ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants

Organisation et développement du sommeil chez le jeune enfant

Thomas F. Anders, M.D.

Éminent professeur de psychiatrie et de science du comportement (émérite), Université de Californie à Davis, États-Unis

Décembre 2020, 2e éd. rév.

Introduction

Notre compréhension du développement de la structure du sommeil chez les nourrissons et les jeunes enfants s'est grandement améliorée depuis les années 1950, années où, pour la première fois, les enregistrements polysomnographiques (PSG) ont permis de noter la neurophysiologie et l'organisation du sommeil paradoxal (SP) et du sommeil lent (SL).[1,2] Aujourd'hui, des normes d'exercice, des définitions nosologiques officielles et des processus d'attestation ont été établis aux États-Unis. L'American Academy of Sleep Medecine reconnaît les compétences des laboratoires cliniques et des techniciens en polysomnographie et les American Boards of Internal Medicine, Pediatrics et Psychiatry/Neurology se sont entendus pour autoriser les cliniciens qui sont admissibles à exercer dans une nouvelle sous-spécialité, la médecine des troubles du sommeil. Un regroupement de pédiatres des Associated Professional Sleep Societies (APSS), l'organisme professionnel national des spécialistes du sommeil, a tenu pour la première fois en 2005 une réunion scientifique qui est devenue depuis un rendez-vous annuel.

©2020-2026 ABILIO | SOMMEIL

Comment évalue-t-on le sommeil? La polysomnographie demeure la méthode privilégiée pour obtenir des données sur les divers systèmes psychophysiologiques : le tonus musculaire périphérique (électromyogramme, EMG) des muscles sous-mentonniers, les mouvements oculaires horizontaux et verticaux (électrooculogramme, EOG) mesurés à l'aide d'électrodes placées autour de l'orbite, le tracé de l'électroencéphalogramme(EEG) obtenu en plaçant une série d'électrodes sur le cuir chevelu ainsi que l'activité cardiaque, respiratoire et motrice périphérique relevée à l'aide de thermistances placées à divers endroits sur le torse, les voies respiratoires et les membres. Les mouvements oculaires, le tonus musculaire et les ondes encéphalographiques sont les principaux paramètres utilisés pour déterminer les états de SP et de SL. L'interruption de la respiration, l'irrégularité du rythme cardiaque et les réactions épisodiques, y compris les mouvements involontaires des membres, sont des caractéristiques utiles au diagnostic de certains troubles du sommeil.

Pendant le SP, le tracé de l'EEG montre une activité rapide de bas voltage similaire à celle de l'éveil; aucune activité n'est enregistrée sur le tracé de l'EMG et le tracé de l'EOG est caractérisé par des mouvements oculaires horizontaux et verticaux saccadés épisodiques. Les rythmes cardiaque et respiratoire sont rapides et irréguliers. De plus, les décharges neuronales, la libération et le recaptage de neurotransmetteurs ainsi que la vitesse du métabolisme ressemblent également à ceux enregistrés en état d'éveil. L'activité mentale est observable pendant le SP et se présente sous forme de rêves. Ainsi, pendant cette période du sommeil, la personne semble endormie, mais la plupart du temps, le système nerveux central est très actif. Chez les nourrissons, le SP est parfois appelé le sommeil actif.

Contrairement à l'activité psychophysiologique du SP, celle du SL est caractérisée par une inhibition physiologique de forme plus basale et organisée. Les rythmes cardiaque et respiratoire sont lents et réguliers. Le tracé électroencéphalographique est synchronisé et comporte des oscillations précises lentes. Chez les nourrissons, le SL est aussi appelé le sommeil calme. Le tracé du stade 1 du SL ressemble à celui du SP; toutefois, les rythmes cardiaque et respiratoire sont réguliers et il n'y a pas de mouvement oculaire saccadé. Le tracé EEG du stade 2 du SL contient des complexes K et des fuseaux du sommeil. Les stades 3 et 4 du SL présentent des quantités variables d'ondes delta de haut voltage lentes et synchronisées. Chez les nouveau-nés, on n'observe que deux stades de sommeil : le SP et le SL. À six mois, les ondes encéphalographiques caractéristiques qui distinguent les quatre stades du sommeil lent sont apparentes.

©2020-2026 ABILIO | SOMMEIL

Chez les nourrissons humains, le SP occupe 50 % de la durée totale du sommeil.[3] Le SP et le SL alternent dans des cycles de sommeil qui se répètent environ toutes les 50 minutes. Durant la période néonatale, le sommeil commence par une période de SP, et chaque cycle de sommeil comprend autant de SP que de SL. On ne note aucune différence dans la répartition du SP et du SL entre le début et une période plus avancée de la nuit. Le changement dans l'organisation temporelle des stades d'une nuit de sommeil, qui survient dans le deuxième mois de vie, reflète la maturation des mécanismes internes du système nerveux central qui régissent le temps.[4] C'est que les horloges biologiques se développent et sont alors en mesure de réguler les mécanismes de contrôle ultradien et circadien, ce qui a pour résultat de consolider l'endormissement. Le SP décroît proportionnellement à l'augmentation du SL et le stade 4 de ce dernier se déplace pour se situer dans le premier tiers de la période de sommeil tandis que le SP devient plus important dans le dernier tiers de celle-ci.[5-9] Le cycle circadien de veille-sommeil passe d'un rythme polyphasique chez le nouveau-né à un rythme diurne vers l'âge de 4 à 6 mois lorsque le sommeil se consolide la nuit et que l'éveil, mis à part une ou deux brèves siestes pendant la journée, se stabilise le jour.[10-12] L'enfant abandonne généralement la sieste matinale vers deux ans et la sieste de l'après-midi au cours de la troisième ou de la quatrième année.[9,13] Ce n'est que récemment que les chercheurs ont commencé à comprendre la façon dont l'influence familiale, culturelle et psychosociale agit sur ces changements biologiques qui surviennent tôt dans le développement.

Sujet

Il est très fréquent que les parents se tracassent à propos du sommeil de leurs jeunes enfants.[14,15] Au cours de la première année de vie, les questions qui inquiètent les parents sont plus souvent liées à la consolidation. Notamment le manque de régularité dans les siestes et les réveils fréquents ou prolongés la nuit. Lorsque l'enfant est âgé de deux ou trois ans, les préoccupations sont davantage axées sur l'heure adéquate pour le coucher et la facilité et la rapidité avec laquelle l'enfant s'endort. Ils veulent savoir ce qui est normal, à quoi ils doivent s'attendre et si les comportements en matière de sommeil auront une incidence sur le développement de leur enfant. Une abondante documentation porte sur ces problèmes, mais on en sait relativement peu sur leurs origines.[16-21] Le nourrisson qui se réveille et pleure régulièrement pendant la nuit ou le jeune enfant qui n'arrive pas à s'endormir facilement souffre t-il d'un manque de sommeil qui aura plus tard une incidence sur son développement ou son comportement? Ou ces situations sont elles plus éprouvantes pour le parent, particulièrement s'il travaille et est épuisé parce qu'il a dû s'occuper de l'enfant à plusieurs reprises tard le soir et pendant la nuit? Combien de temps

le parent doit-il tolérer ces comportements? Que doit-il faire?

Contexte de la recherche

Plusieurs méthodes sont employées pour trouver des réponses aux questions précédentes : la polysomnographie (anciennement, seulement en laboratoire; maintenant, aussi à la maison), l'actigraphie (habituellement à la maison), la vidéosomnographie (habituellement à la maison) et les outils permettant aux parents de consigner leurs observations sur le sommeil de l'enfant, comme un registre, un journal ou un questionnaire structuré. Souvent, plusieurs de ces méthodes sont utilisées à la fois.[22-25] Les algorithmes automatisés d'évaluation des états d'éveil et de sommeil pour les enregistrements actigraphiques et, plus récemment, pour les enregistrements vidéo rendent ces méthodes populaires, tant au niveau clinique qu'expérimental.[26,27] L'Actigraph peut être porté pendant une journée complète de 24 heures afin d'enregistrer toute l'activité de sommeil-éveil du sujet, alors que la caméra vidéo n'enregistre les comportements de sommeil et d'éveil que lorsque le sujet est au lit. Toutefois, la caméra vidéo enregistre également les variables contextuelles associées au coucher, à l'endormissement et aux interruptions de sommeil pendant la nuit. Cependant, les études exhaustives ayant pour but de comprendre l'évolution de la structure des états de veille et de sommeil du bébé au cours des premières années du développement reposent sur un modèle transactionnel qui permet d'évaluer plusieurs des multiples facteurs ayant une incidence sur le lien parent-enfant.[28,29] Les influences qui agissent directement sur cette relation sont notamment : le bien-être physique et psychique des principales personnes qui prennent soin de l'enfant, incluant les expériences de sommeil en bas âge, le réseau de soutien social actuel, la situation financière et l'organisation de la famille ainsi que le tempérament et la santé physique du nourrisson. Les stresseurs, comme la maladie chez l'enfant ou la dépression maternelle, sont également des facteurs proximaux qui ont une incidence directe sur les interactions parent-enfant et sur le sommeil de l'enfant. Parmi les facteurs distaux compris dans le modèle transactionnel se trouvent le contexte culturel global et les croyances de la famille ainsi que les influences environnementales qui agissent de façon indirecte.[30-33]

Questions clés pour la recherche

Les questions pour de nouvelles recherches dépassent de loin les réponses déjà connues. Lesquelles des diverses méthodes utilisées pour évaluer le sommeil chez les jeunes enfants sont les mieux adaptées à cette population? Comment peut-on résoudre les problèmes de

concordance des données obtenues par les diverses méthodes d'enregistrement?[22,24,34,35] Le sommeil des enfants atteints de troubles cliniques, notamment des troubles neurodéveloppementaux, est-il organisé de façon différente de celui des enfants dont le développement est typique? Les outils d'évaluation structurés et les questionnaires à l'intention des parents sont-ils valides lorsque les jeunes sujets visés ont des troubles médicaux? Il est essentiel de réaliser des études épidémiologiques longitudinales fondées sur de grandes populations multiculturelles si les professionnels veulent informer les parents sur les comportements liés au sommeil considérés comme « normaux » pour les enfants d'un certain groupe d'âge.[36,37] Comment de telles études doivent-elles être élaborées? Partager son lit avec le bébé est-il salutaire ou nocif pour la santé, le bien-être et l'autonomie de l'enfant? Quels types de traitement (comportemental, psychopharmacologique, psychothérapeutique) faudrait il employer et à quel moment serait il approprié d'y recourir? Quels facteurs psychosociaux et propres au nourrisson ou au parent favorisent, le cas échéant, les meilleurs comportements en ce qui a trait au sommeil? Quel est le rapport entre les interruptions du sommeil nocturne, la somnolence au cours de la journée et les comportements perturbateurs pendant le jour? Quelles sont les répercussions à long terme des troubles du sommeil chroniques vécus dans la petite enfance?

Résultats d'études récentes

Il existe un rapport étroit entre les interactions parent-nourrisson ayant trait au sommeil et les comportements liés au sommeil du bébé. Les parents qui bercent ou tiennent leur bébé jusqu'à ce qu'il s'endorme (autrement dit, qui l'aident à s'endormir), en comparaison de ceux qui le laissent s'endormir seul, ont tendance à avoir des bébés qui présentent plus de problèmes de réveil nocturne.[38,39-41] Ces associations peuvent découler de l'effet direct du comportement parental sur le sommeil du nourrisson ou du fait que les bébés au tempérament difficile nécessitent plus d'interventions de la part des parents pendant la nuit.[42]

Le rôle important que jouent les parents a été établi dans des études visant la prévention qui ont révélé que le fait de modifier les connaissances des parents au sujet du sommeil des nourrissons avant la naissance de l'enfant peut avoir une incidence positive sur le sommeil de ce dernier.[43,44] De plus, des études cliniques sur les interventions comportementales utilisées dans la gestion clinique des problèmes de sommeil ont montré que lorsque le parent est le principal intervenant, on obtient des changements stables et durables dans le sommeil du nourrisson. Plus précisément, il a été démontré que le sommeil des enfants peut être amélioré grandement quand les parents arrivent à réduire le nombre d'interventions à l'heure du coucher et pendant la nuit.

[45,46] Il est donc important de reconnaître que les comportements du jeune enfant à l'égard du sommeil peuvent être associés à une relation ou à une situation particulières. L'enfant peut accepter de faire une sieste à la garderie, mais pas à la maison (ou l'inverse) ou il peut s'endormir plus rapidement lorsque la gardienne le met au lit que lorsque c'est un de ses parents qui le fait (ou l'inverse). Parfois, les comportements des nourrissons et des jeunes enfants à l'égard du sommeil sont différents en présence de la mère et du père.

De nombreuses études ont révélé que les troubles du sommeil chez les jeunes enfants ont tendance à être assez persistants et peuvent être liés à la structure du sommeil des premiers mois. Selon une étude récente, les problèmes de sommeil persistaient depuis l'âge de 12 mois jusqu'à quatre ans chez 12% des enfants de l'échantillon examiné, les problèmes d'éveil au cours de la nuit étant les plus fréquents.[47] Il a été signalé que les problèmes de sommeil ont tendance à perdurer jusqu'à l'âge de huit ans[48] dans une proportion pouvant aller jusqu'à 30% chez les sujets observés.

Des études sur des enfants d'âge scolaire semblent indiquer que l'interruption du sommeil pendant la nuit peut avoir une incidence négative sur le comportement pendant le jour et donner lieu notamment à des problèmes d'irritabilité, d'hyperactivité et d'attention chez l'enfant,[47,49-51] à de la discorde entre les parents et à une hausse du niveau de stress dans le milieu.[52,53] Une étude sur des enfants d'âge préscolaire dans le cadre de laquelle les chercheurs ont examiné les habitudes de sommeil notées par les parents dans un journal a révélé que l'inconstance dans la quantité de sommeil et l'heure du coucher de même que le fait pour les enfants de se coucher tard permettent de prédire une plus grande difficulté d'adaptation au préscolaire.[54] Comme on pouvait s'y attendre, les effets bénéfiques sur le sommeil d'une intervention thérapeutique auprès des jeunes enfants se répercutent positivement sur le comportement pendant la journée.[55]

Conclusions

Le sommeil joue un rôle important dans le développement, et les habitudes acquises tôt peuvent persister et avoir des conséquences ultérieures sur leur comportement. Il est essentiel de comprendre la gamme complexe des facteurs biologiques et psychosociaux qui favorisent l'acquisition d'une saine hygiène du sommeil. D'autres recherches sont nécessaires.

Implications : politiques et services

Comprendre la façon dont le sommeil se développe normalement, les facteurs qui favorisent un sommeil sain et la façon dont apparaissent les troubles du sommeil est une question de grande importance qui touche toute la durée de la vie. Le fardeau des troubles du sommeil est ahurissant, tant sur le plan économique que sur celui de la santé publique. Les accidents de la route liés à la somnolence, surtout lorsque celle ci est associée à la consommation d'alcool et de drogue, sont invalidants. Les blessures et les erreurs reliées au travail (particulièrement dans les professions de la santé) attribuables au manque de sommeil et à la somnolence diurne sont aussi graves. Pendant l'enfance, les troubles comme le trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité et les perturbations comportementales chez les autistes, le trouble du stress post-traumatique et la dépression sont souvent reliés à des troubles de sommeil sous-jacents. Les enfants qui ont un sommeil fragmenté ou insuffisant peuvent manifester des problèmes d'apprentissage, de mémorisation et de rappel à l'école. Ils peuvent avoir de la difficulté à maîtriser leurs réactions émotives et, en conséquence, être sujets à des accès de violence ou d'impulsivité. Enfin, un sommeil perturbé ou problématique chez les nourrissons et les jeunes enfants est une source de stress pour toute la famille. Au pire, l'enfant peut être maltraité; au mieux, les parents peuvent éprouver de la difficulté à fonctionner adéquatement au travail (surtout si les deux travaillent à l'extérieur). Les coûts des troubles du sommeil pour la société, pour le développement sain des enfants et pour le bien-être des familles sont énormes. L'exposition précoce à une bonne hygiène de sommeil est capitale.

Références

1. Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science* 1953;118(3062):273-274.
2. Aserinsky E, Kleitman N. A motility cycle in sleeping infants as manifested by ocular and gross bodily activity. *Journal of Applied Physiology* 1955;8(1):11-18.
3. Roffwarg HP, Muzio JN, Dement WC. Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science* 1966;152(3722):604-619.
4. Anders T, Sadeh A, Appareddy V. Normal sleep in neonates and children. In: Ferber R, Kryger MH, eds. *Principles and practice of sleep medicine in the child*. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Co. 1995;7-18.
5. de Weerd AW, van den Bossche RA. The development of sleep during the first months of life. *Sleep Medecine Reviews* 2003;7(2):179-191.
6. Anders T. Night waking in infants during the first year of life. *Pediatrics* 1979;63(6):860-864.
7. Anders TF, Keener M. Developmental course of nighttime sleep-wake patterns in full-term and premature infants during the first year of life: I. *Sleep* 1985;8(3):173-192.
8. Mirmiran M, Kok JH, Boer K, Wolf H. Perinatal development of human circadian rhythms: Role of the foetal biological clock. Neuroscience & Biobehavioral Reviews 1992;16(3):371-378.

©2020-2026 ABILIO | SOMMEIL

9. 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* 2002;43(6):713-725.
10. Mirmiran M, Maas YG, Ariagno RL. Development of fetal and neonatal sleep and circadian rhythms. *Sleep Medicine Reviews* 2003;7(4):321-334.
11. de Roquefeuil G, Djakovic M, Montagner H. New data on the ontogeny of the child's sleep-wake rhythm. *Chronobiology International* 1993;10(1):43-53.
12. Salzarulo P, Fagioli I. Sleep for development or development for waking? some speculations from a human perspective. *Behavioural Brain Research* 1995;69(1-2):23-27.
13. Anders T, Goodlin-Jones B, Sadeh A. Sleep Disorders. In: Zeanah, CH Jr., ed. *Handbook of infant mental health*. 2nd Ed. New York, NY: Guilford Press; 2000:326-338.
14. Leach P. Sleeping “problems” in babies and children: 1. When babies are wakeful, who has the sleeping problem? *Professional Care of Mother and Child* 1999;9(5):117-120.
15. Lozoff B, Wolff A, Davis N. Sleep problems seen in pediatric practice. *Pediatrics* 1985;75(3):477-483.
16. Richman N. Sleep problems in young children. *Archives Disease in Childhood* 1981;56(7):491-493.
17. Sadeh A, Anders TF. Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14(1):17-34.
18. Salzarulo P, Chevalier A. Sleep problems in children and their relationship with early disturbances of the waking-sleeping rhythms. *Sleep* 1983;6(1):47-51.
19. Compliment JM, Abdelmalek M, Post JC. Identifying the etiology of sleep problems in children. Nurse Practitioner 2002;27(12):43-46.
20. Thunstrom M. Severe sleep problems among infants in a normal population in Sweden: prevalence, severity and correlates. *Acta Paediatrica* 1999;88(12):1356-1363.
21. Ralston G. Settling and sleep problems in babies and young children. *Australia Family Physician* 2002;31(11):1003.
22. Sitnick S, Goodlin-Jones B, Anders T. The use of actigraphy to study sleep disorders in preschoolers: Some concerns about detection of nighttime awakenings. *Sleep* 2008;31(3):395-401.
23. Sadeh A, Acebo C. The role of actigraphy in sleep medicine. *Sleep Medicine Reviews* 2002;6(2):113-124.
24. Tryon WW. Issues of validity in actigraphic sleep assessment. *Sleep* 2004;27(1):158-165.
25. Lichstein KL, Stone KC, Donaldson J, Nau SD, Soeffing JP, Murray D, Lester KW, Aguillard RN. Actigraphy validation with insomnia. *Sleep* 2006;29(2):232-239.
26. Kahn M, Barnett N, Glazer A, Gradisar M. Sleep and screen exposure across the beginning of life: Deciphering the links using big-data analytics [published online ahead of print, 2020 Aug 24]. *Sleep* 2020; zsaa158. doi:10.1093/sleep/zsaa158
27. Barnett N, Glazer A, Ivry T, Ankri Y, Veler H. Computer vision algorithms outperform actigraphy. *ERJ Open Research* 2019;5(Suppl. 3):134.
28. Sameroff AJ, Rosenblum KL. Psychosocial constraints on the development of resilience. *Annals of the New York Academy Science* 2006;1094:116-124.
29. Fiese BH, Sameroff AJ. Family context in pediatric psychology: a transactional perspective. *Journal of Pediatric Psychology* 1989;14(2):293-314.
30. Goodlin-Jones B, Burnham M, Anders T. Sleep and sleep disturbances: Regulatory processes in infancy. Sameroff AJ, Lewis M, Miller SM, eds. *Handbook of developmental psychopathology*. 2nd Ed. New York, NY: Kluver Academic Publishers; 2000:309-325.

©2020-2026 ABILIO | SOMMEIL

31. Goodlin-Jones B, Anders T. Relationship disturbances and parent-child therapy: Sleep problems. *Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2001;10(3):487-499.

32. 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 and Child Development* 2002;11(1):17-41.

33. Morrell J, Steele M. The role of attachment security, temperament, maternal perception, and care-giving behavior in persistent infant sleeping problems. *Infant Mental Health Journal* 2003;24(5):447-468.

34. Ancoli-Israel S, Cole R, Alessi C, Chambers M, Moorcroft W, Pollak CP. The role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms. *Sleep* 2003;26(3):342-392.

35. Buysse DJ; Ancoli-lsrael S, Edinger JD; Lichstein KL; Morin CM. Recommendations for a standard research assessment of insomnia. *Sleep* 2006;29(9):1155-1173.

36. Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L, Largo RH. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. *Pediatrics* 2003;111(2):302-307.

37. Iglowstein I, Latal Hajnal B, Molinari L, Largo RH, Jenni OG. Sleep behaviour in preterm children from birth to age 10 years: A longitudinal study. *Acta Paediatrica* 2006;95(12):1691-1693.

38. 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.

39. 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* 2002;43(6):713-725.

40. Johnson CM. Infant and toddler sleep: a telephone survey of parents in one community. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics* 1991;12(2):108-114.

41. 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 & Behavioral Pediatrics* 1985;6(2):81-85.

42. Sadeh A, Anders TF. Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant Mental Health Journal* 1993;14(1):17-34.

43. Kerr SM, Jowett SA, Smith LN. Preventing sleep problems in infants: a randomized controlled trial. *Journal of Advance Nursing* 1996;24(5):938-942.

44. 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.

45. 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(10):1263-1276.

46. Sadeh A. Cognitive-behavioral treatment for childhood sleep disorders. *Clinical Psychological Reviews* 2005;25(5):612-628.

47. Lam P, Hiscock H, Wake M. Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics* 2003;111(3):E203-E207.

48. Zuckerman B, Stevenson J, Bailey V. Sleep problems in early childhood: continuities, predictive factors, and behavioral correlates. *Pediatrics* 1987;80(5):664-671.

49. Dahl RE. The impact of inadequate sleep on children's daytime cognitive function. *Seminars in Pediatric Neurology* 1996;3(1):44-50.

50. Lavigne JV, Arend R, Rosenbaum D, Smith A, Weissbluth M, Binns HJ, Christoffel KK. Sleep and behavior problems among preschoolers. *Journal of Behavioral and Developmental Pediatrics* 1999;20(3):164-169.

©2020-2026 ABILIO | SOMMEIL

51. Wake M, Morton-Allen E, Poulakis Z, Hiscock H, Gallagher S, Oberklaid F. Prevalence, stability, and outcomes of cry-fuss and sleep problems in the first 2 years of life: prospective community-based study. *Pediatrics* 2006;117(3):836-842.

52. El-Sheikh M, Buckhalt JA, Mark Cummings E, Keller P. Sleep disruptions and emotional insecurity are pathways of risk for children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2007;48(1):88-96.

53. El-Sheikh M, Buckhalt JA, Mize J, Acebo C. Marital conflict and disruption of children's sleep. *Child Development* 2006;77(1):31-43.

54. 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.

55. Minde K, Faucon A, Falkner S. Sleep problems in toddlers: effects of treatment on their daytime behavior. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1994;33(8):1114-1121.

©2020-2026 ABILIO | SOMMEIL