

FIZJOLOGIA UKŁADU POKARMOWEGO/ŻYWIENIE

I. ZAKRES WIEDZY WYMAGANEJ OD STUDENTA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ZAJĘĆ

Anatomia, histologia, funkcje przewodu pokarmowego: jamy ustnej, przełyku, żołądka, jelita cienkiego, jelita grubego, odbytnicy oraz gruczołów trawiennych: ślinianek, trzustki, wątroby.

II. ZAKRES MATERIAŁU OMAWIANEGO NA ZAJĘCIACH

A. CZĘŚĆ TEORETYCZNA

1. Neurohormonalna regulacja funkcji przewodu pokarmowego: jelitowy układ nerwowy, unerwienie autonomiczne układu pokarmowego.
2. Motoryka przewodu pokarmowego i dróg żółciowych: podstawowy rytm elektryczny (BER), potencjały czynnościowe miocytów, czynniki regulujące powstawanie potencjałów czynnościowych miocytów; rodzaje skurczów mięśni gładkich przewodu pokarmowego (toniczne i rytmiczne).
3. Jama ustna, gardło, przełyk: jama ustna: funkcje jamy ustnej, gruczoły ślinowe, objętość, skład i funkcje śliny, regulacja wydzielania śliny; fazy i regulacja połykania: aktywność skurczowa przełyku, regulacja motoryki przełyku, dolny zwieracz przełyku: budowa, funkcja, mechanizmy regulujące.
4. Żołądek: podział fizjologiczny żołądka, funkcje części rezerwuarowej i dystalnej, wydzielanie soku żołądkowego: objętość, skład i funkcje soku żołądkowego, fazy i mechanizmy wydzielania żołądkowego, motoryka żołądka, opróżnianie żołądka.
5. Jelito cienkie: funkcje jelita cienkiego: objętość, skład i funkcje soku jelitowego, motoryka jelita cienkiego.
6. Jelito grube: podział fizjologiczny i funkcje jelita grubego, motoryka jelita grubego: zwieracz krętniczno-kątniczny, odruch defekacyjny, neurohormonalna regulacja motoryki jelita grubego.

B. CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

1. Rodzaje i rola komórek wydzielniczych w przewodzie pokarmowym.
2. Peptydy żołądkowo-jelitowe: gastryna, cholecystokinina, sekretyna, GIP, VIP, grelina, motylina, somatostatyna – miejsce uwalniania, czynniki uwalniające.
3. Neurohormonalna regulacja motoryki żołądka i wydzielania soku żołądkowego: czynniki pobudzające i hamujące motorykę i wydzielanie. Budowa i funkcja bariery wodorowęglanowo-śluzowej w żołądku. Zaburzenie czynności bariery śluzowej żołądka.
4. Neurohormonalna regulacja motoryki i wydzielania jelita cienkiego.

5. Trawienie i wchłanianie pokarmu. Trawienie i wchłanianie węglowodanów. Nietolerancja laktozy: mechanizm powstawania biegunek osmotycznych. Trawienie białek. Trawienie tłuszczów: zaburzenie trawienia tłuszczów, mechanizm powstawania biegunek tłuszczowych. Wchłanianie i metabolizm żelaza. Mechanizm wchłaniania i rola witaminy B12.

III. ZAKRES WIADOMOŚCI WYMAGANY DO ZALICZENIA TEMATU

Zakres materiału wymagany przed przystąpieniem do zajęć, treści omówione w części teoretycznej i praktycznej oraz przedstawione w podręczniku kursowym, zagadnienia wskazane do samodzielnego opracowania przez Studenta i/lub treści z materiałów udostępnionych przez prowadzącego zajęcia.

IV. ZALECANE PODRĘCZNIKI

A. Podręcznik obowiązkowy

1. Krauss H., Gibas-Dorna M. (red.): Fizjologia człowieka. Podstawy. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2021

B. Podręcznik uzupełniający

1. Silverthorn DU. Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2018
2. Brzozowski T. (red.). Konturek. Fizjologia człowieka. Edra Urban & Partner, 2019.