



Katedra i Zakład Fizjologii

FIZJOLOGIA

Tytuł ćwiczenia: Fizjologia układu oddechowego

Prowadzący: Dr n. med. Dorota Marczuk-Krynicka,

Dr n. med. Tomasz Hryniewiecki

1. Wymagania wstępne (to co Student powinien wiedzieć przed rozpoczęciem ćwiczenia)
 - a. Budowa układu oddechowego
 - b. Skład mieszaniny oddechowej /suche powietrze atmosferyczne/
 - c. Wartość średniego ciśnienia atmosferycznego na wysokości 0 m. n.p.m. (w mmHg i hPa)

2. Wymagania szczególne (np.: dodatkowa odzież ochronna, zwolnienia z posiadania fartuchów, itd.)

Odzież ochronna – fartuchy

3. Zakres realizowanego ćwiczenia
 - a. Funkcja układu oddechowego
 - b. Receptory układu oddechowego: wolno adaptujące mechanoreceptory płuc, odruch Heringa-Breuera, szybko adaptujące receptory płuc, receptory typu C, receptory typu J
 - c. Unerwienie dróg oddechowych
 - d. Krążenie płucne - budowa
 - e. Mechanika oddychania (mięśnie wdechowe podstawowe i pomocnicze)



Katedra i Zakład Fizjologii

- f. Ciśnienia w klatce piersiowej w spoczynku i w czasie oddychania
 - g. Siły działające na pęcherzyk płucny. Rola surfaktantu.
 - h. Opór dróg oddechowych. Pletyzmografia.
 - i. Badania czynnościowe układu oddechowego:
 - spirometria statyczna
 - spirometria dynamiczna (FVC, FEV1/FVC, wskaźnik pseudo Tiffeneau, wskaźnik Tiffeneau)
 - j. Interpretacja wyników spirometrii obecnie rekomendowana
 - Z-Score (wartość badana – wartość należna) / odchylenie standardowe
 - k. Czynniki modyfikujące objętości i pojemności płuc
 - l. Rodzaje zaburzeń wentylacji: obturacja, restrykcja, zaburzenia mieszane
 - m. Interpretacja prezentowanych przypadków (praca samodzielna)
 - n. Osluchiwanie klatki piersiowej z przodu, z tyłu i z boku
 - szmery pęcherzykowy i oskrzelowy fizjologiczny (odsłuchanie nagrań)
 - szmery oddechowe dodatkowe - rżenia, świsty, firczenia, tarcia opłucnowe (odsłuchanie nagrań)
4. Wymiana gazowa w płucach

Literatura

PODSTAWOWA:



Katedra i Zakład Fizjologii

- a. Dee Unglaub Silverthorn, Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście, PZWL, 2022

UZUPEŁNIAJĄCA:

- b. Susan E. Mulroney, Adam K. Myers, Fizjologia Nettera do kolorowania, Elsevier, Edra Urban & Partner, 2023
 - c. Tomasz Brzozowski i wsp., Konturek Fizjologia człowieka, Edra Urban & Partner, 2021
4. Do zaliczenia tematu wymagana jest wiedza z zakresu wiedzy podstawowej /pkt. 1/ oraz realizowanej na ćwiczeniach /pkt. 3/. Dodatkowo Student zobowiązany jest znać treści omawiane w czasie zajęć i zamieszczone w literaturze podstawowej z danego tematu.