

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

ANESTEZIOLOGIE A RESUSCITACE

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem vzdělávání ve specializačním oboru anesteziologie a resuscitace je získání specializované způsobilosti osvojením potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností:

- v poskytování anesteziologické a perioperační péče pacientům bez rozdílu věku k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům operační i neoperační povahy vyžadujícím takové zajištění,
- v intenzivní a resuscitační péči o pacienty bez rozdílu věku ohrožených selháním nebo se selháním základních životních funkcí,
- v léčení akutní a chronické bolesti,
- v řešení neodkladných stavů vyžadujících ošetření.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru anesteziologie a resuscitace 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 anesteziologie a resuscitace je zařazení do tohoto oboru, absolvování odborné praxe v minimální délce 5 let a úspěšné složení atestační zkoušky:

a) povinná praxe v oboru

54 měsíců minimálně - anesteziologicko-resuscitační oddělení, z toho 12 měsíců na pracovišti akreditovaného zařízení. Pobyt na akreditovaném pracovišti musí zajistit řádné a plné zapojení do práce akreditovaného pracoviště, včetně plné účasti na ústavních pohotovostních službách. Trvání pobytu na akreditovaném pracovišti lze rozdělit nanejvýš na 2 stejně dlouhá období.

Nejméně *12 měsíců* vzdělávacího programu se musí uskutečnit na lůžkovém oddělení resuscitační péče.

b) povinná doplňková praxe v dalších oborech

3 měsíce – oddělení vnitřního lékařství se spektrem výkonů odpovídajících vzdělávacímu programu z toho nejméně

1 měsíc na koronární jednotce,

1 měsíc na jiné interní jednotce intenzivní péče,

1 měsíc na ambulanci s neselektovaným příjmem,

2 měsíce - chirurgické oddělení se spektrem výkonů odpovídajících vzdělávacímu programu, z toho nejméně *1 měsíc* na jednotce intenzivní péče,

1 měsíc - neurologické oddělení se spektrem výkonů odpovídajících vzdělávacímu programu.

Lékařům, kteří získali specializaci v některém z oborů s povinným základem z vnitřního lékařství nebo z chirurgie, je tato praxe uznána a pokračují v absolvování další povinné a doporučené praxe v oboru,

c) účast na vzdělávacích aktivitách

povinná účast - specializační kurzy, stáže - 10 dnů ročně,

- kurz Lékařská první pomoc – 3 dny,

- seminář Základy zdravotnické legislativy – 1 den,

doporučená účast

- kurzy a vzdělávací akce pořádané odbornou společností a ČLK

- 5 dnů ročně.

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

a) Z vlastního oboru

Znalosti nezbytně nutné a další požadované znalosti

Anesteziologie - anesteziologické přístroje a technika, předoperační vyšetření a příprava, premedikace, předoperační, peroperační a pooperační management anestezie, anestezie u pacientů s přidruženými chorobami, anestezie pro specializované chirurgické obory (dětská chirurgie včetně novorozenců, neurochirurgie, spondylochirurgie, stomatochirurgie, ORL, oční chirurgie, kardiochirurgie, cévní chirurgie, hrudní chirurgie, gynekologie a porodnictví, ortopedie, traumatologie), anestezie k nechirurgickým intervenčním a diagnostickým výkonům včetně anestezie mimo operační sály, anestezie u výkonů prováděných při jednodenní hospitalizaci a ambulantně, regionální a místní anestezie, komplikace v průběhu anestezie a v období po anestezii, péče po anestézii na zotavovacím pokoji.

Resuscitace a intenzivní medicína - podrobné znalosti klinického obrazu, diferenciální diagnostiky a léčby a prognózy stavů vyžadujících resuscitační péči, indikace, způsoby podpory a náhrady životních funkcí (umělá ventilace plic, podpora oběhu – kardiostimulace, intraaortální balónková kontrapulsace, přístrojová podpora oběhu), mimotělní eliminační metody, problematika nosokomiálních nákaz, imunologie kritických stavů, psychologie a psychoterapie pacientů v resuscitační a intenzivní péči, postavení a úloha odborníka AR v transplantologické problematice a při stanovení diagnózy smrti mozku, péče o dárce orgánů.

Problematika tišení bolesti včetně pooperační, porodní bolesti a chronické bolesti.

Organizace anesteziologické služby a resuscitační péče v běžném provozu i za mimořádných podmínek včetně problematiky likvidace následků teroristického útoku a použití zbraní hromadného ničení z hlediska oboru AR, při hromadném výskytu raněných a zasažených, traumatologický plán.

Praktické dovednosti nezbytně nutné a další dovednosti

- celková a regionální anestezie k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům operační i neoperační povahy vyžadujícím takové zajištění u pacientů bez rozdílů věku včetně pacientů s komplikujícími onemocněními a u stavů patologického těhotenství a porodu,
- zvládnutí komplexní problematiky péče o dýchací cesty,
- zvládnutí komplexní problematiky umělé plicní ventilace,
- zvládnutí komplexní problematiky kanylací cévního řečiště,

- zvládnutí komplexní problematiky péče o vnitřní prostředí včetně umělé výživy a mimotělních eliminačních metod,
- ovládnutí monitorovací techniky,
- zvládnutí specializovaných postupů používaných v průběhu operace (řízená hypotenze, hypotermie, postupy šetřící krev),
- KPCR včetně nových postupů a komplexní poresuscitační péče,
- diagnostika smrti mozku.

Seznam, výčet provedených výkonů

Celková anestezie	2000
Regionální anestezie	
- epidurální anestezie	250
- subarachnoidální anestezie	250
- periferní bloky včetně katéetrových technik	75
Z toho ve specializovaných chirurgických oborech	
dětská chirurgie	
- < 5 let	75
- < 1 rok	10
porodnictví	
- císařský řez	50
- porodní analgezie	10
hrudní chirurgie	50
neurochirurgie (intrakraniální výkony)	25
cévní chirurgie (břišní a hrudní výkony)	10
urologie (endoskopické výkony)	75
chirurgie hlavy a krku (ORL, oční, stomatochirurgie)	25
ortopedické endoprotetické výkony	50
laparoskopické výkony (chirurgie, gynekologie)	75
Počty invazivních výkonů	
zavedení arteriálního katétru	75
katetrizace centrálních žil	75
zavedení plicnicového katétru a interpretace měření	10
bronchoskopie	10
hrudní drenáž	10

Z ostatních oborů

Požadované teoretické znalosti

Aplikovaná anatomie, fyziologie a farmakologie - znalosti vztahující se k praxi v oboru anesteziologie a resuscitace.

Biochemie - principy stanovení a rozmezí normálních hodnot biochemických vyšetření v anesteziologické a resuscitační péči, interpretace patologických nálezů.

Vnitřní lékařství - znalosti umožňující cílené vyžádání konziliárního vyšetření nebo volbu správných léčivých přípravků a postupů zvláště ve vztahu ke stavům vyžadujícím včasné ošetření, znalosti v diagnostice a léčbě onemocnění vnitřních orgánů provázejících operační výkony a resuscitační péči. Orientace v problematice přenosných nemocí.

Chirurgie - základní informace o indikacích a průběhu běžných operačních výkonů, základní diagnostika náhlých příhod břišních, zásady dodržování antiseptiky a aseptiky.

Gynekologie a porodnictví - fyziologie fetoplacentární jednotky a fetální cirkulace, základní informace o indikacích a provádění běžných gynekologických a porodnických operací, průběh porodu.

Neurologie - rámcová diagnostika stavů poruch vědomí, diagnostika smrti mozku, základní orientace v EEG a EMG diagnostice.

Radiologie - principy a indikace rentgenového vyšetření, vyšetření počítačovou tomografií, nukleární magnetickou rezonancí a scintigrafií.

Rehabilitace - zásady rehabilitační péče u pacientů na resuscitačním oddělení, zejména dechová a pohybová rehabilitace.

Audity a kontrola kvality poskytované péče.

Etika v souvislosti s oborem anesteziologie a resuscitace.

Požadované praktické dovednosti

- hodnocení EKG,
- základní interpretace nálezu při vyšetření mozkomíšního moku,
- základní interpretace CT vyšetření hlavy (nitrolební hypertenze, edém mozku, krvácení, nádor), rentgenových snímků hrudníku, přítomnost plynu a volné tekutiny na snímku břicha,
- diagnostika smrti mozku.

4. Všeobecné požadavky

Znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, systému zdravotní péče, posudkové problematiky v souvislosti s oborem anesteziologie a resuscitace. Poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

5. Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele. Na akreditovaném pracovišti je absolvováno nejméně 12 měsíců specializačního vzdělávání.

a) Průběžné hodnocení školitelem

Školitel pravidelně a průběžně prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti účastníka specializačního vzdělávání a svá hodnocení zapisuje do průkazu odbornosti nejméně jednou za půl roku. V závěru specializačního vzdělávání školitel zapíše celkové hodnocení účastníka.

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování povinné odborné praxe,
- předložení seznamu provedených výkonů (logbook) potvrzeného školitelem,
- absolvování školicích akcí v předepsaném rozsahu,
- úspěšné absolvování písemného testu typu MCQ (Multiple Choice Question).

c) Vlastní atestační zkouška

- část praktická - rozbor kazuistiky formou eseje,
- část teoretická - 3 odborné otázky.

Pro úspěšné vykonání atestační zkoušky je třeba úspěšně navrhnout a obhájit postup při rozboru kazuistiky a uspokojivě zodpovědět všechny tři odborné otázky.

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

Lékař se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a resuscitace je schopen:

- poskytovat samostatně anesteziologickou a perioperační péči pacientům bez rozdílu věku k plánovaným i akutním diagnostickým a léčebným výkonům operační i neoperační povahy vyžadujícím takové zajištění,
- poskytovat samostatně resuscitační a intenzivní péči pacientům bez rozdílu věku se selháním základních životních funkcí nebo ohroženým selháním těchto funkcí,
- podílet se využitím anesteziologických postupů na léčbě akutní a chronické bolesti,
- pracovat samostatně v oblasti přednemocniční neodkladné péče a medicíny katastrof,
- podílet se na vzdělávání a výchově pracovníků oboru a sám se dále trvale vzdělávat.