

SOMMEIL

Facteurs associés aux problèmes de sommeil de la petite enfance

Evelyne Touchette, Ph.D.¹⁻³

¹Département de Psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières, ²Centre de recherche universitaire sur les jeunes et les familles, ³Groupe de recherche en inadaptation psychosociale, Québec, Canada
Décembre 2020, Éd. rév.

Introduction

Les problèmes de sommeil chez l'enfant n'attirent les regards de la communauté scientifique que depuis les années 70. De vastes études épidémiologiques menées en Australie, aux États-Unis, en Italie, au Brésil et en Israël rapportent qu'environ 30 % des enfants d'âge préscolaire souffrent de problèmes de sommeil.¹⁻⁵ Pas étonnant que les problèmes de sommeil chez l'enfant représentent aujourd'hui un des motifs de consultation les plus fréquents en pédiatrie clinique.⁶ Il est connu que les problèmes de sommeil persistants peuvent se répercuter sur plusieurs aspects du développement de l'enfant (physique, cognitif et social)^{7,8} sans compter que, dès le départ, la relation parent-enfant peut être teintée négativement.⁹ À l'inverse, ces fonctions influencent également le sommeil. Alors, il vaut mieux créer un cercle vertueux de sommeil qu'un cercle vicieux! L'identification des facteurs susceptibles de favoriser ou entraver un bon sommeil revêt donc d'une importance capitale afin de traiter les problèmes de sommeil de la petite enfance.

Sujet

L'International Classification of Sleep Disorders¹⁰ a regroupé 84 problèmes de sommeil sous 4 catégories : 1) les dyssomnies, 2) les parasomnies, 3) les troubles de sommeil associés aux maladies psychiatriques et 4) les désordres de sommeil reliés aux troubles médicaux. Bien que la connaissance des troubles du sommeil se soit d'abord acquise chez l'adulte, de plus en plus de chercheurs s'attardent maintenant à mieux comprendre les deux grandes classes de problèmes de sommeil chez l'enfant, les dyssomnies et les parasomnies. Le diagnostic de "dyssomnies" du DSM-IV¹¹ est rarement assigné aux jeunes enfants. Gaylor et son équipe¹² ont établi une **nosologie** plus appropriée aux jeunes enfants en répertoriant 2 classes de précurseurs à l'insomnie (protodyssomnies) :

1. Éveils nocturnes (>2 éveils/nuit (1-2 ans) et >1 éveil/nuit (2 ans ou plus)) et
2. Difficultés d'endormissement (>30 minutes à s'endormir (1-2 ans) et >20 minutes à s'endormir (2 ans ou plus)) suivant trois degrés de sévérité :
 - a. Dérèglement normal (1 épisode par semaine),
 - b. Perturbation (2-4 épisodes par semaine) et
 - c. Trouble (5-7 épisodes par semaine) et ce, pour une durée supérieure à un mois.

Il va de soi que les éveils nocturnes ou les problèmes d'endormissement sont liés à une mauvaise consolidation ainsi qu'à une durée plus courte de sommeil la nuit. Les problèmes de sommeil sont influencés à la fois par des facteurs biologiques¹³⁻¹⁵ et par des facteurs environnementaux.^{16,17}

Résultats récents de la recherche

Le modèle de régulation du sommeil humain propose que celui-ci soit régi par deux processus physiologiques. Le Processus S, ou processus homéostatique représentant la propension au sommeil, augmente au cours de l'éveil et diminue d'une façon exponentielle au cours du sommeil (ex., suivant le principe d'un sablier). Par contre, le processus circadien (Processus C) est indépendant des périodes de veille-sommeil et contrôle la propension à l'éveil exprimée sous forme d'un sinus sur une période d'environ 24 heures.¹⁸ C'est l'interaction des 2 processus qui permet aux adultes de dormir environ 8 heures de façon consolidée et de demeurer éveillés pendant 16 heures consécutives. Le modèle conceptuel de la régulation veille-sommeil chez l'enfant est en pleine éclosion.^{18,19} Les problèmes de sommeil au cours des premiers mois

pourraient résulter d'une mauvaise orchestration d'émergence des 2 processus de régulation. Par exemple, une plus lente maturation de S et/ou C peut entraîner la présence de problèmes d'éveils nocturnes ou des difficultés d'endormissement chez le nourrisson. Cependant, il est normal d'observer une variabilité dans l'âge d'établissement d'un rythme veille-sommeil consolidé,²⁰ ce qui suggère que des facteurs autres que la maturation des deux processus influencent la consolidation du sommeil. Le sommeil chez l'enfant est un apprentissage au même titre que les autres sphères de développement. Sadeh et Anders¹⁶ proposent un modèle théorique du sommeil de l'enfant ayant une perspective incluant plusieurs systèmes ou contextes de l'environnement.

Contexte intrinsèque (facteurs associés à l'enfant). Certaines caractéristiques propres à l'enfant influencent l'établissement d'un sommeil consolidé. Deux études longitudinales couvrant la période de la naissance jusqu'à 2 ans^{21,22} et d'autres études²³⁻²⁵ ont montré une association entre la mauvaise consolidation du sommeil et des difficultés entourant la période périnatale telles qu'un accouchement de longue durée, un faible score de l'état du bébé à la naissance (p.ex., tonicité musculaire, réflexe), un poids à la naissance inférieur à 2 500g, indice de prématurité (p.ex., <37 semaines) ou un score faible au niveau de l'APGAR (p. ex., asphyxie), alors que d'autres études n'ont pas trouvé cette relation.²⁶⁻²⁹ Un tempérament difficile a été rapporté comme étant associé à la présence de problèmes de sommeil.^{25,30-32} Le sexe de l'enfant aurait, par contre, peu d'influence sur le développement d'un rythme veille-sommeil consolidé.^{6,25,33-35} L'anxiété de séparation pourrait être aussi un facteur important à examiner puisque les enfants ayant un taux d'anxiété de séparation plus élevé souffrent davantage d'éveils nocturnes.³⁶

Contexte extrinsèque proximal (facteurs associés au parent). Les caractéristiques des parents influencent aussi l'établissement d'un sommeil consolidé dans la mesure où elles sont associées à certaines habitudes ou pratiques entourant le coucher. Des mères anxieuses, surprotectrices, dépressives ou ayant vécu de l'insécurité dans leur histoire d'attachement auraient tendance à avoir davantage des enfants ayant des problèmes de sommeil comparativement aux autres mères.³⁷⁻⁴⁰ Par exemple, des études ont démontré que l'état dépressif des mères influencent la consolidation du sommeil de l'enfant.^{4,25,27,29,41,42} Cette relation pourrait être attribuable à une modification des comportements maternels (surprotection) entravant ainsi l'apprentissage de l'enfant face à son autonomie au sommeil.³⁷ L'âge de la mère et son éducation auraient, par contre, peu d'influence sur la consolidation du sommeil des enfants âgés de 0 à 4 ans.^{23,27,40} Les mères travaillant à l'extérieur ont rapporté que le sommeil de leurs enfants est davantage entrecoupé d'éveils que celui des enfants dont les mères sont au

foyer.^{43,44} Par contre, la structure de la famille semble avoir peu d'influence sur le développement d'un rythme veille-sommeil consolidé chez le jeune enfant.^{21,25,44}

Contexte médiateur (facteurs associés à la relation parent-enfant). Le sommeil est bien ancré dans un contexte social où les parents semblent jouer un rôle crucial.^{41,45} Une étude épidémiologique menée auprès de nourrissons nés prématurément et à terme a suggéré que l'immaturation du système nerveux serait un facteur moins important que les comportements parentaux inadéquats dans le développement des problèmes de sommeil.²⁹ Des études ont montré des comportements parentaux inadéquats au moment du coucher tels que la présence parentale pendant l'endormissement de l'enfant sont les meilleurs prédicteurs des troubles de sommeil en bas âge (1 an et 2 ans).^{4,40,43} Anders & Eiben⁴⁶ vont jusqu'à dire que les interactions parent-enfant au moment du coucher pourraient prédire l'émergence de protodyssomnies chez le jeune enfant.

Dans la culture occidentale, le fait de dormir seul est considéré comme une pierre angulaire dans le concept de « bon dormeur ». ⁴¹ D'ailleurs, la majorité des professionnels en pédiatrie recommandent que les enfants dorment seuls.⁴⁷ Le fait de dormir dans le lit parental est associé à une plus grande prévalence de problèmes de sommeil, surtout sur les enfants âgés de plus de 4 ans.⁶ La majorité des enfants avec un problème de sommeil ont déjà dormi dans le lit parental (70 %) à la suite d'un éveil nocturne comparativement à 23 % des enfants n'ayant pas de troubles de sommeil.⁴⁸ Il est reconnu que l'ethnicité et le statut socio-économique influencent la pratique du partage du lit parental. Contrairement aux cultures occidentales, l'association entre le partage du lit et les problèmes de sommeil n'est pas rapportée dans les cultures non-occidentales^{49,50} ni dans les communautés non-caucasiennes à faible revenu.²⁷ Cette absence d'association pourrait être expliquée par le fait que, dans ces cas, le partage du lit n'est pas en réaction à un éveil nocturne, mais bien associé à une habitude répétée chaque nuit. Lorsqu'il est en réaction à un éveil nocturne de l'enfant, le partage du lit parental est manifestement associé aux troubles de sommeil.^{40,51,52}

Des études ont montré une corrélation positive entre l'allaitement maternel avec les éveils signalés la nuit^{28,33,44,53} alors que d'autres recherches n'ont pas trouvé cette relation.^{21,22,27,45,54} Il faut toutefois se garder de penser que l'allaitement maternel nuit à la consolidation du sommeil alors que les vertus de l'allaitement sont nombreuses autant pour la mère, le nourrisson et l'établissement de la relation d'attachement entre les deux. Le délai trop court entre la demande et la réponse serait davantage en cause dans cette association plutôt que le mode d'alimentation

en soi.^{55,56} Finalement, les enfants qui possèdent un objet transitionnel (ex., une couverture, un animal en peluche, une suce ou autre), et l'utilisent pour se sécuriser ou s'auto-réconforter en l'absence de leur mère lors de la période d'endormissement sont moins enclins à signaler leurs éveils.^{37,41}

Recommandations de traitement

Dans la majorité des cas des problèmes de sommeil dans la petite enfance, des méthodes comportementales impliquant les parents devraient être explorées avant d'avoir recours à un médicament (voir revue des traitements comportementaux⁵⁷). Il est important d'investiguer la condition physique de l'enfant (ex. coliques, crises épileptiques) afin de s'assurer que le problème de sommeil ne soit pas d'ordre médical. Étant donné qu'une quantité réduite de sommeil ne favoriserait pas un développement optimal chez l'enfant, il est important de briser le cycle vicieux des problèmes de sommeil dès leur apparition ou même d'une façon préventive. L'investigation des comportements des parents autour des périodes de sommeil est d'une importance capitale dans une évaluation clinique chez l'enfant ayant des problèmes de sommeil. Par exemple, si un enfant s'endort dans les bras des parents pour être ensuite déposé dans son lit pour la nuit, une des recommandations aux parents pourrait s'avérer de déposer l'enfant éveillé dans son lit afin qu'il apprenne à s'endormir seul au moment du coucher et puisse transférer cet apprentissage durant la nuit. Ensuite, il est important de mettre l'accent sur l'introduction d'un objet transitionnel (ex., toutou, couverture) et l'instauration d'une routine enveloppante, chaleureuse et sécurisante tout en favorisant l'autonomie de l'enfant face au sommeil autour de la phase d'endormissement de l'enfant. Ainsi, l'enfant disposera alors de points de repère dans l'espace et dans le temps afin de diminuer son anxiété de séparation et faciliter sa capacité à s'endormir seul dans son lit pendant la nuit.²⁵ L'efficacité de stratégies comportementales pour établir la consolidation du sommeil la nuit ne sont pas démontrées empiriquement lorsque l'enfant est âgé de moins de 6 mois.⁵⁸ Il est recommandé d'analyser l'interconnectivité entre les facteurs associés mentionnés ci-haut et de cibler des objectifs réalistes en fonction de l'âge de l'enfant afin que ce dernier puisse apprendre à faire ses nuits. Pour terminer, il est recommandé que le traitement proposé puisse favoriser l'établissement d'un lien d'attachement sécuritaire entre les parents et l'enfant.

Questions clés pour la recherche

Pour tous ces facteurs entravant l'établissement d'un sommeil consolidé chez le jeune enfant, il

faut tout de même rappeler que la cause est difficile à différencier de l'effet; il est donc possible que si l'enfant ne dort pas 6 heures consécutives la nuit à 6 mois, le parent soit davantage enclin à sortir l'enfant du lit après un éveil nocturne. L'instauration d'études contrôlées est donc nécessaire afin de comprendre spécifiquement les ingrédients favorisant l'apprentissage de l'enfant à s'auto-apaiser et l'établissement d'un bon sommeil pendant la petite enfance. Il reste à savoir si les méthodes comportementales rapportées ci-haut auraient un taux de succès plus élevé pendant une période développementale critique. On sait tous que chaque enfant a son propre tempérament. De futurs projets de recherche seraient pertinents afin d'évaluer les seuils de sensibilité au niveau physiologique des « mauvais dormeurs » comparativement aux « bons dormeurs » afin d'offrir une aide adaptée aux enfants ayant un tempérament difficile. On compte de plus en plus d'immigrants de plusieurs pays. Il y a malheureusement trop peu d'études sur le sommeil des immigrants et de leurs enfants pour pouvoir offrir des pistes d'intervention possibles. Rona et ses collègues⁵⁹ ont d'ailleurs montré qu'une immigration récente augmentait le risque de développer des problèmes de sommeil chez les enfants. Une idée prometteuse de recherche serait également d'étudier les problèmes de sommeil dans la petite enfance en laboratoire auprès de jumeaux dans le but de connaître la contribution relative de la génétique et de l'environnement.

Conclusions

L'étude du sommeil normal et pathologique de l'enfant est de première importance pour comprendre le développement de l'enfant. D'ailleurs, il a été montré qu'une proportion plus élevée d'enfants ayant une courte durée de sommeil de façon chronique ou ayant un mauvais sommeil avant 3½ ans ont un taux d'hyperactivité plus élevé, une moins bonne performance aux tests cognitifs standardisés ainsi qu'un risque plus élevé d'obésité à 6 ans comparativement aux enfants ayant une durée de sommeil d'environ 10-11 heures par nuit au cours de la petite enfance.^{7,8} Un des messages à retenir est qu'il ne faut pas attendre trop longtemps pour chercher de l'aide puisque plus les problèmes de sommeil perdurent chez l'enfant, plus il y a de risques que la chronicité s'installe.

Implications pour les politiques et services

Les problèmes de sommeil du jeune enfant constituent un des principaux motifs de consultation de pédiatrie. Les professionnels de la santé de la petite enfance devraient avoir des connaissances sur l'ontogénèse du sommeil afin d'être en mesure de distinguer les perturbations

« normales » d'un sommeil en pleine maturation des problèmes « réels » de sommeil dans la petite enfance. De plus, ils doivent être en mesure d'explorer finement les interactions entre le bébé et les parents afin de comprendre si le problème provient d'un désordre physiologique ou plutôt d'un désordre comportemental. Des méthodes comportementales de traitement, assistées par un spécialiste du sommeil, devraient être mises en place et offertes dans plusieurs services pour les parents après que l'enfant soit sevré biologiquement pendant la nuit. Pendant les cours prénataux et dans le livret sur le nourrisson reçu à l'hôpital, les parents devraient être mis au courant des comportements à instaurer afin de favoriser les bonnes habitudes de sommeil chez leur nourrisson puisque la chronicisation des problèmes de sommeil chez le jeune enfant peut entraîner d'importantes répercussions sur son développement et sur la vie familiale. Enfin, étant donné la forte prévalence des problèmes de sommeil dans la petite enfance, le transfert des connaissances par les spécialistes du sommeil devraient s'étendre à tous les milieux, par exemple, de la garderie jusqu'aux instances gouvernementales.

Références

1. Johnson C. Infant and toddler sleep: a telephone survey of parents in one community. *Developmental and Behavioral Pediatrics* 1991;12:108-114.
2. Armstrong KL, Quinn RA, Dadds MR. The sleep patterns of normal children. *The Medical Journal of Australia* 1994;161:202-206.
3. Scher A. A longitudinal study of night waking in the first year. *Child: Care, Health and Development* 1991;18:701-711.
4. 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.
5. Pinheiro KAT, Pinheiro RT, da Silva RA, da Cunha Coelho FM, de Ávila Quevedo L, Godoy RV, Jansen K, Lessa Horta B, Oses JP. Chronicity and severity of maternal postpartum depression and infant sleep disorders: a population-based cohort study in southern Brazil. *Infant Behavior and Development* 2011;34:371-373.
6. Williamson AA, Mindell JA, Hiscock H, Quach J. Child sleep behaviors and sleep problems from infancy to school-age. *Sleep Medicine* 2019;63:5-8.
7. 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;30:1213-1219.
8. Touchette E, Petit D, Tremblay RE, Boivin M, Falissard B, Genolini C, Montplaisir JY. Associations between sleep duration patterns and overweight/obesity at age 6. *Sleep* 2008;31:1507-1514.
9. Touchette E, Petit D, Tremblay RE, Montplaisir JY. Risk factors and consequences of early childhood dyssomnias: New perspectives. *Sleep Medicine Reviews* 2009;13:355-361.
10. *The international classification of sleep disorders: Diagnostic and coding manual*. 2nd ed. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2005.
11. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV*. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
12. Gaylor E, Goodlin-Jones B, Anders T. Classification of young children's sleep problems: a pilot study. *Journal of American Academy on Child and Adolescent Psychiatry*

2001;40:61-67.

13. Coons S, Guilleminault C. Development of sleep-wake patterns and nonrapid eye movement sleep stages during the first six months of life in normal infants. *Pediatrics* 1982;69:793-798.
14. Louis J. Maturation du sommeil pendant les deux premières années de vie: aspects quantitatif, structurel et circadien. *Neurophysiologie Clinique* 1998;28:477-491.
15. Adams SM, Jones DR, Esmail A, Mitchell EA. What affects the age of first sleeping through the night? *Journal of paediatrics and child health* 2004;40:96-101.
16. Sadeh A, Anders T. Infant sleep problems: origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14:17-34.
17. Jenni OG, O'Connor BB. Children's sleep: an interplay between culture and biology. *Pediatrics* 2005;115:204-216.
18. Dijk DJ, Czeisler CA. Paradoxical timing of the circadian rhythm of sleep propensity serves to consolidate sleep and wakefulness in humans. *Neuroscience Letters* 1994;166:63-68.
19. Jenni OG. Sleep-wake processes play a key role in early infant crying. *The Behavioral and brain sciences* 2004;27:464-465.
20. Paavonen, EJ, Morales-Muñoz, I, Pölkki P, Paunio T, Porkka-Heiskanen T, Kylliäinen A, Partonen T, Saarenpää-Heikkilä O. Development of sleep-wake rhythms during the first year of age. *Journal of Sleep Research* 2020;29:e12918.
21. Bernal JF. Night waking in infants during the first 14 months. *Developmental Medicine in Child Neurology* 1973;15:760-769.
22. Blurton-Jones N, Rosetti-Ferreira M, Farquar-Brown M, McDonald I. The association between perinatal factors and later night waking. *Developmental Medicine in Child Neurology* 1978;20:427-434.
23. Moore T, Ucko LE. Night waking in early infancy, I. *Archives of Disease in Childhood* 1957;32:333-342.
24. Richman N. A community survey of characteristics of one-to two-year-olds with sleep disruptions. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* 1981;20:281-291.
25. Minde K, Popiel K, Leos N, Falkner S, Parker K, Handley-Derry M. The evaluation and treatment of sleep disturbances in young children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1993;34:521-533.
26. Chavin W, Tinson S. The developing child: children with sleep difficulties. *Health Visitor* 1980;53:477-480.
27. Lozoff B, Wolf AW, Davis NS. Cosleeping in urban families with young children in the United States. *Pediatrics* 1984;74:171-182.
28. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioral correlates. *Pediatrics* 1987;80:664-671.
29. Wolke D, Meyer R, Ohrt B, Riegel K. The incidence of sleeping problems in preterm and fullterm infants discharged from neonatal special care units: an epidemiological longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1995;36:203-223.
30. Carey WB. Night waking and temperament in infancy. *Journal of Pediatrics* 1974;84:756-758.
31. Schaefer CE. Night waking and temperament in early childhood. *Psychological Reports* 1990;67:192-194.
32. Sadeh A, Lavie P, Scher A. Temperament and night waking in early childhood, revisited. *Sleep Research* 1992;21:93-93.
33. Eaton-Evans J, Dugdale AE. Sleep patterns of infants in the first year of life. *Archives of Disease in Childhood* 1988;63:647-649.
34. Benoit D, Zeanah CH, Boucher C, Minde KK. Sleep disorders in early childhood: association with insecure maternal attachment. *Journal of American Academy on Child and Adolescent Psychiatry* 1992;31:86-93.
35. Atkinson E, Vetere A, Grayson K. Sleep disruption in young children. The influence of temperament on the sleep patterns of pre-school children. *Child: Care, Health and Development* 1995;21:233-246.

36. Ferber R. Sleep, sleeplessness, and sleep disruptions in infants and young children. *Annals of Clinical Research* 1985;17:227-234.
37. Paret I. Night waking and its relation to mother-infant interaction in nine-month-old infants. In: Call J, Galenson E, Tyson R, eds. *Frontiers of Infant Psychiatry*. New York, NY: Basic Books; 1983.
38. Navelet Y. Insomnia in the child and adolescent. *Sleep* 1996;19:S23-S28.
39. Scher A, Blumberg O. Night waking among 1-year olds: A study of maternal separation anxiety. *Child: Care, Health and Development* 1999;25:323-334.
40. Touchette E, Petit D, Paquet J, Boivin M, Japel C, Tremblay RE, Montplaisir JY. Factors associated with fragmented sleep at night across early childhood. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2005;159:242-249.
41. Anders TF, Halpern L, Hua J. Sleeping through the night: a developmental perspective. *Pediatrics* 1992;90:554-560.
42. Goodlin-Jones BL, Eiben LA, Anders TF. Maternal well-being and sleepwake behaviors in infants: an intervention using maternal odor. *Infant Mental Health Journal* 1997;18: 378-393.
43. Van Tassel EB. The relative influence of child and environmental characteristics on sleep disturbances in the first and second years of life. *Developmental and Behavioral Pediatrics* 1985;6:81-86.
44. Scher A, Tirosh E, Jaffe M, Rubin L, Sadeh A, Lavie P. Sleep patterns of infants and young children in Israel. *International Journal of Behavioural Development* 1995;18:701-711.
45. Adair R, Bauchner H, Philipp B, Levenson S, Zuckerman B. Night waking during infancy: role of parental presence at bedtime. *Pediatrics* 1990;87:500-504.
46. Anders TF, Eiben LA. Pediatric sleep disorders: a review of the past 10 years. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1997;36:9-20.
47. Ramos KD, Youngclarke DM. Parenting advice books about child sleep: cosleeping and crying it out. *Sleep* 2006;29:1616-1623.
48. Lozoff B, Askew GL, Wolf AW. Cosleeping and early childhood sleep problems: effects of ethnicity and socioeconomic status. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1996;17:9-15.
49. Super CM, Harkness S. The infant's niche in rural kenya and metropolitan america. In: Ader LL, ed. *Cross-cultural research at issue*. New York, NY: Academic Press; 1982.
50. Morelli G, Rogoff B, Oppenheim D, Goldsmith D. Cultural variation in infant' sleeping arrangements: questions of independence. *Developmental Psychology* 1992;28:604-613.
51. Kataria S, Swanson MS, Trevathan GE. Persistence of sleep disturbances in preschool children. *Journal of Pediatrics* 1987;110:642-646.
52. Madansky D, Edelbrock C. Cosleeping in a community sample of 2- and 3-year-old children. *Pediatrics* 1990;86:197-203.
53. Elias MF, Nicolson NA, Bora C, Johnston J. Sleep/wake patterns of breast-fed infants in the first 2 years of life. *Pediatrics* 1986;77:322-329.
54. 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.
55. Keener MA, Zeanah CH, Anders TF. Infant temperament, sleep organization, and nighttime parental interventions. *Pediatrics* 1988;81:762-771.
56. Pinilla T, Birch LL. Help me make it through the night: behavioural entrainment of breast-fed infants' sleep patterns. *Pediatrics* 1993;91:436-444.
57. 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;29:1263-1276.

58. 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. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 2013;34:497-507.
59. Rona RJ, Li L, Gulliford MC, Chinn S. Disturbed sleep: Effects of sociocultural factors and illness. *Archives of Disease in Childhood* 1998;78:20-25.