

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

CHIRURGIE

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem je příprava lékaře, který je schopen kvalifikovaně poskytnout pacientovi chirurgickou péči. Každý lékař si musí být vědom toho, že získáním specializace se současně stává osobně odpovědným za volbu metod a postupů, a tím i za výsledek léčby, kterou jako specialista volil.

U lékaře se specializací z chirurgie se předpokládá schopnost zastávat samostatné nebo vedoucí místo v oboru a je proto nezbytné, aby vyhovoval níže uvedeným dalším požadavkům, ke kterým patří:

- zvládnutí teoretických znalostí celého oboru chirurgie a potřebných znalostí z oborů s chirurgií hraničících - zejména urologie, ortopedie, gynekologie, dětské, cévní a hrudní chirurgie, anesteziologie a resuscitace, rentgenologie, biochemie a onkologie,
- získávání stále nových poznatků a využívání moderních technických prostředků v oboru,
- ovládnutí základů vědecké práce a pravidel pro vedení odborných diskusí,
- samostatné provádění všech typů obecně chirurgických operací a z hraničních oborů, ovládnutí těch operačních postupů, které musí být provedeny zejména při neodkladné odborné pomoci u akutních stavů,
- schopnost samostatně posuzovat a hodnotit všechna chirurgická onemocnění a ovládat zdravotnickou legislativu,
- účast na odborné výchově a na dalším vzdělávání podřízených spolupracovníků.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru chirurgie 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 chirurgie je zařazení do oboru, absolvování společného chirurgického základu a dále specializovaného výcviku v celkové minimální délce 5 let, z toho:

2.1 Povinný chirurgický základ – *minimálně 24 měsíců*

a) povinná praxe v oboru

22 měsíců úvodní povinné souvislé praxe na kterémkoliv lůžkovém oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 50 lůžek se spektrem výkonů odpovídajících vzdělávacímu programu),

b) povinná doplňková praxe

2 měsíce interní lůžkové oddělení se spektrem výkonů odpovídajících vzdělávacímu programu,

c) účast na vzdělávacích aktivitách

- povinný kurz Základní chirurgické postupy (po ukončení chirurgického základu) zakončený testem - *1 týden*,
- povinný kurz Lékařská první pomoc – *3 dny*,
- povinný seminář Základy zdravotnické legislativy – *1 den*,
- doporučené jsou další odborné akce.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – *minimálně 36 měsíců*

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro povinný chirurgický základ.

a) povinná praxe v oboru

22 měsíců na oddělení všeobecné chirurgie, z toho minimálně *12 měsíců* na akreditovaném pracovišti,

b) povinná doplňková praxe - *14 měsíců* na vybraných specializovaných pracovištích níže uvedených oborů, z toho:

2 měsíce - popáleninová medicína, plastická chirurgie (včetně chirurgie ruky),

1 měsíc - dětská chirurgie,

1 měsíc - neurochirurgie,

1 měsíc - hrudní chirurgie,

1 měsíc - urologie,

1 měsíc - cévní chirurgie,

1 měsíc - intenzivní péče a resuscitace,

6 měsíců - úrazová chirurgie (není-li součástí školicího chirurgického oddělení),

c) účast na vzdělávacích aktivitách

- doporučený specializační kurz před atestací - *5 týdnů*,
- doporučená účast na specializační odborné stáži - *1 měsíc*,
- povinná účast na význačnější domácí či zahraniční chirurgické konferenci - minimálně *1x ročně* a na konferenci regionálního významu s aktivní účastí minimálně *2x ročně*,
- doporučená účast na školicí akci s aktuální chirurgickou tematikou – *1x ročně*.

3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného chirurgického základu

Teoretické znalosti

- patogeneze, diagnostika a léčba (včetně operačních indikací) nemocí podléhajících zpravidla chirurgickému léčení, aby byl školenec schopen pod odborným vedením samostatně pracovat,
- základy chirurgické anatomie,
- základy chirurgické patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství, problematiky hojení rány,
- vyšetřovací metody v chirurgii, klinické a paraklinické,
- předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci,
- asepse a antiseptika,
- chirurgické nástroje, zařízení operačního sálu, principy narkotizačních přístrojů,

- anestezie: znalost vhodných kombinací léčivých přípravků užívaných k premedikaci, znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, opatření při intoxikacích lokálními anestetiky, myorelaxancia, znalosti z celkové intravenózní a inhalační anestezie (včetně vedlejších a nežádoucích účinků),
- kyslíková terapie,
- způsoby ošetření při ztrátě vědomí včetně ošetření akutních intoxikací,
- indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (apendix, kýly, cholelitiáza, varixy DK, tumory GIT, amputace končetin, apod.).

Praktické dovednosti

- evakuace ascitu,
- punkce hrudníku a drenáž,
- punkce močového měchýře,
- rektoskopie včetně jednoduché probatorní excize,
- místní znecitlivění, blokády (zvláště plášťová, vagosympatická, bederní),
- základy celkového znecitlivění. Zajištění a udržování průchodnosti dýchacích cest včetně intubace, kardiopulmonální resuscitace: umělé dýchání, nepřímá srdeční masáž, technika defibrilace,
- ošetření jednoduchých poranění kostí a kloubů, včetně sádrovací techniky,
- zavedení Kirschnerovy extenze,
- ošetření nekomplikovaných ran (minimálně 50),
- jednoduché kožní transplantace (kožní štěpy) (minimálně 5),
- operace hlíz, flegmón, karbunklů a panaricií (minimálně 20),
- amputace končetin, ošetřování amputačních pahýlů (minimálně 5),
- operace volné a uskřínuté kýly tříselné, stehenní či pupeční (minimálně 15),
- operace varixů (minimálně 5),
- apendektomie (minimálně 15),
- steh prasklého žaludečního vředu, steh žaludku a střeva (minimálně 3).

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením přednostů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku, včetně závěrečného zhodnocení do logbooku.

3.2 Rozsah teoretických znalostí a praktických dovedností požadovaných na konci specializovaného výcviku

Rozsah požadovaných teoretických znalostí je stále upravován v návaznosti na rozvoj oboru.

Ve vlastním oboru:

- chirurgická anatomie a chirurgická patofyziologie,
- komplexní lékařská péče při šoku, prevence vzniku šoku,
- diferenční diagnostika komatózních stavů,
- farmakoterapie při chirurgických chorobách,
- prevence a léčba mozkového edému,
- diagnostika a indikace k chirurgické léčbě chronických chirurgických nemocí,
- principy běžných chirurgických operací se zřetelem ke zvláštní předoperační přípravě, pooperační péči i ambulantnímu doléčování,
- soudobé možnosti boje proti zhoubným nádorům, diagnostika, výkony komplexní terapie,

- diagnostika, operační indikace a chirurgická léčba NPB, u dospělých i dětí,
- intenzivní péče o chirurgicky nemocné (kardiorespirační, metabolická) - akutní selhání ledvin a jater,
- diagnostika a léčení chorob periferních cév se zvláštním zřetelem na akutní příhody,
- chirurgické léčení chorob žláz s vnitřní sekrecí,
- léčení hnisavých onemocnění, zvláště prstů a ruky, velkých kloubů a kostí,
- diagnostika a léčení septických stavů chirurgického původu,
- diagnostika a ošetřování všech otevřených i zavřených poranění měkkých částí, kostí, velkých kloubů, šlach, cév, periferních nervů a orgánů dutiny břišní, hrudní a lební,
- indikace a principy osteosyntéz,
- klinika a terapie popálenin, omrzlin a chemických poranění včetně transplantací,
- podstata a principy všech transplantací včetně základních imunologických problémů,
- metody tkáňových přesunů a uzavírání kožních defektů,
- resuscitace krevního oběhu a dýchání; bezprostřední poresuscitační péče,
- zásady léčení chronických vředů a jiných kožních defektů; chirurgické přístupy k léčení dekubitů,
- podrobné znalosti klinického obrazu, průběhu a léčení chirurgických chorob u starých lidí, zvláštnosti předoperační a pooperační péče,
- indikace, kontraindikace, provádění a komplikace miniinvazivních chirurgických výkonů.

V oborech příbuzných a doplňkových:

- principy pomocných vyšetřovacích metod,
- použití a hodnocení laboratorních vyšetření potřebných v chirurgii a hodnocení základních histologických nálezů,
- hodnocení běžných rentgenových snímků,
- diagnostika a zásady terapie poranění orgánů dutiny hrudní,
- základy urologického vyšetřování a diagnostiky, ošetření akutních urologických onemocnění, u nichž hrozí nebezpečí z prodlení,
- diagnostika a indikace k operacím náhlých i chronických afekcí dětského věku, metodika a technika dětské chirurgie, zvláštnosti rentgenologie dětského skeletu,
- klinická diagnostika život ohrožujících arytmií a jejich léčba,
- diferenční diagnostika nejčastějších chorob z hraničních oborů, zejména z lékařství vnitřního, neurologie, gynekologie a porodnictví,
- tracheostomie, koniotomie, přímá srdeční masáž (indikace a technika),
- rehabilitace po operacích a úrazech,
- indikace a kontraindikace lázeňské péče u chirurgických chorob a porážkových stavů.

Další znalosti:

- zvláštnosti diagnostiky, třídění, chirurgické léčby, předoperační a pooperační péče u poranění měkkých tkání (kůže, svalstva, šlach, cév, periferních nervů), kostí a kloubů, tělesných dutin a jejich orgánů za podmínek hromadných zdravotnických ztrát,
- organizace zdravotnického zabezpečení za mimořádných podmínek,
- organizace, diagnostika a léčba následků použití zbraní hromadného ničení,
- chirurgická posudková činnost pro účely soudně lékařské, veřejného zdravotního pojištění a odškodňování úrazů.

Rozsah požadovaných praktických dovedností:

Praktické dovednosti musí být rozvíjeny na domácích, resp. specializovaných pracovištích pod vedením přednostů, kteří stvrzují průběh praktického výcviku do logbooku. Struktura a počty požadovaných provedených operačních výkonů jsou určeny po konzultacích s odbornými společnostmi.

Požadované praktické dovednosti:

- punkce hemoperikardu při tamponádě,
- měření CVT,
- trepanace lebky a laminektomie při poranění (minimálně 3),
- strumektomie (minimálně 3),
- miniinvazivní chirurgické postupy,
- ošetření poranění hrudníku včetně urgentní torakotomie (minimálně 12),
- operace pro nádorové onemocnění prsu (minimálně 20),
- gastrostomie, enterostomie, střevní anastomózy (minimálně 15), resekce žaludku (minimálně 5), resekce tenkého a tlustého střeva (minimálně 13),
- cholecystektomie (minimálně 50 - z toho 40 laparoskopicky),
- výkony na žlučových cestách (minimálně 5),
- ošetření poraněných jater a sleziny (minimálně 3),
- operace větších břišních kýl,
- nefrektomie při poranění, ošetření ureteru poraněného při úrazu nebo operaci (minimálně 2),
- výkony na kostech a velkých kloubech při hnisavých onemocněních,
- kožní přenosy volné (minimálně 10),
- steh šlachy, cévy a periferních nervů (minimálně 5),
- embolektomie periferních tepen, výkony na žilním systému při TEN (minimálně 3),
- konzervativní i operační léčení všech poranění pohybového ústrojí, osteosyntézy (minimálně 30),
- přímá masáž srdce, defibrilace při zavřeném i otevřeném hrudníku.

Připouští se, aby výkony, které školeneц nemůže pro jejich méně častý výskyt provést na nemocném, provedl na mrtvém za stejných kautel (školitel, asistence).

4. Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace,
- poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

5. Hodnocení specializačního vzdělávání

a) Průběžné hodnocení školitelem/primářem - záznamy o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti (v šestiměsíčních intervalech), záznamy o provedených výkonech v logbooku. Celkové hodnocení školitelem na konci povinného chirurgického základu a po ukončení specializovaného výcviku.

b) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce

- absolvování povinného chirurgického základu,
- absolvování specializačního školení včetně povinné doplňkové praxe,
- předložení seznamu předepsaných operačních výkonů (záznam v logbooku),
- vypracování písemné práce na zadané odborné téma,
- vypracování traumatologického posudku.

c) Vlastní atestační zkouška

- teoretická část - 3 odborné otázky (oblast obecné chirurgie, speciální chirurgie a úrazové chirurgie, včetně podoborů),
- praktická část - operační výkon (může být proveden během specializační stáže).

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

Získání specializace v oboru chirurgie opravňuje k provádění diagnosticko-chirurgické praxe v plném rozsahu všeobecné chirurgie. Umožňuje vykonávání vedoucí funkce, včetně funkce přednosta všeobecného chirurgického oddělení.