**Fizjologia dla Ratownictwa Medycznego i Zdrowia Publicznego**

**Tytuł ćwiczenia: Fizjologia narządów zmysłów**

**Prowadzący: Dr n. med. Tomasz Hryniewiecki**

1. Wymagania wstępne (to co Student powinien wiedzieć przed rozpoczęciem ćwiczenia)
   a. Receptor (definicja)
   b. Rodzaje „narządów zmysłów' w języku potocznym oraz w praktyce klinicznej
   c. Gałka oczna, narządy dodatkowe oka (elementy anatomiczne)
   d. Ucho - budowa anatomiczna i podział
   e. Nos - ogólne elementy budowy
   f. Smak - rozmieszczenie stref rozpoznających różne smaki
   g. Rodzaje smaków
2. Wymagania szczególne (np.: dodatkowa odzież ochronna, zwolnienia z posiadania fartuchów, itd.)

   Odzież ochronna – fartuchy
3. Zakres realizowanego ćwiczenia
   a. Receptory - podział receptorów wg działającej energii i wg Sherringtona
   b. Narząd wzroku - badania podmiotowe (badanie ostrości wzroku - tablice Snellena do dali i bliży; badania pola widzenia - metoda konfrontacyjna, perymetria kinetyczna, test Amslera, test muchy; badanie czucia barw / tablice pseudoizochromatyczne Ishihary, testy

Farnsworta, anomaloskop Nagela, lampa Wilczka; adaptacja do ciemności)

c. Narząd wzroku - badanie przedmiotowe (badanie przedniego odcinka za pomocą lampy szczelinowe / biomikroskopu; badanie prawidłowej wypukłości rogówki - keratoskop Placido; badanie dna oka bezpośrednie przy użyciu oftalmoskopu)
d. Układ optyczny oka i wady refrakcji (oko miarowe, oko nadwzroczne, oko krótkowzroczne, niezborność, akomodacja, starczowzroczność)
e. Droga wzrokowa - uszkodzenia drogi wzrokowej
f. Słuch - narząd słuchu (przewodzenie powietrzne i kostne dźwięku, płyny w narządach ucha wewnętrznego)
g. Badanie słuchu - metoda akumetryczna (szept), próby stroikowe (próba Webera, Rinnego, Schwabacha), audiometria tonalna i kostna
h. Badanie narządu równowagi - próba obrotowa na krześle obrotowym
i. Węch - rozpoznawanie różnych zapachów przy pomocy pisaków zapachowych
j. Smak - podział komórek smakowych na trzy typy, badanie odczuć smakowych przy użyciu kapsaicyny i stewii

Literatura:

PODSTAWOWA:

Lewin, Kowalik, Fizjologia człowieka. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych Urban&Partner, 2024

UZUPEŁNIAJĄCA:

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