

KURS

„BIOLOGIA POD KLUCZ"

UKŁAD POKARMOWY – UZUPEŁNIENIE

Prezentacja jest chroniona prawnie przed kopiowaniem bez pisemnej zgody autora i stanowi „utwór" i w myśl Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 1994 r., Nr 24, poz. 83 z późn. zm.).

PODSTAWA PROGRAMOWA 2025

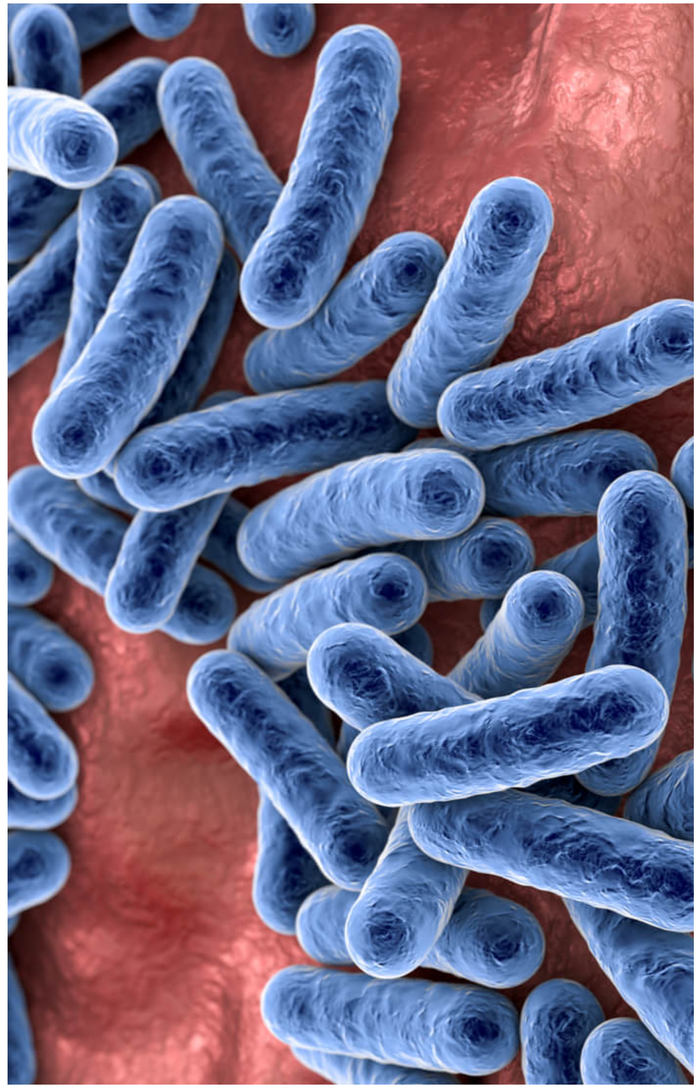


1. Przedstawia wpływ mikrobiomu na funkcjonowanie organizmu człowieka.
2. Przedstawia rolę ośrodka głodu i sytości w przyjmowaniu pokarmu przez człowieka.
3. Przedstawia zaburzenia odżywiania (anoreksja, bulimia) i przewiduje ich skutki zdrowotne.

WPŁYW MIKROBIOMU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA

Mikrobiom oznacza wszystkie **drobnoustroje**, czyli bakterie, grzyby, wirusy, protisty **zasiedlające organizm człowieka**.

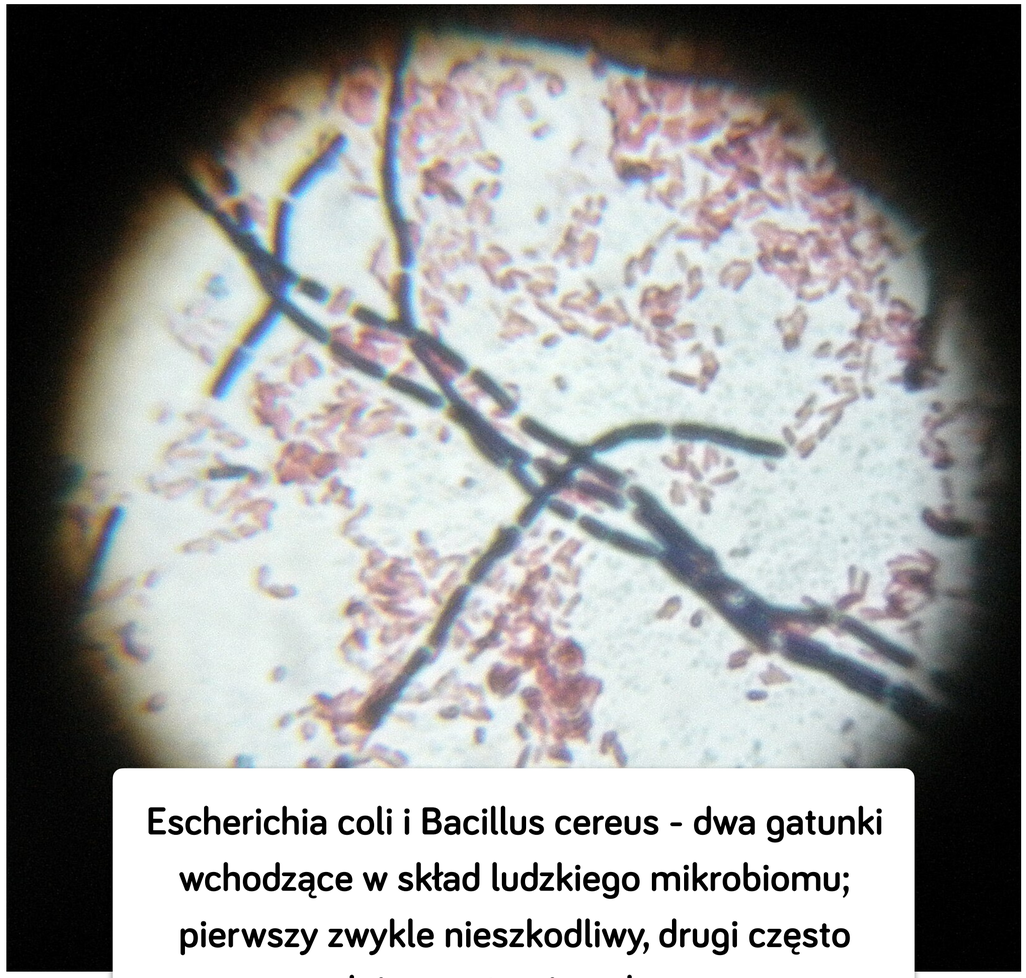
Lokalizuje się on w określonych miejscach, takich jak **skóra**, **jama ustna**, **układ rozrodczy** czy **układ oddechowy**. Najliczniejszym i najbardziej zróżnicowanym jest **mikrobiom przewodu pokarmowego**, dlatego też poświęca się mu najwięcej uwagi. Obecnie przyjmuje się, że w jeli- cie grubym człowieka jest około 2-3 kg drobnoustrojów



WPŁYW MIKROBIOMU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA

Drobnoustroje stanowiące mikrobiom są konieczne do **prawidłowego funkcjonowania organizmu**, w tym utrzymania jego statusu odpornościowego.

Wśród nich są nie tylko drobnoustroje **komensalne i symbiotyczne**, ale i te, które wywołują **stany patologiczne**, w tym **choroby zakaźne**.



Escherichia coli i Bacillus cereus - dwa gatunki wchodzące w skład ludzkiego mikrobiomu; pierwszy zwykle nieszkodliwy, drugi często wywołujący zatrucia pokarmowe

WPŁYW MIKROBIOMU NA ORGANIZM CZŁOWIEKA



- pomoc w **trawieniu pokarmu**,
- produkcja **witamin** - niezbędne witaminy z grupy B (np. tiamina, biotyna, kwas foliowy) i witaminę K,
- udostępnianie **minerałów**,
- **rozkładanie toksyn**,
- **ochrona przed chorobami** (wypieranie bądź zabijanie patogenów) - mikrobiota posiada zdolność pobudzania komórek tworzących nabłonek jelit do wytwarzania i wydzielania przeciwciał IgA oraz białek, które posiadają aktywność antybakteryjną,
- **szkolenie komórek układu immunologicznego**,
- wpływ na rozwój **układu nerwowego**.

OŚRODEK GŁODU I OŚRODEK SYTOŚCI



Przyjmowanie pokarmu lub niechęć do jedzenia wiążę się z funkcjonowaniem **ośrodków: głodu i sytości** znajdujących się w **podwzgórzu** (międzymózgowie).

Bodźcem dla obu tych ośrodków jest **różny poziom glukozy we krwi**.

OŚRODEK GŁODU I OŚRODEK SYTOŚCI



Po spożyciu pokarmu **poziom glukozy we krwi rośnie**. W tej sytuacji dochodzi do **pobudzenia ośrodka sytości**, w wyniku czego człowiek czuje się **najedzony** i **przestaje odczuwać głód**.

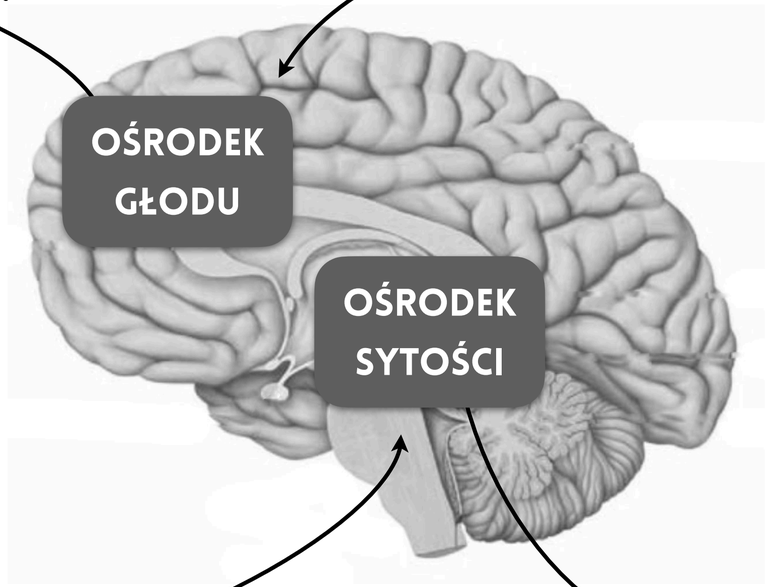
Po pewnym czasie od ostatniego posiłku **poziom glukozy we krwi zaczyna spadać**. Informacja ta zostaje odebrana przez **ośrodek głodu**, który ulega **pobudzeniu**. Człowiek zaczyna **odczuwać głód** i **nabiera chęci do zjedzenia kolejnego posiłku**.

OŚRODEK GŁODU I OŚRODEK SYTOŚCI

POSIŁEK

JEŚĆ!

SPADEK POZIOMU GLUKOZY WE KRWI



WZROST POZIOMU GLUKOZY WE KRWI

NIE JEŚĆ!

BRAK POSIŁKU

ANOREKSJA



Anoreksja to poważne **zaburzenie psychiczne** charakteryzujące się **ograniczeniem przyjmowania pokarmów**, **intensywnym lękiem przed przyrostem masy ciała** oraz **skrajnie negatywnym postrzeganiem własnej wagi i sylwetki**.

Osoby cierpiące na anoreksję często starają się celowo utrzymać niską wagę ciała poprzez **restrykcyjne diety, nadmierne ćwiczenia fizyczne** i inne zachowania mające na celu kontrolę masy ciała.

ANOREKSJA



Zaburzenie to może prowadzić do **poważnych konsekwencji zdrowotnych**, a w skrajnych przypadkach także do **śmierci**.

Leczenie anoreksji zazwyczaj wymaga interdyscyplinarnego podejścia, w tym terapii **psychoedukacyjnej**, terapii **behawioralnej**, terapii **rodzinnej** oraz w niektórych przypadkach, **hospitalizacji** w celu przywrócenia zdrowia i normalnej wagi ciała.

BULIMIA



Bulimia to **zaburzenie odżywiania** charakteryzujące się **cyklicznymi napadami objadania się** i następującym po nich zachowaniem kompensacyjnym, takim jak **wywoływanie wymiotów**, **stosowanie środków przeczyszczających lub nadmierna aktywność fizyczna**.

Może prowadzić do wielu poważnych **problemów zdrowotnych i psychicznych**. Leczenie bulimii zazwyczaj obejmuje **terapię psychoedukacyjną**, wsparcie od **dietetyka i lekarza psychiatry**, oraz w niektórych przypadkach – **leki**.