

Aliments enrichis en phytostérols: un risque pour la santé?

Des études scientifiques de nouvelle date indiquent que les aliments contenant des phytostérols hypocholestérolémiant ajoutés ne sont pas inoffensifs. On les soupçonne même de favoriser l'athérosclérose, voire aggraver les dangereuses séquelles des troubles de l'irrigation sanguine du cerveau (1).

Les végétaux contiennent des stérols, composés très proches du cholestérol, que l'on trouve dans le règne animal. Les principaux représentants de ces phytostérols (PS) sont le sitostérol, le campestérol et le stigmastérol, dont la structure et les fonctions dans les membranes cellulaires sont comparables à celles du cholestérol dans les organes des animaux.

Mode d'action

Ces PS ont le pouvoir d'inhiber la résorption intestinale du cholestérol alimentaire, et par là sa réabsorption à partir des acides biliaires. Le cholestérol non résorbé se retrouve donc en plus grandes quantités dans les selles. Même si l'organisme essaie de combler ce déficit par un accroissement de la synthèse endogène de cholestérol, il ne peut pas compenser la diminution de la résorption et la plus forte élimination. C'est ce qui explique l'effet globalement hypocholestérolémiant des PS. L'ingestion quotidienne d'une dose de 1 à 4 grammes de PS, soit l'équivalent de 10 à 40 g de margarine spéciale, correspond à un abaissement de 10 à 15 % du taux du cholestérol LDL.

Production industrielle

Les principales matières premières utilisées pour la production industrielle des phytostérols sont l'huile de maïs et de soja ainsi que des produits de déchets ligneux («tall oil») issus de la fabrication du papier. Rendus liposolubles par estérification avec des acides gras, les phytostérols peuvent facilement être incorporés à des aliments et consommés. Ils trouvent leur utilisation la plus courante dans la fabrication de margarines spéciales.

Pas d'effet protecteur connu!

L'industrie fait valoir l'effet hypocholestérolémiant des phytostérols pour «prouver» l'effet préventif de ces margarines et leur action protectrice contre l'infarctus du myocarde



ainsi que d'autres affections du système cardio-vasculaire.

Mais en réalité, on ignore encore totalement aujourd'hui si ces produits sont vraiment à la hauteur des vertus qu'on leur prête. L'argumentation basée sur ce genre de marqueur de substitution a un impact commercial certain, mais elle ne dit rien sur ses effets physiologiques réels. Pour mesurer et prouver un véritable effet préventif, il faut pouvoir s'appuyer aussi sur des critères durs, cliniquement déterminants. Or personne n'a encore jusqu'ici analysé dans des conditions contrôlées l'effet des margarines enrichies en PS sur ces critères durs, cliniquement déterminants.

Remarque importante

Tant qu'un effet préventif n'est pas prouvé, il est impossible d'émettre une opinion et il faut prendre également en compte des effets négatifs. Rappelons ici que les agents hypocholestérolémiants ne protègent pas tous des maladies cardio-vasculaires.

Effets secondaires indésirables

On sait depuis longtemps que les phytostérols peuvent également avoir des effets secondaires indésirables. C'est notamment le cas chez les sujets atteints d'une certaine anomalie génétique qui leur confère un pouvoir de résorption inhabituellement élevé pour les PS en même temps qu'elle en freine l'élimination. Ces personnes développent par conséquent une phytostérolémie, c'est-à-dire une augmentation du taux des phytostérols dans le sang, associée à une accumulation accrue de ces composés dans les tissus. Très tôt déjà, les vaisseaux de ces personnes se sclérosent, faisant fortement augmenter la prédisposition aux maladies coronariennes et à des anomalies des valves cardiaques. Comme on pouvait s'y attendre, les concentrations de phytostérol mesurées dans les plaques athérosclérotiques sont de manière très générale aussi plus élevées chez ces personnes. À noter enfin que des études épidémiologiques révèlent une association entre l'absorption de PS et le risque d'affections vasculaires (1).

Nouvelle étude

Afin d'analyser le lien entre la consommation de PS et des effets secondaires négatifs sur la santé, un groupe de travail composé de scientifiques des Universités de Homburg/Saarland, Bonn et Berlin a mené des essais contrôlés sur des souris, mais aussi des examens en série sur des humains. Les animaux reçurent avec l'alimentation des doses de PS qui devraient raisonnablement correspondre à la dose ingérée par l'être humain sous forme de margarine. Dans les essais en série qui incluaient 82 patients annoncés pour une intervention chirurgicale de la valve aortique, les concentrations sanguines de PS furent comparées à celles de la valve aortique.

Résultats

Après supplémentation lipidique avec des PS, on observa chez les souris une augmentation significative de la concentration sanguine en PS associée à une détérioration significative de la fonction endothéliale. La concentration en PS était en outre corrélée avec l'ampleur des lésions cérébrales après occlusion artificielle de vaisseaux cérébraux. Par ailleurs, l'ampleur des lésions athérosclérotiques après un régime athérogène avec suppléments de PS était corrélée avec la concentration des PS dans le sang.

L'analyse des résultats obtenus des patients révéla les liens suivants:

- Il existe un lien clair entre la concentration sanguine des PS et la concentration des PS dans les tissus.
- La consommation de margarines enrichies en PS était corrélée avec la concentration des PS dans les tissus des patients.
- La concentration tissulaire et sanguine des PS était corrélée avec les affections cardiovasculaires chez les patients qui ne consommaient pas de margarine enrichie en PS et dont le taux de cholestérol n'était pas contrôlé par voie médicamenteuse (statine).

Conclusion

Les milieux scientifiques concluent de ces observations que la consommation de margarines enrichies en PS entraîne des modifications significatives des tissus des vaisseaux sanguins et que cet effet doit encore être vérifié dans le cadre d'études à grande échelle. Mais cette étude en conforte d'autres en ce sens qu'elle montre également que la consommation d'aliments enrichis en PS ne peut pas être considérée de manière générale comme bénéfique à la santé uniquement parce qu'elle exerce une action hypocholestérolémiante. Les études montrent au contraire que ces additifs peuvent avoir des effets secondaires sensibles et pourraient être plus nuisibles qu'utiles. Il faut par conséquent exiger que les aliments de ce genre soient analysés non seulement par rapport à leur teneur en cholestérol, mais aussi pour ce qui est de leur influence sur des critères cliniquement déterminants.

La phytostérolémie est une maladie génétique très rare transmise sur le mode récessif affectant le stockage des stérols et qui se caractérise entre autres par la formation de nodules (xanthomes) de dépôts gras et une prédisposition élevée à l'artériosclérose coronarienne précoce.

Les patients souffrant de sitostérolémie affichent, en plus de valeurs augmentées ou normales du cholestérol sérique, une hausse significative des concentrations du sitostérol et du campestérol. Ces stérols s'accumulent dans tous les tissus, sauf dans le cerveau. Ce dérèglement du métabolisme est imputé à une augmentation de l'absorption intestinale des phytostérols, à une mauvaise excrétion biliaire et à un affaiblissement de la synthèse de cholestérol. Mais la cause première de la maladie est encore inconnue à ce jour.

Bibliographie

1. Weingartner O, Lutjohann D, Ji S, et al. Vascular effects of diet supplementation with plant sterols. J Am Coll Cardiol 2008;51:1553-61.

Pour de plus amples informations

Fédération des Producteurs Suisses de Lait PSL
Swissmilk
Relations publiques /Centre de compétences «lait»
Regula Thut Borner
Diététicienne diplômée ES
Weststrasse 10
3000 Berne 6

Téléphone 031 359 57 58
factsandnews@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

Mailaiter juin 2008



Suisse. Naturellement.

www.swissmilk.ch