

# A SYNBIOTIC-CONTAINING AMINO-ACID-BASED FORMULA IMPROVES GUT MICROBIOTA IN NON-IGE-MEDIATED ALLERGIC INFANTS

Une formule à base d'acides aminés contenant des symbiotiques améliore le microbiote intestinal des nourrissons présentant une allergie non induite par les IgE

Candy, D., Van Ampting, M., Oude Nijhuis, M., Wopereis, H., Butt, A., Peroni, D., Vandenplas, Y., Fox, A., Shah, N., West, S., Garssen, J., Harthoorn, L., Knol, J., Michaelis, L. au nom du groupe d'étude ASSIGN,  
Publication en ligne 10/2017 Pediatric RESEARCH



## Contexte et objectif

- Les prébiotiques et les probiotiques (= symbiotiques) peuvent modifier le microbiote intestinal et ont un potentiel intéressant dans la prise en charge des allergies lorsqu'ils sont associés à une formule à base d'acides aminés (AAF).
- Une composition ou une diversité anormales du microbiote intestinal dans la petite enfance peuvent perturber le développement du système immunitaire et être associées à des maladies allergiques telles que les allergies alimentaires (y compris l'allergie au lait de vache).
- Les bifidobactéries sont présentes en grand nombre dans l'intestin des enfants allaités en bonne santé.
- *Eubacterium rectale/Clostridium coccoïdes* (ER/CC) font partie des premiers microorganismes du microbiote intestinal des adultes, qui ne se développe généralement qu'après l'âge de 5 ans.
- L'objectif de cette étude est d'étudier une **nouvelle AAF contenant des prébiotiques et des probiotiques (= symbiotiques)** en termes d'effets sur le microbiote intestinal chez les enfants présentant une allergie au lait de vache non induite par les IgE.



## Méthodes

- Étude multicentrique, randomisée, contrôlée, en double aveugle, sur l'alimentation avec une formule à base d'acides aminés (AAF) contenant des symbiotiques par rapport à une AAF sans symbiotiques pendant 8 semaines; groupe de référence: enfants en bonne santé.
- **Population de l'étude:** 71 nourrissons < 13 mois présentant une allergie au lait de vache (ALV) non induite par les IgE (avec des critères d'inclusion définis) comparés au groupe de référence
- **35 enfants** recevant une AAF contenant des symbiotiques, 36 enfants recevant une AAF sans symbiotiques
- **Symbiotiques utilisés** (sans lait de vache) **dans les AAF:**
  - Prébiotiques: oligofructose, inuline
  - Probiotiques: *Bifidobacterium breve* M-16V (1,4 x 10<sup>9</sup> UFC/100 ml)
- **Objectif principal:** effet de la formule testée sur la proportion de bifidobactéries et d'*Eubacterium rectale/Clostridium coccoïdes* dans les selles après 8 semaines d'utilisation
- **Objectif secondaire:** caractéristiques des selles sous la formule testée
- **Autres objectifs de l'étude:** efficacité (symptômes), croissance, effets secondaires

## → Résultats

### ANALYSE DES SELLES:

- **Différences significatives concernant les proportions de bactéries (en pourcentages):** chez les enfants recevant une AAF contenant des symbiotiques, le pourcentage moyen de bifidobactéries après 8 semaines d'intervention était plus élevé (35,4 % des bactéries totales) que dans le groupe témoin (AAF sans symbiotiques) (9,7 %). Le pourcentage moyen d'ER/CC typiques de l'adulte était plus faible (9,5 % vs 24,2 %). Résultats par rapport au microbiote intestinal d'enfants allaités en bonne santé: AAF sans symbiotiques (bifidobactéries 9,7 %; ER/CC 24,2 %); AAF avec symbiotiques: (bifidobactéries 35,4 %; ER/CC 9,5 %); groupe témoin d'enfants allaités en bonne santé (bifidobactéries 55 %; ER/CC 6,5 %).
- **Conclusion des auteurs:** la composition du microbiote intestinal dans le groupe test recevant une AAF contenant des symbiotiques est plus proche de celle des enfants allaités en bonne santé.

### CARACTÉRISTIQUES DES SELLES ET SYMPTÔMES GASTRO-INTESTINAUX:

- Aucune différence significative entre les deux groupes test en ce qui concerne les caractéristiques des selles
  - Fréquence des selles: fréquence légèrement plus faible dans le groupe recevant une AAF contenant des symbiotiques

### TOLÉRANCE ET AUTRES OBSERVATIONS:

- Absorption comparable de la formule dans les groupes test
- Aucune différence significative entre les deux groupes test en ce qui concerne les effets indésirables
- Significativement moins d'infections dans le groupe test (AAF contenant des symbiotiques)
- Un nombre significativement moindre d'enfants du groupe AAF contenant des symbiotiques a eu besoin de médicaments du groupe des «anti-infectieux systémiques», catégorie incluant les antibiotiques systémiques/vaccins, par rapport au groupe recevant l'AAF sans symbiotiques (8,6 % vs 34,4 %)

## 🩺 Conclusion pour la pratique

- **L'objectif principal a été atteint.** Le pourcentage de bifidobactéries était plus élevé et celui d'*Eubacterium rectale/Clostridium coccoïdes* typiques de l'adulte était plus faible chez les enfants ayant reçu Aptamil AS Syneo contenant les symbiotiques spécifiques mentionnés ci-dessus que chez ceux qui ont reçu Aptamil Pregomin AS sans symbiotiques.
- La **modification** du microbiote intestinal par des symbiotiques est susceptible d'améliorer les symptômes cliniques associés à une dysbiose et à une dysrégulation des réponses immunitaires chez les enfants atteints d'ALV.
- **L'étude a montré que** le microbiote intestinal dans le groupe test qui recevait Aptamil AS Syneo contenant des symbiotiques est plus proche de celui des enfants allaités en bonne santé.
- La **fréquence** des infections et de l'utilisation d'antibiotiques était plus faible dans le groupe qui a reçu Aptamil AS Syneo contenant des symbiotiques.