

L'importance des fibres chez les enfants

Un apport en fibres, quantitativement et qualitativement adéquat, est essentiel, tant chez les enfants en bonne santé que chez ceux nécessitant une prise en charge nutritionnelle orale ou entérale.

Les fibres constituent un élément essentiel de l'alimentation humaine, chez l'adulte, comme chez l'enfant. **Une revue de littérature fait le point sur les bénéfices de la consommation de fibres chez l'enfant.**

Les fibres jouent tout d'abord un rôle clé dans le bon fonctionnement du transit intestinal et dans l'équilibre du microbiote intestinal. Au-delà des bénéfices intestinaux, la consommation de fibres peut avoir d'autres impacts positifs sur la santé humaine à long terme : amélioration du contrôle glycémique et du contrôle du poids, baisse du taux de cholestérol, prévention de la constipation ou encore du cancer du côlon. La consommation de fibres a même été récemment associée à l'amélioration des fonctions cognitives chez l'enfant prépubère.

Les recommandations actuelles de l'European Food Safety Authority suggèrent un apport en fibres de 10 g/j pour les enfants âgés de 1 à 3 ans et de près de 20 g/j pour les adolescents. Les auteurs de la revue de littérature proposent que les recommandations ne soient plus fixées uniquement sur des bases quantitatives, mais aussi en prenant en compte les aspects qualitatifs des fibres.

Pour évaluer la qualité des fibres alimentaires, ils recommandent de ne plus catégoriser les fibres seulement en fonction de leurs propriétés physico-chimiques (fibres solubles vs insolubles), mais de considérer aussi leurs propriétés fonctionnelles, en particulier :

- leur **fermentescibilité** qui est essentielle pour le maintien de l'équilibre du microbiote ;
- leur **capacité de gonflement** qui permet une augmentation du volume des selles et favorise la motilité intestinale.

Etant donné l'absence de contre-indications à la consommation de fibres chez les enfants nécessitant une prise en charge nutritionnelle, les auteurs recommandent que les formules orales ou entérales contiennent une quantité de fibres adaptée à l'âge de l'enfant et qu'elles assurent un apport à la fois fibres fermentescibles et en fibres ayant des capacités de gonflement.

Pour conclure, **les auteurs mettent en lumière l'importance d'un apport en fibres adéquat en quantité et en qualité pour prévenir et prendre en charge les troubles gastro-intestinaux fonctionnels chez l'enfant** (reflux gastro-œsophagien, diarrhée aiguë ou chronique, constipation, maladies inflammatoires chroniques de l'intestin).

Guide pratique de l'ESPEN sur la nutrition entérale à domicile

L'ESPEN publie un guide pratique, destiné aux professionnels de santé, constitué de 61 recommandations pour favoriser la bonne mise en place de la nutrition entérale à domicile et éviter les possibles complications.

La Nutrition Entérale à Domicile (NEAD) est préconisée pour des patients dénutris ou à risque de dénutrition ne pouvant pas couvrir leurs besoins nutritionnels par des apports alimentaires oraux et ayant un tube digestif fonctionnel. De nombreuses pathologies peuvent nécessiter la mise en place d'une NEAD, par exemple une pathologie neurologique entraînant des troubles de la déglutition, une cachexie liée à un cancer ou encore une maladie pulmonaire obstructive chronique. La Société Européenne de Nutrition Clinique et Métabolisme (ESPEN) publie un guide, à destination des professionnels de santé et des aidants, décrivant les bonnes pratiques à tenir pour la réussite de la NEAD.

Au total, 61 recommandations, réparties en 5 catégories, sont détaillées dans ce guide.

- 1- Ce dernier expose tout d'abord les **indications et les contre-indications** à la mise en place d'une NEAD.
- 2- La stratégie de **choix du dispositif d'accès au tube digestif** est ensuite présentée : tube nasal pour des NEAD inférieures à 6 semaines, ou, entre autres, gastrostomie ou jéjunostomie percutanées endoscopiques pour des NEAD de plus longues durées. Le guide décrit également la procédure de démarrage de la NEAD, l'ensemble des manipulations à suivre avec le matériel, ainsi que la procédure d'administration de médicaments.
- 3- Les auteurs détaillent ensuite les **types de formules recommandés** en fonction des situations médicales : formules standards, formules avec fibres pour les patients souffrant de diarrhées ou de constipation, formules spécifiques pour les patients diabétiques.
- 4- L'ESPEN insiste également sur l'importance de la **procédure de surveillance du patient** qui permet de prévenir et gérer les complications et qui mènera à la fin de la NEAD lorsque ce dernier aura atteint le poids cible et que ses apports oraux seront en adéquation avec ses besoins nutritionnels. Le guide met en lumière, en particulier, la nécessité d'évaluer régulièrement la qualité de vie du patient au moyen de questionnaires spécifiques validés.
- 5- Enfin, il existe des **exigences structurelles indispensables à mise en place d'une NEAD** : la présence d'une équipe multidisciplinaire d'éducation et de support nutritionnels, ainsi que l'existence d'un environnement sécurisé en particulier sur le plan hygiénique.

Ce guide pratique sur la nutrition entérale à domicile vient s'ajouter à une longue liste de guides nutritionnels proposés par l'ESPEN et disponibles sur le site Internet de la Société, en particulier un guide sur la nutrition parentérale à domicile, adapté principalement aux patients ayant un tube digestif non fonctionnel.

Evaluation de la qualité des applis de nutrition

Une étude fait le point sur la qualité des applications mobiles de nutrition en langue française, visant à modifier favorablement les comportements alimentaires de leurs utilisateurs.

Le nombre d'applications mobiles en lien avec la nutrition et destinées à améliorer les comportements alimentaires de leurs utilisateurs ne cesse d'augmenter. **Une étude répertorie ces applications disponibles en langue française, pour en évaluer leur qualité.** Quinze applications ont été examinées par 8 diététiciens et nutritionnistes et notées au moyen du score de MARS (*Mobile App Rating Scale*). Toutes ces applications ont pour objectif des changements comportementaux, l'atteinte d'objectifs et l'amélioration de la santé physique.

Les 3 applications obtenant les meilleurs scores de MARS globaux (score sur 5, correspondant à la moyenne des 19 items évalués) sont Yazio (3,84 ± 0,32), FeelEat (3,71 ± 0,47) et Bonne App (3,65 ± 0,09). Quatre caractéristiques des applications sont évaluées par ce score global :

- **l'engagement** (amusant, intéressant, personnalisable, interactif), dont les scores vont de 3,85 ± 0,44 pour *FeelEat* à 1,95 ± 0,5 pour *iEatBetter* ;
- **la fonctionnalité** (prise en main de l'application, navigation) dont l'évaluation la plus haute est 4,25 ± 0,46 pour *Yazio*, la plus basse étant 2,25 ± 0,54 pour *Naor* ;
- **l'esthétique** (design, attractivité visuelle), notée de 3,88 ± 0,47 pour *Yazio* à 2,17 ± 0,34 pour *Naor* ;
- **l'information** (qualité des contenus) dominée également par *Yazio* (3,73 ± 0,29), le score minimal étant de 2,38 ± 0,60 pour *iEatBetter*.

Les évaluateurs ont par ailleurs procédé à une évaluation subjective de la qualité globale des applications. A cet exercice, ce sont les applications *FatSecret* (2,28 ± 0,88), *FeelEat* (2,13 ± 0,48) et *ScanFood* (2,13 ± 0,92) qui ont obtenu les meilleurs scores. L'application *FeelEat* est aussi celle obtenant le score le plus élevé concernant l'évaluation des effets potentiels sur les connaissances, les attitudes et les intentions de changer des utilisateurs.

Pour conclure, les auteurs mettent en lumière le fait que, même si leurs contenus relatifs aux messages de prévention et d'information nutritionnelles ne sont pas scientifiquement vérifiés, les applis de nutrition peuvent être des outils intéressants dans un objectif d'amélioration de la santé par l'alimentation. Bien que les applications peuvent améliorer les résultats du patient en comparaison avec les méthodes de suivi traditionnelles, les bénéfices de leur utilisation sur du long terme restent néanmoins à démontrer.

MARTINON, P. SALIASI, I. BOURGEOIS, D. « et col. » **Nutrition-related mobile apps in the French app stores:**

assessment of functionality and quality. JMIR mHealth and uHealth, 2022, 10, 3, e35879 (doi: 10.2196/35879).

Jeûne intermittent, obésité et diabète

Le jeûne intermittent semble être une stratégie prometteuse pour favoriser, à court terme, la perte de poids chez les personnes obèses ou diabétiques. Des études complémentaires sont nécessaires pour évaluer les bénéfices et risques potentiels à long terme.

Le jeûne intermittent est une stratégie qui devient de plus en plus populaire pour perdre du poids. Une revue de littérature fait le point sur les effets du jeûne intermittent, en particulier quand il est réalisé par des personnes en situation d'obésité ou souffrant de diabète de type 2.

Les auteurs rappellent tout d'abord que sous l'appellation « jeûne intermittent » sont réunies plusieurs formes de restrictions caloriques. Les plus fréquemment mises en place sont :

- la **restriction énergétique intermittente** (*Intermittent Energy Restriction* ou IER) qui consiste à alterner des jours de restriction calorique (de 100 à 75 %) et des jours d'alimentation habituelle (par exemple 2 jours de jeûne par semaine) ;
- l'**alimentation restreinte dans le temps** (*Time-Restricted Fasting* ou TRF) consiste, elle, à manger uniquement sur une plage horaire limitée dans la journée (par exemple 8 ou 9 heures) et à jeûner strictement pendant les heures restantes.

Les auteurs mettent ensuite en avant le fait que **peu d'essais cliniques ont pour le moment été réalisés chez des personnes obèses ou diabétiques dans le but d'évaluer les effets du jeûne intermittent. Ces études montrent cependant des effets prometteurs du suivi d'un jeûne intermittent à court terme dans ces populations** : perte de poids, amélioration de l'homéostasie glucidique, réduction du risque métabolique ou encore amélioration de la fonction musculaire. La figure 1 présente les différentes hypothèses qui pourraient expliquer comment le jeûne intermittent modifie le métabolisme.

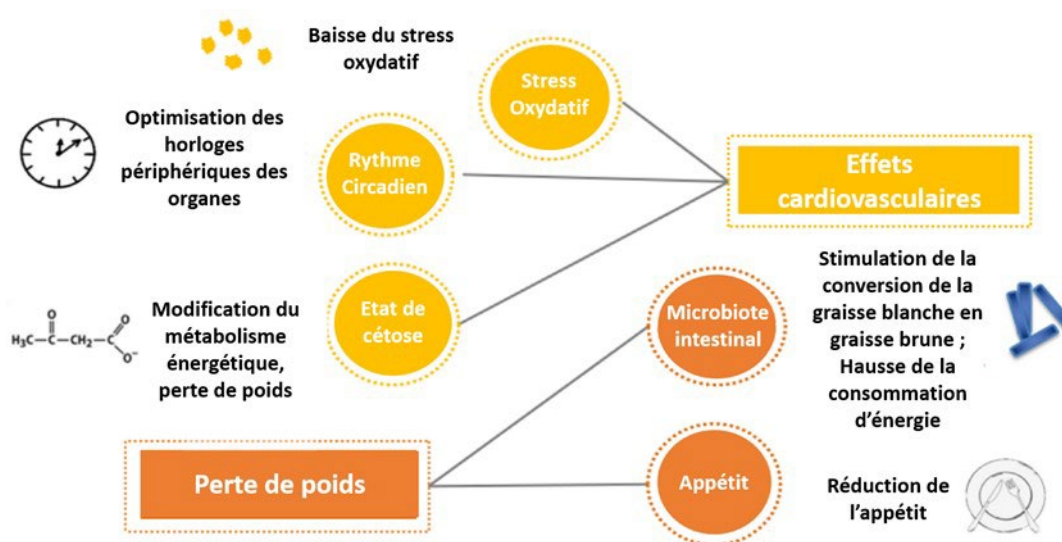


Figure 1 : Influence du jeûne intermittent sur le métabolisme : les différents mécanismes possibles.

Si le jeûne intermittent semble avoir des effets bénéfiques chez les personnes présentant des troubles métaboliques, les auteurs mettent en garde sur le fait que **le suivi d'un tel régime est potentiellement plus risqué chez les personnes diabétiques sous traitement, car il augmenterait le risque d'hypoglycémie.**

En conclusion, les auteurs insistent sur le fait que ces données, plutôt encourageantes, sont issues d'essais réalisés sur de courtes périodes et avec des effectifs peu importants. Des études réalisées à plus grande échelle sont donc nécessaires pour mieux connaître les effets bénéfiques et les risques potentiels du jeûne intermittent chez les personnes obèses ou diabétiques. **Il est recommandé à toute personne désirant réaliser un jeûne intermittent de se faire suivre par un diététicien ou un médecin.**

ZANG, BY. HE, LX. & XUE, L. **Intermittent fasting: potential bridge of obesity and diabetes to health?** *Nutrients*, 2022, 14, 981, doi: 10.3390/nu14050981.

Inflammation : le rôle de l'alimentation

Les aliments végétaux et les produits laitiers sont associés à une réduction de l'inflammation alors que la viande rouge et les œufs sont plutôt à tendance pro-inflammatoire. La nature des nutriments contenus dans ces aliments, mais aussi l'effet matrice expliquent ces différences.

L'alimentation semble jouer un rôle fondamental dans l'inflammation systémique (ou inflammation de bas grade), elle-même impliquée dans le développement et la progression de nombreuses pathologies chroniques. **Une revue de littérature fait le point sur les liens entre la consommation alimentaire et les biomarqueurs de l'inflammation.**

Les auteurs mettent en lumière les résultats parfois contradictoires obtenus parmi les études examinant les liens entre la consommation de certains macronutriments et l'inflammation :

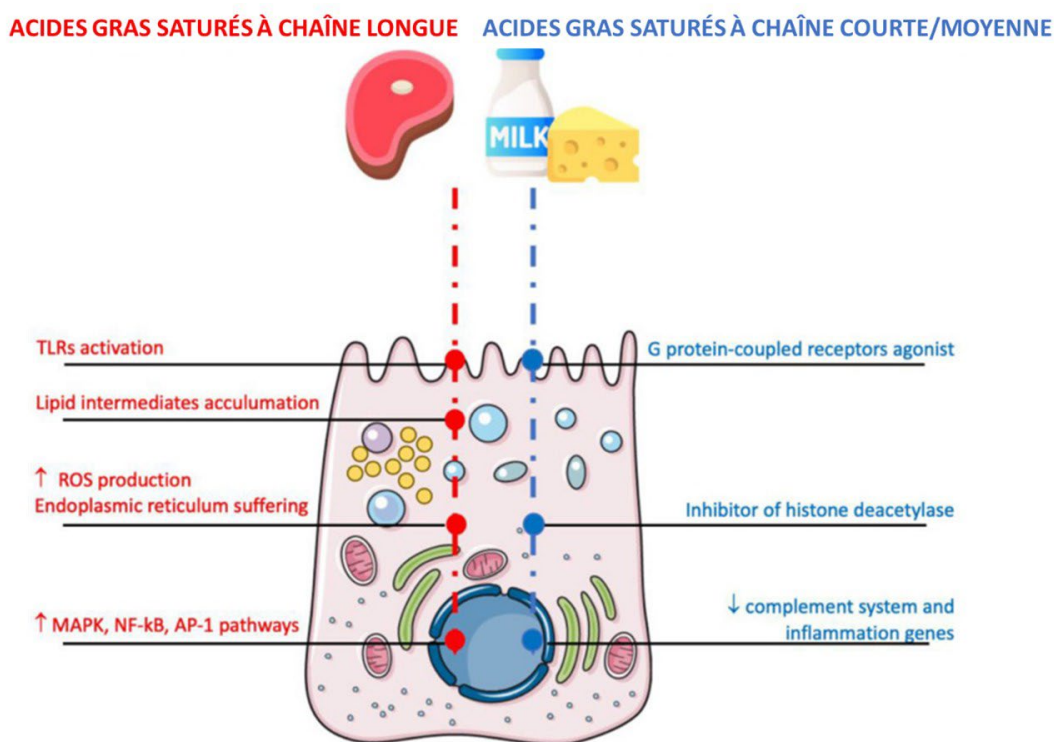


Figure 1 : Mécanismes d'action mettant en évidence les liens entre les différents acides gras saturés et les processus inflammatoires au niveau de la cellule intestinale.

TLR : récepteurs de type Toll, ROS : dérivés réactifs de l'oxygène, MAPK : MAP kinases, NF-κB : facteur transcriptionnel NF-κB, AP-1 : facteur transcriptionnel AP-1.

- Tous les acides gras saturés ne sont, par exemple, pas impliqués de la même façon dans les mécanismes inflammatoires : si ceux à longue chaîne, présents dans la viande rouge, ont tendance à favoriser l'inflammation, ceux à chaîne courte ou moyenne, présents dans les produits laitiers, sont quant à eux inhibiteurs des processus inflammatoires (cf. figure 1).

- Les aliments riches en protéines peuvent, de la même façon, se révéler plutôt protecteurs vis-à-vis de l'inflammation, en particulier grâce à leur contenu en peptides bioactifs, ou plutôt pro-inflammatoires en raison de leur teneur en méthylamine (cf. figure 2).

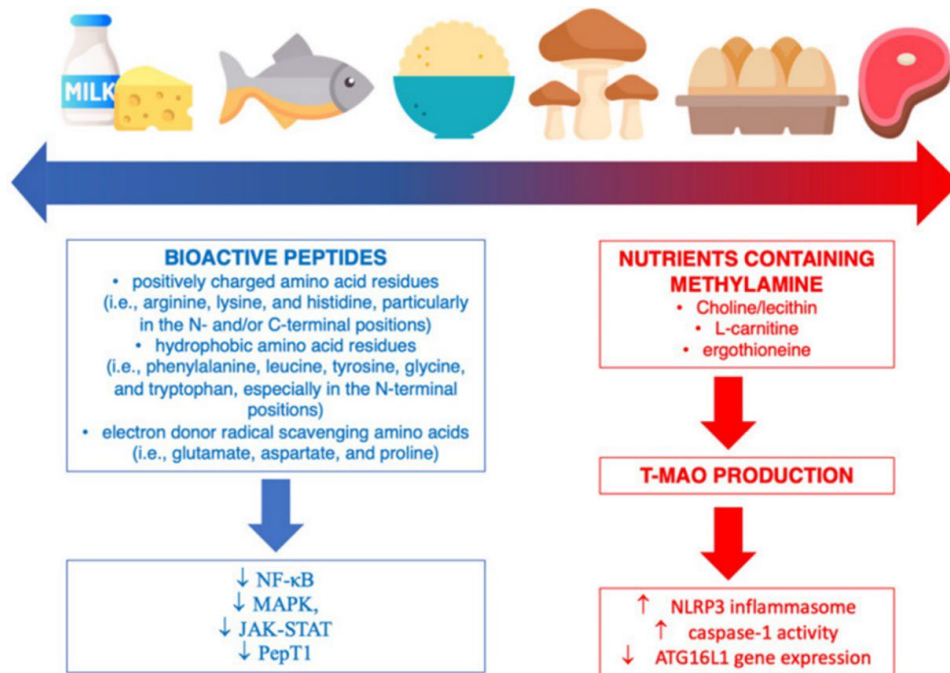


Figure 2 : Mécanismes d'action mettant en évidence les liens entre les aliments riches en protéines et les processus inflammatoires.

NF-κb : facteur transcriptionnel *NF-κb*, *MAPK* : MAP kinases, *JAK-STAT* : Janus kinase-signal transducer and activator of transcription, *PepT1* : Peptide transporter T1, *T-MAO* : triméthylamine-N-oxide, *NLRP3* : inflammasome *NLRP3*.

L'effet matrice semble aussi jouer un rôle important dans les mécanismes de l'inflammation. Aussi, un même nutriment n'aura pas les mêmes effets inflammatoires en fonction de la matrice alimentaire dans laquelle il se trouve. **Parmi les aliments associés à une réduction de l'inflammation, on trouve principalement les produits végétaux complets, les fruits, les légumes, les légumineuses, ainsi que les produits laitiers.**

Pour conclure, les auteurs mettent en avant l'importance de considérer le régime alimentaire dans son ensemble, au-delà de la consommation de nutriments ou d'aliments spécifiques. La consommation d'aliments plutôt à tendance pro-inflammatoire comme la viande rouge ou les œufs peut par exemple être compensée par celle d'aliments riches en fibres.

GROSSO, G. LAUDISIO, D. FRIAS-TORAL, E. « et col. » **Anti-inflammatory nutrients and obesity-associated metabolic-inflammation: state of the art and future direction.** *Nutrients*, 2022, 14, 1137, doi: 10.3390/nu14061137.