OBÉSITÉ :

ET SI LA RÉPONSE SE TROUVAIT DANS LA QUALITÉ DE VOTRE SOMMEIL ?

Ne pas dormir suffisamment est un problème courant, dans notre société.

PAR **VALÉRIE CONWAY,** Ph. D., ND. A.

Une insatisfaction quant à la qualité du sommeil affecterait jusqu'à 25 % de la population adulte, alors que 10 % à 15 % présenteraient des symptômes d'insomnie associés à des conséquences diurnes, selon Statistique Canada [1]. En conséquence de notre mode de vie moderne, on estime que notre nombre d'heures de sommeil s'est écourté d'entre une et deux heures au cours des quatre dernières décennies [2]. En effet, notre mode vie frénétique caractérisé par l'hyperstimulation, la multiplication des obligations professionnelles, les horaires de travail atypiques, le trafic nous contraignant à des départs matinaux, le stress et les heures d'endormissement tardives, sans parler des repas trop tardifs, sont un ensemble de perturbateurs du rythme circadien.

Stimule naturellement la production de sérotonine

HappySense MD
5-HTP 50/100 mg

Améliore l'humeur et le sommeil ▪ Réduit les fringales
Soulage les symptômes de la fibromyalgie et des migraines
MAINTENANT en caplets à libération lente

isura
SANS OGM · SPEC DE MASSE
Documentation ✓ Testé en labo ✓

WS
womensense.com

Tenez-le-vous pour dit, dormir moins de six heures par nuit est associé à une prise de poids !

Ce rythme interne réfère à notre horloge biologique, une entité complexe s'amorçant dans l'œil et se terminant au niveau de la glande pinéale de notre cerveau par la sécrétion de mélatonine, essentiellement en fonction du cycle lumière / obscurité [3]. Non seulement la discordance quant aux informations lumineuses perçues par notre cerveau et notre comportement peut-elle moduler notre cycle circadien et notre sommeil, mais ces incohérences peuvent perturber notre métabolisme énergétique et augmenter notre risque de souffrir de troubles métaboliques [4] ! Ce mois-ci, je vous invite à explorer l'impact du sommeil sur le contrôle du poids, l'inflammation et les pathologies d'ordre métabolique.

Étude du lien entre la qualité du sommeil et le métabolisme chez l'humain

Le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) représente un modèle intéressant pour étudier l'impact des troubles du sommeil sur divers paramètres de la santé. Ce syndrome est caractérisé par des épisodes répétés d'obstruction des voies aériennes supérieures durant le sommeil, associés à une réduction de la saturation en oxygène du sang. Au Québec, 1 personne sur 20 est diagnostiquée avec un SAOS. Toutefois, on estime que près de 80 % des gens qui en souffrent sont non diagnostiqués, selon l'Association pulmonaire du Québec [5] ! Le SAOS représente avant tout un phénomène mécanique qui s'explique par une collapsibilité accrue des parois du pharynx, quoique la recherche ait mis en lumière une multitude d'autres facteurs aggravants, tels que l'inflammation, l'obésité, l'intolérance au glucose, l'alimentation, l'hypertension, etc. [6]. Au même moment, le SAOS semble être un facteur de risque indépendant de plusieurs dysfonctions du métabolisme du glucose et des lipides, du syndrome métabolique et de la stéatose hépatique non alcoolique [7]. On estime d'ailleurs que le risque de souffrir du syndrome métabolique est neuf fois plus élevé chez les sujets atteints du SAOS ! De même, l'incidence du SAOS chez les personnes atteintes d'obésité serait entre 12 et 30 fois celle de la population en bonne santé [8] ! Ainsi, une augmentation du tour de taille s'avère le critère prédictif le plus efficace du SAOS, selon les études. Logiquement, cette relation n'est pas étonnante, puisque l'obésité entraîne, entre autres, une accumulation de graisse dans la paroi postérieure du maxillaire et du pharynx, pouvant comprimer et restreindre les voies aériennes supérieures en position couchée. De plus, l'obésité provoque des niveaux accrus de graisse au niveau de l'abdomen responsables d'une hyperpression abdominale pouvant gêner la capacité pulmonaire. Toutefois, il semble que la corrélation observée entre le SAOS et l'obésité ait bien au-delà de ces explications d'ordre mécanique. Est-il possible que la perturbation du sommeil en soi soit le facteur principal pouvant précipiter une cascade de réactions menant aux désordres métaboliques avec comme finalité l'obésité et les troubles cardiovasculaires ? La réponse à cette question semble être oui !

Le rôle central du manque de sommeil sur la physiopathologie de l'obésité

Tenez-le-vous pour dit, dormir moins de six heures par nuit est associé à une prise de poids ! Fort probablement, ce manque de sommeil induit un déséquilibre énergétique via une régulation hormonale altérée des signaux de faim et de satiété [3, 9]. Des études récentes ont démontré que le tissu adipeux est un organe endocrinien très actif qui sécrète une variété de cytokines pro-inflammatoires. Parallèlement, plusieurs études démontrent que des cytokines pro-inflammatoires sont aussi impliquées dans la régulation du sommeil et contribuent à modifier le rythme veille / sommeil [4]. Si le tissu adipeux maigre (normal) est un environnement non inflammatoire parcouru de cellules immunitaires (macrophages) dans leur état non activé (M2), le tissu adipeux hypertrophié est massivement infiltré de macrophages activés (M1) producteurs de cytokines pro-inflammatoires (IL-1, l'IL-6 et le TNF-alpha) responsables d'une inflammation chronique de faible grade pouvant mener aux troubles métaboliques et à l'obésité !

Une dette en sommeil ou un sommeil de mauvaise qualité modifient l'appétit et la régulation hormonale de la consommation alimentaire au profit d'une diète trop riche en calories ! Chez les sujets atteints du SAOS, l'alternance entre les états d'hypoxie et les microéveils suivis de réoxygénation induirait un tonus vagal augmenté et une hyperinsulinémie réactionnelle [6]. Il est d'ailleurs reconnu que tous les troubles du sommeil (durée insuffisante, durée excessive, difficultés à s'endormir et difficultés à rester endormi) sont des facteurs de risque de diabète et de déséquilibre d'un diabète existant. Heureusement, l'utilisation d'un dispositif d'assistance respiratoire (CPAP) chez les patients diabétiques atteints du SAOS semble améliorer significativement la gestion de la glycémie et réduire efficacement les niveaux d'hémoglobine glyquée, un indicateur de la glycémie moyenne sur une période de trois mois [10].

La restriction du sommeil est aussi associée à diverses modifications endocriniennes parallèles qui peuvent altérer considérablement la prise alimentaire (figure 1). On observe une diminution de la sécrétion de l'hormone anorexigène, la leptine, et une augmentation de la sécrétion de l'hormone orexigène, la ghréline, entraînant un accroissement de la faim. Par exemple, sous une restriction de sommeil, la faim mesurée chez des 12 sujets en bonne santé était augmentée de 24 % après seulement 2 jours d'intervention, plus particulièrement l'appétit pour les aliments de haute palatabilité riches en calories (haute teneur en glucides / matières grasses) de 33 % et 45 % respectivement [2].

PAGE 15
PUBLICITÉ PLEINE PAGE
ACTIMAR

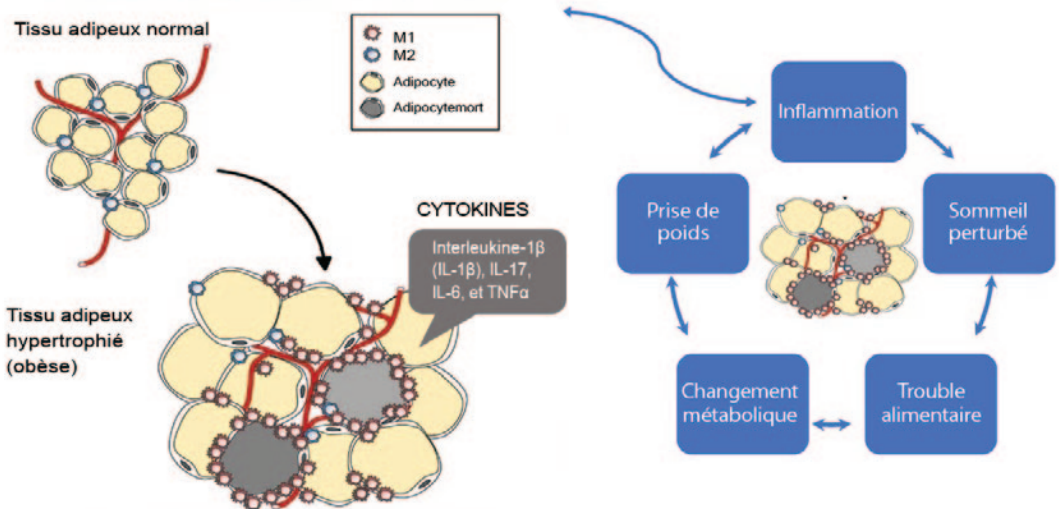

Figure 1 : *Simplification des mécanismes complexes liant une carence en sommeil avec l'obésité et les troubles métaboliques.*

En revanche, l'appétit pour les fruits, les légumes, et les nutriments riches en protéines étaient moins affectés. L'augmentation de la faim était fortement corrélée avec les changements réciproques des niveaux de leptine et de ghréline en réponse à la restriction du sommeil, soit l'augmentation du rapport ghréline (+28 %)/leptine (-18 %). De façon concomitante à la dysrégulation du ratio ghréline / leptine, d'autres études ont dénoté une augmentation des niveaux de cortisol suivant la privation de sommeil pouvant expliquer, en partie, l'altération de l'homéostasie du glucose et la résistance à l'insuline classiquement rapportées dans la littérature, en plus d'expliquer spécifiquement l'accumulation de la graisse viscérale associée aux troubles du sommeil [4]. Toujours en lien avec la perturbation du métabolisme énergétique, d'autres ont observé une réduction de la sécrétion d'adiponectine, soit une molécule de signalisation nécessaire à son bon fonctionnement métabolique spécifique du tissu adipeux [8].

Et si une alimentation était la réponse pour un meilleur sommeil ?

Que l'obésité soit l'initiateur ou la résultante des troubles de sommeil, il importe de se questionner sur le pouvoir thérapeutique de l'alimentation pour ce type de problème de santé. Il s'avère que les nutriments sont à la fois des modulateurs de l'inflammation, de l'équilibre hormonal (ghréline / leptine / insuline), du métabolisme énergétique et même du rythme circadien, et sont aptes à moduler le sommeil directement ou indirectement ! Par exemple, les acides gras alimentaires sont des précurseurs de prostaglandines et de neurotransmetteurs importants pour l'initiation et la maintenance du sommeil. On sait aussi qu'une alimentation de pauvre qualité est associée aux troubles du sommeil et qu'un seul repas riche en glucides ingéré en soirée peut augmenter la température corporelle et la fréquence cardiaque et réduire la sécrétion nocturne de mélatonine chez des sujets en bonne santé ! De même, le fractionnement des calories journalier en plusieurs repas (trois repas plutôt que deux) serait favorable au rythme circadien et au métabolisme énergétique [11]. On considère qu'un repas glucidique est à privilégier au petit-déjeuner, alors qu'un souper pauvre en glucides mais riche en lipides serait favorable au sommeil. Très récemment, il a même été avancé que le sommeil et le régime alimentaire pouvaient réciproquement moduler le microbiote intestinal en matière de composition microbienne et de génome fonctionnel [12] ! D'ailleurs, la consommation de fibres alimentaires, soit la nourriture préférentielle de notre microbiote, est associée à un sommeil plus réparateur et profond. On peut en conclure que le moment d'ingestion des repas et leur composition en macronutriments peuvent affecter notre horloge interne, non seulement par des signaux médiés par nos mécanismes de régulation interne, mais aussi en fonction de ceux qui sont produits par notre microbiote !

RÉFÉRENCES

1. Jean-Philippe Chaput, Suzy L. Wong, and I. Michaud, *Durée et qualité du sommeil chez les Canadiens âgés de 18 à 79 ans*. 2017, Statistique Canada.

2. Spiegel, K., et al., Cauter E: *Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite.* Ann Intern Med 2004. Annals of internal medicine, 2005. 141: p. 846-50.

3. Touitou, Y., A. Reinberg, and D. Touitou, *Association between light at night, melatonin secretion, sleep deprivation, and the internal clock: Health impacts and mechanisms of circadian disruption.* Life sciences, 2017. 173: p. 94-106.

4. Muscogiuri, G., et al., *Obesity and sleep disturbance: the chicken or the egg?* Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 2019. 59(13): p. 2158-2165.

5. Association pulmonaire du Québec. *L'apnée du sommeil.* févier 2020; Available from: https://pq.poumon.ca/maladies/apnee-du-sommeil/.

6. Meurice, J.-C., *Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil: des troubles métaboliques aux complications cardio-vasculaires.* Revue des Maladies Respiratoires, 2006. 23(5): p. 143-150.

7. Frija-Orvoën, E., *Syndrome d'apnées obstructives du sommeil: complications métaboliques.* Revue des Maladies Respiratoires, 2016. 33(6): p. 474-483.

8. Xu, X. and J. Xu, *Effects of different obesity-related adipokines on the occurrence of obstructive sleep apnea.* Endocrine Journal, 2020. 67(5): p. 485-500.

9. Morrissey, B., et al., *Sleep and obesity among children: A systematic review of multiple sleep dimensions.* Pediatric Obesity, 2020. 15(4): p. e12619.

10. Ahmed, Q.A., *Metabolic complications of obstructive sleep apnea syndrome*. The American journal of the medical sciences, 2008. 335(1): p. 60-64.

11. Westerterp-Plantenga, M.S., *Sleep, circadian rhythm and body weight: parallel developments.* Proceedings of the Nutrition Society, 2016. 75(4): p. 431-439.

12. Parkar, S.G., A. Kalsbeek, and J.F. Cheeseman, *Potential Role for the Gut Microbiota in Modulating Host Circadian Rhythms and Metabolic Health.* Microorganisms, 2019. 7(2): p. 41.

Valérie Conway

docteure en sciences alimentaires, naturopathe agréé et ostéopathe, se spécialise en nutrithérapie intégrative à la Clinique Expertise Santé (**www.cliniqueexpertisesante.com**). Vous pouvez bénéficier d'une consultation privée à Drummondville (819-477-2341), à St-Lambert (450-466-9090), ou encore une téléconsultation, peu importe votre localisation à travers le Québec.

VOTRE PLAN ABRÉGÉ KETO | KETOPLEX NUTRITION CÉTOGÈNE

STIMULE LA PRODUCTION DE CÉTONES

- L'ISOLAT D'ACIDE CAPRYLIQUE C8:0 le plus pur et le plus propre au monde.
- Fournit 99 % des TCM les plus cétogènes de la nature.
- Extrait en Allemagne à partir de noix de coco de la plus haute qualité, Vérifiée Projet sans OGM.

OPTIMISE LA CÉTOSE

- Scientifiquement conçu pour favoriser une transition en douceur vers la cétose.
- Procure jusqu'à 5 heures d'énergie propre et durable grâce au galanga EnExtra[MD] – un amplificateur stimulant naturel éprouvé en clinique.
- Favorise des taux optimaux de cétones pour une amélioration maximale de la composition de la masse maigre.

SOUTIENT LA CÉTOSE

- Contient rapidMCT[MC], un super gras à faible poids moléculaire qui se métabolise en CÉTONES jusqu'à 8 fois plus vite que d'autres gras.
- Fournit une source d'énergie pure instantanée pour le corps et l'esprit!

NOURRIT LA CÉTOSE

- Fournit la combinaison parfaite de nutriments cétogènes issus du spectre complet de peptides de collagène PeptiPlus[MD], de TCM C8 cétogènes de rapidMCT[MC].
- Enrichi de 4 g de fibres prébiotiques FibreGum[MD] pour une santé optimale du microbiote.
- La solution nutritionnelle sensée conçue pour promouvoir la cétose.

MESURE LE SUCCÈS

- Un moyen rapide, facile et pratique de mesurer avec précision son taux sanguin de cétones afin de suivre de près ses habitudes de vie.
- Des résultats justes et sans souci SANS fausses lectures.

#KETOFORLIFE | #KETONUTRITION | #KETOFIT | #KETOPLEX

POUR RENSEIGNEMENTS **KETOPLEX.com**

AGEOFF[MD] HairFuel[MC]

Ultra fort Nutrition pour la prévention de la perte de cheveux

HairFuel[MC] est le seul supplément naturel pour cheveux dont les études ont prouvé la capacité de réduire **jusqu'à 50 % la perte de cheveux après seulement 12 semaines,** tout en améliorant de façon notable la beauté et le volume de la chevelure en seulement six semaines.

RÉSULTATS DE LA RECHERCHE :

- **91 %** des sujets ont observé une réduction de la perte de cheveux
- **78 %** des sujets ont constaté une croissance rapide des cheveux
- **75 %** ont observé une amélioration de la brillance et de la santé des cheveux

+6 années de recherche
+7 études
+2 brevets mondiaux

Pour renseignements : HairFuel.ca

INSTANTANÉ EN MAGASIN SEULEMENT

ÉCONOMISEZ 2,50 $

À L'ACHAT DE (UN) SUPPLÉMENT KETOPLEX[MD], AGEOFF[MD] OU HAIR FUEL[MC]

AU MARCHAND : Sur présentation de ce bon à l'achat de (UN) supplément Keto Nutrition Ketoplex[MC], de (UN) supplément Collagen 2.0[MC] AGEOFF[MD] ou (UN) supplément HairFuel, Nuvocare Health Sciences Inc. vous remboursera la valeur nominale du bon plus les frais de manutention habituels. Toute demande de remboursement présentée de quelque autre façon peut constituer une fraude et nous nous réservons alors le droit d'annuler le bon présenté. Les demandes de remboursement seront acceptées uniquement si elles sont présentées par un dirigeant. Postez à : Nuvocare Health Sciences Inc., C.P. 31000, Scarborough, ON M1R 0E7. Limite de 1 coupon par client et par achat. Expire le 30 septembre 2020.

76903511

Allez les voir dans ces bons magasins de produits naturels :

RACHELLE BÉRY épiceries santé | La Moisson SUPERMARCHÉ SANTÉ | LA BOÎTE à grains | avril SUPERMARCHÉ SANTÉ

SCIENCE | NATURE | QUALITÉ | RÉSULTATS
Votre partenaire de confiance en matière de santé et bien-être.
BOUTIQUE EN LIGNE sur NuvoCare.ca

NUVOCARE HEALTH SCIENCES