



## **Katedra i Zakład Fizjologii**

### **Fizjologia**

**Tytuł ćwiczenia: Fizjologia układu oddechowego**

**Prowadzący: 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 .
  - 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.



## Katedra i Zakład Fizjologii

- 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 ( odsłuchanie  
nagrania)
    - szmery oddechowe dodatkowe- rżenia, świsty, firczenia,  
tarcia opłucnowe ( odsłuchanie nagrania)
4. Wymiana gazowa w płucach

Literatura:



## **Katedra i Zakład Fizjologii**

**PODSTAWOWA:**

- a. Fizjologia Człowieka podręcznik dla studentów kierunków medycznych redakcja Joanna Lewin- Kowalik wydawca Edra Urban &Partner 2024

**UZUPEŁNIAJĄCA:**

- b. Susan E. Mulroney, Adam K. Myers, Fizjologia Nettera do kolorowania, Elsevier, Edra Urban & Partner, 2023
- 
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.