



## Katedra i Zakład Fizjologii

### Fizjologia człowieka

#### Fizjologia narządów zmysłów

dr n. med. Tomasz Hryniewiecki

1. Wymagania wstępne (to co Student powinien wiedzieć przed rozpoczęciem ćwiczenia)
  - a. Receptory: definicja i ich charakterystyka.
  - b. Fizjologia narządu wzroku: budowa anatomiczna oka, pojęcie refrakcji układu optycznego, zakres fali świetlnej widzianej przez oko ludzkie, definicja akomodacji, rodzaje fotoreceptorów.
  - c. Fizjologia narządu słuchu: budowa anatomiczna i funkcja ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego, rodzaje i lokalizacja płynów znajdujących się w uchu wewnętrznym, droga fal dźwiękowych.
  - d. Fizjologia narządu równowagi: rodzaje i lokalizacja receptorów narządu przedsionkowego, mechanizm pobudzania receptorów narządu równowagi.
  - e. Zmysł smaku: lokalizacja receptorów, rodzaje smaków i odbieranie wrażeń smakowych.
  - f. Zmysł węchu: lokalizacja receptorów i odbieranie wrażeń węchowych.
2. Wymagania szczególne: student musi posiadać fartuch ochronny
3. Zakres realizowanego ćwiczenia:
  - A. CZEŚĆ TEORETYCZNA
    - a. Fizjologia narządu wzroku: refrakcja układu optycznego i jego wady, zakres fali świetlnej widzianej przez oko ludzkie, akomodacja, jej mechanizm, wady akomodacji, zjawiska fotochemiczne zachodzące w procesie widzenia, adaptacja do światła i ciemności, elementy siatkówki i ich rola, droga wzrokowa i efekty jej uszkodzenia, widzenie barwne i zaburzenia widzenia barw.
    - b. Fizjologia narządu słuchu: funkcja ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego, przetwarzanie fal dźwiękowych, rodzaje i lokalizacja płynów znajdujących się w uchu wewnętrznym, odruch bębenkowy, funkcja narządu Cortiego.



## Katedra i Zakład Fizjologii

- c. Fizjologia narządu równowagi: rodzaje i lokalizacja receptorów narządu przedsionkowego, mechanizm pobudzania receptorów narządu równowagi, definicja i rodzaje oczopląsu.
- d. Zmysł smaku: lokalizacja receptorów i odbieranie wrażeń smakowych.
- e. Zmysł węchu: lokalizacja receptorów i odbieranie wrażeń węchowych.

### B. CZEŚĆ PRAKTYCZNA

- a. Badanie ostrości wzroku: zasada wielkości znaków optometrycznych, zasada posługiwania się tablicami Snellena, prawidłowy zapis i interpretacja wyników.
- b. Badanie czucia barw: metody badania czucia barw (lampa Wilczka, tablice pseudoizochromatyczne, anomaloskopia), rodzaje wad widzenia barwnego.
- c. Badanie dna oka: topografia dna oka, zasada badania przy użyciu oftalmoskopu, znaczenie kliniczne badania dna oka.
- d. Badanie pola widzenia: pojęcie i zakres pola widzenia, zasada badania pola widzenia przy użyciu polomierza (perymetru), umiejętność interpretacji wyniku badania, znaczenie kliniczne badania pola widzenia.
- e. Badanie narządu słuchu: metody badania narządu słuchu: badanie akumetryczne, próby stroikowe (Webera, Schwabacha, Rinnego), uszkodzenie typu przewodzeniowego i odbiorczego, audiometria: zakres i próg słyszalności, umiejętność interpretacji wyników badań.
- f. Badanie przedniego odcinka gałki ocznej w lampie szczelinowej.
- g. Test Amslera – ocena widzenia w zakresie dołka środkowego siatkówki.
- h. Ocena smaków i zapachów przy użyciu próbek testowych.

### 4. Literatura:

- a. Lewin-Kowalik J. (red.): Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych. Edra Urban & Partner, Wrocław 2024
- b. Krauss H., Gibas-Dorna M. (red.): Fizjologia człowieka. Podstawy. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2021

5. 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.