

## ÇA VIENT DE PARAITRE

### **Microbiote, probiotiques et croissance**

La croissance de jeunes souris (lignée Balb/C) bien nourries mais dépourvues de microbiote est ralentie ; leur poids et leur taille sont inférieurs aux animaux normaux. Les souris sont plus petites et la longueur et l'épaisseur de leur fémur sont réduits. Si on restreint la quantité de nourriture proposée -particulièrement de protéines, la croissance s'arrête alors qu'elle continue, même si c'est de façon plus limitée, chez les autres souris. Enfin si l'on donne des probiotiques de la famille des *Lactobacilles* à ces animaux, leur croissance devient comparable à celle des animaux normaux.

Ces résultats obtenus chez l'animal expérience montrent que le microbiote est nécessaire à une croissance osseuse optimale et suggère que les probiotiques pourraient aider à lutter contre la malnutrition et ses conséquences osseuses chez l'enfant. **(Nutrinews Hebdo)**

*Schwarzer M et col. Calc Tissue Int 2018; 102(4):387-405*

### **Microbiote, probiotiques et perte osseuse**

La carence oestrogénique de la ménopause induit une perte osseuse rapide responsable d'ostéoporose. Chez la souris dépourvue d'ovaires, l'administration de probiotiques modifie la flore intestinale et prévient la perte osseuse liée à la carence en estrogènes tant au niveau du fémur que des vertèbres. Cet effet bénéfique est lié à une diminution de la résorption osseuse et à une action anti-inflammatoire.

Chez la femme il a été montré que le déficit hormonal se traduisait par un appauvrissement et un déséquilibre du microbiote. Une étude pilote menée chez des Chinoises montre que la consommation de produits laitiers enrichis en prébiotiques limitait la perte osseuse. **(Nutrinews Hebdo)**

*Britton RA et al. J Cell Physiol 2014 ; 229 (11) : 1822-30.*

*Xu X et al. Bone Research 2017; 5,17046.*

### **Le microbiote est modifié chez les sujets atteints d'ostéoporose**

C'est ce qu'a montré une étude pilote qui a comparé le microbiote de sujets normaux, ostéopéniques et ostéoporotiques grâce à l'analyse ADN des bactéries. En cas d'ostéoporose, et à un moindre degré d'ostéopénie, le microbiote présente 2 caractéristiques principales :

- Si les 4 principales souches de bactéries sont présentes chez tous les sujets, leur proportion est modifiée : les sujets ostéoporotiques ont plus de *Firmicutes* et moins de *Bacteroidetes* si bien que le rapport *Firmicutes/Bacteroidetes* est significativement différent (1,3 chez le sujet normal, 1,75 chez l'ostéopénie et 3,3 en cas d'ostéoporose) ;
- La présence, en petites quantités, de bactéries absentes chez le sujet normal, qui pourraient constituer des marqueurs spécifiques d'une faible masse osseuse.

Si ces résultats sont confirmés, certains profils du microbiote intestinal, probablement en cause dans la fragilisation des os, pourraient servir d'outil diagnostique et thérapeutique dans l'ostéoporose.

**(Nutrinews Hebdo)**

*Wang J et al. PeerJ. 2017 ;5:e3450. doi: 10.7717/peerj.3450.*

### **Les produits laitiers fermentés diminuent le risque de fractures**

Selon une étude suédoise portant sur plus de 60 000 femmes suivies pendant 20 ans, la consommation de produits laitiers fermentés et de fromage est significativement associée à un plus faible risque de fracture : pour chaque portion (200g de yaourt et lait fermenté, ou 20g de fromage), le risque de fracture de la hanche diminue de 10 à 15%. Dans une analyse ultérieure portant sur 40 000 femmes de cette cohorte, les auteurs ont montré que cette baisse du risque atteint 20% avec la combinaison produits laitiers fermentés (2 ou plus/jour) et fruits et légumes (5 ou plus/j). **(Nutrinews Hebdo)**

*Michaëlsson K et col. BMJ. 2014 28;349:g6015*

*Michaëlsson K et col. J Bone Miner Res. 2018; 33(3):449-457.*