



## Développement du système veille-sommeil et relation avec le développement psychosocial de l'enfant

*AVI SADEH, D.Sc.*

*Tel Aviv University, ISRAËL*

*(Publication sur Internet le 28 avril 2004)*

### **Thème**

*Sommeil*

### **Introduction**

La maturation du système de veille-sommeil et la consolidation du sommeil nocturne constituent un processus rapide et de premier plan dans la petite enfance.<sup>1,2</sup> Ce processus est influencé par le contexte psychosocial<sup>1,3-14</sup> de l'enfant et a un impact significatif sur le fonctionnement<sup>15-18</sup> neurocomportemental et émotif de ce dernier. De plus, l'organisation de sommeil ou les perturbations du sommeil de l'enfant ont des effets importants sur le bien-être des parents.<sup>5,7,19</sup>

### **Sujet**

Le sommeil est affecté par le milieu psychosocial de l'enfant et a un impact important sur son développement. Les relations bidirectionnelles entre le sommeil et les facettes psychosociales de l'enfant en développement constituent un sujet important pour les professionnels qui dispensent des soins aux enfants. Il est très important pour ces professionnels de déterminer les facteurs qui pourraient faciliter le sommeil de l'enfant et d'être sensibles aux impacts qu'un sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité peut avoir sur son développement.

### **Problèmes**

L'organisation veille-sommeil évolue rapidement pendant le développement précoce et fait partie des préoccupations majeures concernant le développement ou la santé pendant cette période. Selon les enquêtes, de 20 à 30 % des enfants sont considérés mauvais dormeurs pendant les trois premières années de leur vie.<sup>3,14,20-24</sup> Des taux élevés de sommeil de mauvaise qualité ont aussi été documentés à l'âge préscolaire et chez les enfants en maternelle.<sup>11,25</sup> La prévalence élevée des problèmes de sommeil et leurs effets potentiellement négatifs sur le développement psychosocial constituent les principales questions cliniques et de recherche sur la petite enfance.

### **Contexte de la recherche**

Les chercheurs ont utilisé diverses méthodes de recherche pour étudier la relation entre le sommeil, l'environnement psychosocial et le développement. On a étudié le sommeil chez le nourrisson et les jeunes enfants à l'aide de méthodes comme la polymnographie,<sup>26,27</sup> l'actigraphie<sup>25,29,30</sup> (mesures ambulatoires des niveaux d'activité et d'exposition à la

lumière), l'enregistrement vidéo nocturne,<sup>1,28</sup> l'observation directe<sup>31,32</sup> et les rapports effectués par les parents.<sup>3,15,20</sup> La plupart des études étaient transversales. Les études longitudinales sont extrêmement rares dans ce domaine. De plus, la majorité des études étaient de nature corrélacionnelle, et, en conséquence, excluaient toute interprétation causale. Certaines études expérimentales portant sur les effets de la manipulation du sommeil ont été entreprises auprès d'enfants plus âgés (d'âge scolaire).

### Questions clés pour la recherche

La recherche d'envergure dans ce domaine peut se diviser en trois questions principales :

- a) Comment les facteurs psychosociaux affectent-ils l'organisation veille-sommeil chez l'enfant?
- b) Quel est l'impact d'un sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité sur le développement psychosocial de l'enfant?
- c) Quelles sont les interventions psychosociales les plus efficaces pour améliorer le sommeil de l'enfant?

### Résultats récents de la recherche

#### A. Effets psychosociaux sur le sommeil de l'enfant

Les caractéristiques parentales comme la personnalité, la psychopathologie, l'emploi et l'éducation ont été associées à plusieurs reprises avec le sommeil dans la petite enfance.<sup>7-9,13,33-35</sup> On a démontré de façon répétée que les interactions parents-enfant au moment du coucher étaient reliées au sommeil de l'enfant. On a établi que la présence des parents et leur engagement actif à rassurer l'enfant au moment de l'endormir étaient associés à une augmentation des problèmes de sommeil rapportés.<sup>1,3,36,37</sup> De plus, la plupart des méthodes d'intervention comportementale concernant les problèmes de sommeil chez les jeunes enfants sont basées sur l'interruption de l'engagement excessif des parents lors du processus d'endormissement de l'enfant ou lors de la reprise du sommeil à la suite d'un éveil nocturne.<sup>38-42</sup>

La question du sommeil partagé chez les jeunes enfants est un autre facteur psychosocial qui a reçu énormément d'attention. Le sommeil partagé peut représenter un choix culturellement acceptable ou une réponse parentale aux difficultés de sommeil de l'enfant. Dans la plupart des études, les chercheurs ont associé le sommeil partagé à des épisodes de réveil nocturne plus fréquents et à des plaintes par rapport au sommeil,<sup>43-46</sup> bien que l'association entre le sommeil partagé et les problèmes de sommeil semble dépendre de facteurs socioculturels. Un débat houleux entoure les avantages et les inconvénients du sommeil partagé.<sup>47-51</sup> Le risque que les très jeunes bébés soient étouffés ou blessés dans le lit de leurs parents constitue un des inconvénients les plus graves du sommeil partagé.

Le sommeil est aussi associé au stress et aux traumatismes chez le jeune enfant.<sup>52</sup> Par exemple, la séparation à court terme d'avec la mère pourrait se traduire par des perturbations du sommeil.<sup>53,54</sup> Cependant, contrairement à la croyance populaire, tous les stressseurs ne provoquent pas la perturbation du sommeil et certaines études suggèrent que le refuge dans le sommeil est le mode préféré de régulation biocomportementale du stress.<sup>52</sup>

### *B. L'impact du sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité*

Des années de recherche sur les animaux et sur les humains (la plupart consacrées à des adultes ou à des enfants plus vieux) ont démontré que le sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité compromet la vigilance et le fonctionnement physiologique, et entraîne des déficits cognitifs. La recherche sur ce sujet chez les jeunes enfants est très limitée et de nature principalement corrélationnelle. On a ainsi associé la mauvaise qualité du sommeil à des tempéraments difficiles.<sup>55-59</sup> Cependant, d'autres études n'ont pas réussi à démontrer de telles associations.<sup>60,61</sup> Une étude récente effectuée auprès d'enfants d'âge préscolaire a découvert qu'un sommeil fragmenté étaient prédicteurs d'une adaptation moins optimale pendant la période préscolaire.<sup>15</sup> Les études portant sur les enfants en âge de fréquenter l'école ont démontré des liens entre un sommeil restreint ou de mauvaise qualité et un fonctionnement neurocomportemental compromis.<sup>62-64</sup> En outre, il y a de plus en plus de preuves à l'effet que les phénomènes physiologiques reliés au sommeil (par exemple le ronflement et le syndrome des jambes sans repos), qui sont prévalents chez l'enfant, sont associés à un fonctionnement diurne compromis.<sup>65-69</sup>

On ne connaît pas les effets à long terme du sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité. On a avancé que le manque de sommeil chez les jeunes enfants pendant des périodes importantes de maturation du cerveau pouvait entraîner des effets négatifs chroniques sur le développement psychosocial. Cependant, les données extraites d'études longitudinales qui soutiennent cette hypothèse sont limitées.<sup>11,18,70-73</sup> Par exemple, les graves problèmes de sommeil en bas âge augmentent la probabilité de diagnostic de TDAH à cinq ans et demi.<sup>73</sup>

### *C. Interventions efficaces concernant les problèmes de sommeil chez les jeunes enfants*

De nombreuses études démontrent l'efficacité des approches comportementales et d'éducation des parents pour prévenir et traiter les problèmes de sommeil chez les jeunes enfants. Les traitements comportementaux ont produit des taux de succès très élevés.<sup>30,39,40,42,74</sup> Les programmes de prévention centrés sur l'éducation des parents qui attendent un enfant ou ceux qui ont de très jeunes bébés ont montré une diminution des cas de problèmes de sommeil.<sup>75-77</sup> De plus, un sondage a démontré que beaucoup de parents qui utilisent l'information disponible dans les médias pour régler les problèmes de sommeil de leurs enfants connaissent des taux de succès élevés.<sup>78</sup>

Il est important de noter que le succès de ces programmes d'intervention s'accompagne d'effets positifs sur la famille. Les parents rapportent une amélioration du sentiment de compétence et une diminution du niveau de stress à la suite de telles interventions.<sup>77,79,80</sup> Il est aussi important d'insister sur le fait que les problèmes de sommeil pendant la petite enfance sont très persistants s'ils ne sont pas traités.<sup>8,14</sup> En conséquence, le dépistage précoce et les programmes d'intervention destinés aux problèmes de sommeil chez les jeunes enfants devraient faire partie intégrale de tous les services de santé pour les enfants.

## **Conclusions**

La recherche a démontré que même les pédiatres, qui sont souvent la principale source d'aide pour les parents d'enfants qui ont un sommeil perturbé, possèdent des

connaissances et une formation limitées dans ce domaine.<sup>81,82</sup> Il est donc important d'insister sur la nécessité d'une formation complète sur ce sujet pour les professionnels qui s'occupent des enfants et pour les parents.

Les points suivants soulignent les principales conclusions :

- Le sommeil de mauvaise qualité peut résulter de facteurs médicaux ou d'ordre comportemental développemental
- La prévalence du sommeil de mauvaise qualité et des troubles liés au sommeil est très élevée chez les enfants
- Le sommeil de mauvaise qualité est associé à un fonctionnement neurocomportemental compromis et à des problèmes de régulation du comportement chez les enfants
- Les perturbations du sommeil chez l'enfant ont un impact négatif considérable sur la famille
- Il existe des interventions comportementales et médicales très efficaces destinées à améliorer le sommeil et à prévenir les perturbations du sommeil
- Les problèmes de sommeil chez les jeunes enfants persistent longtemps s'ils ne sont pas traités
- Le dépistage et l'intervention précoces visant les problèmes de sommeil chez l'enfant peuvent faciliter son développement, diminuer le stress familial et améliorer les relations parents-enfants

### **Implications**

Les professionnels des soins aux enfants devraient acquérir une formation sur le dépistage des problèmes de sommeil chez les jeunes enfants. Le dépistage des problèmes de sommeil pourrait s'effectuer en obtenant des informations spécifiques sur l'organisation de sommeil de l'enfant et son niveau de fatigue diurne. Cette information pourrait être obtenue en interrogeant les parents à l'aide de questionnaires de dépistage précis. Les systèmes de santé et d'éducation devraient disposer d'experts formés au diagnostic et au traitement des problèmes de sommeil chez les enfants. Il est important que ces experts, qui serviraient de personnes ressources, soient facilement accessibles aux parents afin d'implanter une prévention efficace et des méthodes d'intervention précoce le plus tôt possible.

Il est essentiel de penser à éduquer les jeunes enfants sur l'importance du sommeil. Dans le domaine de la santé, on se préoccupe de plus en plus du fait que les jeunes d'aujourd'hui ne dorment pas assez par rapport à leurs besoins et que beaucoup d'entre eux sont privés de sommeil de façon chronique. L'éducation précoce sur l'importance du sommeil pourrait encourager les jeunes à ne pas sacrifier le sommeil au profit d'autres attractions.

## RÉFÉRENCES

1. Anders TF, Halpern LF, Hua J. Sleeping through the night: a developmental perspective. *Pediatrics* 1992;90(4):554-560.
2. Burnham MM, Goodlin-Jones BL, Gaylor EE, Anders TF. Nighttime sleep-wake patterns and self-soothing from birth to one year of age: a longitudinal intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 2002;43(6):713-725.
3. Adair R, Bauchner H, Philipp B, Levenson S, Zuckerman B. Night waking during infancy: role of parental presence at bedtime. *Pediatrics* 1991;87(4):500-504.
4. Benoit D, Zeanah CH, Boucher C, Minde KK. Sleep disorders in early childhood: association with insecure maternal attachment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1992;31(1):86-93.
5. Gelman VS, King NJ. Wellbeing of mothers with children exhibiting sleep disturbance. *Australian Journal of Psychology* 2001;53(1):18-22.
6. Guedeney A, Kreisler L. Sleep disorders in the first 18 months of life: Hypothesis on the role of mother-child emotional exchanges. *Infant Mental Health Journal* 1987;8(3):307-318.
7. Hiscock H, Wake M. Infant sleep problems and postnatal depression: A community- based study. *Pediatrics* 2001;107(6):1317-1322.
8. Kataria S, Swanson MS, Trevathan GE. Persistence of sleep disturbances in preschool children. *Journal of Pediatrics* 1987;110(4):642-646.
9. Morrell JM. The role of maternal cognitions in infant sleep problems as assessed by a new instrument, the maternal cognitions about infant sleep questionnaire. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1999;40(2):247-258.
10. Nishihara K, Horiuchi S, Eto H, Uchida S. Mothers' wakefulness at night in the post-partum period is related to their infants' circadian sleep-wake rhythm. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2000;54(3):305-306.
11. Pollock JI. Night-waking at five years of age: predictors and prognosis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1994;35(4):699-708.
12. Sander LW, Stechler G, Burns P, Julia H. Early mother-infant interaction and 24-hour patterns of activity and sleep. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry* 1970;9(1):103-123.
13. Van Tassel EB. The relative influence of child and environmental characteristics on sleep disturbances in the first and second years of life. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1985;6(2):81-85.
14. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioral correlates *Pediatrics* 1987;80(5):664-671.
15. Bates JE, Viken RJ, Alexander DB, Beyers J, Stockton L. Sleep and adjustment in preschool children: sleep diary reports by mothers relate to behavior reports by teachers. *Child Development* 2002;73(1):62-74.
16. Dahl RE. The regulation of sleep and arousal: Development and psychopathology. *Developmental Psychopathology* 1996;8(1):3-27.

17. Thoman EB. Sleep and wake behaviors in neonates: Consistencies and consequences. *Merrill Palmer Quarterly* 1975;21(4):295-314.
18. Thoman EB, Denenberg VH, Sievel J, Zeidner LP, Becker P. State organization in neonates: developmental inconsistency indicates risk for developmental dysfunction. *Neuropediatrics* 1981;12(1):45-54.
19. Papousek M, von Hofacker N. Persistent crying in early infancy: a non-trivial condition of risk for the developing mother-infant relationship. *Child: Care, Health & Development* 1998;24(5):395-424.
20. Beltramini AU, Hertzog ME. Sleep and bedtime behavior in preschool-aged children. *Pediatrics* 1983;71(2):153-158.
21. Kerr S, Jowett S. Sleep problems in pre-school children: a review of the literature. *Child: Care, Health & Development* 1994;20(6):379-391.
22. Scher A, Tirosh E, Jaffe M, Rubin L, Sadeh A, Lavie P. Sleep patterns of infants and young children in Israel. *International Journal of Behavioral Development* 1995;18(4):701-711.
23. Richman N. Surveys of sleep disorders in child in a general population. In: Guilleminault C, ed. *Sleep and its disorders in children*. New York: Raven Press; 1987:115-127.
24. 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):1-3.
25. Tikotzky L, Sadeh A. Sleep patterns and sleep disruptions in kindergarten children. *Journal of Clinical Child Psychology* 2001;30(4):581-591.
26. Coons S, Guilleminault C. Development of sleep-wake patterns and non-rapid eye movement sleep stages during the first six months of life in normal infants. *Pediatrics* 1982;69(6):793-798.
27. Tirosh E, Sadeh A, Munvez R, Lavie P. Effects of methylphenidate on sleep in children with attention-deficient hyperactivity disorder. An activity monitor study. *American Journal of Diseases of Children* 1993;147(12):1313-1315.
28. Anders TF, Sostek AM. The use of time lapse video recording of sleep-wake behavior in human infants. *Psychophysiology* 1976;13(2):155-158.
29. Sadeh A, Lavie P, Scher A, Tirosh E, Epstein R. Actigraphic home-monitoring sleep-disturbed and control infants and young children: a new method for pediatric assessment of sleep-wake patterns. *Pediatrics* 1991;87(4):494-499.
30. Sadeh A. Assessment of intervention for infant night waking: parental reports and activity-based home monitoring. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1994;62(1):63-68.
31. Thoman EB, Whitney MP. Sleep states of infants monitored in the home: Individual differences, developmental trends, and origins of diurnal cyclicity. *Infant Behavior and Development* 1989;12(1):59-75.
32. Thoman EB, Acebo C. Monitoring of sleep in neonates and young children. In: Ferber R, Kryger M, eds. *Principles and Practice of Sleep Medicine in the Child*. Philadelphia: W. B. Saunders; 1995:55-68.
33. Seifer R, Sameroff AJ, Dickstein S, Hayden LC. Parental Psychopathology and Sleep Variation in Children. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 1996;5(3):715-727.

34. Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: prevalence, severity and correlates. *Acta Paediatrica* 1999;88(12):1356-1363.
35. Rona RJ, Li L, Gulliford MC, Chinn S. Disturbed sleep: effects of sociocultural factors and illness. *Archives of Disease in Childhood* 1998;78(1):20-25.
36. Wolf AW, Lozoff B. Object attachment, thumbsucking, and the passage to sleep. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1989;28(2):287-292.
37. Morrell J, Cortina-Borja M. The developmental change in strategies parents employ to settle young children to sleep, and their relationship to infant sleeping problems, as assessed by a new questionnaire: The Parental Interactive Bedtime Behaviour Scale. *Infant & Child Development* 2002;11(1):17-41.
38. France KG, Hudson SM. Management of infant sleep disturbance: A review. *Clinical Psychology Review* 1993;13(7):635-647.
39. Mindell JA. Empirically supported treatments in pediatric psychology: bedtime refusal and night wakings in young children. *Journal of Pediatric Psychology* 1999;24(6):465-481.
40. Kuhn BR, Weidinger D. Interventions for infant and toddler sleep disturbance: A review. *Child & Family Behavior Therapy* 2000;22(2):33-50.
41. Sadeh A, Anders TF. Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14(1):17-34.
42. Ramchandani P, Wiggs L, Webb V, Stores G. A systematic review of treatments for settling problems and night waking in young children. *British Medical Journal* 2000;320(7229):209-213.
43. Lozoff B, Askew GL, Wolf AW. Cosleeping and early childhood sleep problems: effects of ethnicity and socioeconomic status. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1996;17(1):9-15.
44. Schachter FF, Fuchs ML, Bijur PE, Stone RK. Cosleeping and sleep problems in Hispanic-American urban young children. *Pediatrics* 1989;84(3):522-530.
45. McKenna JJ, Mosko SS. Sleep and arousal, synchrony and independence, among mothers and infants sleeping apart and together (same bed): an experiment in evolutionary medicine. *Acta Paediatrica Supplement* 1994;397:94-102.
46. Lozoff B, Wolf AW, Davis NS. Cosleeping in urban families with young children in the United States. *Pediatrics* 1984;74(2):171-182.
47. Medoff D, Schaefer CE. Children sharing the parental bed: A review of the advantages and disadvantages of cosleeping. *Psychology: A Quarterly Journal of Human Behavior* 1993;30(1):1-9.
48. Hunsley M, Thoman EB. The sleep of co-sleeping infants when they are not co-sleeping: Evidence that co-sleeping is stressful. *Developmental Psychobiology* 2002;40(1):14-22.
49. Byard RW. Is co-sleeping in infancy a desirable or dangerous practice? *Journal of Pediatrics and Child Health* 1994;30(3):198-199.
50. Rath FH, Jr., Okum ME. Parents and children sleeping together: cosleeping prevalence and concerns. *American Journal of Orthopsychiatry* 1995;65(3):411-418.

51. McKenna JJ, Thoman EB, Anders TF, Sadeh A, Schechtman VL, Glotzbach SF. Infant-parent co-sleeping in an evolutionary perspective: implications for understanding infant sleep development and the sudden infant death syndrome. *Sleep* 1993;16(3):263-282.
52. Sadeh A. Stress, Trauma, and Sleep in Children. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 1996;5(3):685-700.
53. Field TM. Young children's adaptations to repeated separations from their mothers. *Child Development* 1991;62(3):539-547.
54. Field TM, Reite M. Children's responses to separation from mother during the birth of another child. *Child Development* 1984;55(4):1308-1316.
55. Carey WB. Night waking and temperament in infancy. *Journal of Pediatrics* 1974;84(5):756-758.
56. Schaefer CE. Night waking and temperament in early childhood. *Psychological Reports* 1990;67(1):192-194.
57. Keener MA, Zeanah CH, Anders TF. Infant temperament, sleep organization, and nighttime parental interventions. *Pediatrics* 1988;81(6):762-771.
58. Sadeh A, Lavie P, Scher A. Sleep and temperament: maternal perceptions of temperament of sleep-disturbed toddlers. *Early education and development* 1994;5(4):311-322.
59. Owens-Stively J, Frank N, Smith A, Hagino O, Spirito A, Arrigan M, et al. Child temperament, parenting discipline style, and daytime behavior in childhood sleep disorders. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1997;18(5):314-321.
60. Halpern LF, Anders TF, Garcia Coll C, Hua J. Infant temperament: Is there a relation to sleep-wake states and maternal nighttime behavior? *Infant Behavior and Development* 1994;17(3):255-263.
61. Scher A, Tirosh E, Lavie P. The relationship between sleep and temperament revisited: evidence for 12-month-olds: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1998;39(5):785-788.
62. Sadeh A, Gruber R, Raviv A. Sleep, neurobehavioral functioning and behavior problems in school-age children. *Child Development* 2002;73(2):405-417.
63. Fallone G, Acebo C, Arnedt JT, Seifer R, Carskadon MA. Effects of acute sleep restriction on behavior, sustained attention, and response inhibition in children. *Perceptual & Motor Skills* 2001;93(1):213-229.
64. Randazzo AC, Muehlbach MJ, Schweitzer PK, Walsh JK. Cognitive function following acute sleep restriction in children ages 10-14. *Sleep* 1998;21(8):861-868.
65. Ali NJ, Pitson DJ, Stradling JR. Snoring, sleep disturbance, and behaviour in 4-5 year olds. *Archives of Disease in Childhood* 1993;68(3):360-366.
66. Blunden S, Lushington K, Kennedy D, Martin J, Dawson D. Behavior and neurocognitive performance in children aged 5-10 years who snore compared to controls. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology* 2000;22(5):554-568.
67. Chervin RD, Archbold KH, Dillon JE, Panahi P, Pituch KJ, Dahl RE, et al. Inattention, hyperactivity, and symptoms of sleep-disordered breathing. *Pediatrics* 2002;109(3):449-456.

68. Teculescu DB, Caillier I, Perrin P, Rebstock E, Rauch A. Snoring in French preschool children. *Pediatric Pulmonology* 1992;13(4):239-244.
69. Picchiatti DL, England SJ, Walters AS, Willis K, Verrico T. Periodic limb movement disorder and restless legs syndrome in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology* 1998;13(12):588-594.
70. Lombroso CT, Matsumiya Y. Stability in waking-sleep states in neonates as a predictor of long-term neurologic outcome. *Pediatrics* 1985;76(1):52-63.
71. Gertner S, Greenbaum CW, Sadeh A, Dolfin Z, Sirota L, Ben-Nun Y. Sleep-wake patterns in preterm infants and 6 month's home environment: implications for early cognitive development. *Early Human Development* 2002;68(2):93-102.
72. Freudigman KA, Thoman EB. Infant sleep during the first postnatal day: an opportunity for assessment of vulnerability. *Pediatrics* 1993;92(3):373-379.
73. Thunstrom M. Severe sleep problems in infancy associated with subsequent development of attention-deficit/hyperactivity disorder at 5.5 years of age. *Acta Paediatrica* 2002;91(5):584-592.
74. Owens JL, France KG, Wiggs L. Behavioural and cognitive-behavioural interventions for sleep disorders in infants and children: A review. *Sleep Medicine Reviews* 1999;3(4):281-302.
75. Kerr SM, Jowett SA, Smith LN. Preventing sleep problems in infants: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing* 1996;24(5):938-942.
76. Wolfson AR. Working with parents on developing efficacious sleep/wake habits for infants and young children. In: Briesmeister JM, Schaefer CE, eds. *Handbook of parent training: Parents as co-therapists for children's behavior problems*. 2nd ed. New York, NY: John Wiley and Sons, Inc.; 1998:347-383.
77. Wolfson A, Lacks P, Futterman A. Effects of parent training on infant sleeping patterns, parents' stress, and perceived parental competence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology* 1992;60(1):41-48.
78. Johnson CM. Infant and toddler sleep: a telephone survey of parents in one community. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1991;12(2):108-114.
79. Mindell JA, Durand VM. Treatment of childhood sleep disorders: generalization across disorders and effects on family members. *Journal of Pediatric Psychology* 1993;18(6):731-750.
80. Hiscock H, Wake M. Randomised controlled trial of behavioural infant sleep intervention to improve infant sleep and maternal mood. *British Medical Journal* 2002;324(7345):1062-1065.
81. Mindell JA, Moline ML, Zendell SM, Brown LW, Fry JM. Pediatricians and sleep disorders: training and practice. *Pediatrics* 1994;94(2):194-200.
82. Owens JA. The practice of pediatric sleep medicine: Results of a community survey. *Pediatrics* 2001;108(3):U95-U110 Art. no E51.

## SOMMEIL

Pour citer ce document :

Sadeh A. Développement du système veille-sommeil et relation avec le développement psychosocial de l'enfant. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants* [sur Internet]. Montréal, Québec: Centre d'excellence pour le développement des jeunes enfants; 2004:1-9. Disponible sur le site: <http://www.enfant-encyclopedie.com/documents/SadehFRxp.pdf>. Page consultée le [insérer la date].

Copyright © 2004