

FIZJOLOGIA UKŁADU NERWOWEGO

1. ZAKRES WIEDZY WYMAGANEJ OD STUDENTA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ZAJĘĆ

1. Znajomość podstawowych zasad obowiązujących w biochemii: szlaki biochemiczne, Crebsa, łańcuch oddechowy, glikoliza, glukoneogeneza, inne
2. Znajomość budowy komórki i błon biologicznych, budowa komórki nerwowej
3. Znajomość procesów : osmozy, dyfuzji prostej, wspomaganej, endocytozy, egzocytozy, fagocytozy
4. Znajomość budowy i funkcji kwasów nukleinowych
5. Znajomość zasad sygnalizacji komórkowej: receptor-ligand
6. Znajomość podstawowych jednostek chorobowych związanych z dysfunkcją układu nerwowego: choroba Alzheimerera, demencja, choroba Parkinsona
7. Znajomość potencjałów: spoczynkowego, czynnościowego i zasad transdukcji sygnału
8. Znajomość podziału układu nerwowego pod względem anatomicznym i czynnościowym

2. ZAKRES MATERIAŁU OMAWIANEGO NA ZAJĘCIACH

A. CZEŚĆ TEORETYCZNA

1. Fizjologiczne zasady funkcjonowania ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego
2. Zasady diagnostyki pacjenta neurologicznego
3. Podstawy przeprowadzenia wywiadu z pacjentem
4. Anatomiczne i fizjologiczne podstawy funkcjonowania nerwów czaszkowych, pojęcia udaru, wylewu, uszkodzeń neuronalnych, schorzeń i zaburzeń funkcjonowania nerwów
5. Budowa i działanie łuków odruchowych: prostych i złożonych
6. Anatomiczne i fizjologiczne uwarunkowania związane z funkcjonowaniem obwodowego układu nerwowego, wybrane odruchy – omówienie ich budowy i zasad działania
7. Fizjologia zaburzeń funkcjonowania nerwów ruchowych, dróg neuronalnych i opon mózgowych

B. CZEŚĆ PRAKTYCZNA

1. Wprowadzenie do ćwiczeń z przedmiotu fizjologia człowieka, przedstawienie zasad zaliczania ćwiczeń oraz przepisów BHP
2. Wywiad z pacjentem neurologicznym
3. Badanie nerwów czaszkowych:
 - 3.1 Badanie zmysłu powonienia
 - 3.2 Badanie i obserwacja odruchów źrenicznych (odruch źrenicy na światło, na zaciemnienie oraz odruch akomodacyjno-konwergencyjny).
 - 3.3 Badanie ruchu gałek ocznych (test przesłaniania, ruchy podążania, ruchy sakadowe
 - 3.4 Badanie części czuciowej i ruchowej nerwu trójdzielnego (czucie bólu, dotyku, temperatury, praca mięśni żwaczy)

- 3.5 Badanie nerwu twarzowego (części ruchowej, analiza mimiki twarzy, analiza części czuciowej – czucie smaków)
- 3.6 Badanie nerwów językowo-gardłowego i błędnego – analiza łuków podniebiennych, gardła, mowy)
- 3.7 Badanie nerwu dodatkowego
- 3.8 Badanie nerwu podjęzykowego
4. Obserwacja odruchów obronnych (odruchoy deliberacyjne, odruchy ścięgniste – odruch kolanowy, odruch mięśnia dwugłowego ramienia, odruch mięśnia trójgłowego ramienia, odruch ścięgna Achillesa; wywoływanie odruchu podeszwowego.
5. Analiza zmysłu równowagi (próba Romberga), propriocepcja
6. Zmysł dotyku (badanie rozmieszczenia receptorów dotyku na skórze człowieka, badanie czucia umiejscowienia)
7. Odruchy patofizjologiczne (odruchoy oponowe, odruch Babińskiego)
8. Dysmetria i dysdiadochokinezja
9. Analiza chodu, chód patologiczny
10. Dysfunkcje neuronów ruchowych górnych i dolnych (badanie siły i napięcia mięśni, fasykulacje, odruchy)

III. ZAKRES WIADOMOŚCI WYMAGANY DO ZALICZENIA TEMATU

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

IV. ZALECANE PODRĘCZNIKI

1. Silverthorn DU. Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2018