

# VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

## v oboru

### OFTALMOLOGIE

#### 1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání ve specializačním oboru oftalmologie je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti prevence, diagnostiky a terapie umožňujících samostatnou činnost specialisty v ambulantní péči a pod metodickým vedením přednosta v lůžkové péči.

#### 2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru oftalmologie je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství na lékařské fakultě.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle § 83a) zákoníku práce.

Podmínkou pro získání specializace v oboru oftalmologie je zařazení do tohoto oboru a absolvování praxe v minimální délce 5 let, z toho:

##### a) povinná praxe v oboru

*9 měsíců* akreditované pracoviště,

*39 měsíců* standardní lůžkové oddělení,

*6 měsíců* ambulance pod odborným dohledem,

Školitel musí mít praxi v oftalmologii nejméně 5 roků po získání kvalifikace jako specialista. Školitel vypracuje studijní program na dané období, který bude odpovídat potřebám jednotlivého školenice.

##### b) povinná praxe v dalších oborech

*3 měsíce* standardní lůžkové chirurgické oddělení,

*3 měsíce* standardní lůžkové interní oddělení,

##### c) doporučená doplňková praxe

*2 měsíce* maxilofaciální chirurgie,

*1 měsíc* ORL,

*1 měsíc* dermatologie,

*2 měsíce* neurologie,

##### d) účast na vzdělávacích aktivitách

povinná účast,

- povinný kurz Lékařská první pomoc - *3 dny*,

- povinný seminář Základy zdravotnické legislativy - *1 den*,

- výroční oftalmologický sjezd České oftalmologické společnosti JEP v každém roce přípravy,

- specializační stáž před atestační zkouškou na katedře oftalmologie IPVZ zakončená písemným testem a zadáním tématu atestační práce - *1 týden*,

doporučená účast – odborné akce pořádané IPVZ, ČLS JEP, ČLK aj.

### **3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů**

#### **a) z vlastního oboru**

- **znalosti nezbytně nutné a event. další požadované znalosti**

- anatomie a fyziologie zrakového orgánu a adnex,
- základní znalosti z optiky a brýlové optiky, zvláště podrobné znalosti o refrakčních vadách, jejich stanovení, zásady předpisu korekce. Požadují se znalosti všech druhů korekce refrakce včetně kontaktních, nitroočních čoček a chirurgických a laserových zákroků,
- teoretické osvojení škály optických pomůcek pro nevidomé a slabozraké,
- poruchy motility, binokulárního vidění, strabismus, základní znalosti z ortoptiky a pleoptiky,
- problematika očních onemocnění dětského věku,
- choroby očnice, onemocnění víček, slzného ústrojí, spojivky, rohovky, skléry, čočky, uvey,
- glaukom, patologie pupily, změny sklivce, onemocnění sítnice, zrakového nervu, léze zrakové dráhy,
- znalosti oční symptomatologie u systémových onemocnění, při chorobách vnitřních, infekčních, nervových, kožních, duševních, krčních, nosních, ušních, při chorobách dětského věku, ve stáří a při graviditě,
- oční úrazy, jejich vznik, prevence; urgentní stavy v oftalmologii,
- z terapie očních onemocnění se vyžaduje podrobná znalost konzervativní lokální i celkové léčby všech chorobných stavů oka, farmakodynamika očních léčiv, nežádoucí účinky, způsoby aplikace léčiv,
- teoretická znalost nejfrekventovanějších operací extrabulbárních i intrabulbárních, jejich indikace, peroperační a postoperační komplikace, pooperační péče; znalosti o místní a celkové anestezii v oční chirurgii,
- fyzikální znalosti laserové technologie, indikace k laserovým výkonům,
- teoretické znalosti specializovaných vyšetřovacích metod (fluorescenční a indocyaninová angiografie, ultrazvukové vyšetření, elektrofyziologické vyšetřovací metody, kontrastová citlivost),
- dispenzarizace očních chorob,
- znalost posuzování laboratorních výsledků, schopnost alespoň orientačního posouzení rtg snímků včetně počítačových tomogramů a NMR; znát způsoby odběrů vzorků na sérologické, bakteriologické, virologické, mykologické a histologické vyšetření a interpretaci výsledků.

- **praktické dovednosti nezbytně nutné a další dovednosti**

Z *vyšetřovacích metod* má specialista:

- ovládat zjištění centrální zrakové ostrosti do dálky a do blízka, předpis brýlí, osvojení škály pomůcek pro nevidomé a slabozraké, vyšetření adnex oka a předního segmentu ve fokálním osvětlení, na štěrbinové lampě, keratometrii, skiaskopii, refraktometrii, exoftalmometrii, různé způsoby tonometrie, testy k diagnostice glaukomu, gonioskopii, určit citlivost rohovky, testování slz, provádět a hodnotit perimetrii, kampimetrii, Amslerovu mřížku, vyšetření barvocitu, adaptace, diafanoskopii,

- musí ovládat oftalmoskopii přímou i nepřímou, biomikroskopické vyšetření fundu čočkami,
- znát vyšetření fixace, binokulární rovnováhy, korespondence sítnic a vyšetření diplopie a nystagmu, vyšetření akomodační šíře, simulační zkoušky,
- prokázat znalost diagnostiky nitroočních cizích těles a jejich lokalizace různými způsoby,
- být obeznámen s interpretací nálezů ultrazvukového vyšetření, fluorescenční, případně indocyaninové angiografie,
- u speciálních vyšetřovacích metod, která nemá sám možnost provádět (např. ERG, EOG, VEP, počítačová tomografie, nukleární magnetická rezonance, endoteliální mikroskopie, pachymetrie, rohovková topografie, digitální zobrazovací metody, OCT) musí znát jejich teorii.

- **seznam, výčet provedených výkonů, operací, vyšetření pacienta**

*Výkony:* musí znát techniku odběru vzorků ze spojivkového vaku a rohovky na bakteriologické vyšetření, sondáž a průplach slzných cest (minimálně 30), odstranění cizího tělíska z rohovky (minimálně 50), ultrazvukové vyšetření bulbu + biometrii (minimálně 30).

*Operace:* musí samostatně provádět operace chalazia (minimálně 30), šití spojivky a víček včetně plastických operací (minimálně 70). Doložit musí asistenci u laserových zákroků na předním a zadním segmentu oka v počtu minimálně 40, u operace katarakty, glaukomu, keratoplastik, refrakčních operací, u perforačních poranění, u operací amoce, u pars plana vitrektomie, u strabismu, u operací orbity a u rekonstrukčních operací (minimálně 150).

## **b) z ostatních oborů**

- **požadované teoretické znalosti**

*vnitřní lékařství:* znalost etiopatogeneze, diagnostiky a diferenciální diagnostiky nemocí vnitřních tak, aby oftalmolog mohl určit vhodnost konsilia příslušného specialisty,

*chirurgie:* seznámení se s klinickými a laboratorními projevy nejčastějších chirurgických onemocnění s důrazem na diferenciální diagnostiku akutních břišních příhod a ošetřování nejčastějších úrazů. Musí znát symptomatologii u traumat hlavy, hrudníku a při ztrátách krve,

*anesteziologie a resuscitace:* jako lékař operačního oboru musí být seznámen s technikami místní anestezie, léčivých přípravků k tomu potřebných, jejich toxicitou, se záchrannými metodami při předávkování a při vzniku toxické reakce,

*neurologie:* vyžadují se teoretické znalosti o nemocech s oční symptomatologií (např. roztroušená mozkomíšní skleróza, cévní léze centrálního nervového systému, mozkové tumory apod.),

*ORL:* předpokládají se teoretické znalosti ORL chorob se symptomatologií oftalmologickou, které vyžadují spolupráci otolaryngologa a oftalmologa (např. onemocnění vedlejších dutin nosních, při zánětech orbity, při pseudotumorech a nádorech orbity a onemocnění slzných cest),

*klinická onkologie:* vyžadují se znalosti principů spolupráce s onkologem při sledování nemocných s maligními novotvary bulbu a jeho adnex,

*infekční lékařství:* předpokládá se znalost postupů při výskytu nosokomiálních nákaz nebo jiných infekcí,

*klinická farmakologie:* musí se prokázat znalost zásad účelné farmakoterapie, nežádoucích účinků celkově podávaných léčivých přípravků na zrakový orgán a očních lokálních léčivých přípravků na celkový stav,

*lékařská genetika, klinická imunologie*: oftalmolog si má osvojit základní poznatky geneticky podmíněných onemocnění a imunitních reakcí ve vztahu k očním chorobám.

- **požadované praktické dovednosti**
  - péče o nemocné v bezvědomí,
  - poskytnutí neodkladné resuscitace.

#### **4. Všeobecné požadavky**

Vyžadují se znalosti právních předpisů platných ve zdravotnictví a systému a organizace zdravotní péče, zvládnutí organizačních a provozních záležitostí zdravotnického pracoviště a základní znalosti revizní činnosti. Z posudkové problematiky zásady posuzování krátkodobé i dlouhodobé pracovní neschopnosti, zařazování do pracovního procesu dle stavu zrakových funkcí, způsobilost k řízení motorových vozidel, posuzování bolestného a ztížení společenského uplatnění. Poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

#### **5. Hodnocení specializačního vzdělávání**

**a) Průběžné hodnocení školitelem** – záznam o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti, záznamy o provedených výkonech v logbooku. Záznamy o průběžném hodnocení školitelem se zapisují pravidelně v šestiměsíčních intervalech. Po dvou letech přípravy pohovor a zhodnocení průběhu specializačního vzdělávání na katedře oftalmologie IPVZ,

#### **b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce:**

- absolvování povinné praxe a její zhodnocení školitelem v průkazu odbornosti,
- absolvování povinných školicích akcí – záznam v průkazu odbornosti,
- úspěšné absolvování písemného testu,
- předložení seznamu výkonů (logbook) potvrzený školitelem,
- vypracování písemné práce,

#### **c) Vlastní atestační zkouška**

- *praktická část* – vyšetření pacienta, diferenciálně diagnostická rozvaha, návrh terapie (lze provést na závěr specializační stáže),
- *teoretická část* – 3 odborné otázky (klinické situace, kasuistiky), obhajoba písemné práce.

#### **6. Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost**

Lékař se specializací z oftalmologie je schopen samostatně pracovat v ambulantním a lůžkovém zařízení. Nitrooční operace je v prvních dvou letech po specializaci oprávněn vykonávat pod dohledem zkušenějšího oftalmochirurga. Provádí konziliární činnost pro jiné obory a podílí se na vzdělání specialistů v oboru oftalmologie.