

## Věstník MZd ČR, částka 10/2011

Vzdělávací program

oboru

GASTROENTEROLOGIE

**1 Cíl specializačního vzdělávání****2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání**

- 2.1 Základní interní nebo chirurgický kmen
- 2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce minimálně 48 měsíců
- 2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

**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 výcviku v rámci základního chirurgického kmene
- 3.3 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 průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení §3 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.

Stáže v základním interním nebo chirurgickém kmeni mohou být absolvovány 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
anesteziologie a intenzivní medicína <a href="#">1</a> ), <a href="#">2</a> ) - lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie <a href="#">1</a> ), <a href="#">3</a> ) - lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství <a href="#">1</a> ), <a href="#">4</a> ) - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství <a href="#">1</a> ), <a href="#">4</a> ), <a href="#">5</a> ) - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	12
gastroenterologie <a href="#">1</a> ), <a href="#">6</a> ), <a href="#">7</a> ) na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	6

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 školence. 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.

a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína <a href="#">1)</a> , <a href="#">2)</a> - lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
chirurgie <a href="#">1)</a> , <a href="#">3)</a> - lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	2
vnitřní lékařství <a href="#">1)</a> , <a href="#">4)</a> - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	2

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie <a href="#">1)</a> , <a href="#">3)</a> - lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	7
traumatologie <a href="#">1)</a> , <a href="#">8)</a> , <a href="#">9)</a>	5
gastroenterologie <a href="#">1)</a> , <a href="#">6)</a> , <a href="#">7)</a> na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	6

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 kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmene nebo povinného kurzu

Novinky z chirurgie po základním chirurgickém kmeni).

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

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
gastroenterologie <a href="#">1)</a> , <a href="#">6)</a> , <a href="#">7)</a> - na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	45
gastroenterologie <a href="#">1)</a> , <a href="#">6)</a> - na pracovišti s akreditací I. typu	36
z toho gastroenterologie <a href="#">1)</a> , <a href="#">7)</a> - na pracovišti s akreditací II. typu	9
z toho na pracovišti provádějícím transplantace	3 týdny

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
infekční lékařství <a href="#">1)</a> , <a href="#">10)</a>	1
klinická onkologie <a href="#">1)</a> , <a href="#">11)</a>	2

### 2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

e) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí <a href="#">12)</a>	1
kurz Radiační ochrana <a href="#">13)</a>	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství <a href="#">14)</a>	5
kurz Novinky z chirurgie <a href="#">14)</a>	5
předatestační kurz Gastroenterologie <a href="#">14)</a>	15

kurz Animální modely a simulátory <a href="#">14)</a>	1-2
test Gastroenterologie	1

f) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kongresy, symposia	Počet dní
symposium aktuální gastroenterologie	1
kongres České gastroenterologické společnosti	3
vzdělávací a diskusní gastroenterologické dny	3

g) 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“), Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými pracovišti 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 - 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

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

#### Teoretické znalosti

Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.

Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

Vedení zdravotnické dokumentace.

Chirurgie - 2 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 anestezie.

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, 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 anestezie 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 - 2 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.

Akutní stavy ve vnitřním lékařství.

### **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.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti - 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Vnitřní lékařství - 12 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele

### **Teoretické znalosti**

Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí s důrazem na:

- diferenciální diagnostiku a léčbu běžných infekcí, 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 infúzí roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů.

Zavedení periferního žilního katétru (10x), péče o centrální žilní katétr, měření CŽT.

Zavedení nasogastrické sondy, močového katétru.

Výplach žaludku.

Odsávání sekretu z dýchacích cest.

Defibrilace.

Kardiopulmonální resuscitace.

Punkce hrudníku.

Punkce ascitu.

Gastroenterologie - 6 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele

### **Teoretické znalosti**

Znalost základů patofyziologie, patogeneze, diferenciální diagnostiky a léčby chorob trávicí trubice, hepatobiliárního systému a slinivky břišní.

Znalost diagnostiky a diferenciální diagnostiky náhlých příhod břišních a terapeutických postupů u krvácení z gastrointestinálního traktu.

Znalost časně diagnostiky a prevence nádorových onemocnění trávicího traktu se zvláštním zřetelem na nádory tlustého střeva a konečníku.

Znalost hlavních laboratorních, RTG a ultrasonografických metod včetně jejich indikací.

Znalost indikací a kontraindikací základních endoskopických metod, včetně léčebných endoskopických přístupů.

Znalost základních indikací k chirurgické léčbě chorob trávicího traktu.

### **Praktické znalosti**

Anamnéza a fyzikální vyšetření.

Interpretace základních laboratorních a zobrazovacích vyšetření.

Znalost účinků, nežádoucích účinků, indikací a kontraindikací nejčastěji používaných lékových skupin u chorob trávicího traktu.

Znalost principů rehydratační, realimentační terapie a principů úplné parenterální a enterální výživy.

### **Praktické dovednosti**

Provedení komplexního interního vyšetření se zaměřením na trávicí trubici, hepatobiliární

systém, slinivku břišní včetně provedení vyšetření per rektum.

Provedení základních výkonů - zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

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

Zavedení nasogastrické sondy, balónkové sondy, močového katetru, punkce ascitu včetně odběru biologického materiálu.

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.

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

Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření, vedení zdravotnické dokumentace.

Aplikace injekcí i.m, i.v., s.c, i.d.

Zavedení nasogastrické sondy, balónkové sondy, močového katetru, punkce ascitu, odběr biologického a materiálu.

Rozpoznání a hodnocení závažnosti krvácení do trávicí trubice včetně indikací k urgentnímu endoskopickému vyšetření.

Hodnocení a rozpoznání náhlých příhod břišních.

### **3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního chirurgického kmene**

Teoretické znalosti a praktické dovednosti - 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)

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

#### **Teoretické znalosti**

Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy

místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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.

Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

Vedení zdravotnické dokumentace.

Chirurgie - 2 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 anestezie.

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, 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 anestezie 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 - 2 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.

Akutní stavy ve vnitřním lékařství.

### **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.

Teoretické znalosti a praktické dovednosti - 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)

Chirurgie - 7 měsíců praxe (včetně minimálně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým 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**

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

Chirurgické nástroje, zařízení a chod chirurgických operačních sálů.

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 přímým 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).

Gastroenterologie - 6 měsíců praxe na akreditovaném pracovišti pod přímým odborným dohledem školitele

### **Teoretické znalosti**

Znalost základů patofyziologie, patogeneze, diferenciální diagnostiky a léčby chorob trávicí trubice, hepatobiliárního systému a slinivky břišní.

Znalost diagnostiky a diferenciální diagnostiky náhlých příhod břišních a terapeutických postupů u krvácení z gastrointestinálního traktu.

Znalost časně diagnostiky a prevence nádorových onemocnění trávicího traktu se zvláštním zřetelem na nádory tlustého střeva a konečníku.

Znalost hlavních laboratorních, RTG a ultrasonografických metod včetně jejich indikací.

Znalost indikací a kontraindikací základních endoskopických metod, včetně léčebných endoskopických přístupů.

Znalost základních indikací k chirurgické léčbě chorob trávicího traktu.

### **Praktické znalosti**

Anamnéza a fyzikální vyšetření.

Interpretace základních laboratorních a zobrazovacích vyšetření.

Znalost účinků, nežádoucích účinků, indikací a kontraindikací nejčastěji používaných lékových skupin u chorob trávicího traktu.

Znalost principů rehydratační, realimentační terapie a principů úplné parenterální a enterální výživy.

### **Praktické dovednosti**

Provedení komplexního interního vyšetření se zaměřením na trávicí trubici, hepatobiliární systém, slinivku břišní včetně provedení vyšetření per rektum.

Provedení základních výkonů - zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.

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

Zavedení nasogastrické sondy, balónkové sondy, močového katetru, punkce ascitu včetně odběru biologického materiálu.

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 infuzní 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.
- Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření, vedení zdravotnické dokumentace.
- Aplikace injekcí i.m, i.v., s.c, i.d.
- Zavedení nasogastrické sondy, balónkové sondy, močového katetru, punkce ascitu, odběr biologického a materiálu.
- Rozpoznání a hodnocení závažnosti krvácení do trávicí trubice včetně indikací k urgentnímu endoskopickému vyšetření.
- Hodnocení a rozpoznání náhlých příhod břišních.

### 3.3 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 oborech.

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

<b>Specializované vyšetřovací metody</b>	<b>Počet</b>
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 školenec 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 Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) a/nebo povinného kurzu Novinky z chirurgie po základním chirurgickém kmeni (pouze v případě absolvování základního chirurgického kmene) 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,

absolvování povinného předatestačního kurzu Gastroenterologie

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 školence.

## **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 činnosti v oboru gastroenterologie s lůžkovou i ambulantní péčí, nebo specializovanou způsobilost v oboru gastroenterologie a od získání specializované způsobilosti nejméně 7 let samostatné činnosti v oboru gastroenterologie s lůžkovou i ambulantní péčí a s minimálním úvazkem 1,0.

Poměr školitel/školence - 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 provádění 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.

Rutině je prováděna abdominální ultrasonografie (možnost spolupráce s RTG 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 činnosti v oboru gastroenterologie s lůžkovou i ambulantní péčí, nebo specializovanou způsobilost v oboru gastroenterologie a od získání specializované způsobilosti nejméně 7 let samostatné 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 nelékařských 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 trávící trubice a 24 hod. pH metrie jícnu), kapslovou endoskopii, abdominální ultrasonografii 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 prováděny 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 trávící trubice, dechové testy, event. EGG.

Rutinně je prováděna abdominální ultrasonografie.

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

### **Vědeckovýzkumná 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 anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
  
- 3) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
  
- 4) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
  
- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
  
- 6) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gastroenterologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
  
- 7) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gastroenterologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
  
- 8) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
  
- 9) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem traumatologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
  
- 10) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem infekční lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.

11) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.

12) ...v jakémkoliv vzdělávacím programu.

13) ...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.

14) ...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 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

<b>Celkem</b>	<b>8</b>
---------------	----------

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

### 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.

#### 8.1.2 Program kurzu Radiační ochrana

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
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) Pracovní-lekářská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1

<b>Celkem</b>	<b>8</b>
---------------	----------

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.

#### 8.1.3 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6
Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematoonkologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2

Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
<b>Celkem</b>	<b>35</b>

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z 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.

### 8.1.4 Program kurzu Novinky z chirurgie

Předmět	Minimální počet hodin
a) Perianální chirurgie, základní chirurgické nálezy, konzervativní a chirurgická léčba perianálních afekcí.	1
b) Poranění břicha, klasifikace poranění, diagnostické a terapeutické algoritmy.	1
c) Výživa chirurgicky nemocných, indikace a provedení enterální a parenterální výživy, typy diet, nutriční rekonvalescence chirurgicky nemocných.	1
d) Náhlé příhody břišní, diferenciální diagnostika, diagnostické metody, konzervativní a chirurgická léčba, indikace k operaci.	2
e) Poranění hrudníku, diagnostika a terapie.	1
f) Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1

g) Sepse, patofyziologie, imunologie, markery sepse, diagnostické a terapeutické postupy.	2
h) Moderní terapie onemocnění žlučníku a žlučových cest, diagnostika, intervenční radiologie a endoskopické výkony, indikace k operaci, laparoskopie.	2
i) Diagnostika a terapie onemocnění prsu. Chemoterapie, aktinoterapie, imunoterapie, operační výkony a indikace, dispenzarizace.	2
j) Kolorektální karcinom, patofysiologie, karcinogeneze obecně, klasifikace, diagnostika a operační výkony.	2
k) Zánětlivá onemocnění střevní, patofysiologie, konzervativní a chirurgická léčba.	1
l) Operace jater a pankreatu, základní přehled operačních výkonů, indikací a možných komplikací.	1
m) Vředová choroba gastroduodena, diagnostika a terapie.	2
n) Základy laparoskopické chirurgie, popis jednotlivých výkonů, výhody, komplikace.	1
o) Traumatologie diafyzárních končetinových zlomenin. Rozdělení, základy operační léčby.	1
p) Traumatologie ramene a lokte. Klasifikace, léčba, zlomeniny lokte u dětí.	1
q) Traumatologie pánve, kyčelního a kolenního kloubu. Klasifikace, diagnostika, indikace operační léčby, zvláštnosti terapie starších pacientů.	1
r) Traumatologie dolního konce bérce a nohy. Klasifikace, problematika hlezna, operační léčba.	1
s) Traumatologie zápěstí a ruky. Diagnostika, ošetření poranění šlach, plastiky kožních defektů. Transpozice prstů.	1
t) Poranění páteře. Klasifikace, indikace operační léčby, komplikace.	2
u) Poranění hrudníku. Pneumotorax, indikace operační léčby.	1
<b>Celkem</b>	<b>28</b>

Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z chirurgie

### Personální zabezpečení

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

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 o - s).

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 t).

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

### 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.

### 8.1.5 Program předatestačního kurzu Gastroenterologie

Předmět	Minimální počet hodin
<b>Hepatologie</b>	<b>21</b>
Toxické a lékové poškození jater.	1
Intrahepatální cholestáza. Patogenesa a klinika cholelitiázy.	2
Jaterní cirhóza.	2
Fulminantní selhání jater a obecná kriteria 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 hypertenze. 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
<b>Nádorová onemocnění GIT</b>	<b>11</b>

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
<b>Nenádorová onemocnění jícnu</b>	<b>2</b>
<b>Vředová choroba gastroduodena</b>	<b>2</b>
<b>Helicobacter pylori</b>	<b>1</b>
<b>Idiopatické střevní záněty (ISZ)</b>	<b>5</b>
Crohnova choroba.	2
Ulcerózní kolitida.	1,5
Konzervativní léčba ISZ.	1
Chirurgická léčba ISZ.	0,5
<b>Nenádorová onemocnění gastroduodena</b>	<b>1</b>
<b>Nenádorová onemocnění tenkého střeva</b>	<b>1</b>
<b>Nenádorová onemocnění tlustého střeva</b>	<b>1</b>
<b>Nenádorová onemocnění anorekta</b>	<b>1</b>
<b>Defekace a její poruchy</b>	<b>2</b>
Zácpa.	1
Průjem.	1



<b>Gastrointestinální infekce</b>	<b>1</b>
<b>Malabsorpční syndrom</b>	<b>2</b>
<b>Pankreatologie</b>	<b>2</b>
Akutní pankreatitida.	1
Chronická pankreatitida.	1
<b>Nenádorová onemocnění žlučníku a žlučových cest</b>	<b>2</b>
<b>Funkční poruchy</b>	<b>2</b>
<b>Akutní stavy v gastroenterologii</b>	<b>2</b>
<b>Krvácení do GIT</b>	<b>1</b>
<b>Autoimunní choroby GIT</b>	<b>1</b>
<b>Endokrinní systém a GIT</b>	<b>2</b>
<b>Výživa a dietní systémy</b>	<b>2</b>
<b>Základy farmakologie v gastroenterologii</b>	<b>2</b>
<b>Hepatopankreatobiliární chirurgie</b>	<b>1</b>
<b>Břišní chirurgie</b>	<b>1</b>
<b>Molekulární biologie</b>	<b>1</b>
<b>Biochemická vyšetření v gastroenterologii</b>	<b>2</b>
<b>Úloha patologa v diagnostice chorob trávicího ústrojí</b>	<b>2</b>
<b>Diagnostické zobrazování v gastroenterologii</b>	<b>2</b>
<b>Novinky v digestivní endoskopii</b>	<b>2</b>
<b>Praktikum na endoskopické jednotce</b>	<b>8</b>
<b>Kazuistiky</b>	<b>4</b>
<b>Test</b>	<b>4</b>
<b>Celkem</b>	<b>94</b>

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.

#### 8.1.6 Program kurzu Animální modely a simulátory

Předmět	Minimální počet hodin
<b>Jednodenní nebo dvoudenní kurzy endoskopických metod:</b>	
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. <b>Je nutné absolvovat minimálně 1 kurz.</b>	

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.