



## **Katedra i Zakład Fizjologii**

### **Fizjologia Lekarski**

**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. Podaj skład mieszaniny oddechowej / suche powietrze atmosferyczne/
  - c. Ile wynosi średnie ciśnienie atmosferyczne 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 .



## Katedra i Zakład Fizjologii

- d. Krążenie płucne budowa.
  - e. Mechanika oddychania. Mięśnie wdechowe podstawowe i pomocnicze.
  - f. Ciśnienie w klatce piersiowej w spoczynku i w czasie oddychania.
  - g. Siły działające na pęcherzyk płuczny. Rola surfaktantu.
  - h. Opór dróg oddechowych. Pletyzmografia.
  - i. Badania czynnościowe układu oddechowego:
    - spirometria statyczna
    - spirometria dynamiczna FVC (Tiffeneau), FEV1/FVC  
wskaźnik pseudo Tiffeneau.
  - j. Interpretacja wyników spirometrii obecnie rekomendowana
    - Z- Score (wartość badana – wartość należna) / odchylenie  
standardowe
  - k. Czynniki modyfikujące objętość i pojemność płuc
  - l. Rodzaje zaburzeń wentylacji : obturacja, restrykcja, mieszane
  - m. Interpretacja prezentowanych przypadków (praca samodzielna)
  - n. Osluchiwanie klatki piersiowej z przodu , z tyłu i z boku
    - szmer pęcherzykowy i oskrzelowy fizjologiczny (odsluchanie  
nagrania)
    - szmery oddechowe dodatkowe- rżżenia, świsty, furczenia,  
tarcia opłucnowe (odsluchanie nagrania)
4. Wymiana gazowa w płucach

Dla wydziału Lekarskiego na ćwiczenia punkt 1, 2 i 3 h do n



## **Katedra i Zakład Fizjologii**

Literatura:

**PODSTAWOWA:**

- 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.