**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)
	1. Receptor (definicja)
	2. Rodzaje „narządów zmysłów’ w języku potocznym oraz w praktyce klinicznej
	3. Gałka oczna, narządy dodatkowe oka (elementy anatomiczne)
	4. Ucho - budowa anatomiczna i podział
	5. Nos - ogólne elementy budowy
	6. Smak - rozmieszczenie stref rozpoznających różne smaki
	7. Rodzaje smaków
2. Wymagania szczególne (np.: dodatkowa odzież ochronna, zwolnienia z posiadania fartuchów, itd.)

 Odzież ochronna – fartuchy

1. Zakres realizowanego ćwiczenia
2. Receptory - podział receptorów wg działającej energii i wg Sherringtona
3. 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)
4. 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)
5. Układ optyczny oka i wady refrakcji (oko miarowe, oko nadwzroczne, oko krótkowzroczne, niezborność, akomodacja, starczowzroczność)
6. Droga wzrokowa - uszkodzenia drogi wzrokowej
7. Słuch - narząd słuchu (przewodzenie powietrzne i kostne dźwięku, płyny w narządach ucha wewnętrznego)
8. Badanie słuchu - metoda akumetryczna (szept), próby stroikowe (próba Webera, Rinnego, Schwabacha), audiometria tonalna i kostna
9. Badanie narządu równowagi - próba obrotowa na krześle obrotowym
10. Węch - rozpoznawanie różnych zapachów przy pomocy pisaków zapachowych
11. 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:

* 1. Susan E. Mulroney, Adam K. Myers, Fizjologia Nettera do kolorowania, Elsevier, Edra Urban & Partner, 2023
	2. Tomasz Brzozowski i wsp., Konturek Fizjologia człowieka, Edra Urban & Partner, 2021
1. 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.