

MIKROBIOM JELITA GRUBEGO A PRZEWLEKŁE ZAPALENIA ZATOK

Gałęcka Mirosława¹, Michalik Michał², Samet Alfred²

¹ Instytut Mikroekologii, Poznań, ² Centrum Medyczne MML, Warszawa

Mikrobiom to wg. definicji Joshua Lederberga, zespołu wszystkich mikroorganizmów (mikroflory) człowieka, zarówno komensalnych, symbiotycznych jak i patogennych, które dosłownie dzielą naszą przestrzeń życiową i determinują zdrowie lub chorobę. W zamyśle Lederberga było, aby na człowieka spojrzeć przez pryzmat wszystkich genów, które go tworzą, w tym także genów jego rodzimych mikroorganizmów. Najliczniejszy jest mikrobiom jelita grubego. W 1 g treści jelitowej znajduje się aż 10^{14} komórek mikroorganizmów. Genom mikrobioty jelitowej to ok 1 000 000 genów, co przewyższa 150 razy genom człowieka. Przekłada się to na olbrzymi potencjał metaboliczny naszych mikroorganizmów jelitowych. Mikrobiota jelitowa pełni szereg korzystnych funkcji w organizmie człowieka, a jej odpowiedni skład wpływa na zachowanie homeostazy organizmu. Do głównych zadań mikrobioty jelitowej należy aktywacja i koordynowanie pracy układu immunologicznego oraz ochrona przed patogenami. Bez bakterii nie ma sprawnie działającego układu odpornościowego. Ponadto mikroorganizmy jelitowe wytwarzają witaminy z gr. B oraz K i wspomagają proces trawienia. Jednakże na skutek aktualnego stylu życia i nadmiernego reżimu higienicznego coraz częściej dochodzi do dysbiozy jelitowej co niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie całego organizmu. Taka sytuacja doprowadza do zachwiania równowagi Th1/Th2, która utrzymywana jest prawidłową mikrobiotą jelit i w związku z tym do rozwoju chorób autoimmunologicznych i zapalnych (przewaga Th1) bądź alergicznych czy infekcyjnych (przewaga Th2). Dodatkowo zaburzona równowaga mikrobiologiczna w przewodzie pokarmowym, skutkuje zmniejszoną produkcją sIgA na śluzówkach całego organizmu, co przekłada się na zwiększoną podatność na infekcje wirusowe i bakteryjne. Wydzielnicza IgA stanowi pierwszą linię obrony organizmu i odpowiedzialna jest za wychwyt alergenów czy czynników patogennych na śluzówkach, w tym zatok i górnych dróg oddechowych, układu moczowo-płciowego, skóry i innych. Przy niedoborze odporności śluzówkowej może dochodzić do translokacji bakterii ze skóry do zatok i rozwoju procesu zapalnego w ich obrębie. Nierzadko w przypadku przewlekłego zapalenia zatok szczękowych izoluje się gronkowce koagulazoujemne, czyli fizjologiczną mikroflorę skóry i błon śluzowych. Według danych American Academy of Otolaryngology-Head & Neck Surgery Multidisciplinary Rhinosinusitis Task Force gronkowce koagulazoujemne są drugim co do częstości występowania czynnikiem etiologicznym przewlekłego zapalenia zatok. Coraz częściej podnosi się aspekt narastającej lekooporności tych gatunków bakterii. Skorelowane jest to z miejscowym stosowaniem antybiotyków, często przy okazji współistniejącego atopowego zapalenia skóry. Zatem oznaczanie składu mikrobioty jelitowej, a następnie odbudowa ewentualnych zaburzeń (probiotyki i prebiotyki) jest metodą prewencji szeregu jednostek chorobowych, w tym przewlekłego zapalenia zatok oraz efektywną i bezpieczną terapią wspomagającą leczenie.

¹ dr n med. Mirosława Gałęcka, tel. 61 862 63 15, e-mail: drgalecka@instytut-mikroekologii.pl