

I Messages clés – Sommeil de l'enfant

Le sommeil normal et pathologique de l'enfant



P. FRANCO

Unité de sommeil
pédiatrique,
ESEFNP HFME,
Hospices Civils de
Lyon et U1028, CRNL,
Université Lyon 1.

Le sommeil chez l'enfant est une fonction essentielle qui contribue au développement harmonieux, tant au plan psychique que physiologique.

La maturation du sommeil

À la naissance, le nouveau-né dort entre 16 et 17 h par 24 h, son sommeil est composé de deux stades : le sommeil agité et le sommeil calme, correspondant au sommeil paradoxal et au sommeil lent de l'adulte. Le nouveau-né s'endort en sommeil agité jusqu'à 8 mois de vie. Les cycles de sommeil sont plus courts que ceux de l'adulte (90-120 min) et durent entre 55 et 60 min. Ces cycles sont composés à 50-60 % par du sommeil agité et à 30-40 % par du sommeil calme.

Pendant les premiers mois de vie, le sommeil calme va se diversifier et prendre les caractéristiques du sommeil lent de l'adulte (sommeil lent léger 1, lent léger 2 puis lent profond) [1]. À la fin de la première année, l'enfant dort 25 %

de son temps de sommeil en sommeil paradoxal. Ses cycles de sommeil vont s'allonger et atteindront les durées de l'adulte entre 2 et 6 ans. À la naissance, le nouveau-né dort par périodes de 3-4 heures et va acquérir progressivement un rythme circadien. Il passe ses nuits habituellement entre 3 et 6 mois s'il est exposé à des donneurs de temps (activités diurnes, suppression de l'alimentation nocturne, alternance lumière obscurité, heures de lever précoces et régulières).

Le temps de sommeil diminue aussi progressivement avec l'âge : entre 12 et 13 h pour un enfant de 3 ans et entre 8 et 10 h pour un adolescent. Cette diminution est due avant 6 ans à la perte progressive des siestes et après 6 ans à un coucher plus

tardif. L'enfant fait trois siestes à 6 mois, deux siestes entre 9 et 12 mois et une sieste à partir de 15 à 18 mois. À partir de 2 ans, il existe une corrélation négative entre la durée de sommeil diurne et celle de sommeil nocturne. Plus l'enfant dort la journée, moins il dort la nuit. La sieste disparaît progressivement à 3 ans et l'enfant ne fait plus de sieste quotidienne à partir de 6 ans.

Avec la disparition de la sieste, la première partie de la nuit s'enrichit en sommeil lent profond, ce qui explique la fréquence augmentée des parasomnies en sommeil lent à cet âge. Sous l'influence des hormones sexuelles, l'adolescent va ensuite perdre 40 % de son sommeil profond, qui sera remplacé par du sommeil lent léger.

Les troubles du sommeil

Les troubles du sommeil de l'enfant sont représentés comme chez l'adulte par les insomnies, le syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS), les hypersomnies, les parasomnies surtout

en sommeil lent (terreur nocturne, somnambulisme...) et les troubles du rythme circadien. Le syndrome des jambes sans repos est plutôt rare chez l'enfant (1 à 6 % en fonction des études) [2]. Les trois pre-

miers troubles vont être détaillés dans ce texte.

Les insomnies peuvent être caractérisées en fonction de l'âge.

1. Insomnies du nourrisson et du petit enfant (6 mois à 6 ans)

Un des éléments particuliers du sommeil du petit enfant est la présence de micro-éveils physiologiques d'une durée de 1 à 10 min après chaque cycle de sommeil. Ainsi, un nourrisson de moins d'un an peut réveiller ses parents 8 fois par nuit. Pendant ces micro-éveils, l'enfant pleure, grogne puis se rendort seul. Si les parents ne sont pas informés quant à la présence de ces micro-éveils, ils interviennent pour endormir leur enfant par des berce-ments, un biberon, etc. Ensuite, l'enfant se conditionne et a besoin de l'intervention de ses parents pour s'endormir. Ainsi, les insomnies ou les troubles de l'installation ou du maintien du sommeil sont très fréquents et sont retrouvés chez 25 à 50 % des enfants de moins de 5 ans.

Les causes de ces insomnies sont le plus souvent d'origine comportementale (75 % des cas). Les causes organiques correspondent à toute condition engendrant de la douleur comme les coliques, les poussées de dents, les otites ou le reflux gastro-œsophagien. Si les troubles de sommeil perdurent malgré une bonne prise en charge comportementale, il faudra suspecter une origine organique (intolérance alimentaire : allergie aux protéines du lait de vache, etc.), des problèmes respiratoires (asthme, apnées du sommeil) ou psychologiques.

2. Insomnies en âge scolaire de l'enfant prépubertaire (6 à 12 ans)

Les insomnies sont retrouvées dans 16 à 27 % dans cette tranche d'âge. De nouveau, les causes peuvent être subdivisées en environnementales, organiques et psychologiques. Les causes environnementales sont en augmentation (télévision, jeux vidéo, ordinateur...). Si aucune erreur d'hygiène de sommeil n'est mise en évidence, des causes organiques (ORL [otites, apnées du sommeil], pneumologiques [asthme], digestives [reflux gastro-œsophagien], dermatologiques [eczéma], neurologiques [retard mental, déficits neurosensoriels, épilepsie], syndrome des jambes sans repos, effets de médicaments psychostimulants [méthylphénidate, corticoïdes]) ou des causes psychologiques sont à exclure.

3. Insomnies en âge scolaire de l'adolescent (12 à 18 ans)

La prévalence de l'insomnie chez l'adolescent est très élevée, entre 17 à 39 %. Avec la maturation pubertaire, il existe une tendance biologique au retard de phase, l'heure d'endormissement passe entre 12 et 18 ans de 22h30 à 00h30. Ce retard de phase physiologique est accentué par des facteurs sociaux comme la pression scolaire et sociale, et la diminution de l'influence parentale. La consommation télévisuelle et informatique trop

importante, surtout avant le coucher, retarde les heures du coucher. Ainsi, entre 10 et 20 ans, l'adolescent perd 2 h de sommeil.

L'adolescent se trouve en état de privation de sommeil pendant les jours scolaires, qu'il essaye partiellement de compenser pendant le week-end par des réveils très tardifs. Les rythmes de sommeil et de veille deviennent irréguliers, et conduisent à un mauvais sommeil et à une somnolence diurne. Cette privation de sommeil conduit à des troubles d'attention/de concentration, à des mauvais résultats scolaires, à l'usage d'alcool, de tabac, de café et de psychotropes, à des problèmes émotionnels pouvant aller jusqu'à la dépression et à un risque accru de tentative de suicide. Des études ont également rapporté une association entre une durée de sommeil courte et un indice de masse corporelle élevé chez l'enfant.

Comme les insomnies de l'enfant et de l'adolescent sont souvent en rapport avec des erreurs de conditionnement à l'endormissement ou d'hygiène de sommeil, l'approche thérapeutique doit être comportementale et éducative en priorité. Face à un adolescent qui se plaint de somnolence diurne excessive en absentéisme scolaire ou déscolarisé, il faut toujours penser à des causes psychologiques et à un refus scolaire anxieux.

Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil

1 à 3 % des enfants de 3 à 6 ans présentent un SAOS, caractérisé par la présence d'épisodes d'obstructions des voies aériennes complètes ou partielles durant le sommeil [2]. La fréquence élevée dans cette tranche d'âge s'explique par la cause la plus fréquente du SAOS de l'enfant, qui est l'hypertrophie des amygdales et des végétations. Ces apnées conduisent à une fragmentation du sommeil et à des épisodes répétés

de désaturation pendant le sommeil. Les répercussions peuvent être considérables en causant une cassure de la croissance staturopondérale, des troubles du comportement (irritabilité, hyperactivité, fatigabilité), des déficits cognitifs de type inattention ou troubles de la mémoire et une diminution des performances scolaires, mais il pourrait aussi y avoir des conséquences cardiovasculaires à long terme.

Le diagnostic de SAOS repose sur la recherche de symptômes nocturnes (ronflements, efforts respiratoires, apnées, sommeil agité, transpirations profuses, énurésie, céphalées matinales) et de symptômes diurnes sur les données de l'examen clinique. Il existe trois phénotypes :

– l'enfant de moins de 7 ans, eutrophique, souvent hyperactif avec hypertrophie adéno-amygdalienne (SAOS de type 1) ;

I Messages clés – Sommeil de l'enfant

– l'enfant de plus de 7 ans, obèse, avec de petites amygdales et des complications métaboliques (SAOS de type 2);
– le SAOS associé aux maladies cranio-faciales, neurogénétiques (trisomie 21, séquence de Pierre Robin... ; SAOS de type 3).

Après une évaluation anamnétique et clinique complète, incluant une naso-

fibroscopie, le spécialiste ORL orientera les enfants suspects de SAOS de type 1 et 2 vers une adéno-amygdalectomie, ou vers un enregistrement nocturne par polysomnographie (PSG) ou polygraphie (PV) avec enregistrement de la capnie pour confirmer le diagnostic [3].

La prise en charge multidisciplinaire (ORL, orthodontiste, kinésithérapeute

maxillo-facial, pneumologue, spécialiste du sommeil) doit être précoce afin d'éviter les complications neurocognitives, comportementales, cardiovasculaires et métaboliques. Une chirurgie maxillo-faciale pourra être discutée à partir de l'âge de 15 ans. Il ne faudra pas oublier de veiller aux règles d'hygiène de vie et de sommeil ainsi qu'à la prise en charge de l'obésité [4].

L'hypersomnie

Le diagnostic d'hypersomnie chez l'enfant peut être suspecté lorsque l'enfant continue ou recommence à faire ses siestes après 6 à 7 ans, dort plus de 2 à 3 h que la moyenne de son âge [4], s'endort à tout moment (repas, télévision, voiture...) ou a des difficultés à se réveiller le matin. Ces symptômes sont habituellement accompagnés d'une diminution de ses résultats scolaires et de troubles émotionnels (irritabilité). Cette hypersomnie peut être, comme chez l'adulte, secondaire à des conditions environnementales (privation de sommeil, prise de médicaments sédatifs), à des pathologies organiques (apnées du sommeil) ou psychiatriques (dépression) ou à des troubles du rythme circadien (retard ou avance de phase de sommeil).

Mais les hypersomnies centrales comme la narcolepsie, l'hypersomnie idiopa-

thique ou le syndrome de Kleine-Levin existent aussi en pédiatrie. Ces pathologies débutent souvent avant 18 ans (50 % des narcolepsies). Même si le diagnostic et la prise en charge sont identiques à ceux de l'adulte, il faut savoir que les narcolepsies de l'enfant sont souvent très sévères et que la narcolepsie idiopathique est associée à son début à une prise de poids anormale. Plus de 50 % de ces enfants deviennent obèses, surtout lorsque la maladie apparaît dans l'enfance, il faudra aussi surveiller l'apparition d'une puberté précoce et d'une hypothyroïdie. Ces enfants deviennent souvent irritables, hyperactifs (lutte contre la somnolence), dépressifs et en difficultés scolaires. Il a également été décrit en début de maladie chez les enfants narcoleptiques un faciès cataplectique (hypotonie de la face avec protrusion de la langue), accentué

lors des émotions. Ensuite, ces enfants présentent comme les adultes des cataplexies (chute du tonus musculaire) aux émotions ainsi que des hallucinations ou des paralysies au moment de l'endormissement ou au réveil.

La prise en charge comporte des siestes programmées et la prescription des différents traitements utilisés chez l'adulte, en sachant que le méthylphénidate et l'oxybate de sodium sont les seuls à avoir obtenu l'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour la narcolepsie chez l'enfant. Il ne faut pas oublier de proposer des aménagements scolaires et psychologiques. Le suivi se fera dans un centre de référence maladies rares (CRM) narcolepsie de l'enfant et sera multidisciplinaire (psychologue, pédopsychiatre, endocrinologue, cardiologue) [5].

Conclusion

Les troubles du sommeil chez l'enfant sont fréquents et souvent injustement ignorés. Pourtant, ils ont des répercussions majeures sur le développement de l'enfant et sur la vie de la famille.

BIBLIOGRAPHIE

1. CHALLAMEL MJ, FRANCO P, HARDY M. *Le Sommeil de l'enfant*. Elsevier Masson, 2009.
2. FRANCO P, CHALLAMEL MJ, KONOFAL E *et al.* Pédiatrie et sommeil. In: DAUVILLIERS Y. *Les Troubles du sommeil*. Elsevier Masson, 2019.
3. HAS. Rapport d'évaluation technologique. Place et conditions de réalisation de la polysomnographie et de la polygraphie respiratoire dans les troubles du sommeil. Mai 2012.
4. COHEN-LEVY J, POTENZA J, COULOIGNER V. Syndrome d'apnée obstructive du sommeil de l'enfant : stratégie thérapeutique. *Arch Pediatr*, 2017;24:S39-S47.
5. BASSETTI C, KALLWEIT U, VIGNATELLI L *et al.* European guideline and expert statements on the management of narcolepsy in adults and children. *Eur J Neurol*, 2021, 28:2815-2830.

L'auteure a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.