

Kierunek studiów Optometria - zestaw zagadnień na egzamin magisterski – obowiązują od roku 2025 r

Dział 1 – Optyka fizjologiczna/widzenia

- ♦ Układ optyczny oka i jego parametry. Modele oka. Osie w oku. Obrazy Purkiniego.
- ♦ Pryzmat w optometrii, okulistyce i optyce okularowej – charakterystyka klina optycznego, zasada działania pryzmatu, reguła Prentica.
- ♦ Soczewki okularowe – typy, charakterystyka, materiały, zastosowanie.
- ♦ Soczewki dwuogniskowe i progresywne – charakterystyka, rodzaje, zalety i ograniczenia, zastosowanie, reguły montażu.
- ♦ Uszlachetnienia soczewek okularowych – zasada działania powłok antyrefleksyjnych, powłok polaryzacyjnych, fotochromizmu, indeksowanie soczewek, powierzchnie asferyczne.
- ♦ Refrakcja oka i wady refrakcji; punkt daleki i punkt bliski oka – definicje, podział, wada refrakcyjna a osiowa, zasady korekcji wady refrakcji.
- ♦ Astygmatyzm oka – podział, charakterystyka i postępowanie w korekcji.
- ♦ Krótkowzroczność – rodzaje, charakterystyka, niezbędne badania, metody korekcji i spowalniania progresji wady.
- ♦ Nadwzroczność – rodzaje, charakterystyka i postępowanie.
- ♦ Zakres /obszar/ ostrego widzenia. Punkt bliski i daleki wzrokowy. Refrakcja wzrokowa.
- ♦ Proces akomodacji; amplituda, punkt bliski akomodacji, zmiany z wiekiem, wysiłek akomodacyjny, parametry akomodacji, typy zaburzeń akomodacji.
- ♦ Anizometropia anizeikonii, anizoforia - przyczyny i główne konsekwencje, metody wykrywania i pomiarów, reguły i sposoby korekcji.
- ♦ Astenopia – definicja, przyczyny, ocena i postępowanie.
- ♦ Niedowidzenie – definicja, podział, przyczyny, metody badań i postępowanie.

Dział 2 – Metody badań optometrycznych – procedury, zastosowanie i interpretacja wyników

- ♦ Badania wstępne – wywiad, pomiar i zapis ostrości wzroku na dal i bliż wzrokową, definicja ostrości wzroku, rodzaje optotypów, badanie Vis u osób niedowidzących, ocena źrenic (wielkość, kształt, reakcja na światło, akomodację, wergencję, RAPD), pomiar rozstawu źrenic, badanie odruchu optokinetycznego i przedsionkowo-ocznego, badanie widzenia barwnego, badania wrażliwości na kontrast.
- ♦ Badania przedniego odcinka oka i ich zastosowanie w diagnostyce zaburzeń narządu wzroku i odpowiedniego postępowania – pomiar krzywizn rogówki, topografia rogówki, pachymetria, ocena przedniego odcinka oka metodą OCT; ocena przedniego odcinka oka w lampie szczelinowej (metody oświetleniowe, fotografia cyfrowa), ocena filmu łzowego i gruczołów Meiboma.
- ♦ Badania tylnego odcinka oka – badanie tylnego odcinka oka w lampie szczelinowej, oftalmoskopia pośrednia i bezpośrednia, funduskamera, pomiar OCT.
- ♦ Badania i zastosowanie innych metod obrazowania narządu wzroku – metoda i zastosowanie USG i MRI gałki ocznej i drogi wzrokowej.
- ♦ Pomiar ciśnienia śródgałkowego – metody badań, interpretacja wyników.
- ♦ Biometria oka – metody pomiaru przedniej i tylnej komory oka, długości osiowej gałki ocznej, keratometrii (metodą USG i metodami optycznymi).

- ♦ Aberracje oka i ich pomiar.
- ♦ Ocena przewodnictwa drogi wzrokowej i pola widzenia – badania VEP, ocena pola widzenia metodą konfrontacyjną oraz perymetrią komputerową.
- ♦ Badania wady refrakcji metodami obiektywnymi – autokeratorefraktometria, skiaskopia statyczna, skiaskopia Mohindra.
- ♦ Metody badań stanu (parametrów) akomodacji oka i interpretacja wyników, zasady i metody doboru dodatku do blizy.

Dział 3- Widzenie obuoczne i terapie widzenia

- ♦ Proces fiksacji, lokalizacji (okulocentryczna, egocentryczna), bodźce lokalizacyjne (informacja siatkówkowa i okulomotoryczna), fiksacja centralna i ekscentryczna – charakterystyka, metody badań i postępowanie.
- ♦ Fizjologia widzenia obuocznego - widzenie jednooczne, dwuoczne, obuoczne; horopter i przestań Panuma; punkty korespondujące i niekorespondujące siatkówek, obszary Panuma, dysparacja siatkówkowa, widzenie stereoskopowe.
- ♦ Mięśnie okoruchowe, unerwienie, działanie mięśni, metody oceny porażenia mięśni okoruchowych, zezy nietowarzyszące (porażenne) i ich ocena, postępowanie w tego typu stanach.
- ♦ Ruchy oczu, podział i charakterystyka, zaburzenia ruchomości oczu i postępowanie.
- ♦ Typy zaburzeń widzenia obuocznego, ogólny podział, charakterystyka i postępowanie.
- ♦ Zezy ukryte – heteroforie (forie zdysocjowane) – definicje, podział, charakterystyka i postępowanie.
- ♦ Metody badań heteroforii – Cover test, szkiełko Maddoxa, Karta Howella, metoda von Graefa.
- ♦ Ułamek AC/A – deficyt, metody wyznaczenia i zastosowanie.
- ♦ Fuzja sensoryczno-motoryczna – charakterystyka, metody badań zakresów wergencji przy użyciu foroptera i list pryzmatycznych, interpretacja wyników, rezerwa fuzyjna.
- ♦ Niedokładność fiksacji (różnice/dysparacje fiksacji), foria stowarzyszona – charakterystyka, metody pomiaru, zasady korekcji.
- ♦ Zezy jawne towarzyszące - heterotropie – definicja, podział, zasady korekcji i postępowanie.
- ♦ Metody badań kąta zeza - obiektywne i subiektywne (Kąt kappa, Test Hirshberga, test Krinsky, Cover Test, synoptofor; Szełka Maddoxa, Red Lens Test).
- ♦ Metody oceny widzenia obuocznego (badania fuzji, stereopsji, wykrywanie tłumienia i jego głębokości) – postępowanie w przypadku wykrycia tłumienia międzyocznego (metody terapii pasywne i aktywne).
- ♦ Prawidłowa i nieprawidłowa korespondencja siatkówkowa (NRC/ARC) - metody badań stanu korespondencji siatkówkowej, postępowanie w stanach ARC (metody terapii pasywne i aktywne).
- ♦ Metody doboru pryzmatu w heteroforii, heterotropii, dwojeniu, wyznaczenie pryzmatów skośnych.
- ♦ Rehabilitacja wzroku - terapie aktywne i pasywne w zaburzeniach widzenia jednoocznego i obuocznego – podział metod, charakterystyka i zasady doboru odpowiedniej terapii.
- ♦ Metody ćwiczeń zaburzeń okulomotorycznych.
- ♦ Zaburzenia ogólnomotoryczne i symetrii związane z widzeniem – metody badań, postępowanie i metody ćwiczeń.
- ♦ Postępowanie w niedowidzeniu – postępowanie, terapie aktywne i pasywne.

- ♦ Metody ćwiczeń fuzji sensorycznej i sensoryczno-motorycznej (zakresów i sprawności wergencji).
- ♦ Metody ćwiczeń zaburzeń akomodacji.

Dział 4- Kontaktologia

- ♦ Film łzowy – budowa, funkcje, metody oceny, zaburzenia i postępowanie.
- ♦ Rodzaje, charakterystyka i zastosowanie miękkich i sztywnych soczewek kontaktowych.
- ♦ Wpływ soczewki kontaktowej na fizjologię oka - najczęstsze powikłania związane ze stosowaniem soczewek i postępowanie.
- ♦ Procedura doboru miękkiej sferycznej i torycznej soczewki kontaktowej.
- ♦ Procedura doboru miękkiej multifokalnej soczewki kontaktowej.
- ♦ Metody korekcji prezbiopii soczewkami kontaktowymi, typy soczewek dwu- i wieloogniskowych, wady i zalety.
- ♦ Sztywne soczewki kontaktowe – charakterystyka, typy, zastosowanie, wady i zalety, procedura doboru.
- ♦ Ortokorekcja - charakterystyka, zasada działania, zastosowanie, wady i zalety, procedura doboru.

Dział 5- Optometria pediatryczna

- ♦ Rozwój psychomotoryczny dziecka – fizjologia i podstawowe zaburzenia, ocena rozwoju i wykrycie zaburzeń.
- ♦ Rozwój narządu wzroku i procesu widzenia u dziecka – zmiany poszczególnych parametrów oka z wiekiem i ich wpływ na funkcje wzrokowe.
- ♦ Wady refrakcji u dzieci – stan fizjologiczny refrakcji oka w zależności od wieku, zasady korekcji wad refrakcji zależnie od wieku, proces emmetropizacji.
- ♦ Metody badań wad refrakcji u dzieci – metody obiektywne i subiektywne, zasady korekcji wad u dzieci.
- ♦ Metody badań funkcji wzrokowych u dzieci – badania ostrości wzroku, wrażliwości na kontrast, akomodacji, odruchy oczne, widzenia barwnego, widzenia obuocznego.
- ♦ Metody wykrywania zaburzeń w ustawieniu oczu i okulomotoryce – badania zezów u dzieci, przyczyny i konsekwencje, metody postępowania.
- ♦ Oczopląs – typy, charakterystyka, konsekwencje i metody postępowania.
- ♦ Podstawowe patologie przedniego odcinka oka u dzieci – przyczyny, konsekwencje, metody wykrywania i zasady kierowania do specjalisty.
- ♦ Podstawowe patologie tylnego odcinka oka u dzieci – przyczyny, konsekwencje, metody wykrywania i zasady kierowania do specjalisty.
- ♦ Podstawowe wady rozwojowe narządu wzroku u dzieci – małoocze, wloocze, szczelina tęczówki (coloboma), aniria, niedrożność przewodu łzowego, szczelina naczyniówki, wrodzone zaburzenia tarczy nerwu wzrokowego.
- ♦ Zaćma wrodzona/dziecięca – rodzaje, charakterystyka, metody badań, postępowanie, rola optometrysty - zasady i metody korekcji stanu afakijnego, rehabilitacja wzroku.
- ♦ Krótkowzroczność – podział, charakterystyka, konsekwencje szybkiej progresji u dzieci, przyczyny progresji wady u dzieci, niezbędne pomiary, zasada korekcji, metody kontroli progresji krótkowzroczności, monitorowanie pacjenta,

różnicowanie postępującej krótkowzroczności „szkolnej” od innych stanów refrakcyjnych związanych z szybką progresją krótkowzroczności.

Dział 6 – Patologia narządu wzroku

- ◆ Podstawowe patologie przedniego odcinka oka - zmiany patologiczne dotyczące rogówki, tęczówki, soczewki – charakterystyka, metoda oceny/wykrycia zmian, postępowanie i zasady kierowania do specjalisty.
- ◆ Podstawowe patologie przydatków oka - zmiany dotyczące powiek, spojówek, kanalików, gruczołów i przewodu nosowo-łzowego, gruczołu łzowego; metody oceny i postępowanie.
- ◆ Podstawowe patologie tylnego odcinka oka - zmiany patologiczne dotyczące siatkówki, nerwu wzrokowego, unaczynienia - metoda oceny/wykrycia zmian, postępowanie i zasady kierowania do specjalisty.
- ◆ Zwyródnienie plamki związane z wiekiem (AMD) – charakterystyka, metody oceny, postępowanie i zasady kierowania do specjalisty.
- ◆ Retinopatia cukrzycowa - charakterystyka, metody oceny, postępowanie i zasady kierowania do specjalisty.
- ◆ Jaskra – charakterystyka, metody wykrycia i zasady kierowania do specjalisty.
- ◆ Zaćma – charakterystyka, przyczyny, konsekwencje, metody postępowania.
- ◆ Stany zapalne oka – zapalenia przedniego i tylnego odcinka oka – przyczyny, objawy, metody wykrywania, postępowanie i zasady kierowania do specjalisty.
- ◆ Zespół suchego oka – przyczyny, objawy, ocena i zasady postępowania.
- ◆ Zmiany związane z widzeniem w przebiegu patologii mózgowia – uszkodzenia nerwu wzrokowego i drogi wzrokowej, udary, guzy mózgu i inne.
- ◆ Farmakologiczne preparaty stosowane w optometrii – barwniki diagnostyczne, zastosowanie soli fizjologicznej, środki nawilżające gałkę oczną i inne.

Dział 7- Zaawansowane metody korekcji złożonych wad wzroku i słabowidzenia

- ◆ Chirurgiczna korekcja wad refrakcji soczewkami fakiijnymi – zasada działania metody, zastosowanie, niezbędne pomiary, zasady kwalifikacji, wady i zalety.
- ◆ Metody laserowej korekcji wad refrakcji – rodzaje, zasada działania metod, zastosowanie, niezbędne pomiary, zasady kwalifikacji, wady i zalety.
- ◆ Metody chirurgiczne korekcja presbiopii – laserowe i fakiijne – zasada działania metody, zastosowanie, niezbędne pomiary, zasady kwalifikacji, wady i zalety.
- ◆ Metody chirurgiczne korekcja zaćmy – typy wszczepów IOL, ich charakterystyka, niezbędne pomiary, zasady kwalifikacji, wady i zalety.
- ◆ Słabowidzenie – definicja, najczęstsze stany wywołujące słabowidzenie, funkcjonowanie osoby słabowidzącej.
- ◆ Metody doboru pomocy optycznych dla osób słabowidzących – typy pomocy, charakterystyka, zasada doboru, wady i zalety.
- ◆ Metody doboru pomocy nieoptycznych i elektronicznych dla osób słabowidzących – typy pomocy, charakterystyka, zasada doboru, wady i zalety.
- ◆ Oko bioniczne – sztuczne oko – możliwości, wady i zalety, rozwój technologii.