

Wpływ mikrobiomu mleka matki na kształtowanie się mikrobiom kału i skóry u dzieci z chorobami alergicznymi.

Ewa Łoś-Rycharska¹, Marcin Gołębiowski^{2,3}, Marcin Sikora^{2,3}, Julia Gawryjołek¹, Tomasz Grzybowski⁴, Marta Gorzkiewicz⁴, Aneta Krogulska¹

¹*Katedra i Klinika Pediatrii, Alergologii i Gastroenterologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

²*Katedra Fizjologii Roślin i Biotechnologii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

³*Interdyscyplinarne Centrum Nowoczesnych Technologii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

⁴*Katedra Medycyny Sądowej, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu*

Wprowadzenie

Mikrobiom dziecka kształtowany między innymi przez mleko matki może chronić przed rozwojem alergii.

Cel pracy

Porównanie mikrobiomu trzech kompartmentów: mleka matek, mikrobiomu jelit oraz skóry dzieci z alergią i dzieci zdrowych w zależności od rodzaju karmienia (karmionych naturalnie vs sztucznie).

Materiał i metody

Do badania zakwalifikowano 59 niemowląt z alergią pokarmową i/lub AZS i 28 zdrowych. Wśród dzieci z alergią 35 było karmionych naturalnie, a 24 sztucznie, w grupie kontrolnej odpowiednio – 16 i 12. Pobierano próbki kału, wymazy ze skóry bez zmian chorobowych i próbki mleka, z których izolowano DNA bakterii. Oznaczano fragmenty V3-V4 16S rRNA.

Wyniki

Tylko w mleku matek dzieci zdrowych występowały *Pseudomonas peli* ($p = 0,03$) i *Bacteroides ovatus* ($p = 0,03$), a *Leptotrichia wadei* częściej niż w mleku matek dzieci z alergią ($p = 0,04$). Mikrobiom kału dzieci z alergią karmionych piersią miał istotnie niższe bogactwo gatunkowe w porównaniu z mikrobiomem kału dzieci z alergią karmionych sztucznie ($p = 0,04$). Różnicy takiej nie stwierdzono dla dzieci zdrowych. Wykazano różnice składu mikrobiomu kału oraz skóry dzieci karmionych naturalnie w porównaniu z karmionymi sztucznie, odmienne dla

dzieci z alergią oraz zdrowych. Skład ten był bardziej zbliżony w przypadku dzieci zdrowych i chorych karmionych naturalnie niż zdrowych i chorych karmionych sztucznie. Wykazano współwystępowanie bakterii w mleku i kale oraz w mleku i skórze, przy czym dla mleka i kału korelacje te są liczniejsze i wyraźniejsze, częściowo różne dla dzieci z alergią i zdrowych.

Wnioski

Mikrobiom mleka matek, kału i skóry dzieci z alergią różni się od mikrobiomu dzieci zdrowych. Karmienie naturalne wydaje się niwelować różnice pomiędzy mikrobiomem dzieci chorych i zdrowych.

Informacja o konflikcie interesów: Autorzy nie zgłaszają konfliktu interesów.