

Věstník MZd ČR, částka 5/2011

Vzdělávací program

v oboru

VNITŘNÍ LÉKAŘSTVÍ

1 Cíl specializačního vzdělávání**2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání**2.1 Základní interní kmen - v délce minimálně 24 měsíců2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce minimálně 36 měsíců2.3 Teoretická část vzdělávacího program**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 kmene3.2 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 je dosažení úplné kvalifikace v oboru vnitřní lékařství, která umožní absolventovi samostatnou práci v ambulantní i nemocniční sféře.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru vnitřní lékařství 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 §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.

Stáže v základním interním kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru vnitřní lékařství je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Základní interní kmen - v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

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

b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství 1 , 4), 5) - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	17
z toho jednotka intenzivní péče 6) - na pracovišti s akreditací I. nebo II. typu	2
neurologie 1), 7)	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 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.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik - v délce minimálně 36 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního kurzu). Probíhá na pracovištích akreditovaných pro specializační vzdělávání v oboru vnitřní lékařství a dalších oborech.

Základní část přípravy (25 měsíců včetně JIP) probíhá na standardním interním lůžkovém pracovišti s akreditací pro obor vnitřní lékařství I. a II. typu (s dostatečným spádovým územím a neselektovaným příjmem nemocných, které je schopno zajistit školenci požadovanou náplň), z toho minimálně 5 měsíců na příjmové interní ambulanci.

V druhé specializované části přípravy (11 měsíců) školenc absoluuje přípravu na specializovaných pracovištích uvedených oborů, určených (akreditovaných) pro výuku všeobecných internistů.

Jednotlivé části specializované přípravy uchazeč může libovolně absolvovat na kterémkoliv pracovišti, které je schváleno pro tyto účely. Absolvovanou praxi z jednotlivých oborů i s požadovaným praktickým výcvikem a jejich hodnocením školitelem doloží školenc písemně (logbook).

Část II.

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
vnitřní lékařství 1), 4), 5) - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu		25
z toho	vnitřní lékařství 1), 5) - standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací II. typu	min. 3
	jednotka intenzivní péče 6) - na pracovišti s akreditací I. nebo II. z toho typu	4
	z toho jednotka intenzivní péče 6) - na pracovišti s akreditací II. typu	min. 2

Část III.

d) povinná doplňková praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
na vybraných pracovištích s akreditací I., II. nebo III. typu níže uvedených oborů		9
z toho	kardiologie 1), 8)	2
	gastroenterologie 1), 9)	2

diabetologie a endokrinologie 1) , 10) a ostatních poruch metabolismism a výživy	2
nefrologie 1) , 11)	1
revmatologie 1) , 12)	1
pneumologie a ftizeologie 1) , 13)	1
klinická onkologie 1) , 14)	1
hematologie a transfúzní lékařství 1) , 15)	1

e) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
klinická farmakologie 16)	1
geriatrie 1) , 17) - pracoviště LDN	1

2.3 Teoretická část vzdělávacího program Část IV.

f) účast na vzdělávacích aktivitách - povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí 18)	1
kurz Radiační ochrana 19)	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství 20) - absolvován v rámci základního kmene	5
předatestační kurz Vnitřní lékařství 20)	66 hodin

g) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
systematická účast na vzdělávacích akcích akreditovaného centra	4 týdny (1 týden/ročně)

další odborné akce pořádané a garantované odbornou společností Česká internistická společnost J.E. Purkyně (dále jen „ČIS JEP“), nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“), nebo 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 logbook 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 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 antiseptiky, 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 - 17 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 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.

Defibrilace.

Kardiopulmonální resuscitace.

Punkce hrudníku.

Punkce ascitu.

Neurologie - 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod přímým 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 onemocnění.

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.

Orientační neurologické vyšetření pacientů.

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

Teoretické znalosti

Předpokladem k získání specializace je dokonalé zvládnutí teoretických, ale i praktických požadavků specializace ve vnitřním lékařství, včetně její obecné části.

Ve specializační přípravě musí školenec prohloubit své znalosti o etiopatogenezi interních onemocnění i o nové poznatky s jejich aplikací jak v prevenci, tak v diagnostice a terapii.

Školenec musí prokázat níže uvedené hlubší znalosti teoretických základů vnitřního lékařství:

vysvětlení etiologie a patogeneze chorobných stavů, včetně významných regulačních a metabolických změn, které jsou charakteristické pro dané onemocnění a jejich preklinických stadií,
pochopení syndromů funkčních a organických změn diagnostických ukazatelů vývoje nemoci, správná interpretace laboratorních a dalších vyšetřovacích metod,
rozhodné řešení akutních příhod v interním lékařství a stavů ohrožujících život,
diferenciálně diagnostické rozlišení jak interních, tak interně blízkých onemocnění s cíleným a účelným využitím adekvátních vyšetřovacích postupů,

znát indikace a hodnocení novějších vyšetřovacích metod, včetně těch, které nejsou dosud běžně dostupné,
 zvláštní pozornost musí být věnována chorobám, které rozhodujícím způsobem ovlivňují zdravotní stav obyvatelstva, které jsou bezprostředně život ohrožující a patří k nejčastějším příčinám smrti,
 racionální farmakoterapie s využitím moderních poznatků o nových léčebných postupech, vysvětlení účinku léčiv, výživy a dalších léčebných metod.

Praktické dovednosti

Kromě výkonů prováděných v rámci základního kmene (kanylace periferních žil, vyšetření moče a močového sedimentu, zavedení nasogastrické sondy, výplachu žaludku, zavedení permanentního močového katetru) musí specialista v oboru vnitřního lékařství zvládnout v rámci resuscitačních technik defibrilaci a tracheální intubaci a dále vyjmenované výkony.

Minimální počty výkonů

Výkony	Počet
Defibrilace a tracheální intubace v rámci resuscitačních technik	5
Zavedení centrálního žilního katetru a měření CŽT	20
Dočasná kardiostimulace	5
Provedení zátěžového testu EKG a jeho vyhodnocení	15
Ambulantní monitorování TK	25
Plánovaná kardioverze	5
Zavedení jícnové balónkové sondy	3
Rigidní prokto/sigmoideoskopie	10
Endotracheální intubace a UPV	10
Provedení a zhodnocení spirometrického vyšetření	25
Základy břišní ultrasonografie	40
Základy echokardiografického vyšetření (alespoň změření velikosti srdečních oddílů, odhad EF, poznání perikardiálního výpotku)	20
Hodnocení EKG záznamů, základy Holterova monitorování	100
Hodnocení RTG hrudníku	40
Punkce ascitu	5
Hrudní punkce	5

Základní doplerometrické vyšetření periferních cév	25
Punkce tepny, odběr vzorků na vyšetření krevních plynů, interpretace výsledků	10
USG vyšetření karotid s vyhodnocením stupně jejich uzávěru	25
Orientační neurologické vyšetření ke stanovení stupně funkčního postižení u CMP	25

U některých požadovaných výkonů se nepředpokládá, že je bude internista v praxi provádět, ale bude je denně indikovat, s jejich nálezy pracovat a proto je nutné jejich praktické seznámení v průběhu specializační přípravy.

Počty jednotlivých vyšetření stanoví logbook.

Požadavky z interních oborů

Kardiologie

Klinické situace

Arteriální hypertenze, pleurální bolest - diferenční diagnostika plicní embolie, edém dolních končetin - žilní trombóza, kritická ischemie končetin, závratě a synkopy.

Tematické okruhy

Srdeční resuscitace.

Srdeční infarkt: diferenciální diagnostika bolesti na hrudi, EKG známky infarktu, indikace a kontraindikace trombolýzy a perkutánní koronární intervence, okamžitá léčba, možné komplikace, sekundární prevence.

Stabilní angina pectoris: diagnóza, medikamentózní léčba, indikace k odeslání ke specialistovi, široké indikace ke koronografickému vyšetření.

Nestabilní angina pectoris: patofyziologie, léčba.

Akutní selhávání levé komory: příčiny, vyšetřovací postupy, léčba.

Chronické srdeční selhání: viz výše, léčba, použití ACE inhibitorů a beta-blokátorů, komplikace jejich léčby.

Srdeční arytmie: bradykardie - indikace pro dočasnou stimulaci, tachykardie - léčba akutní a chronické fibrilace síní, tachykardie s úzkým komorovým komplexem, tachykardie se širokým komorovým komplexem.

Postrevmatické srdeční vady: diagnostika, léčba.

Ischemická choroba dolních končetin.

Aneuryzma aorty a disekce.

Infekční endokarditida.

Akutní plicní embolie: prevence, diagnostika, léčba.

Kardiogenní šok: příčiny, postup.

Akcelerovaná hypertenze.

Kardiologická problematika v těhotenství: arytmie, hypertenze, srdeční selhání.

Chlopenní vady.

Srdeční tamponáda.

Náhrada chlopní: možné komplikace.

Trvalá kardiostimulace: indikace, kontraindikace, typy.

Koronární angioplastika.

Vrozené srdeční vady.

Kardiomyopatie.

Problematika chronické plicní hypertenze.

Základy vyšetřovacích metod (echokardiografie, zátěžové testy,
24 hod. monitorování EKG a krevního tlaku, nukleární kardiologie).

Rehabilitace kardiaků.

Praktické dovednosti

Srdeční resuscitace, tracheální intubace, defibrilace.

Kardioverze.

Zavedení centrálního žilního katetru, měření centrálního žilního tlaku.

Dočasná stimulace.

Zátěžový EKG test.

Principy dlouhodobé oxygenoterapie.

Gastroenterologie

Klinické situace

Vyšetření, diagnostika a léčba u následujících situací: pyróza, bolesti na hrudníku, dysfagie, zvracení, krvácení do gastrointestinálního traktu, průjem, akutní bolest břicha, chronická bolest břicha, obstrukce, ikterus, ascites, váhový úbytek.

Tematické okruhy

Jícnový reflux - anamnéza, fyzikální nález, vyšetření, léčba.

Peptický vřed, postup, léčebné režimy včetně detekce *Helicobacter pylori* a jeho eradikace.

Postupy při akutním krvácení do gastrointestinálního traktu.

Celiakie - manifestace u dospělých, diagnostické testy, vyšetření včetně enterobiopsie, léčba.

Klinické projevy, vyšetřovací postupy a léčba u GIT malignit.

Cholelitiáza, diagnostika, léčba, komplikace, cholangitida.

Diagnostické a terapeutické postupy u ikterických nemocných.

Akutní a chronické nemoci jater.

Léčba komplikací u cirhózy.

Hepatitidy, virové hepatitidy, profylaxe a léčba.

Zánětlivé střevní nemoci, zejména ulcerosní kolitida a Crohnova choroba.

Dráždivý tračník.

Akutní a chronická pankreatitida, projevy, diferenciální diagnostika, léčba, komplikace, karcinom pankreatu.

Malabsorpce.

Průjmy, gastrointestinální infekce a AIDS, nejčastější příčiny gastroenteritid, postupy.

Dieta a výživa - základní principy výživy, způsoby aplikace - nasogastrická, nasojejunální, intravenózní, perkutánní endoskopická gastrostomie. Výživa u diabetu, obezity, hyperlipidemie, jaterních a renálních chorob, celiakie, atd.

Vyšetření chronických krevních ztrát a postup u anemie.

Gastrointestinální projevy systémových onemocnění a celkové projevy onemocnění gastrointestinálního traktu.

Endoskopické metody v gastroenterologii, indikace - diagnostické a terapeutické, komplikace.

Ostatní vyšetřovací metody (RTG, ultrazvuk, CT, atd.).

Praktické dovednosti

Zavedení nasogastrické sondy.

Paracentéza.

Rigidní prokto a sigmoideoskopie (endoskopie distálního sigmoidu, cíleně anorektální oblasti).

Endokrinologie

Tematické okruhy

Diagnostika a léčba adreno-kortikální nedostatečnosti a zvýšené činnosti.

Diagnóza a léčba zvýšené a snížené funkce štítné žlázy.

Vyšetření strumy a uzlů štítné žlázy.

Diabetes insipidus a hyponatrémie.

Hypopituitarismus.

Diferenciální diagnostika a léčba hyper a hypokalcemie.

Endokrinní příčiny hypertenze, poruch glukózové tolerance a lipidového spektra.

Léčba osteoporózy.

Tumory hypofýzy, kůry a dřeně nadledvin.

Diagnóza a léčba karcinomu štítné žlázy.

Diagnóza a léčba nejčastějších ektopických hormonálních syndromů.

Diagnostika a léčba hypogonadismu jako příčiny impotence a infertility.

Indikace hormonální substituční terapie hormonální antikoncepce, spoluúčast na dispenzarizaci.

Diagnostika a léčba hirsutismu a virilizačních syndromů.

Diabetologie

Klinické situace

Léčba diabetu v průběhu akutních interkurentních onemocnění a v době chirurgického zákroku.

Léčba diabetické ketoacidózy, hyperosmolárního komatu a těžké hyperglykémie.

Léčba hypoglykémie.

Postup při čerstvém záchytu diabetu.

Komplikace diabetu a jejich léčba.

Diabetes mellitus v těhotenství.

Multidisciplinární přístup k moderní péči o diabetiky.

Tematické okruhy

Patofyziologické základy u diabetu 1. a 2. typu, diabetes typu LADA, vztah k léčbě.

Patofyziologie hyperglykémie (ketoacidózy), hypoglykémie.

Porozumění příčině a důsledku dyslipidemií a jiných kardiovaskulárních rizikových faktorů ve vztahu k diabetu.

Klinické projevy diabetické neuropatie, mikro a makroangiopatie, potřeba pravidelného screeningu.

Diferenciální diagnostika jednotlivých typů diabetu.

Mikroalbuminurie a další renální komplikace diabetu.

Hematologie a transfúzní lékařství

Klinické situace

Postup při vyšetřování anemického pacienta, hemoragické diathézy, postupy při aplikaci krve a krevních derivátů.

Tematické okruhy

Anémie - klasifikace, vyšetření, léčba.

Útlumy kostní dřeně.

Hemostáza a trombóza, indikace pro léčbu heparinem, warfarinem, trombolýza, monitorování účinku, diagnóza a léčba získaných poruch hemostázy včetně trombocytopenie a diseminovaného intravaskulárního srážení, trombofilní stavy.

Hematologická onkologie - klasifikace leukémií, lymfomů a myeloproliferativních onemocnění, diagnostika a léčba.

Transfúzní lékařství - indikace a podání transfúzních přípravků (erytrocyty, trombocyty, plazma) a krevních derivátů (albumin, koagulační faktory, imunoglobuliny aj.), rizika transfúze a potransfúzní komplikace, imunologická rizika v těhotenství, autoimunní destrukce krevních buněk, výměnné a depleční léčebné výkony.

Nejčastější hematologická problematika v běžné praxi - zejména na specializovaných jednotkách - jednotkách intenzivní péče, pracovištích urgentního příjmu, porodnici atd.

Diagnostika a léčba akutních hematologických příhod, např. masivního krvácení, infekční komplikace neutropenických stavů, tromboembolismus atd.

Principy laboratorních metod - vyšetření krevního obrazu, počítání a morfologie, imunofenotypizace, cytogenetická analýza, jednoduché testy na vyšetření hemostázy.

Praktické dovednosti

Sternální punkce.

Aplikace cytostatik.

Pneumologie a ftizeologie

Klinické situace

Dušnost - plicní, kardiální, hemoptýza, plicní karcinom, akutní a chronická zánětlivá onemocnění plicí.

Tematické okruhy

Urgentní situace v oboru - těžké pneumonie, pneumotorax, těžké astma, akutní respirační insuficience, plicní tromboembolie, obstrukce horních cest dýchacích.

Diagnóza a léčba častých plicních situací - dušnost, bolesti na hrudníku, bronchogenní karcinom, asthma bronchiale, obstrukční plicní nemoc, bronchiektázie, tuberkulóza, pneumonie, empyém, plicní fibróza, pleurální výpotek, syndrom spánkové apnoe, stridor, obstrukce horní duté žíly, oportunní plicní infekce, sarkoidóza, chronická plicní hypertenze.

Vyšetřovací metody (RTG, včetně popisu RTG snímku hrudníku, indikace a interpretace spirometrických vyšetření, interpretace vyšetření krevních plynů, základy bronchoskopie).

Principy bezpečné oxygenoterapie.

Edukace u nemocných, hlavně astmatiků.

Praktické dovednosti

Hrudní punkce.

Interpretace funkčních vyšetření.

Zásady neintervenční plicní ventilace.

Nefrologie

Klinické situace

Akutní renální insuficience, chronická renální insuficience, léčba hyperkalemie a hypokalemie, vyšetřování abnormálních močových nálezů, renální komplikace jiných interních onemocnění.

Tematické okruhy

Metabolismus vody a elektrolytů: hypo a hyperhydratace, příčiny, důsledky a léčba, použití a indikace pro jednotlivé typy infúzních roztoků.

Acidobazická rovnováha a její poruchy - diagnostika a urgentní léčba metabolické acidózy, respirační acidózy, metabolické alkalózy.

Akutní renální insuficience - definice, diferenciální diagnostika, léčba, indikace pro dialýzu.

Chronická renální insuficience, příčiny, léčba.

Dialýza - možnosti, indikace, komplikace,

Transplantace ledvin.

Nefrolithiaza.

Ledviny jako endokrinní orgán (renin-angiotensin, aldosteron, vitamin D, antidiuretický hormon, erythropoetin).

Glomerulonefritidy, patogeneze, léčba, komplikace imunosupresivní léčby.

Vrozené choroby ledvin.

Diagnostika - od screeningových testů až po moderní zobrazovací techniky.

Diabetická nefropatie, incidence, stádia, mikroalbuminurie, léčba včasných a pozdních stadií.

Arteriální hypertenze a ledviny, renovaskulární hypertenze.

Infekce močových cest.

Nefrotický syndrom.

Vliv léčivých přípravků na funkci ledvin.

Podávání léčivých přípravků u nemocných s porušenou funkcí ledvin.

Renální biopsie - indikace, komplikace.

Revmatologie

Klinické situace

Postup u pacienta s akutní artritidou, bolestmi v zádech, podezření na systémové onemocnění pojiva.

Tematické okruhy

Klasifikace, diagnostika a léčba revmatických onemocnění, klinické projevy, laboratorní nálezy, průběh u zánětlivých i degenerativních revmatických onemocnění s důrazem na následující:

- revmatoidní artritida,
- osteoartróza,
- séronegativní spondylartritidy,
- infekční artritidy,
- systémový lupus erythematoses, Sjögrenův syndrom, poly-a dermatomyositida, sklerodermie,
- vaskulitidy,
- dna, pseudodna, chondrokalcinóza,
- mimokloubní revmatismus,

- revmatické projevy u jiných onemocnění včetně AIDS,
- osteoporóza, osteomalacie, Pagetova nemoc.

Klinická farmakologie

Klinické situace

Předávkování nejčastěji užívanými léčivými přípravky, intoxikace léčivými přípravky, konzultace toxikologického centra.

Tematické okruhy

Základní pojmy ve vztahu dávka - odpověď, farmakokinetika.

Transport a metabolismus léčivých přípravků (léčivé přípravky rozpustné v tucích a ve vodě, vazby na bílkoviny, indukce enzymů atd.).

Vývoj léčivých přípravků (od laboratoře po klinické použití), registrace léčivých přípravků.

Interakce léčivých přípravků.

Léčba akutních nežádoucích účinků léčivých přípravků, anafylaxe.

Problematika medikamentózní léčby v gerontologii.

Indikace, kontraindikace, nežádoucí účinky a základní kinetika jednotlivých skupin léčivých přípravků nejčastěji užívaných v jednotlivých podoborech (kardiologie, endokrinologie, infekce atd.).

Praktické dovednosti

Správná praxe předepisování léčivých přípravků.

Rozbor chyb v preskripci.

Monitorování léčby, záznam a hlášení nežádoucích účinků léčivých přípravků.

Parenterální aplikace léčivých přípravků.

Geriatric

Klinické situace

Akutní mozkové příhody, pády, zmatenost, hypotermie.

Tematické okruhy

Zdolávání praktických obtíží při odebrání anamnézy, potřeba znalosti sociálních faktorů.

Fyzikální vyšetřování, celkové zhodnocení stavu pacienta.

Nejčastěji používané skórovací testy v gerontologii (mentální bodovací test, bodovací test na hodnocení deprese, aktivity denního života atd.).

Znalosti nespecifických a atypických projevů nemocí u starých lidí.

Poškození smyslů - především zraku a sluchu.

Pochopení a poznávání častých nespecifických problémů stáří - závratě a pády, močová inkontinence, imobilita, infekce, dekubity, porucha paměti, delirium, zácpa, malnutrice apod.

Vliv věku na hodnoty běžně používaných laboratorních vyšetření.

Zkušenost s ošetřováním častých onemocnění v pozdním věku, např. mozkové cévní příhody, arteriální hypertenze, Parkinsonova choroba, demence, artróza, osteoporóza.

Psychiatrické projevy v pozdním věku u interních onemocnění.

Úskalí medikamentózní léčby, iatrogenní poškození léčivými přípravky.

Rehabilitace v gerontologii.

Získávání zkušeností a dovedností v péči o staré lidi s množstvím handicap a neschopností.

Týmová práce v péči o staré lidi včetně pracovníků sociální sféry.

Klinická onkologie

Klinické situace

Maligní hyperkalcemie - poznávání a léčba, syndrom horní duté žíly - diagnostika, urgentní léčba, komprese míchy a CNS, metastázy - diagnostika a léčba, neutropenické infekce, akutní onemocnění u pacientů se známou malignitou.

Tematické okruhy

Symptomatologie nádorových onemocnění (dušnost, nauzea a zvracení, průjem, zácpa).

Střevní obstrukce, váhový úbytek, teplota.

Principy onkologické léčby - chemoterapie, radiační terapie, hormonální léčba.

Koncepce adjuvantní, neo-adjuvantní, paliativní a kurativní léčby malignit.

Monitorování pacientů v průběhu chemoterapie resp. ozařování ve vztahu k toxicitě a odpovědi na léčbu.

Postupy u nejčastěji se vyskytujících nádorů, principy stážování.

Zvládnutí urgentních situací v onkologii (hyperkalcemie, obstrukce horní duté žíly, komprese míchy, srdeční tamponáda, neutropenické infekce).

Praktické dovednosti

Nitrožilní podávání cytostatik.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

musí znát standardní dokumentaci používanou v oboru vnitřní lékařství - chorobopis a denní dekurs, list o prohlídce mrtvého, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven, dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
má základní znalosti posudkového a revizního lékařství, lékařské etiky, právních předpisů ve zdravotnictví, organizace zdravotnické služby a ekonomiky zdravotnictví, osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce, osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace.

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 a výkonech v logbooku,

celkové zhodnocení na konci základního interního kmene a jeho záznam v logbooku.

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

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

předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,

absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmene a dalších školicích akcích.

c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,

předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,

absolvování povinných školicích akcí, organizovaných v školicích centrech,

vypracování písemné práce na téma zadané školitelem,

absolvování povinného předatestačního kurzu Vnitřní lékařství po specializovaném výcviku a úspěšné absolvování testu na závěr tohoto kurzu,

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

d) Vlastní atestační zkouška

písemný test

teoretická část - 3 odborné otázky a obhajoba písemné práce,

praktická část - vyšetření pacienta, diagnostika, diferenční diagnostika, vyšetřovací postup, navržená léčba.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru vnitřní lékařství získává specializovanou způsobilost v oboru, která je požadovaná k samostatné práci buď v ambulantní sféře nebo v nemocnici na interních odděleních, v příjmových ambulancích (resp. centrálních příjmových odděleních), v konsiliární službě nebo lékařské přednemocniční péči. Je oprávněn poskytovat primární péči v rozsahu všeobecné medicíny. Po doplnění teoretických a praktických znalostí a dovedností na akreditovaném pracovišti (a získání patřičného certifikátu pro příslušné činnosti) může lékař se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřního lékařství provádět výkony: transthorakální echokardiografie, břišní ultrasonografie, zátěžové EKG testy, Holterovské monitorování srdeční činnosti a krevního tlaku, endoskopická vyšetření horních a dolních částí gastrointestinálního traktu, ultrasonografická vyšetření tepen a žil krku a končetin, štítné žlázy, svalů, kloubů a lymfatických uzlin.

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 criteria 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

2 školitelé, kteří mají nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru vnitřní lékařství a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0.

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

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.

Materiální a technické vybavení

Příjmová ambulance, lůžkové oddělení se 40 lůžky, z toho 4-6 lůžek jednotky intenzivní péče (dále jen „JIP“).

Zajištění základní hospitalizační péče o nemocné v hlavních interních oborech (kardiologie, gastroenterologie, nefrologie, metabolická onemocnění).

Ambulance zajišťující odbornou ambulantní péči v hlavních interních oborech, dostupnost hemodialýzy.

Diagnostický komplement s 24 hod. dostupností.

Návaznost na anesteziologii a intenzivní medicínu, chirurgii, neurologii, rehabilitační a fyzikální medicínu, Léčebnu dlouhodobě nemocných (dále jen „LDN“).

Vybavení dle standardů personálního a přístrojového vybavení pro základní péči.

Spektrum požadovaných výkonů, činností

Neselektovaný příjem s více jak 1000 pacientů/rok ze spádové oblasti.

Péče školence o 8-15 pacientů průběžně po celou dobu jejich hospitalizace.

Ošetření minimálně 300 ambulantních pacientů na oddělení za rok.

Možnost splnění požadavků daných pro školence logbookem, event. v návaznosti na spolupracující oddělení.

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

3 školitelé, kteří mají nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo 4 školitelé se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství a min. 5 lety praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0.

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

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.

Materiální a technické vybavení

Příjmová ambulance ev. v rámci centrálního příjmu.

Lůžkové oddělení s 60 lůžky.

JIP pro KV (4-8 lůžek) a metabolická onemocnění (3-4 lůžek).

Oddělení intermediární péče.

Zajištění lůžkové specializované péče o interní pacienty.

Ambulance:

- všeobecná interní,
- gastroenterologická včetně endoskopie,
- kardiologická (včetně zákl. invazivní a neinvazivní dg. a léčby s možností dočasné kardiostimulace),
- diabetologická,
- nefrologická (včetně dialýzy),
- revmatologická,
- angiologická,
- metabolická onemocnění.

Plně funkční diagnostický komplement zobrazovacích, biochemických, hematolog. sérologických metod a transfúzní služby.

Možnosti úzké spolupráce se specializovanými pracovišti, včetně zabezpečení hemodialýzy.

Návaznost na anesteziologii a intenzivní medicínu, chirurgii a traumatologii, neurologii, gynekologii a porodnictví, urologii, rehabilitační a fyzikální medicínu, patologii, LDN.

Vybavení dle standardů personálního a přístrojového vybavení pro specializovanou péči v interních oborech.

Spektrum požadovaných výkonů, činností

Neselektovaný příjem více jak 2000 pacientů/rok.

Vyšetření 600 ambulantních nemocných na příjmové ambulance a specializovaných ambulancích.

Možnost splnění požadavků na specializovaná vyšetření a ošetření daná pro školence logbookem, event. v návaznosti na spolupracující oddělení.

Vědeckovýzkumná činnost AP

Pracovníci AP publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školenc 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).

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 mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví [č. 439/2008 Sb.](#))“, a to pro kapitulu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitulu „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 kapitulu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitulu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitulu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
- 7) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části: „akreditované pracoviště I. nebo II. typu“.
- 8) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem kardiologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 9) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gastroenterologie, a to v části „akreditované pracoviště I. nebo II. typu“.
- 10) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem diabetologie a endokrinologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 11) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nefrologie, a to v části „akreditované pracoviště I. nebo II. typu“.
- 12) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované pracoviště“.
- 13) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem pneumologie a ftizeologie, a to v části „akreditované pracoviště I., II. nebo III. typu“.
- 14) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická onkologie, a to v části „akreditované pracoviště I. nebo II. typu“.
- 15) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem hematologie a transfúzní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. nebo II. typu“.

- 16) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru klinická farmakologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 17) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem geriatric, a to v části „akreditované pracoviště I. nebo II. typu“.
- 18) ... v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 19) ... 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.
- 20) ... 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
Celkem	8

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

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 pacientů 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, system 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.

8.1.3 Program kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
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, hematologické 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
Celkem	35

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 předatestačního kurzu Vnitřní lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Kardiologie	12
Současné postupy v diagnostice a léčbě nejčastějších srdečních onemocnění (ischemická choroba srdce, léčba srdečního selhání, arteriální hypertenze, diagnostika, léčba a prevence plicní embolie, diagnostika a léčba flebotrombózy, ateroskleróza a její rizikové faktory, choroby periferních tepen a žil).	
Pneumologie a ftizeologie	7
Pneumonie, plicní fibrózy, tuberkulóza, současná situace u nás a ve světě, současné kontroverzní názory na očkování proti tbc, syndrom spánkové apnoe, pokroky v léčbě plicních onemocnění zejména u plicních nádorů.	
Gastroenterologie	8
Pokroky v diagnostice a léčbě nejčastějších gastrointestinálních onemocnění jako jsou: idiopatické střevní záněty, gastroduodenální vřed, cholecystolithiáza a její komplikace a současné možnosti včasné diagnostiky a léčby nádorů, zejména nádorů žaludku, tlustého střeva a slinivky.	

Endokrinologie a diabetologie	7
Současné možnosti diagnostiky a léčby nejčastějších endokrinních onemocnění, zejména poruch štítné žlázy, příštítných tělísek a nadledvin.	
Akutní stavy v endokrinologii.	
Jednotlivé typy cukrovky, současné možnosti léčby, včasné a pozdní komplikace, jejich prevence.	
Multidisciplinární přístup k moderní péči o diabetiky.	
Hematologie a transfúzní lékařství	4
Současné postupy v diagnostice a léčbě hematologických onemocnění.	
Akutní a chronické leukémie.	
Maligní lymfomy.	
Antikoagulační a antiagregační léčba.	
Nefrologie	4
Pokroky v diagnostice a léčbě onemocnění ledvin.	
Vyšetřování a interpretace glomerulární filtrace a koncentrační schopnosti ledvin.	
Diferenciální diagnostika nefrotického syndromu, nefrogenní hypertenze, nefrolithiázy.	
Diagnostika a léčba glomerulonefritid a intersticiálních nefritid.	
Hemodialýza a peritoneální dialýza, jejich komplikace.	
Revmatologie	4
Současné možnosti v diagnostice a léčbě revmatických onemocnění.	
Revmatoidní artritida.	
Osteoartróza.	
Systémová zánětlivá onemocnění.	
Krystaly indukované artritidy.	
Osteoporóza.	

Infekční nemoci	3
<p>Vyšetření febrilního pacienta, rozpoznání urgentních infekčních situací včetně septických stavů, postupy u teploty nejasného původu.</p> <p>Nosokomiální infekce.</p> <p>Infekční komplikace u imunokompromitovaných nemocných.</p>	
Diferenciální diagnostika	3
Vybrané kapitoly.	
Intenzivní péče	3
Vybrané kapitoly.	
Geriatric	3
<p>Diagnostika, léčba, prevence a zvláštnosti nejčastějších onemocnění pozdního věku, např. mozkové cévní příhody, arteriální hypertenze, Parkinsonova choroba, demence, osteoporóza atd.</p> <p>Problematika nespecifických problémů stáří - závratě, pády, inkontinence, imobilita, dekubity, poruchy paměti atd.</p>	
Klinická onkologie	2
Současné možnosti včasné diagnostiky nádorů.	
Možnosti léčby nádorů včetně biologické léčby.	
Klinická farmakologie	2
Nejnovější poznatky o nejčastěji používaných léčivech ve vnitřním lékařství, zejména indikace, kontraindikace, hlavní nežádoucí účinky a základy kinetiky používaných léčiv.	
Paliativní medicína a léčba bolesti	2
Paliativní medicína v jednotlivých podoborech vnitřního lékařství.	
Současné možnosti léčby bolesti.	
Alergologie a klinická imunologie	2
Současné možnosti v diagnostice a léčbě poruch imunity.	
Symptomatologie, diagnostika, léčba a prevence nejčastějších alergických onemocnění.	

Celkem	66
---------------	-----------

Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Vnitřní lékařství

Personální zabezpečení

Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou 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.

EPIS