

MIKROFLORA PRZEWODU POKARMOWEGO JAKO KLUCZOWY ELEMENT DLA ORGANIZMU.

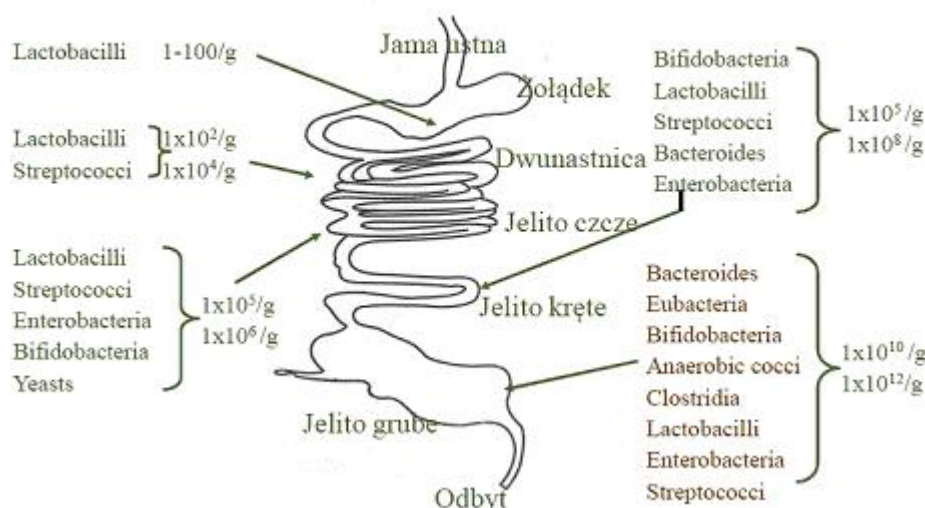
Iwona Gryszkin, Dorota Silarska, Klinika Diety Gryszkin 2015

BARIERA JELITOWA składa się z bakterii jelitowych, nabłonka i komórek immunologicznych. Pełni funkcje:

- **Ochronną** – chroni przed toksynami i patogenami ze środowiska zewnętrznego
- **Absorpcyjną** – bierze udział w trawieniu, wchłanianiu składników odżywczych, płynów i elektrolitów z pożywienia oraz fermentacji błonnika do związków, którymi odżywiają się bakterie jelitowe
- **Immunologiczną** – wydziela odpowiednie przeciwciała i minimalizuje ryzyko zakażeń
- **Przebieżnikową** – bierze udział w przekazywaniu sygnałów do innych komórek i narządów

Mikroflora przewodu pokarmowego

Kluczową rolę w



zachowaniu zdrowia ma **flora bakteryjna**. Prawidłowa mikroflora jelitowa jest niezbędna do właściwego funkcjonowania nie tylko przewodu pokarmowego, ale i całego organizmu. Ze względu na pełnienie licznych i złożonych funkcji i znaczną masę (1-1,5kg) jest często określana mianem „narządu bakteryjnego”. Jeśli w przewodzie pokarmowym występuje więcej patogennych bakterii bariera ochronna przewodu pokarmowego zostaje osłabiona, narządy są narażone na **zakażenia bakteryjne, wirusowe i grzybiczne**. Dochodzi do nasilenia procesów fermentacyjnych w jelicie, czego skutkiem są wzdęcia, zaparcia i bóle brzucha. Obniża się odporność organizmu (jelitowa flora bakteryjna składa się na 80% całkowitej obrony immunologicznej organizmu). Stan taki nazywany jest **DYSBIOZĄ**.

Czynniki ryzyka wystąpienia dysbiozy:

- Płeć (kobiety)
- Wiek (osoby w **młodszy**m wieku)
- Nieodpowiednie nawodnienie
- Niewłaściwa dieta (z dużą zawartością białka, tłuszczów zwierzęcych i cukrów prostych)

- Przyjmowanie leków (antybiotyki, leki przeciwbólowe, hamujące wydzielanie kwasu solnego w żołądku)
- Uprawiana dyscyplina sportu (dyscypliny wytrzymałościowe, np. bieganie)
- Przebyte infekcje
- Stres
- Zanieczyszczenie środowiska

Objawy uszkodzonej bariery jelitowej:

- Dolegliwości układu pokarmowego (wzdęcia, bóle brzucha, niestrawność, zgaga, biegunki)
- Spadek energii
- Częste infekcje
- Występowanie alergii lub chorób autoimmunologicznych
- Pogorszony nastrój, zaburzenia lękowe i nerwicowe

Jednym ze stanów związanych z dysbiozą jest **IBS, czyli zespół nadwrażliwego jelita (*irritable bowel syndrome*)**. Dolegliwościami towarzyszącymi IBS są wzdęcia, bóle brzucha i zaburzenia wypróżniania. Z IBS wiążą się problemy na osi jelitowo-mózgowej, łączone często z zaburzeniami układu nerwowego, takimi jak depresja, nerwica czy zaburzenia lękowe.

Zakłócenia na poziomie błony śluzowej spowodowane zaburzoną pracą wątroby, dysbiozą czy nieodpowiednim pożywieniem mogą doprowadzić do jej zwiększonej przepuszczalności. „ *W wyniku tej drobnej patologii do krwioobiegu dostają się cząstki nie do końca strawione, za duże i nieprzydatne w procesie przyswajania, a także patogeny. Sytuacja ta wprawia w stan alarmu układ immunologiczny.*”

Szereg chorób ma związek ze zwiększoną przepuszczalnością jelit: alergie i nietolerancje pokarmowe, ADHD, alkoholizm, astma, biegunki i zaparcia, choroby autoimmunologiczne, skórne, niewydolność trzustki, przewlekłe zapalenia stawów, trzustki i wątroby, przewlekłe zmęczenie, wrzodziejące zapalenie jelita grubego czy różnorodne zakażenia.

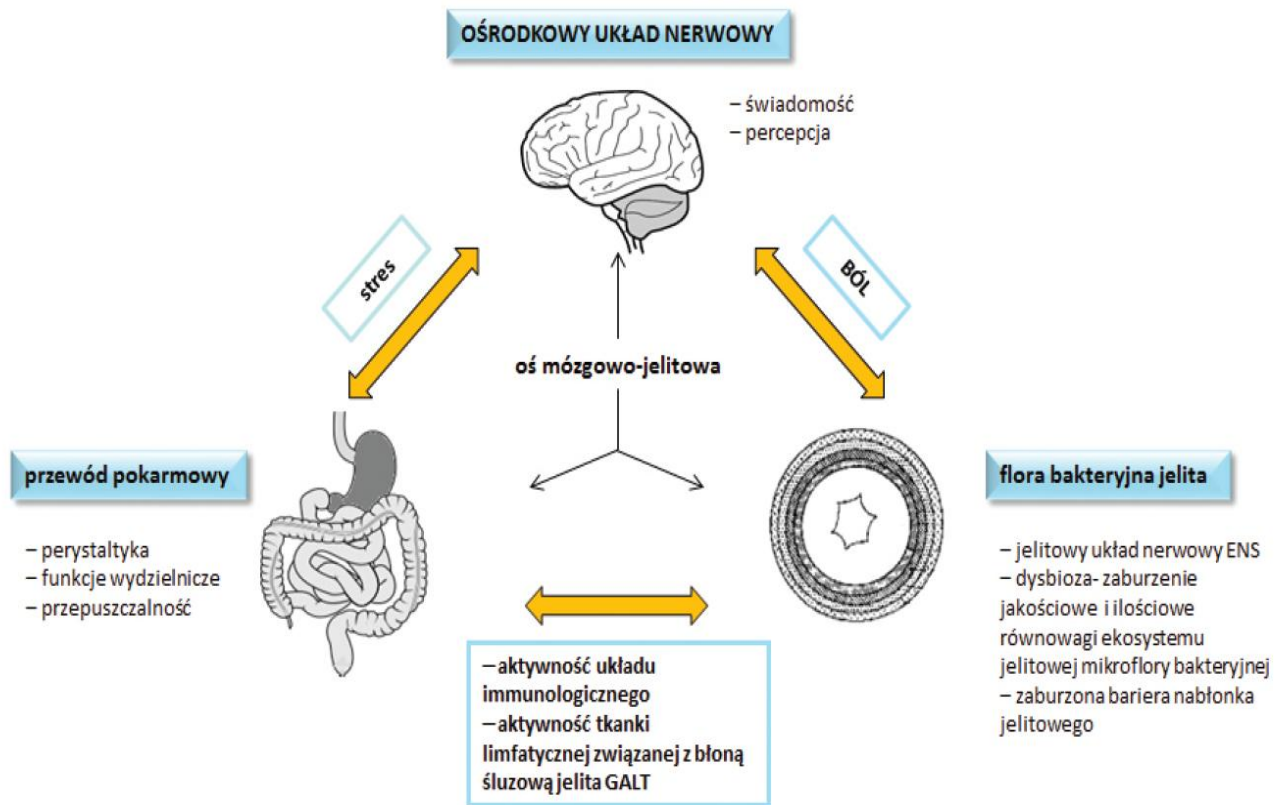
BARIERA JELITOWA A UKŁAD NERWOWY

Badania wykazały że jelitowy układ nerwowy, znajdujący się w przewodzie pokarmowym, należący do układu autonomicznego może funkcjonować niezależnie i porozumiewać się z mózgiem. Zdrowie jelit posiada bezpośredni wpływ na nasze zachowanie i nastrój.

Jelita i mózg, wraz z mikroflorą jelitową są ściśle związane poprzez tzw. **oś jelitowo – mózgową**. **Uszkodzona bariera jelitowa staje się przepuszczalna dla substancji toksycznych, które mogą w znaczny sposób zaburzyć pracę ośrodkowego układu nerwowego (np. poprzez zmniejszenie produkcji hormonu szczęścia – serotoniny).**

Czasami układ pokarmowy jest nazywany drugim mózgiem „ **poprzez nerw błędny łączący nasze jelita z mózgiem ponad 90% informacji płynie od jelit do mózgu, a odwrotnie – tylko niecałe 10%. Ale wiadomo też, że nie tylko nerw błędny przekazuje informacje do przewodu pokarmowego**”

Ponadto, układ nerwowy jelit jest strukturalnie i czynnościowo podobny do mózgu. Ponadto w układzie pokarmowym produkowane są ważne neurohormony, np. 95% całej puli serotoniny, która steruje naszym snem, nastrojem, apetytem i libido. Najnowsze badania wykazały, że prawie wszystkie neuroprzekazniki mają odzwierciedlenie w układzie pokarmowym, a jego fizjologiczne działanie warunkuje nasze zdrowie fizyczne i psychiczne.



BARIERA JELITOWA A SPORT

Według najnowszych danych, aż 70% sportowców narażonych jest na różne dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego.

Podczas ćwiczeń zwiększa się przepływ krwi w mięśniach i układzie sercowo-naczyniowym, a zmniejsza w przewodzie pokarmowym. Wskutek tego zaopatrzenie jelit w krew, tlen i składniki odżywcze jest osłabione; oprócz tego pogarsza się proces usuwania produktów przemiany materii z komórek jelit, co prowadzi do ich zakwaszenia. Dochodzi do wzmożonej produkcji wolnych rodników, które uszkadzają strukturę jelit i upośledzają ich funkcjonowanie.

„Jak potwierdzają badania przeprowadzone przez Profesora Manfreda Lamprechta z Uniwersytetu Medycznego w Grazu, najczęstszym objawem uszkodzenia bariery jelitowej u sportowców są nawracające infekcje i reakcje alergiczne oraz występowanie chorób autoimmunologicznych (RZS, łuszczyca, choroba Hashimoto). Pierwszym sygnałem informującym o zmianach w jej strukturze mogą być objawy niespecyficzne: pogorszenie nastroju, osłabienie, spadek motywacji.”

JAK DBAĆ O FLORE JELITOWĄ?

- **Zadbać o urozmaiconą, pełnowartościową dietę bogatą w błonnik (rozpuszczalny w postaci owoców i warzyw oraz nierozpuszczalny – pełnoziarniste produkty zbożowe).**
- **Zażywać probiotyki**

Probiotyki to żywe drobnoustroje, których przyjmowanie zapewnia prawidłowy skład ilościowy i jakościowy mikroflory.

Skuteczność danego probiotyku w znacznym stopniu zależy od rodzaju szczepu bakteryjnego. Należy wybierać szczepy przebadane, o potwierdzonej stabilności i skuteczności.

Szczepy rekomendowane przy dysbiozie i zespołach jelita nadwrażliwego: Bifidobacterium animalis DN -173 010, Lactobacillus plantarum 299v, VSL#3

**Na podstawie badań wykonanych u sportowców (oprócz wymienionych wcześniej):
Bifidobacterium bifidum W23, Bifidobacterium lactis W51, Lactobacillus acidophilus W22.**

Piśmiennictwo :

1. Johnenesson E. i wsp. : Physical activity improves symptoms in irritable bowel syndrome: a randomized controlled trial. Am J Gastroenterol 2011, 106, 915-922.
2. Lamprecht M., Frauwallner A. : Exercise, intestinal barrier dysfunction and probiotic supplementation. Med Sport Sci 2012, 59, 47-56.
3. Marlicz W. : Wyśiłek fizyczny a mikroflora przewodu pokarmowego – znaczenie probiotyków w diecie sportowców. Forum Zaburzeń Metabolicznych 2014, 3, 129-140.
4. Marlicz W., Zawada I., Starzyńska T. : Zespół nadwrażliwego jelita – nadwrażliwe jelito czy nadwrażliwy umysł? Pol Merk Lek 2012, 187, 64.
5. Przyjemska B. : Niebezpieczne Zboża. Wyd. Vital, Białystok 2014, 55-67.