

Tytuł: Zespół mikroorganizmów jelitowych – czy wiemy, jaki powinien być? / Human intestinal microbiota – do we know what we investigate?

Słowa kluczowe: jelito grube człowieka mikroorganizmy przewodu pokarmowego

Keywords: human colon gastrointestinal microbiota

Autorzy:

Zdzisława Libudzisz - Instytut Technologii Fermentacji i Mikrobiologii, Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności, Politechnika Łódzka

Adriana Nowak - Instytut Technologii Fermentacji i Mikrobiologii, Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności, Politechnika Łódzka

Streszczenie:

W artykule omówiono ekosystem mikroorganizmów jelitowych człowieka, szczególnie zwrócono uwagę na jego unikatowość. Zespół ten nie jest kompletnie scharakteryzowany, niewiele wiadomo na temat jego różnorodności. Analiza genetyczna wykazała, że zespół mikroorganizmów jelitowych jest specyficzny, a więc jest cechą osobniczą organizmu. Analiza metagenomowa ujawnia, że populacja bakteryjna w różnych częściach jelit wykazuje olbrzymią różnorodność. Ponadto zespół ten zmienia się wraz z wiekiem, może też podlegać modyfikacjom pod wpływem wielu czynników (środowiskowych i osobniczych). Najkorzystniejszym sposobem modyfikacji układu mikroorganizmów jelitowych jest stosowanie właściwej diety, a także preparatów prebiotycznych i probiotycznych. W artykule zwrócono uwagę, iż zmienność osobnicza zespołu mikroorganizmów jelitowych u ludzi w pełni zdrowych nie pozwala na ustalenie rodzaju probiotyku rekomendowanego dla danego człowieka, zwłaszcza że mikroorganizmykałowe, które są najczęściej badane, nie odzwierciedlają rzeczywistego zespołu mikroorganizmów jelitowych. Korzystne działanie probiotyków na zdrowie człowieka musi być udowodnione w badaniach klinicznych prowadzonych na ludziach.

Abstract:

In the article human intestinal ecosystem was discussed, especially its unique pattern. The human microbiota has not been completely characterised yet and little is known about its diversity. Genetic analysis showed, that human intestinal microbiota is host-specific. Metagenomic analysis showed that bacterial populations in different parts of the intestines present an enormous diversification. Moreover it changes with ageing and thus can be modified by many environmental and host-specific factors. The most favourable way of modification of the intestinal microbiota is an appropriate diet and prebiotic or probiotic preparations. The host specific intestinal microbiota of healthy humans do not discriminate the probiotic preparation recommended for a person, due to the fact that tested microbiota do not reflect its real state in human faeces. Beneficial effect of pre- and probiotics on people's health must be demonstrated

in clinical trials in humans.