Medicine (USA) recommande que les nouveau-nés dorment généralement de 16 à 18 heures dans une journée de 24 heures, et que les nourrissons âgés de 4 à 12 mois devraient régulièrement viser entre 12 et 16 heures par jour, y compris les siestes [4]. Cependant, il est important de reconnaître qu'il existe une variabilité individuelle considérable en ce qui concerne les besoins en sommeil [5]. Un écart par rapport à la durée de sommeil recommandée peut être considéré comme inappropriée pour le stade de développement de l'enfant ; par exemple, lorsqu'un bébé dort moins de 11 heures ou plus de 19 heures, ou lorsqu'un nourrisson dort moins de 10 heures ou plus de 18 heures, cela est considéré comme inapproprié selon le consensus clinique. En ce qui concerne la latence de l'endormissement, qui désigne le temps nécessaire pour s'endormir, une durée de 30 minutes ou moins est généralement considérée comme appropriée pendant la petite enfance. Une évaluation plus approfondie est nécessaire lorsque le temps nécessaire pour s'endormir dure entre 31 et 45 minutes, et il est considéré comme inapproprié lorsqu'il dépasse 46 minutes. Il n'existe pas de norme universellement acceptée en ce qui concerne le nombre d'éveils, mais il est rare que les nouveau-nés dorment toute la nuit sans se réveiller. Habituellement, avoir un réveil ou moins par nuit est indicatif d'une bonne qualité de sommeil tout au long de la vie. L'efficacité du sommeil, calculée comme le temps total de sommeil divisé par le temps passé au lit, multipliée par 100, est considérée comme appropriée lorsqu'elle est de 85 % ou plus, douteuse lorsqu'elle se situe dans la plage de 75 % à 84 %, et inappropriée lorsqu'elle est inférieure à 74 %. Il convient de noter qu'en se basant sur des études de cohortes étendues, on estime que les nourrissons passent environ 11,9 heures au « lit » [6]. Ainsi, la quantité de temps passée au lit est un facteur important, mais modifiable. De plus, la signification clinique des problèmes de sommeil pendant la petite enfance dépend également du niveau d'implication du soignant nécessaire pour aider le nourrisson à dormir. Notamment, les problèmes de sommeil peuvent se manifester sous forme de difficultés à s'endormir ou à maintenir des siestes et peuvent être associés à des problèmes de comportement diurne, de dysrégulation de l'humeur et de difficultés à établir des limites pendant la journée. Récemment, Bruni et al. [7] ont décrit trois phénotypes d'insomnie de la petite enfance, nécessitant éventuellement des interventions différentes : (a) l'insomnie avec agitation motrice ; (b) l'insomnie caractérisée par des difficultés à maintenir le sommeil tôt le matin ; (c) l'insomnie avec de multiples éveils nocturnes et des difficultés à s'endormir, mais leur validation empirique est nécessaire.

## Troubles respiratoires liés au sommeil

Les nourrissons peuvent également présenter divers schémas de troubles respiratoires liés au sommeil, tels que la respiration périodique, l'apnée de la prématurité, l'apnée centrale et l'apnée obstructive. Les nourrissons possèdent des prédispositions anatomiques et physiologiques qui augmentent la probabilité d'obstruction des voies respiratoires et d'altérations des échanges gazeux, nécessitant une évaluation complète, telle que la polysomnographie. Les apnées centrales du sommeil sont fréquemment observées à la fois chez les nourrissons prématurés et à terme, et elles persistent jusqu'à ce que les centres respiratoires du cerveau se développent pleinement. Ces brèves apnées centrales, d'une durée généralement inférieure à 10 secondes, sont une réponse physiologique normale à l'hypocapnie relative chez les nourrissons et les enfants. Elles sont couramment observées lors de la transition de l'éveil au sommeil, déclenchées par des mouvements ou à la suite de soupirs pendant le sommeil. Il ne faut pas négliger le fait que divers problèmes médicaux ou de santé peuvent aggraver ou déclencher des troubles respiratoires liés au sommeil. L'observation de cyanose ou de pâleur, une respiration absente, réduite ou irrégulière, des changements marqués du tonus (hyper- ou hypotonie) et une altération du niveau de réactivité doivent justifier une évaluation plus approfondie.

## Troubles du sommeil liés aux mouvements

Le trouble du mouvement rythmique lié au sommeil se caractérise par des comportements moteurs répétitifs et rythmiques impliquant de grands groupes musculaires (pas des tremblements). Ces mouvements se produisent principalement pendant la somnolence ou le sommeil. Il devient nécessaire d'enquêter davantage lorsque ces mouvements perturbent les habitudes de sommeil, altèrent significativement le fonctionnement diurne ou posent un risque de blessure en l'absence de mesures préventives. Vers l'âge de neuf mois, environ 59 % des nourrissons présentent des mouvements rythmiques liés au sommeil, qui peuvent inclure le balancement du corps (43 %), les coups de tête (22 %) ou le roulement de la tête (24 %) [8]. On pense que ces comportements sont déclenchés par l'effet apaisant de la stimulation vestibulaire et sont influencés par le stress environnemental et le manque de stimulation environnementale. Cependant, il est important de ne pas négliger des facteurs tels que l'épilepsie ou d'autres problèmes de santé sous-jacents [9]. Dans le cas de la myoclonie du sommeil bénigne du nourrisson, elle se résout généralement à l'âge de trois mois chez 64 % des nourrissons touchés, à six mois chez 95 %, et à 12 mois chez 97 %. La persistance au-delà de la deuxième année de vie ou à des stades ultérieurs est rare [10].

En général, lorsque quelqu'un exprime des inquiétudes concernant le sommeil d'un nourrisson, il est important d'enquêter sur des aspects tels que la fréquence des épisodes, leur gravité, et s'il pourrait y avoir une cause médicale sous-jacente, comme l'épilepsie ou des problèmes nutritionnels, qui nécessite un examen plus approfondi. C'est particulièrement le cas lorsque les interventions cognitivo-comportementales de première ligne sont inefficaces.

## La solution potentielle

Dans le cas des nourrissons et des jeunes enfants, l'inquiétude est généralement exprimée par un soignant. Surtout au cours des premières années, il est essentiel de prendre en compte les rôles de la personne qui éprouve le problème, de celle qui exprime l'inquiétude, et de celle qui observe la situation avant de considérer l'une des solutions fournies ci-dessous. Cela est crucial pour comprendre la disparité entre les désirs d'un soignant, les besoins d'un nourrisson et le diagnostic ou les recommandations formulés par les professionnel de santé, façonnant finalement ce qui est perçu culturellement comme un « problème ». De plus, bien que les approches cognitivo-comportementales soient considérées comme l'option de traitement principale [11], il y a eu peu de recherches sur leur efficacité pendant la petite enfance. Et, en outre, les contributions distinctes des composantes individuelles au sein du « paquet » cognitivo-comportemental ne sont pas bien comprises. Néanmoins, un effet bénéfique global de l'intervention sur le sommeil nocturne total des nourrissons peut être conclu [12], sur la base de cinq revues systématiques pour la période de 2010 à 2021. Enfin, il peut y avoir une tension fondamentale entre les besoins et les désirs des individus impliqués, nécessitant des discussions supplémentaires afin de fournir des interventions à la fois inclusives et sensibles aux circonstances socio-démographiques et culturelles uniques au sein des familles [5,13]. Un exemple d'approche des soins du sommeil des nourrissons qui encore doit être plus empiriquement validé est l'Intervention Sommeil Possums [14–16].

## Interventions non-pharmacologiques

Ce groupe d'interventions, qui englobe diverses stratégies, aide les parents à comprendre les problèmes de sommeil de leur nourrisson ainsi que les habitudes ou les préoccupations des parents. Ces stratégies impliquent principalement d'acquérir des informations clés sur plusieurs aspects, notamment (1) la notion que le sommeil est un comportement appris, en particulier la capacité acquise à se réconforter et à initier le sommeil au début de la nuit ; (2) la physiologie du sommeil, en particulier la survenue normale des éveils et l'idée que les « signaux » (pleurs, recherche d'un parent, etc.) peuvent déclencher des réponses comportementales apprises ; (3) les principes de l'hygiène/routine du sommeil ; (4) l'exclusion de toute condition médicale (p.ex. allergie, organiques).

## Extinction non modifiée

L'extinction non modifiée, souvent appelée la méthode « laissez-pleurer », est une recommandation largement reconnue [11]. Cette approche consiste à mettre un nourrisson éveillé dans son espace de sommeil au couche, puis à quitter la pièce, en veillant à la sécurité mais en s'abstenant de retourner vers le nourrisson jusqu'au matin. Les parents sont encouragés à laisser leur nourrisson s'endormir indépendamment, en ignorant leurs pleurs ou leurs signaux. Cette méthode a été initialement introduite par Williams [17] et a connu plusieurs adaptations et modifications au fil du temps. Son objectif est d'éliminer l'interaction parentale en tant que renforcement de comportements indésirables,

tels que les pleurs, et de donner au nourrisson l'opportunité de se réconforter. Bien qu'elle bénéficie d'un soutien empirique substantiel, sa mise en œuvre peut être difficile pour les familles qui trouvent intolérables de longues périodes de pleurs.

## Extinction avec présence parentale

Certaines familles préfèrent l'extinction avec présence parentale, une stratégie dans laquelle les parents restent dans la pièce avec le nourrisson pour offrir une présence réconfortante, mais sans interagir avec le nourrisson. Les parents retirent progressivement leur présence, finissant par quitter complètement la pièce (par exemple, la méthode du « camping out ») [18]. Cela implique une augmentation progressive de la distance physique entre le parent et l'enfant tout en ignorant les supplications du nourrisson pour obtenir de l'attention ou un contact physique.

## Extinction progressive

Cette approche, popularisée par Ferber [19], est parfois appelée pleurs contrôlés ou réconfort contrôlé. Une version de cette approche consiste à augmenter progressivement le temps avant de répondre aux pleurs ou aux demandes d'attention à l'heure du couche, appelée extinction progressive (ou réconfort contrôlé progressive). Une autre version de cette approche consiste à réduire progressivement le temps passé à interagir avec le nourrisson lors de l'endormissement et des éveils nocturnes, appelée extinction progressive décroissante (ou réconfort contrôlé régressive). En général, cela implique une stratégie dans laquelle les parents sont encouragés à permettre à leur nourrisson de s'endormir seul mais à vérifier périodiquement avec une interaction minimale à des intervalles progressivement croissants ou décroissants [11,18,19]. Contrairement à l'extinction non modifiée, cette méthode implique que les parents fournissent des réconforts brefs et non gratifiants à des intervalles prédéfinis. Il existe différentes adaptations de cette approche, en particulier dans la littérature non scientifique. Cela s'explique en partie par l'absence de preuves concluantes concernant les intervalles de temps optimaux pour ces vérifications, ou si un calendrier fixe ou progressif est plus avantageux. Souvent, l'intervalle choisi est basé sur le seuil de tolérance du parent face aux demandes d'attention du nourrisson (par exemple, les pleurs) ou de contact physique. Les intervalles entre les vérifications varient de 5 à 20 minutes.

## Méthodes douces d'auto-apaisement (GeMSS)

Alors que le succès des méthodes d'extinction repose sur le fait que les parents ignorent les pleurs ou les demandes d'attention de leur nourrisson, une approche réactive alternative a été proposée. La méthode GeMSS implique un apaisement réactif pour aider le nourrisson à s'endormir. Par exemple, en plaçant doucement une main sur la hanche du nourrisson et l'autre sur l'épaule, ou en tenant fermement le nourrisson par l'épaule et la hanche et en le berçant doucement d'un côté à l'autre. Le soignant peut vouloir caresser doucement le front du nourrisson, ou tapoter doucement le matelas à côté du nourrisson et secouer doucement le berceau. Une autre alternative consiste à placer le nourrisson

sur le côté, face au soignant. Avec une main sur l'épaule du nourrisson, l'autre main effectue un massage rythmique ou une tape lente sur les cuisses ou les fesses du nourrisson, similaire aux battements de cœur du soignant. Lorsque le nourrisson commence à se détendre, le soignant peut doucement le remettre sur le dos et quitter la pièce. Compte tenu des aspects relationnels et de la santé mentale maternelle, les méthodes GeMSS sont considérées comme moins stressantes, offrant aux familles des options alternatives pour les interventions sur le sommeil par rapport aux méthodes d'extinction [20].

### Massage et emmaillotage

Il existe un intérêt croissant pour le massage du sommeil des nourrissons dans de nombreuses régions du monde. Il convient de noter que, dans de nombreuses régions d'Afrique, d'Asie, de cultures autochtones du Pacifique Sud et de l'ancienne Union soviétique, le massage des nourrissons est une pratique traditionnelle de longue date. Cependant, la littérature scientifique fournit des résultats variables [21–23] concernant son efficacité. Une autre approche sensorielle est l'emmaillotage, et de manière similaire, il existe des preuves empiriques non concluantes quant à son efficacité [24–26]. Il est important d'informer les parents du risque potentiellement accru de mort subite du nourrisson inattendue chez les nourrissons qui sont emmaillotés pour dormir [26].

### Dissocier l'alimentation des transitions sommeil-éveil

Les habitudes alimentaires des nourrissons sont étroitement liées à leurs cycles de sommeil-éveil, créant un lien fort. Les nourrissons qui sont nourris jusqu'à s'endormir et qui sont nourris à chaque réveil développent souvent une dépendance à cette routine. Lorsqu'un nourrisson atteint l'âge de 4 à 6 mois, les repas nocturnes sont rarement motivés par des besoins nutritionnels. Au lieu de cela, se réveiller pour manger est principalement le résultat d'un comportement appris ou de signaux de faim conditionnés. Les nourrissons qui retournent rapidement dormir après avoir été allaités peuvent être devenus dépendants de la succion comme signal pour s'endormir. Pour les nourrissons qui s'endorment en mangeant, les réveiller brièvement avant de les mettre au lit permet aux dernières étapes de l'endormissement de se produire sans qu'elles soient associées à l'alimentation [27]. Les nourrissons qui consomment de grandes quantités de lait à chaque réveil nocturne ont peut-être développé des signaux de faim conditionnés qui déclenchent des réveils fréquents la nuit. L'intervention pour ces nourrissons consiste à étendre progressivement les intervalles entre les repas diurnes et à réduire progressivement le volume ou la concentration des liquides pendant les repas nocturnes [28].

### L'estompage progressif (« Fading »)

L'estompage progressif (« fading ») implique de modifier les caractéristiques de la récompense/renforçateur, comme passer du lait à l'eau, ou que le père au lieu de la mère effectue les vérifications. Une autre approche pourrait être l'estompage progressif de l'heure du coucher [29], qui consiste à retarder le moment de l'endormissement

du nourrisson au-delà de l'heure du coucher définie par les parents. Le concept sous-jacent à cette approche est d'induire une inclination naturelle au sommeil chez le nourrisson en repoussant l'heure du coucher à une heure plus adaptée, c'est-à-dire à l'heure à laquelle il s'endort habituellement, facilitant ainsi une transition en douceur. Cette approche est souvent suggérée en combinaison avec des routines ou des habitudes de coucher positives. Certains aspects de ces approches combinées relèvent du contrôle des stimuli de la psychologie comportementale, ce qui indique des habitudes (apprentissage) en présence/absence d'un stimulus particulier. Par conséquent, l'entretien motivationnel est recommandé pour trouver le « stimulus » (et la motivation) pour le changement de comportement.

### Routines de coucher (positives)

Établir une routine de coucher cohérente et apaisante utilise la théorie du conditionnement classique pour apprendre au nourrisson à associer une séquence prévisible de stimuli (comme monter à l'étage, prendre un bain, mettre des pyjamas et lire une histoire avant le coucher) au début du coucher et au début du sommeil. Ces routines incluent souvent un renforcement positif ou des « moments spéciaux » tels que les histoires du soir, les berceuses et le contact physique rapproché [30]. De plus, elles ne devraient pas durer « trop » longtemps afin de faciliter une transition en douceur entre l'éveil et le sommeil. Les éléments spécifiques de ces routines qui s'avèrent efficaces, et les mécanismes par lesquels ils produisent leurs effets, nécessitent des recherches empiriques supplémentaires. Pour certains (jeunes) enfants, des activités telles que chanter, lire des histoires du soir, berger peuvent en fait favoriser l'éveil plutôt que la somnolence [31]. En fait, cette norme est valable tout au long de notre vie, mais elle revêt une importance particulière pendant l'enfance. Cela s'explique par le fait que l'ordre chronologique des activités au sein des routines familiales influencées par la culture sert de repères temporels cruciaux qui s'alignent sur le rythme sociétal de 24 heures. Commencer dès le plus jeune âge et rester flexible pour répondre aux besoins et aux désirs à la fois du jeune enfant et du point de vue des parents est toujours conseillé.

### Environnement de sommeil

Un autre aspect fréquemment abordé dans les interventions éducatives concerne la sensibilisation aux directives pour un sommeil sûr du nourrisson et les difficultés auxquelles les familles peuvent être confrontées lorsqu'elles tentent de respecter ces recommandations pour s'occuper de leurs nourrissons. Une revue de la portée comprenant 137 articles [32] a révélé que les pratiques de sommeil sûr modifiables pour les soins aux nourrissons comprennent, entre autres la position de sommeil (telle que préconisée dans les campagnes « sur le dos pour dormir/Back to Sleep »), l'évitement du tabagisme, les objets (par exemple, les peluches) présents dans la zone de sommeil, le choix du type de lit ou de surface, l'emplacement de la chambre, le partage de la surface et l'allaitement. Il est à noter que la sensibilisation et la mise en œuvre de ces pratiques peuvent varier selon les groupes de population. L'étude de la manière dont les nourrissons sont pris en charge au sein de la population générale offre des informations précieuses pour comprendre et

contextualiser les conditions moins idéales dans lesquelles les nourrissons dorment. Cette revue de la portée [32] met en évidence l'importance de la mise en œuvre des pratiques de sommeil sûr pour les nourrissons, car cet élément est essentiel pour les solutions potentielles qui peuvent être proposées en réponse aux plaintes de sommeil pendant la petite enfance.

Il est important de souligner que cette considération doit s'étendre au-delà du sommeil nocturne pour inclure également les siestes. Des exemples nationaux de ces initiatives sociétales sont le « berceau pour bébé » [33], principalement dans le but de réduire la mort inattendue du nourrisson, ou les campagnes de sommeil sûr (#SafeSleep) de l'American Academy of Pediatrics [34]. Dans l'ensemble, un environnement de sommeil optimal offre un espace de sommeil sécurisé et confortable, un bruit minimal, une température optimale, une faible luminosité ou l'obscurité complète, et l'absence de distractions. Cela comprend également l'évitement d'objets associés à des activités éveillées, comme les dernières tendances en matière de dispositifs multimédias, dans l'environnement de sommeil du nourrisson.

### Co-dormir et/ou partager le lit

De nombreuses formes d'arrangements de co-dodo existent, bien qu'une exposition exhaustive de ceux-ci soit en dehors du champ d'application de cette revue. En résumé, le co-dodo peut être classé en modes (pro)actifs (c'est-à-dire intentionnels) et réactifs (c'est-à-dire en réponse à des problèmes ou des préoccupations liés au sommeil). De nombreux auteurs [35–37] ont entrepris des analyses approfondies des avantages et des inconvénients associés aux pratiques de co-dodo ou de partage du lit. Par conséquent, il est prudent d'adopter une approche sensible à la culture qui met principalement l'accent sur la mise en œuvre sécuritaire du co-dodo pour les familles qui choisissent cette disposition.

### Éducation au sommeil

Les programmes éducatifs comprennent la fourniture d'informations sur les schémas de sommeil, d'alimentation et de pleurs courants, la reconnaissance des signes de fatigue ou de somnolence, et la promotion de bonnes habitudes de sommeil dès le plus jeune âge. Ces programmes peuvent inclure à la fois des séances individuelles et de groupe, ainsi que des documents supplémentaires tels que des livrets, des sites web, des sessions en ligne, etc. Beaucoup de ces programmes ont intégré diverses interventions comportementales dans les routines du coucher, abordant des aspects tels que le lieu de sommeil, l'implication des parents lors de l'initiation du sommeil, et les réponses aux éveils nocturnes. Presque tous les programmes encouragent la pratique de mettre les bébés dans leur lit quand ils sont ensommeillés mais toujours éveillés, les aidant à développer des compétences d'initiation de sommeil indépendant au coucher et la capacité à retourner dormir après des éveils naturels nocturnes sans nécessiter d'intervention. Les programmes d'éducation des parents ont été proposés pendant la période prénatale et postnatale et dans diverses modalités, mais avec une efficacité scientifique limitée. Des exemples, encore à valider empiriquement, incluent l'outil

de discussion « Sleep, Baby & You » [38], l'intervention de parentalité réactive [39] ou « Baby business » [40]. De tels outils éducatifs aident souvent les parents à ajuster leurs attentes concernant le développement du sommeil de leur nourrisson, à promouvoir une parentalité réactive et l'expérimentation pour répondre aux besoins de leur bébé, à fournir des stratégies pour favoriser les schémas de sommeil naturels de leur bébé et à soutenir leur propre bien-être. De plus, cela aide les parents à gérer les pensées négatives et l'anxiété qui peuvent perturber le sommeil.

### Activités ou routines en journée

Il s'agit d'un éventail d'activités comprenant des activités physiques, des interactions sociales, des habitudes alimentaires et des routines familiales générales. Tout comme les routines du coucher, le timing et la cohérence de ces routines sont liés à la durée et à la variabilité du sommeil nocturne d'un nourrisson (voir ci-dessus, les deux principaux mécanismes des cycles veille-sommeil). Par conséquent, le développement de routines structurées en journée, comprenant l'alimentation, les activités et l'endormissement, peut servir de mesure préventive. En particulier, l'effet de l'exposition à la lumière et des activités maternelles sur les rythmes quotidiens précoces d'un nourrisson est d'intérêt pour l'établissement d'un rythme circadien. Ces activités jouent un rôle dans la transition d'un schéma de sommeil polyphasique à un schéma de sommeil monophasique, consolidant le sommeil pendant les heures nocturnes. Il convient de noter que la recherche sur les nourrissons humains est limitée en raison de contraintes méthodologiques, contrairement aux études sur les animaux. En particulier, le rythme foetal est significativement influencé par des facteurs maternels, avec un développement progressif et interdépendant de schémas rythmiques après la naissance. L'émergence des rythmes circadiens, observée dans le cortisol vers 8 semaines, la mélatonine vers 9 semaines et la température vers 10 semaines, est associée à la maturation du sommeil consolidé [41]. Idéalement, cela sera aligné avec des facteurs intrinsèques et extrinsèques liés aux schémas veille-sommeil du nourrisson (par exemple, le tempérament du nourrisson, les interactions parent-nourrisson). Une attention particulière devrait être accordée au comportement de la sieste en journée (qui est de préférence aussi dans l'environnement de sommeil nocturne). Lors de la mise en œuvre de routines du coucher positives ou d'horaires de coucher adaptés, il est important de gérer efficacement la sieste en journée pour veiller à ce qu'elle n'affecte pas négativement le moment, la qualité et la durée du sommeil nocturne.

### Bon matin lumineux (réveil)

La stimulation lumineuse, qui active les récepteurs lumineux de la rétine et inhibe la sécrétion de mélatonine, une hormone favorisant le sommeil de la glande pineale, est le facteur le plus puissant de synchronisation des rythmes circadiens sur une journée de 24 heures. Compte tenu de la corrélation observée entre la lumière et les rythmes d'activité des nourrissons, qui s'intensifie entre la 8<sup>e</sup> et la 12<sup>e</sup> semaine d'âge [42], l'exposition à la lumière du matin peut contribuer au développement de schémas de sommeil-éveil cohérents. Cependant, il y a

un manque de recherche sur l'impact de l'environnement lumineux en dehors des unités de soins intensifs néonatals [43]. En alternance, à mesure que les nourrissons grandissent, ils peuvent potentiellement établir une association entre l'activation de la lumière ou d'un réveil comme signal pour sortir de leur lit, permettant aux parents de bénéficier de un peu plus de sommeil, en particulier le week-end.

### Interventions basées sur la musique

Regroupant 39 études jusqu'en 2021, les interventions basées sur la musique ont été catégorisées en médecine musicale et en musicothérapie pour les nourrissons en unité de soins intensifs néonatals [44]. Les conclusions générales indiquent que ces interventions basées sur la musique étaient liées à une amélioration significative du soulagement de la douleur et de certains paramètres physiologiques et comportementaux, notamment la fonction cardiaque et respiratoire, la prise de poids, les comportements alimentaires, ainsi que les états de veille calme et de sommeil. Cependant, dans cette revue, des résultats contradictoires ont également été découverts concernant des critères tels que la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, la saturation en oxygène, la pression artérielle, le rythme circadien, le taux de comportement alimentaire et les états comportementaux. Cette revue peut apporter un soutien à la perception parentale et clinique selon laquelle les berceuses semblent efficaces pour favoriser le sommeil du nourrisson ou les capacités de régulation émotionnelle. Plusieurs applications sont disponibles sur Google or App Store, mais très peu sont scientifiquement validées.

### Approche thérapeutique pour les troubles respiratoires liés au sommeil

Les troubles respiratoires liés au sommeil peuvent se manifester très tôt dans la vie d'un nourrisson, comme en témoignent les rapports parentaux indiquant des ronflements habituels chez environ 10 % des nourrissons (c'est-à-dire des ronflements plus de 3 nuits par semaine) et des ronflements occasionnels chez environ 30 % des nourrissons [45,46]. Beaucoup de ces cas ont tendance à se résoudre naturellement en raison de changements anatomiques et physiologiques au cours de la petite enfance. Cependant, dans des cas spécifiques, comme lorsque des anomalies congénitales des voies respiratoires, des problèmes craniofaciaux ou des facteurs aggravants tels que la flexion du cou, les sécrétions des voies respiratoires, le reflux gastro-œsophagien et le manque de sommeil contribuent à l'effondrement des voies respiratoires, des interventions alternatives au-delà des approches comportementales standard sont nécessaires. En fonction des causes sous-jacentes, une gamme d'options thérapeutiques est disponible, notamment la supraglottoplastie pour la laryngomalacie sévère, la distraction mandibulaire pour la micrognathie, l'amygdalectomie et/ou l'adénectomie, la réparation de l'atrésie choanale et la prise en charge du reflux gastro-œsophagien [47].

### Approche thérapeutique pour les troubles du mouvement liés au sommeil

S'appuyant sur une vaste expérience dans l'évaluation de nombreux enfants présentant des symptômes particuliers d'insomnie, notamment des réveils nocturnes, des difficultés à s'endormir, de l'agitation nocturne et des réveils matinaux précoces, ainsi que sur des données publiées, Bruni et al. [7] délimitent également une catégorie d'insomnie associée à l'agitation motrice. Les auteurs recommandent de dépister l'enfant et d'obtenir des témoignages indirects pour des pathologies telles que l'anémie ferriprive, les syncopes réflexes, l'humeur dépressive familiale et l'agitation motrice diurne, qui peuvent suggérer un dysfonctionnement dopaminergique sous-jacent. Certains enfants manifestent des difficultés à s'endormir, présentent des comportements tels que rouler et repousser les couvertures, et éprouvent des réveils nocturnes, souvent accompagnés de cris, de pleurs, de coups de pied et de claques de jambes, ou, chez les enfants plus âgés, des plaintes d'inconfort dans les jambes. Ces symptômes semblent trouver un soulagement lorsque les parents, par exemple, fournissent un massage. Dans de tels cas, l'efficacité des interventions comportementales peut varier.

### Traitement pharmacologique

Actuellement, il n'existe aucun médicament sédatif ou hypnotique approuvé pour une utilisation chez les nourrissons. Il est également crucial de souligner que toute considération d'un traitement pharmacologique pour les problèmes de sommeil chez les nourrissons devrait être faite en consultation avec un professionnel de la santé qui peut évaluer les risques et avantages potentiels et fournir des conseils appropriés adaptés à la situation spécifique. Le bien-être et la sécurité du nourrisson devraient être la priorité absolue. En raison de l'efficacité insuffisante à long terme, des effets secondaires potentiels, des symptômes de sevrage et d'un manque d'approbation parentale, la recherche sur l'utilisation de traitements pharmacologiques pour les problèmes de sommeil de la petite enfance est limitée. Fréquemment, en pratique clinique, une combinaison d'approches cognitivo-comportementales et de médicaments est choisie. Les sédatifs couramment prescrits et recommandés en pratique clinique pédiatrique sont les antihistaminiques aux effets sédatifs (par exemple, l'hydrochlrorure de prométhazine) ou les hypnotiques (par exemple, l'hydrate de chloral).

Au cours des premiers stades de la vie, les nouveau-nés montrent une capacité minimale à produire de la mélatonine (endogène). Cependant, vers l'âge de 6 semaines, la production endogène de mélatonine devient perceptible. Vers l'âge de 3 mois (entre 9 et 12 semaines), la capacité à produire de la mélatonine dans un cycle lumière-obscurité quotidien commence à se développer, ce qui se traduit par la consolidation du sommeil nocturne à mesure que les rythmes circadiens mûrissent [48,49]. La mélatonine exogène gagne donc en popularité en tant qu'option pour traiter les problèmes de sommeil, mais reste un sujet controversé [50–52]. Récemment, plusieurs revues ont été publiées sur ce sujet. Tout d'abord, il est important de

noter qu'il y a une maturation progressive des sorties du système circadien après la naissance, avec des rythmes distincts dans les schémas veille-sommeil et la sécrétion d'hormones (par exemple, la mélatonine endogène) se développant généralement après les deux premiers mois de vie. Deuxièmement, le moment, la posologie et le type de mélatonine peuvent varier d'une étude à l'autre et d'une pratique clinique à l'autre. Troisièmement, bien que des effets secondaires à court terme de la mélatonine, tels que la somnolence, les sautes d'humeur, la toux, les maux de tête et une excitation accrue, aient été documentés, il existe une pénurie d'études sur les éventuels effets indésirables à long terme, comme d'éventuels retards dans le développement pubertaire. La recommandation actuelle de l'Association Internationale de Pédiatrie du Sommeil est que l'utilisation de la mélatonine devrait être supervisée par un professionnel de la santé et limitée aux enfants neurodivers ou à ceux pour lesquels les stratégies comportementales se sont avérées inefficaces pour améliorer le sommeil. De plus, étant donné l'absence de preuves scientifiques concernant l'utilisation et les effets indésirables potentiels de la mélatonine chez les enfants de moins de 2 ans, elle devrait être utilisée avec prudence et en consultation avec un spécialiste du sommeil pédiatrique. Dans tous les cas, les cliniciens devraient en outre réévaluer périodiquement la nécessité de poursuivre l'utilisation. En résumé, il existe des preuves de faible certitude soutenant un effet modéré de la mélatonine dans le traitement de l'insomnie infantile.

## Conclusion

Le sujet du sommeil des nourrissons est donc un sujet complexe. De plus, la transition vers la parentalité présente des défis importants, en particulier dans l'établissement d'une routine de sommeil nocturne en bas âge, ce qui peut être une tâche intimidante pour de nombreux parents. Il est important de reconnaître que le terme « problèmes de sommeil » est rarement utilisé tant qu'un nourrisson n'atteint pas la seconde moitié de sa première année. En tenant compte des différences culturelles, il est impératif de fournir des conseils et un accompagnement aux parents qui soient scientifiquement informés, pertinents et livrés avec sensibilité et clarté. À l'heure actuelle, il n'existe pas de paradigme complet qui puisse améliorer notre compréhension et nos recherches dans le domaine des soins du sommeil des nourrissons. Le paysage est complexe, avec des liens complexes entre les schémas de sommeil des nourrissons, les traits inhérents aux nourrissons (tels que le tempérament) et les contextes immédiats et plus larges (comme la famille, la dynamique communautaire et les styles de parentalité). La littérature scientifique présente divers facteurs de protection et de risque qui pourraient potentiellement conduire à des problèmes de sommeil chez les nourrissons, notamment le tempérament du nourrisson, le bien-être psychosocial/mental des parents, les croyances/connaissances des parents, les facteurs sociodémographiques et la qualité

des interactions parent-nourrisson, tels que la disponibilité émotionnelle.

La complexité du sommeil des nourrissons a donné lieu à plusieurs modèles de soins théoriques et cadres psychologiques visant à élucider l'origine, la persistance et la résolution des problèmes de sommeil en bas âge. De plus, ces dernières années, plusieurs revues systématiques et méta-analyses ont émergé, en particulier dans le contexte des interventions cognitivo-comportementales pour les problèmes de sommeil de la petite enfance, certaines rapportant des effets positifs [12,53–55] tandis que d'autres ont trouvé des impacts non significatifs (ou minimes) [53,56,57]. Cela souligne principalement le besoin de perfectionnement méthodologique en termes de conception de recherche, de techniques appliquées et d'approches statistiques.

Il est à noter que l'interaction entre la culture et la biologie joue un rôle essentiel dans la formation des schémas veille-sommeil en bas âge. Généralement, les approches cognitivo-comportementales sont privilégiées. Suite à la mise en place d'interventions sur le sommeil (et en particulier de méthodes d'extinction), des poussées/rebonds post-extinction, le phénomène où les perturbations du sommeil s'intensifient brièvement, peut survenir. Cette explosion peut impliquer une augmentation des éveils nocturnes, des pleurs, des difficultés à s'endormir, ou d'autres problèmes de sommeil qui peuvent être une réaction temporaire à mesure que l'enfant s'adapte à de nouvelles habitudes. Être persévérant, cohérent et comprendre les rebonds post-extinction peut aider les soignants à persévérer pendant cette période de transition dans le développement du sommeil du nourrisson. Dans le domaine de l'insomnie infantile et d'autres troubles du sommeil, le traitement pharmacologique est généralement administré hors indication et n'est pas généralement la première option.

Quelle que soit l'approche choisie, un plan de soins progressivement structuré, comprenant un soutien croissant qui peut être dispensé numériquement ou en personne, ainsi qu'un accompagnement motivationnel continu tout au long du processus de traitement, devrait être intégré dans la planification et l'accompagnement des soins du sommeil du nourrisson. Il convient de noter que la plupart des approches actuellement en pratique clinique (telles que discutées dans cette revue) reposent principalement sur le consensus d'experts. Il est nécessaire d'obtenir des preuves (plus solides) pour soutenir ces recommandations d'experts, notamment en ce qui concerne l'efficacité, la durée du traitement, la facilité de mise en œuvre et l'acceptabilité des options de traitement disponibles. De plus, il pourrait être intéressant d'enquêter sur l'efficacité potentielle d'une thérapie cognitive-comportementale parentale concomitante pour l'insomnie.

## Remerciement

L'auteur tient à remercier les parents qui participent à notre recherche.

### Pour la pratique

- Le sommeil des nourrissons est un sujet complexe avec des liens entre les schémas de sommeil, les traits inhérents aux nourrissons et les contextes familiaux et culturels. La littérature scientifique identifie divers facteurs de protection et de risque liés aux problèmes de sommeil des nourrissons.
- Il est essentiel de fournir des conseils aux parents de manière scientifiquement informée, pertinente et empathique. L'interaction entre culture et biologie joue un rôle clé dans les schémas de sommeil des nourrissons. Les approches cognitivo-comportementales sont couramment utilisées pour traiter les problèmes de sommeil infantile.
- Il n'y a pas encore de modèle complet pour comprendre et rechercher les soins du sommeil des nourrissons. Des modèles de soins théoriques et des cadres psychologiques tentent d'expliquer l'origine des problèmes de sommeil chez les nourrissons.
- L'approche de première ligne est une intervention cognitivo-comportementale, avec un diagnostic et une éventuelle intervention pharmacologique ou autre traitement médical sous la supervision d'un spécialiste du sommeil. Des poussées/rebonds post-extinction (« post-extinction bursts ») peut survenir après la mise en place d'interventions sur le sommeil et est temporaire.
- Les revues systématiques montrent des résultats variés concernant l'efficacité des interventions cognitivo-comportementales dans les problèmes de sommeil infantile. Les traitements pharmacologiques sont rarement la première option et doivent être administrés sous surveillance médicale.
- N'oubliez pas que chaque famille peut avoir des préférences et des croyances individuelles au sein de n'importe quel contexte culturel. Par conséquent, il est important d'offrir une gamme d'interventions et de conseils pour répondre aux besoins et aux valeurs divers de tous les parents des cultures diverses en France. De plus, les professionnels de la santé doivent prendre en compte les circonstances uniques de chaque famille tout en fournissant des conseils et un soutien.
- En tant que société, nous devons assumer la responsabilité d'aider nos enfants à répondre à leurs besoins de sommeil individuels. Par conséquent, une société peut mettre en place un emploi du temps équilibré entre travail et famille qui permet aux enfants de tous âges de dormir, ce qui améliore finalement leur développement et leurs capacités d'apprentissage. Cela commence dès le début de la parentalité.

### Références

- [1] Roffwarg HP, Muzio JN, Dement WC. Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science (New York, NY)* 1966;152:604–19.
- [2] M. American Academy of Sleep. International classification of sleep disorders, Third edition ed Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine Darien, IL; 2014.
- [3] Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, Don-Carlos L, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health* 2015;1:233–43.
- [4] Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine on the Recommended Amount of Sleep for Healthy Children: Methodology and Discussion. *J Clin Sleep Med: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine* 2016;12:1549–61.
- [5] Lin QM, Spruyt K, Leng Y, Jiang YR, Wang GH, Dong SM, et al. Cross-cultural disparities of subjective sleep parameters and their age-related trends over the first three years of human life: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2019;48:101203.
- [6] Kocevska D, Lysen TS, Dotinga A, Koopman-Verhoeff ME, Luijk M, Antypa N, et al. Sleep characteristics across the lifespan in 1.1 million people from the Netherlands, United Kingdom and United States: a systematic review and meta-analysis. *Nat Hum Behav* 2021;5:113–22.
- [7] Bruni O, DelRosso LM, Mogavero MP, Angriman M, Ferri R. Chronic insomnia of early childhood: Phenotypes and pathophysiology. *Neurosci Biobehav Rev* 2022;137:104653.
- [8] Lam N, Veeravigrom M. Sleep-related rhythmic movement disorder in children: a mini-review. *Front Neurol* 2023;14:1165130.
- [9] Mosca S, Martins J, Temudo T. Transient benign paroxysmal movement disorders in infancy. *Revista De Neurologia* 2022;74:134–40.
- [10] Hrastovec A, Hostnik T, Neubauer D. Benign convulsions in newborns and infants: occurrence, clinical course and prognosis. *Eur J Paediatr Neurol: EJPN: official journal of the European Paediatric Neurology Society* 2012;16:64–73.
- [11] Morgenthaler TI, Owens J, Alessi C, Boehlecke B, Brown TM, Coleman Jr J, et al. Practice parameters for behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep* 2006;29:1277–81.
- [12] Drozd F, Leksbø TS, Størksen HT, Wilhelmsen CEWK. Slipping. An overview of reviews for preventing and treating sleep problems in infants. *Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)* 2022;111:2071–6.
- [13] D'Souza LT, Cassels. Contextual considerations in infant sleep: Offering alternative interventions to families. *Sleep Health* 2022.
- [14] Ball HL, Douglas PS, Kulasinghe K, Whittingham K, Hill P. The Possums Infant Sleep Program: parents' perspectives on a novel parent-infant sleep intervention in Australia. *Sleep Health* 2018;4:519–26.
- [15] Crawford E, Whittingham K, Pallett E, Douglas P, Creedy DK. An evaluation of Neuroprotective Developmental Care (NDC/Possums Programs) in the First 12 Months of Life. *Maternal Child Health J* 2022;26:110–23.
- [16] Whittingham K, Douglas P. Optimizing parent-infant sleep from birth to 6 months: a new paradigm. *Infant Mental Health J* 2014;35:614–23.
- [17] Williams CD. The elimination of tantrum behavior by extinction procedures. *J Abnormal Social Psychol* 1959;59:269.
- [18] 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.

### Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

- [19] Ferber R. *Solve your child's sleep problems*. New York: Simon and Schuster New York; 1985.
- [20] Blunden S, Osborne J, King Y. Do responsive sleep interventions impact mental health in mother/infant dyads compared to extinction interventions? A pilot study. *Arch Women Mental Health* 2022;25:621–31.
- [21] Bennett C, Underdown A, Barlow J. Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2013: Cd005038.
- [22] Rezaei R, Sharifnia H, Nazari R, Saatsaz S. Bedtime massage intervention for improving infant and mother sleep condition: A randomized controlled trial. *J Neonatal Perinatal Med* 2023;16:271–8.
- [23] Underdown A, Barlow J, Stewart-Brown S. Tactile stimulation in physically healthy infants: results of a systematic review. *J Reproduct Infant Psychol* 2010;28:11–29.
- [24] Dixley A, Ball HL. The effect of swaddling on infant sleep and arousal: A systematic review and narrative synthesis. *Fronti Pediatr* 2022;10:1000180.
- [25] Kelly BA, Irigoyen MM, Pomerantz SC, Mondesir M, Isaza-Brando N. Swaddling and Infant Sleeping Practices. *J Commun Health* 2017;42:10–4.
- [26] Pease AS, Fleming PJ, Hauck FR, Moon RY, Horne RS, L'Hoir MP, et al. Swaddling and the Risk of Sudden Infant Death Syndrome: A Meta-analysis. *Pediatrics* 2016;137.
- [27] Adair R, Zuckerman B, Bauchner H, Philipp B, Levenson S. Reducing night waking in infancy: a primary care intervention. *Pediatrics* 1992;89:585–8.
- [28] Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress, and perceived parental competence. *J Consult Clin Psychol* 1992;60:41–8.
- [29] Piazza CC, Fisher WW. Bedtime fading in the treatment of pediatric insomnia. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1991;22:53–6.
- [30] Mindell JA, Williamson AA. Benefits of a bedtime routine in young children: Sleep, development, and beyond. *Sleep Med Rev* 2018;40:93–108.
- [31] Fiese BH, Cai T, Sutter C, Bost KK. Bedtimes, bedtime routines, and children's sleep across the first 2 years of life. *Sleep* 2021;44.
- [32] Cole R, Young J, Kearney L, Thompson JMD. Infant Care Practices, Caregiver Awareness of Safe Sleep Advice and Barriers to Implementation: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19.
- [33] Feld H, Osorio JC, Bahamonde M, Young T, Boada P, Rayens MK. The provision of the baby box was associated with safe sleep practices in a low-resource community: a randomized control trial in Ecuador. *BMC pediatr* 2023;23:31.
- [34] Moon RY, Carlin RF, Hand I. T.T.F.O.S.I.D. SYNDROME, T.C.O. FETUS, NEWBORN. Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2022 Recommendations for Reducing Infant Deaths in the Sleep Environment. *Pediatrics* 2022;150.
- [35] Barry ES. Using complexity science to understand the role of co-sleeping (bedsharing) in mother-infant co-regulatory processes. *Infant Behav Develop* 2022;67:101723.
- [36] Lerner RE, Camerota M, Tully KP, Propper C. Associations between mother-infant bed-sharing practices and infant affect and behavior during the still-face paradigm. *Infant Behav Develop* 2020;60:101464.
- [37] Ramos KD. Intentional versus reactive cosleeping. *Sleep Research Online* 2003;5:141–7.
- [38] Ball HL, Taylor CE, Thomas V, Douglas PS, w.g. the SBY. Development and evaluation of "Sleep, Baby & You"—An approach to supporting parental well-being and responsive infant caregiving. *Plos One* 2020;15:e0237240.
- [39] Lavner JA, Hohman EE, Beach SRH, Stansfield BK, Savage JS. Effects of a Responsive Parenting Intervention Among Black Families on Infant Sleep: A Secondary Analysis of the Sleep SAAF Randomized Clinical Trial. *JAMA network open* 2023;6:e236276.
- [40] Cook F, Bayer J, Le HN, Mensah F, Cann W, Hiscock H. Baby Business: a randomised controlled trial of a universal parenting program that aims to prevent early infant sleep and cry problems and associated parental depression. *BMC pediatrics* 2012;12:13.
- [41] Joseph D, Chong NW, Shanks ME, Rosato E, Taub NA, Petersen SA, et al. Getting rhythm: how do babies do it? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Edition* 2015;100:F50–4.
- [42] Thomas KA, Burr RL, Spieker S. Light and maternal influence in the entrainment of activity circadian rhythm in infants 4–12 weeks of age. *Sleep Biol Rhythms* 2016;14: 249–55.
- [43] Mirmiran M, Ariagno RL. Influence of light in the NICU on the development of circadian rhythms in preterm infants. *Semin Perinatol* 2000;24:247–57.
- [44] Costa VS, Bündchen DC, Sousa H, Pires LB, Felipetti FA. Clinical benefits of music-based interventions on preterm infants' health: A systematic review of randomised trials. *Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)* 2022;111:478–89.
- [45] Li AM, Sadeh A, Au CT, Goh DY, Mindell JA. Prevalence of habitual snoring and its correlates in young children across the Asia Pacific. *J Paediatr Child Health* 2013;49:E153–9.
- [46] Piteo AM, Lushington K, Roberts RM, van den Heuvel CJ, Nettelbeck T, Kohler MJ, et al. Prevalence of snoring and associated factors in infancy. *Sleep Med* 2011;12:787–92.
- [47] Katz ES, Mitchell RB, D'Ambrosio CM. Obstructive sleep apnea in infants. *Am J Respir Crit Care Med* 2012;185: 805–16.
- [48] Kennaway DJ, Stamp GE, Goble FC. Development of melatonin production in infants and the impact of prematurity. *J Clin Endocrinol Metabol* 1992;75:367–9.
- [49] Rivkees SA. Developing circadian rhythmicity in infants. *Pediatrics* 2003;112:373–81.
- [50] Braam W, Spruyt K. Reference intervals for 6-sulfatoxymelatonin in urine: A meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2022;63:101614.
- [51] Cohen PA, Avula B, Wang YH, Katragunta K, Khan I. Quantity of Melatonin and CBD in Melatonin Gummies Sold in the US. *JAMA* 2023;329:1401–2.
- [52] Händel MN, Andersen HK, Ussing A, Virring A, Jennum P, Debes NM, et al. The short-term and long-term adverse effects of melatonin treatment in children and adolescents: a systematic review and GRADE assessment. *EClinicalMedicine* 2023;61:102083.
- [53] Douglas PS, Hill PS. Behavioral sleep interventions in the first six months of life do not improve outcomes for mothers or infants: a systematic review. *J Develop Behav Pediatr: JDBP* 2013;34:497–507.
- [54] Liu J, Sun Y, Fan X, Zang T, Han L, Slack JE, et al. Effects of psychosocial sleep interventions on improving infant sleep and maternal sleep and mood: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Health* 2023.
- [55] Singh JK, Menahem S. The five "S's" and the "SNOO" Smart Sleeper-non-pharmacological interventions (NPI) to promote sleep and reduce crying of infants: a scoping review. *Translat Pediatr* 2023;12:1527–39.
- [56] Reuter A, Silfverdal SA, Lindblom K, Hjern A. A systematic review of prevention and treatment of infant behavioural sleep problems. *Acta paediatrica (Oslo, Norway: 1992)* 2020;109:1717–32.
- [57] Landsem IP, Cheetham NB. Infant sleep as a topic in healthcare guidance of parents, prenatally and the first 6 months after birth: a scoping review. *BMC Health Services Res* 2022;22: 1135.