

FIZJOLOGIA UKŁADU HORMONALNEGO

I. ZAKRES WIEDZY WYMAGANEJ OD STUDENTA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ZAJĘĆ

1. Podwzgórze
 - a. Lokalizacja, funkcja regulatorowa
2. Przysadka mózgowa
 - a. Lokalizacja, budowa ogólna
 - b. Hormony przysadki
3. Szyszynka
 - a. Hormony – ich działanie biologiczne i efekty fizjologiczne
4. Regulacja rozrodu
 - a. Fizjologia żeńskich i męskich gruczołów płciowych
 - b. Hormony żeńskie i męskie
 - c. Poziomy determinacji płci
 - d. Zmiany hormonalne okresów pokwitania, przekwitania, ciąży
 - e. Czynność rozrodcza i hormonalna jajników i jąder
5. Tarczyca
 - a. Lokalizacja, budowa ogólna i histologiczna
 - b. Hormony tarczycy
6. Nadnercza
 - a. Lokalizacja, budowa ogólna
 - b. Kora nadnerczy: hormony, rola w organizmie
 - c. Rdzeń nadnerczy: hormony, reakcja na stres
7. Trzustka
 - a. Lokalizacja, budowa ogólna
 - b. Działanie i regulacja insuliny
 - c. Działanie i regulacja glukagonu

II. ZAKRES MATERIAŁU OMAWIANEGO NA ZAJĘCIACH

A. CZEŚĆ TEORETYCZNA

1. Podwzgórze
 - a. Statyny, liberyny
2. Przysadka mózgowa
 - a. Podział anatomiczny i funkcjonalny
 - b. Część gruczołowa przysadki: komórki wydzielnicze
 - c. Część nerwowa przysadki
 - d. Związek przysadki z podwzgórzem
 - e. Regulacja czynności wydzielniczej

3. Szyszynka
 - a. Regulacja syntezy i metabolizmu hormonów szyszynki, biologiczne skutki ich działania
4. Regulacja rozrodu
 - a. Proces różnicowania i determinacji płci
 - b. Oś podwzgórze-przysadka gonady
 - c. Komórki Sertolego i Leydiga
 - d. Wpływ hormonów na prawidłowy przebieg cyklu miesięczkowego
 - e. Zmiany hormonalne w czasie ciąży i podczas porodu
5. Tarczyca
 - a. Budowa histologiczna
 - b. Wewnątrzkomórkowe i zewnątrzkomórkowe etapy produkcji hormonów
 - c. Komórki C
 - d. Choroby tarczycy
6. Nadnercza
 - a. Budowa histologiczna kory i rdzenia
 - b. Czynność kory nadnerczy
 - c. Czynność rdzenia nadnerczy
 - d. Rola adrenaliny i noradrenaliny
7. Trzustka
 - a. Budowa histologiczna
 - b. Wyspy trzustkowe
 - c. Rodzaje komórek wydzielniczych
 - d. Czynność trzustki

B. CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

1. Badanie stężenia glukozy we krwi
2. Karta pracy

<h2>III. ZAKRES WIADOMOŚCI WYMAGANY DO ZALICZENIA TEMATU</h2>
--

1. Podwzgórze: lokalizacja, funkcja regulatorowa, statyny, liberyny.
2. Przysadka mózgowa: lokalizacja, budowa ogólna, hormony przysadki, podział anatomiczny i funkcjonalny, część gruczołowa przysadki: komórki wydzielnicze, część nerwowa przysadki, związek przysadki z podwzgórzem, regulacja czynności wydzielniczej.
3. Szyszynka: hormony ich działanie biologiczne i efekty fizjologiczne, regulacja syntezy i metabolizmu hormonów szyszynki, biologiczne skutki ich działania.
4. Regulacja rozrodu: fizjologia żeńskich i męskich gruczołów płciowych, hormony żeńskie i męskie, poziomy determinacji płci, zmiany hormonalne okresów pokwitania, przekwitania, ciąży, czynność rozrodcza i hormonalna jajników i jąder, proces różnicowania i determinacji płci, oś podwzgórze-przysadka gonady, komórki Sertolego

i Leydiga, wpływ hormonów na prawidłowy przebieg cyklu miesięczkowego, zmiany hormonalne w czasie ciąży i podczas porodu.

5. Tarczyca: lokalizacja, budowa ogólna i histologiczna, hormony tarczycy, wewnątrzkomórkowe i zewnątrzkomórkowe etapy produkcji hormonów, komórki C, choroby tarczycy.
6. Nadnercza: lokalizacja, budowa ogólna, kora nadnerczy: hormony, rola w organizmie, rdzeń nadnerczy: hormony, reakcja na stres, budowa histologiczna kory i rdzenia, czynność kory nadnerczy, czynność rdzenia nadnerczy, rola adrenaliny i noradrenaliny.
7. Trzustka: lokalizacja, budowa ogólna i histologiczna, działanie i regulacja insuliny, działanie i regulacja glukagonu, wyspy trzustkowe, rodzaje komórek wydzielniczych, czynność trzustki.

Do zaliczenia tematu niezbędna jest wiedza przedstawiona na zajęciach oraz w zalecanych podręcznikach.

IV. ZALECANE PODRĘCZNIKI

1. Silverthorn DU. Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2018 (podręcznik podstawowy)
2. Cichocki T., Litwin JA., Mirecka J. Kompendium histologii. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2009 (podręcznik uzupełniający)
3. Bochenek A., Reicher M. Anatomia człowieka, tom II. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 1998 (podręcznik uzupełniający)
4. Bullock J., Boyle J., Wang MB. Fizjologia. Urban & Partner Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 1997 (podręcznik uzupełniający)