

Préambule : Le résumé suivant est rédigé à partir de notes prises au vol. Des erreurs ou fautes de frappe sont possibles.

Voici le lien pour visualiser les visioconférences HUG-CHUV (nouveau) :

<https://www.hug.services/groupe/departement-enfant-et-adolescent>

La première fois il faut créer un compte externe (onglet), puis après s'identifier comme collaborateur externe.

## **Colloque de pédiatrie Lausanne-Genève du mardi 4 décembre 2018**

2e heure :

### **Le microbiome et ses implications cliniques**

Prof P Eigenmann, HUG

Le microbiome colonise l'humain depuis toujours, y compris des zones considérées comme propres comme les poumons. Le microbiome est composée de bactéries, mais aussi de champignons et de parasites.

Le microbiome est-il inerte ou dynamique ? L'équilibre est dynamique, influencé par notre système immunitaire avec l'intervention des cellules T et notamment de IL10. Le système peut se modifier dans le temps.

Le microbiome est utile, et a une fonction régulatrice. Les souris stériles, sans germe, ont moins d'inflammation (marqueurs interleukine 10) mais plus d'IgE, avec tendance accrue à l'allergie. Les cellules régulatrices sont diminuées chez les souris libres de bactéries. Il y a également moins de toll-like récepteurs.

Ces études suggèrent l'utilité du microbiome pour la production de cellules régulatrices.

Une autre étude a montré qu'un lactococcus producteur interleukine 10 avait un meilleur effet anti-allergique.

Il existe une influence du microbiome sur les maladies inflammatoires telles la sclérose en plaques, les composantes inflammatoires de l'autisme, le diabète, les rhumatismes articulaires.

Par exemple, l'infection à Clostridium est une maladie fortement inflammatoire. Le traitement par vancomycine abouti à un taux de guérison de 25 à 30%. La transplantation fécale par lavement obtient un taux de guérison de 80%, la diversité de la flore est améliorée.

Dans les maladies inflammatoires du colon, une flore bactérienne stable et diversifiée est favorable. Une mauvaise flore induit une inflammation colique, lié à la dysbiose. Des études de transplantation fécale dans la rectocolite ulcérohémorragique

suggèrent un effet très favorable, mais les études plus larges échelles sont nécessaires.

Influence du microbiote et modulation de l'allergie : il existe la théorie «de l'hygiène». Grandir dans une ferme semble protecteur contre le risque de développer des allergies. Une étude a été faite chez des souris, élevées soit en animalerie, soit à la ferme. Les souris ont été sensibilisées avec un produit au niveau des oreilles. Les souris qui avaient grandi à la ferme avaient moins de réaction allergique. Un transfert tardif de l'animalerie à la ferme n'était pas efficace. La flore digestive des souris était différente selon le lieu de l'élevage.

Chez l'humain, la flore d'un patient allergique est différente, par exemple, il y a plus de staphylocoque. Les études anciennes qui avaient montré cela doivent être réactualisées, il existe actuellement des méthodes quantitatives (dosage de RNA) pour étudier la flore bactérienne, plus précises que les méthodes anciennes de culture.

Des études suggèrent que l'effet des probiotiques est positif pour diminuer le risque de développer un eczéma. Mais l'effet est faible. La transplantation fécale est plus efficace.

Dans l'allergie alimentaire, on note chez un enfant sensibilisé à des aliments (IgE positif) que la flore bactérienne est différente, contenant souvent plus de protéobactéries et moins de diversité. Cela suggère un effet pouvant être soit protecteur, soit délétère.

Dans l'asthme, il est connu maintenant que l'arbre bronchique n'est pas stérile, et le rôle des bactéries peut avoir un effet inflammatoire. Ce sujet n'est actuellement pas assez étudié.

Les perspectives sont une meilleure compréhension des facteurs environnementaux, de réfléchir à des effets protecteurs du microbiote contre l'allergie (mais les aspects génétiques semblent prépondérants), et d'étudier la possibilité de moduler le microbiote.

Compte rendu du Dr V. Liberek

[vliberek@bluewin.ch](mailto:vliberek@bluewin.ch)

Transmis par le laboratoire MGD

[colloque@labomgd.ch](mailto:colloque@labomgd.ch)

