

Věstník MZd ČR, částka 1/2010

Vzdělávací program

oboru

GASTROENTEROLOGIE

[1 Cíl specializačního vzdělávání](#)

[2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání](#)

[2.1](#) Základní interní nebo chirurgický kmen - v délce minimálně 24 měsíců

[2.2](#) Vlastní specializovaný výcvik - v délce minimálně 48 měsíců

[3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů](#)

[3.1](#) Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního nebo chirurgického kmene

[3.2](#) Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

[4 Všeobecné požadavky](#)

[5 Hodnocení specializačního vzdělávání](#)

[6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost](#)

[7 Charakteristika akreditovaných pracovišť](#)

[7.1](#) Akreditovaná pracoviště (AP)

[7.2](#) Vysvětlivky - požadavky na pracoviště

[8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci](#)

[8.1](#) Charakteristika vzdělávacích aktivit

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru gastroenterologie je osvojení teoretických znalostí a praktických dovedností v oblasti chorob trávicího ústrojí a jater v rozsahu potřebném pro samostatnou činnost v jejich prevenci, diagnostice a terapii v ambulantní i lůžkové péči. Tento program je v souladu s legislativou EU a doporučeními UEMS/European Board of Gastroenterology.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní přípravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení §83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním nebo chirurgickém kmeni může být v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru gastroenterologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního nebo chirurgického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (48 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky.

Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 6 let, z toho

2.1 Základní interní nebo chirurgický kmen

2.1.1 Základní interní kmen - v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} - lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
z toho jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} - lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} - gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} - dětské lůžkové oddělení	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství ^{1), 3), 8)} - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie ^{1), 9)}	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a

neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školení. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

2.1.2 Základní chirurgický kmen - v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

c) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} - lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství ^{1), 3)} - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
z toho jednotka intenzivní péče ⁴⁾	1
anesteziologie a intenzivní medicína ^{1), 5)} - lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví ^{1), 6)} - gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství ^{1), 7)} - dětské lůžkové oddělení	2

d) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie ^{1), 2)} - lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	5
traumatologie ^{1), 10), 11)}	5
klinická onkologie ^{1), 12)}	1
urologie ^{1), 13)}	1

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště. Pracoviště disponují náležitým

personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo jiné nemocnice, která získala akreditaci.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce minimálně 48 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního nebo chirurgického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního nebo chirurgického kurzu a písemného testu).

Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru gastroenterologie a dalších oborech.

Část II.

e) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
gastroenterologie ^{1), 14), 15)} - na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu		45
z toho	gastroenterologie ¹⁴⁾ - na pracovišti s akreditací I. typu	27
	gastroenterologie ¹⁵⁾ - na pracovišti s akreditací II. typu	18

f) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
infekční lékařství ^{1), 16)}	1
klinická onkologie ^{1), 12)}	2

Část III.

g) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ¹⁷⁾	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ¹⁷⁾	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ¹⁷⁾	1

kurz Radiační ochrana ¹⁸⁾	1
kurz Základy vnitřního lékařství ¹⁹⁾	5
kurz Základy chirurgie ¹⁹⁾	5
předatestační kurz Gastroenterologie ¹⁹⁾	15
kurz Animální modely a simulátory ¹⁹⁾	1-2
test Gastroenterologie	1

h) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kongresy, sympozia	Počet dní
symposium aktuální gastroenterologie	1
kongres České gastroenterologické společnosti	3
Vzdělávací a diskuzní gastroenterologické dny	3

i) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované Českou gastroenterologickou společností ČLS JEP, Českou hepatologickou společností (dále jen „ČHS“, zejména pracovní dny ČHS, postgraduální akce různého typu a národní gastroenterologické sjezdy) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) atd.	v rozsahu min. 20 hod.

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

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního interního nebo chirurgického

kmene

Teoretické znalosti a praktické dovednosti - 1. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního nebo chirurgického kmene

Chirurgie - 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Základní znalosti obecné a speciální chirurgie.

Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění.

Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.

Praktické znalosti

Anamnéza a fyzikální vyšetření.

Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům.

Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích.

Předoperační příprava nemocných.

Zásady asepse a antisepte, příprava operačního pole a mytí se k operaci.

Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie.

Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí.

Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace.

Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.

Prevence a terapie tromboembolické nemoci.

Předoperační a pooperační rehabilitace.

Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.

Prevence a základní ošetření dekubitů.

Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.

Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.

Praktické dovednosti

Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum).

Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu.

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Injekční techniky - s.c., i.m., i.v., i.d.

Obvazová technika, různé způsoby imobilizace.

Základní technika ošetření a šití povrchových ran.

Péče o stomie.

Kompetence po absolvování praxe

Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, hrudní drenáže a odběr biologického materiálu.

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.

Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití).

Asistence při chirurgických operačních výkonech.

Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění.

Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky.

Vedení zdravotnické dokumentace.

Vnitřní lékařství - 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Základy problematiky vnitřních nemocí.

Specifika onemocnění ve vyšším věku.

Praktické znalosti Anamnéza a fyzikální vyšetření.

Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence.

Základní vyšetřovací metody.

Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.

Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.

Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí.

Prevence a základní ošetření dekubitů.

Praktické dovednosti

Provedení komplexního interního vyšetření.

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Injekční techniky - s.c., i.m., i.v., i.d.

Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.

Kompetence po absolvování praxe

Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů.

Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu.

Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.

Vedení zdravotnické dokumentace.

Anesteziologie a intenzivní medicína - 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie).

Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.

Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika.

Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS).

Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.

Praktické dovednosti

Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace.

Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí.

Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.

Provedení základních výkonů - zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.

Kompetence po absolvování praxe

Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí.

Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.

Provedení základních výkonů - zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku.

Vedení zdravotnické dokumentace.

Gynekologie a porodnictví - 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Základy gynekologie a porodnictví.

Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví.

Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu.

Metody sterilizace a kontracepce.

Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče.

Lékařské vedení porodu.

Rizikový porod, porodnické komplikace.

Praktické dovednosti

Anamnéza a fyzikální vyšetření.

Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.

Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie).

Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné).

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Injekční techniky - s.c., i.m., i.v., i.d.

Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.

Kompetence po absolvování praxe

Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek.

Provedení základních zevních vyšetření pacientky.

Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Odběr biologického materiálu.

Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.

Vedení zdravotnické dokumentace.

Dětské lékařství - 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Základy dětského lékařství.

Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.

Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění.

Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku.

Základní diagnostické postupy v neonatologii.

Výživa dětí a dorostu.

Prevence v pediatrii.

Praktické dovednosti

Anamnéza a fyzikální vyšetření.

Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.

Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a

prevence.

Základní vyšetřovací metody.

Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.

Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Injekční techniky - s.c., i.m., i.v., i.d.

Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu.

Lumbální punkce - asistence.

Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.

Kompetence po absolvování praxe

Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.

Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.

Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.

Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu.

Odsávání sekretu z dýchacích cest.

Vedení zdravotnické dokumentace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti - 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

Vnitřní lékařství - 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na:

- diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky,
- specifika onemocnění vyššího věku,
- nejčastější choroby jednotlivých orgánů,

- poruchy vnitřního prostředí,
- polymorbidity a polymedikace,
- integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.

Praktické znalosti

Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod.

Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.

Praktické dovednosti

Komplexní interní vyšetření.

Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů.

Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT.

Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru.

Výplach žaludku.

Odsávání sekretu z dýchacích cest.

Rektoskopické vyšetření.

Kardiopulmonální resuscitace.

Punkce hrudníku.

Punkce ascitu.

Sternální punkce.

Neurologie - 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.

Praktické dovednosti

Provedení základního neurologického vyšetření.

Základní indikace neurofyziologických vyšetření.

Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových nemocnění.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene

Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.

Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.

Propouštění pacientů.

Vykonávání ústavní pohotovostní služby.

Orientační neurologické vyšetření pacientů.

Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti - 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního chirurgického kmene

Chirurgie - 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Základy chirurgické anatomie a patofyziologie, zvláště znalost poruch elektrolytového a vodního hospodářství.

Hojení ran a jejich komplikace.

Vyšetřovací metody v chirurgii, včetně paraklinických a endoskopických.

Předoperační vyšetření a obecná příprava k operaci.

Indikační kritéria a operační postupy u základních chirurgických onemocnění (appendicitis, kýly, cholelithiasa, varixy dolních končetin (dále jen „DK“), tumory GIT, amputace končetin apod.).

Diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.

Praktické znalosti

Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů.

Znalost vlastností léčivých přípravků užívaných k analgezii a místnímu znecitlivění, včetně řešení možných komplikací při jejich podání.

Základy podání oxygenoterapie a provedení tracheo/koniotomie.

Základní postupy při gastrokopii, anoskopii, rektoskopii a koloskopii.

Praktické dovednosti

Evakuace ascitu.

Punkce a drenáž močového měchýře.

Punkce a drenáž hrudníku.

Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.

Péče o centrální žilní katetr.

Ošetření nekomplikovaných ran (15x).

Operace povrchových hlíz, furunkulů, benigních kožních tumorů (5x).

Ošetřování diabetické nohy, amputace DK a ošetřování amputačních pahýlů.

Asistence při operacích volné a uskřínuté kýly (10x), varixů DK (5x), apendektomie (5x), amputací DK (5x), zakládání střevních vývodů (5x).

Traumatologie - 5 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Přehled o patofyziologii úrazů: úrazový šok, septické komplikace po závažném poranění, hojení ran a zlomenin, reakce na termické trauma, septické komplikace úrazů, kompartment syndrom.

Vyšetřovací metody v úrazové chirurgii včetně paraklinických vyšetření a zobrazovacích metod.

Diagnostika a základní principy ošetření poranění hrudníku a břicha.

Diagnostika a základní principy ošetření poranění páteře a CNS včetně diferenciální diagnostiky intoxikací.

Diagnostika zlomenin a luxací včetně základních indikačních kritérií ke konzervativní a operační léčbě.

Základní algoritmy diagnostiky a ošetření polytraumat a sdružených poranění.

Předoperační příprava a obecná příprava k operaci.

Základní principy ošetřování poranění u dětí.

Praktické znalosti a dovednosti

Chirurgické ošetření jednoduchých ran (30x).

Konzervativní léčba zlomenin (repoziční manévry, trakční techniky, techniky sádrování a jiné imobilizační metody) (20x).

Diagnostika a principy léčby poranění orgánů dutiny břišní a hrudní (hrudní drenáž 3x, epicystostomie 1x).

Asistence na operačním sále u dutinových a končetinových poranění (břicha a hrudníku 2x, vnitřní osteosyntéza 10x, zevní fixátor 5x, artroskopie 10x).

Klinická onkologie - 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Základy etiologie, epidemiologie, screening a prevence nádorových chorob.

Diagnostické metody a staging nádorových onemocnění.

Principy molekulární predikce, nádorové biomarkery.

Základní principy radioterapie a systémové léčby (chemoterapie, cílená biologická léčba a hormonální léčba).

Komplikace onkologické léčby (nevolnost a zvracení, infekční komplikace, febrilní neutropenie, anemie, trombocytopenie, nutriční podpora, léčba bolesti).

Principy léčby jednotlivých stádií nádorových onemocnění.

Praktické dovednosti

Indikace radikálních a paliativních onkologických výkonů.

Indikace neoadjuvantní a adjuvantní chemoterapie a radioterapie v komplexní léčbě nádorových chorob.

Urologie - 1 měsíc praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

Teoretické znalosti

Základní teoretické znalosti v oboru urologie.

Praktické dovednosti

Základní urologická anamnéza.

Základní fyzikální vyšetření urologicky nemocného.

Základní metody urologické diagnostiky (vyšetření moče, ultrasonografie, radiologické a izotopové vyšetření).

Základní léčba akutních urologických onemocnění.

Péče o stomie a katetry; odběr moče na bakteriologické vyšetření, nekomplikované katetrizace ženy a muže, ošetřování neprůchodného ureterálního katetru.

Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního chirurgického kmene

Provádění komplexního vyšetření chirurgicky nemocného, včetně administrativy

ambulantní i hospitalizační.

Propouštění chirurgicky nemocného z ambulantního i nemocničního léčení, včetně nezbytné administrativy.

Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., včetně infúzní terapie.

Indikace a aplikace krevní transfúze, včetně krevních derivátů.

Konzervativní ošetření poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizačních technik.

Asistence u všech operací, s možností samostatně provádět pod odborným vedením jejich část, či celé výkony dle rozhodnutí školitele.

Provádění převazů operačních ran a rozhodování o jejich dalším léčení.

Provádění ambulantních chirurgických výkonů v rozsahu určeném školitelem.

Zajišťování diagnosticko-terapeutického procesu na jednotlivých odděleních chirurgického pracoviště, včetně JIP.

Získání základní urologické anamnézy, základní fyzikální vyšetření, znalosti základní diferenční diagnostiky u urologických onemocnění.

Odběr cévkované moče na bakteriologické vyšetření.

Indikace vyšetření moče, základního ultrasonografického vyšetření, případně nativního zobrazení (CT, nefrogramu).

Akutní ošetření urologických nekomplikovaných stavů, tj. stavů bez známek urosepsy či zánětu spojeného s městnáním moče (nekomplikované infekce močových cest, renální koliky a hematurie, nekomplikovaná katetrizace za účelem uvolnění akutní retence moče či zklidnění akutní hematurie, ošetření neprůchodného ureterálního katetru, péče o stomie odvádějící moč).

Vykonávání ústavních pohotovostních služeb.

Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.

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

Teoretické znalosti

Etiologie, patogeneze, symptomatologie, diagnostika a léčba chorob trávicí trubice, hepatobiliárního systému a břišní slinivky.

Znalosti a zkušenosti v interpretaci laboratorních vyšetření, funkčních testů a zobrazovacích metod v oboru gastroenterologie a komplementárních oborů.

Znalosti lékařské etiky a systému organizace zdravotní péče v České republice.

Praktické dovednosti

Praktické vzdělávání se uskutečňuje na školicích pracovištích pod dohledem školitelů.

Prevence

Školenec je povinen ovládat screeningové a dispenzární programy významných chorob trávicího ústrojí a pravidla spolupráce s odborníky jiných klinických oborů (zejména všeobecnými praktickými lékaři, dětskými lékaři, chirurgy a klinickými onkology) při plnění preventivních úkolů.

Diagnostika

Školenec je povinen zvládnout během výcviku provedení a hodnocení jednotlivých forem anamnézy, fyzikálního vyšetření, specializovaných vyšetřovacích metod základní úrovně z oboru gastroenterologie (viz níže), hodnocení vyšetřovacích metod komplementárních oborů a sestavení racionálního diagnostického programu podle pravidel medicíny založené na důkazech (evidence-based medicine).

Terapie

Školenec je povinen ovládat:

sestavení komplexního terapeutického plánu jednotlivých chorob trávicího ústrojí podle jejich stádia a prognózy,

znalost účinků, indikací, kontraindikací, nežádoucích účinků, interakce léčiv a zásad účelné farmakoterapie,

znalost indikací chirurgické léčby, předoperační přípravy, principů operací, pooperační péče a léčení chorobných stavů po gastroenterohepatologických operacích,

rehydratační a realimentační terapii a principy doplňkové a úplné parenterální a enterální výživy,

znalost komplikací metod terapeutické digestivní endoskopie a jejich léčbu.

Specializované vyšetřovací metody oboru gastroenterologie

Rozlišují se dvě úrovně vzdělávání v těchto metodách

základní úroveň,

vyšší úroveň.

Specializované vyšetřovací metody základní úrovně (minimální počet provedených vyšetření). Povinnou součástí specializovaných vyšetřovacích metod základní úrovně je i jednodenní kurs endoskopie horní a dolní části trávicí trubice na animálních modelech, endoskopickém simulátoru nebo velkých zvířatech.

Minimální počty výkonů

Specializované vyšetřovací metody	Počet
Břišní ultrasonografie	200
Ezofagogastroduodenoskopie	300
Polypektomie v EGD (endoskopická gastroesophagoskopie)	30
Skleroterapie jícnových varixů a hemostáza v horní části trávicí trubice	30
Totální kolonoskopie	200
Polypektomie a hemostáza v dolní části trávicí trubice	50
Sigmoidoskopie	100
Břišní punkce a/nebo biopsie s nebo bez US-kontroly (např. jaterní biopsie) 50	
Aktivní zvládnutí předepsaného počtu těchto metod, jejich indikací, kontraindikací, provedení, komplikací a zařazení v diagnostickém a terapeutickém algoritmu je podmínkou k získání specializované způsobilosti.	

4 Všeobecné požadavky

Školenec je povinen nabýt během specializačního vzdělávání znalosti o historii a současném postavení oboru ve srovnání s jinými hlavními obory v České republice, systému a organizaci zdravotní péče a právních předpisů, posudkovém lékařství a osvědčit schopnosti k řízení provozu specializovaného pracoviště.

Školenec vede po celou dobu vzdělávacího programu záznam o provedených výkonech, do něhož zaznamenává každé vyšetření v předepsaném rozsahu.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

a) Průběžné hodnocení školitelem

záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení na konci základního interního nebo chirurgického kmene a jeho záznam v logbooku,

garantem celé specializační přípravy školence je lékař z akreditovaného pracoviště II. typu, se kterým školenec konzultuje průběh specializační přípravy.

b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního nebo chirurgického kmene vzdělávacího programu

potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,

předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,

absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství nebo Základy chirurgie po příslušném základním kmeni úspěšně ukončeného písemným testem a dalších školicích akcích.

c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,

předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,

písemné doporučení školitele a garanta,

přehled odborné praxe, publikační, pedagogické a zdravotně výchovné činnosti,

alespoň 1 publikace v recenzovaném časopisu ze seznamu časopisů daných Ministerstvem školství ČR a toto doložit k přihlášce k atestaci i k logbooku,

úspěšné absolvování strukturovaného písemného testu Gastroenterologie (Multiple Choice Questions) zahrnující všechny části oboru, dosažení nejméně 65%,

potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).

d) Vlastní atestační zkouška

praktická část klinická - vypracování klinického chorobopisu obsahujícího vyšetření nemocného (anamnéza, fyzikální vyšetření), stanovení diagnózy, návrh diagnostického a terapeutického postupu, následná diskuse se školitelem nebo pověřeným pracovníkem,

praktická část endoskopická - samostatné provedení endoskopie horní části trávicí trubice a kolonoskopie v přítomnosti školitele nebo pověřeného pracovníka,

teoretická část - 3 odborné otázky.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent vzdělávacího programu je oprávněn vykonávat preventivní, diagnostickou a terapeutickou péči v oboru gastroenterologie v rozsahu vymezeném tímto programem u ambulantních i hospitalizovaných nemocných.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §13 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále

umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školenice.

7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky

Školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru gastroenterologie a min. 10 let výkonu povolání lékaře v oboru gastroenterologie, z toho nejméně 7 let samostatné a nepřerušované činnosti v oboru gastroenterologie s lůžkovou i ambulantní péčí, nebo specializovanou způsobilost v oboru gastroenterologie a od získání specializované způsobilosti nejméně 7 let samostatné a nepřerušované činnosti v oboru gastroenterologie s lůžkovou i ambulantní péčí a s minimálním úvazkem 1,0.

Poměr školitel/školeneček - 1:1.

Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.

Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání).

Materiální a technické vybavení

AP se musí prokázat systémovým propojením gastroenterologické ambulance, endoskopické jednotky, lůžkové jednotky interního oddělení (včetně jednotky intenzivní péče) a chirurgickým oddělením se základním spektrem gastrochirurgických výkonů.

AP musí prokázat pevnou vazbu na RTG oddělení a oddělení patologické anatomie.

AP pro gastroenterologii musí prokázat dostatečný počet prováděných základních metod digestivní endoskopie (endoskopie horní části trávicí trubice a kolonoskopie). Tyto metody musí být prokazatelně provázeny se základní terapeutickou endoskopií: endoskopická hemostáza a endoskopická polypektomie v oblasti horní části trávicí trubice a tlustého střeva.

AP musí prokázat každodenní provoz endoskopické jednotky.

AP je schopno poskytnout 24 hodinovou urgentní endoskopii pro poskytnutí základní péče o nemocné s krvácením do HČTT (horní část trávicí trubice).

Rutině je prováděna abdominální ultrasonografie (možnost spolupráce s RDG oddělením nemocnice).

AP musí provozovat specializovanou ambulanci pro gastroenterologické a hepatologické pacienty. V těchto ambulancích by žádající pracoviště mělo být schopno pečovat o nemocné s refluxní chorobou jícnu, vředovou chorobou gastroduodena, funkčním onemocněním GIT a s chronickými jaterními onemocněními, pokud nevyžadují specifickou léčbu (např. léčbu interferonem či ribavirinem) nebo specializovanou léčbu portální hypertenze.

AP dispenzarizuje nemocné s nádory trávicího traktu.

AP musí být schopno spolupráce na preventivních onkologických programech (např. Národní program sekundární prevence kolorektálního karcinomu).

Výukové předpoklady

Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky

Školitel je lékař, který má nejvyšší vzdělání v oboru gastroenterologie a min. 10 let výkonu povolání lékaře v oboru gastroenterologie, z toho nejméně 7 let samostatné a nepřerušované činnosti v oboru gastroenterologie s lůžkovou i ambulantní péčí, nebo specializovanou způsobilost v oboru gastroenterologie a od získání specializované způsobilosti nejméně 7 let samostatné a nepřerušované činnosti v oboru gastroenterologie s lůžkovou i ambulantní péčí a s minimálním úvazkem 1,0.

Seznam dalších odborníků: lékaři s licencemi školitelů všech metod digestivní endoskopie.

Seznam vedoucích zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti.

Poměr školitel/školeneček - 1:1.

Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.

Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech (celoživotní vzdělávání).

Materiální a technické vybavení

AP musí mít lůžkovou kapacitu pro pacienty s gastroenterologickou problematikou.

AP musí mít oddělení zabývající se enterální a parenterální výživou a jednotku metabolické intenzivní péče, která pečuje o pacienty s akutními stavy, tj. akutním onemocněním pankreatu, jater, nespecifickými střevními záněty, malabsorbci, krvácením do GIT, hepatorenálním syndromem apod.

AP musí mít endoskopickou jednotku provádějící celé spektrum výkonů digestivní

endoskopie s odpovídajícím přístrojovým, endoskopickým a technickým vybavením. Součástí endoskopické jednotky je i laboratoř pro funkční vyšetřovací metody (dechové testy, manometrie trávicí trubice a 24 hod. pH metrie jícnu), kapslovou endoskopií, abdominální ultrasonografií a zařízení pro archivaci obrazové dokumentace (endoskopie, USG a RTG).

Spektrum požadavků, výkonů, činností

AP provádí celé spektrum vyšetření digestivní endoskopie.

Tyto metody, bez udání počtu, musí být prokazatelně provázeny terapeutickou endoskopií (sklerotizace a ligace varixů, polypektomie žaludku a střeva, papilofinkterotomie s drenáží biliárních cest, event. cest pankreatických, terapie akutních krvácení apod.).

AP provádí rutinně 24 hod. pH-metrii jícnu a manometrii trávicí trubice, dechové testy, event. EGG.

Rutinně je prováděna abdominální ultrasonografie.

AP provádí práci s APC, laserem, EHL a kapslovou enteroskopií.

Vědecko - výzkumná činnost

Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenec by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.

Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení), prostory pro teoretickou výuku.

Seznámení s principy výzkumné práce v gastroenterologii.

7.2 Vysvětlivky - požadavky na pracoviště

- 1) Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
- 2) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 3) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 4) Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví [č. 439/2008 Sb.](#))“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle

„Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.

- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 6) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 7) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 8) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 9) Toto pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 10) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 11) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 12) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 13) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem urologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 14) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gastroenterologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 15) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gastroenterologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 16) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 17) ...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 18) ...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
- 19) ...v uvedeném vzdělávacím programu.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie - astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie - kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie - těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc

Personální zabezpečení

Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní

medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.

Model musí umožnit nácvik:

- zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
- umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem /transportním ventilátorem,
- nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
- zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
- punkci pneumotoraxu,
- zajištění vstupu do krevního řečiště - punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
- diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardiografu a volbu farmakoa elektroimpulzoterapie.

Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program semináře Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3

Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
Systém všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi - daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení

Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let.

Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

Předmět	Minimální počet hodin
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1

Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti

Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření - význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření - optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1

f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovně-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení

Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech a), b), c), e), f) a g).

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě d).

Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte, výživa kojence, od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace - základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5

Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračníku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinků léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
Celkem	40

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství

Personální zabezpečení

Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru.

Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.6 Program kurzu Základy chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
b) Základy neodkladné resuscitace - základní a rozšířené.	2
c) Náhlé příhody břicha v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
d) Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
e) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
f) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
g) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
h) Náhlé příhody břicha, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
i) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
j) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
k) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
l) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkonů, indikace k operaci, laparoskopie.	2
m) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkonů a indikace, dispenzarizace.	2
n) Kolorektální karcinom, patofyziologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkonů.	2
o) Zánětlivá onemocnění střevní, patofyziologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
p) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
q) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
r) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
s) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
t) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
u) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1

v) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1
w) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
x) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
y) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
z) Závěrečný test základního kmene.	
Celkem	36

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy chirurgie

Personální zabezpečení

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru vnitřní lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě a).

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru anesteziologie a intenzivní medicína, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě b).

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru gynekologie a porodnictví, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě c).

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru dětské lékařství, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předmět v bodě d).

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech e - r).

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe v přednášené problematice minimálně 5 let pro předměty v bodech s - w).

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru traumatologie nebo ortopedie, event. neurochirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, praxe ve spondylochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě x).

Lékaři s nejvyšším vzděláním v oboru chirurgie, nejméně 10 let praxe v oboru, specializace v thorakochirurgii minimálně 5 let pro předmět v bodě y).

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.7 Program předatestačního kurzu Gastroenterologie

Předmět	Minimální počet hodin
Hepatologie	21
Toxické a lékové poškození jater.	1
Intrahepatální cholestáza. Patogenesa a klinika cholelitiázy.	2
Jaterní cirhóza.	2
Fulminantní selhání jater a obecná kritéria indikace k transplantaci jater.	2
Ascites a jaterní encefalopatie. Maligní tumory jater.	2
Steatóza jater a steatohepatitida (NASH).	1
Poruchy metabolismu železa. Diferenciální diagnostika ikteru.	1
Diagnostika a terapie portální hypertense.	
TIPS v léčbě krvácení při portální hypertensi a při resistantním ascitu.	1
Praktikum na transplantační jednotce.	4
Chronická hepatitida B.	
Praktikum na klinickém oddělení Kliniky hepatogastroenterologie IKEM.	2
Wilsonova choroba.	1
Chronická virová hepatitida C. Autoimunitní hepatitida.	1
Primární biliární cirhóza (PBC) a primární sklerozující cholangitida (PSC).	1
Nádorová onemocnění GIT	11
Nádorová onemocnění jícnu.	1
Nádorová onemocnění žaludku.	1
Nádory tenkého střeva.	1
Kolorektální karcinom.	2

Polypy a polypózy.	1
Nádory pankreatu.	1
Nádory žlučového systému (žlučník a žlučové cesty).	1
Neuroendokrinní tumory GIT.	1
Prekancerózy GIT.	1
Screeningové programy.	1
Nenádorová onemocnění jícnu	2
Vředová choroba gastroduodena	2
Helicobacter pylori	1
Idiopatické střevní záněty (ISZ)	5
Crohnova choroba.	2
Ulcerózní kolitida.	1,5
Konzervativní léčba ISZ.	1
Chirurgická léčba ISZ.	0,5
Nenádorová onemocnění gastroduodena	1
Nenádorová onemocnění tenkého střeva	1
Nenádorová onemocnění tlustého střeva	1
Nenádorová onemocnění anorekta	1
Defekace a její poruchy	2
Zácpa.	1
Průjem.	1
Gastrointestinální infekce	1
Malabsorpční syndrom	2
Pankreatologie	2
Akutní pankreatitida.	1

Chronická pankreatitida.	1
Nenádorová onemocnění žlučníku a žlučových cest	2
Funkční poruchy	2
Akutní stavy v gastroenterologii	2
Krvácení do GIT	1
Autoimunní choroby GIT	1
Endokrinní systém a GIT	2
Výživa a dietní systémy	2
Základy farmakologie v gastroenterologii	2
Hepatopankreatobiliární chirurgie	1
Břišní chirurgie	1
Molekulární biologie	1
Biochemická vyšetření v gastroenterologii	2
Úloha patologa v diagnostice chorob trávicího ústrojí	2
Diagnostické zobrazování v gastroenterologii	2
Novinky v digestivní endoskopii	2
Praktikum na endoskopické jednotce	8
Kazuistiky	4
Test	4
Celkem	91

Personální a technické zabezpečení Předatestačního kurzu Gastroenterologie

Personální zabezpečení

Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru gastroenterologie nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru.

Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů na CD.

Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.

8.1.8 Program kurzu Animální modely a simulátory

Předmět	Minimální počet hodin
Jednodenní nebo dvoudenní kurzy endoskopických metod:	
Kurz Základy kolonoskopie - zvířecí model a simulátor.	4
Kurz Endoskopická hemostáza a terapie perforace v GIT.	8
Kurz Polypektomie a EMR v GIT.	4
Kurz Endoskopický stenting v GIT.	4
Všechny kurzy jsou organizovány akreditovaným výukovým pracovištěm a mají jednotný program: teoretický úvod, rozbor videa a praktický nácvik. Je nutné absolvovat minimálně 1 kurz.	
Celkem	4

Personální a technické zabezpečení kurzu Animální modely a simulátory

Personální zabezpečení

Lékaři a zdravotničtí pracovníci se specializovanou způsobilostí v oboru gastroenterologie a zkušenostmi ve specializovaných endoskopických metodách.

Technické zabezpečení

Učebna pro teoretickou a praktickou výuku s příslušným vybavením:

- endoskopická technika a akcesoria určená pro animální modely,
- animální model,
- endoskopický simulátor,
- audio a video technika.