

Vzdělávací program

v oboru

INFEKČNÍ LÉKAŘSTVÍ

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení úplné kvalifikace v oboru infekční lékařství, která umožní absolventovi samostatnou práci v ambulantní i nemocniční sféře a je také požadovanou kvalifikací pro zastávání funkčních míst v oboru.

Příprava pro získání nejvyšší kvalifikace v oboru infekční lékařství zahrnuje především praktické a teoretické znalosti v oblasti etiologie a kliniky infekčních chorob dospělých a dětí v lůžkové i ambulantní praxi a dále základní znalosti z oboru mikrobiologie, parazitologie, epidemiologie, imunologie, komunální medicíny, tropické a cestovní medicíny, kontroly nozokomiálních nákaz, farmakologie (především antiinfekční terapie), vnitřního lékařství, dětského lékařství, neurologie, dermatovenerologie. Tento souhrn teoretických a praktických znalostí vytváří nezbytné kvalifikační předpoklady k zastávání vedoucích funkcí v oboru - primář (přednosta) infekčního oddělení a jeho zástupce, klinický učitel oboru infekční lékařství a samostatně pracující infekcionista.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle § 83a) zákoníku práce.

Podmínkou pro získání specializace v oboru infekční lékařství je zařazení do oboru, absolvování společného interního nebo pediatrického základu a specializované praxe v celkové minimální délce 5 let.

Poznámka: V rámci rekvalifikace je možné zařazení do oboru po ukončení specializačního vzdělání v oboru vnitřní lékařství či dětské lékařství s dalším 2letým specializačním vzděláváním v oboru infekční lékařství.

2.1 Povinný interní základ – *minimálně 24 měsíců*

a) povinná praxe v oboru

18 měsíců na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem nemocných, z toho:

3 měsíce na JIP

3 měsíce na příjmové ambulanci pod odborným dohledem

Pozn. Na infekčních odděleních je řada přijímaných pacientů s interními diagnózami, o zápočtu rozhodne spektrum ošetřených pacientů.

b) povinná doplňková praxe

1 měsíc pneumologie

1 měsíc hematologie a transfuzní lékařství

1 měsíc neurologie

1 měsíc infekční lékařství

2 měsíce chirurgie (převážně příjmová chirurgická ambulance)

c) doporučená doplňková praxe

1 měsíc klinická farmakologie

Výcvik probíhá na standardních interních odděleních resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školení.

d) účast na vzdělávacích aktivitách

- povinný kurz po absolvování společného základu ukončený testem – 1 týden
- povinný kurz Lékařská první pomoc – 3 dny
- povinný seminář Základy zdravotnické legislativy – 1 den
- doporučené jsou další odborné akce pořádané IPVZ, ČIS JEP, ČLK atd.

2.2 Povinný pediatrický základ – minimálně 36 měsíců

a) obecná část:

12 měsíců - pobyt na akreditovaných pracovištích nebo jiných pracovištích s odborným zaměřením na problematiku dětí a dorostu v lůžkové nebo ambulanci péči

Pozn. Na infekčních odděleních, které přijímají dětské pacienty v rozsahu celého dětského věku, o zápočtu praxe rozhodne spektrum ošetřených pacientů (tj. i na infekčním oddělení je započítáno do pediatrického základu)

3 měsíce chirurgie, traumatologie a ortopedie a dětská gynekologie

1 měsíc ambulanci ORL

1 měsíc ambulanci dermatologie

1 měsíc lůžkové ARO

2 měsíce infekce

1 měsíc psychiatrie

3 měsíce praxe u praktického lékaře pro děti a dorost

b) další povinná praxe v oboru - minimálně 24 měsíců

6 měsíců neonatologie včetně intermediární péče

18 měsíců dětské lůžkové oddělení z toho nejméně

3 měsíce na akreditovaném dětském oddělení a

15 měsíců na akreditovaném nebo jiném dětském oddělení – během tohoto pobytu pracuje lékař jako sekundární lékař u lůžka a má projít:

příjmovou všeobecně dětskou ambulancí

lůžkovou péči o všechny věkové skupiny do 19 let z toho nejméně 3 měsíce na JIP (nejde o pobyt na neonatologickém úseku - oddělení)

odborné dětské ambulance – gastroenterologie, hepatologie a výživa, nefrologie, neurologie, kardiologie, plicní a TBC, alergologie a imunologie, lékařská genetika, revmatologie, endokrinologie a diabetes

c) účast na vzdělávacích aktivitách

povinný kurz po absolvování společného základu ukončený testem - 7 dní

povinný kurz Lékařská první pomoc – 3 dny

povinný seminář Základy zdravotnické legislativy – 1 den

Doporučené jsou další odborné akce: oficiální specializační vzdělávací akce pořádané

ČLK, lékařskými fakultami nebo jinými institucemi akreditovanými pro specializační vzdělávání.

2.3 Vlastní specializovaný výcvik – minimálně 36 měsíců

Po absolvování společného interního či pediatrického základu pokračuje specializovaný výcvik v oboru infekční lékařství.

a) povinná praxe v oboru

28 měsíců na infekčním oddělení či klinice, z toho:

3 měsíce na výukovém (akreditovaném) pracovišti infekčního lékařství (*minimálně 1 měsíc na JIP*)

1 měsíc na vysoce specializovaném pracovišti (AIDS, vysoce nebezpečné nákazy, cestovní medicína)

b) povinná doplňková praxe

- pro oba společné základy

1 měsíc na mikrobiologii a antibiotickém středisku

- pro absolventy povinného interního základu:

5 měsíců na dětském oddělení

- pro absolventy povinného pediatrického základu:

5 měsíců interní lékařství včetně geriatry

c) doporučená praxe (fakultativní stáže)

- epidemiologie

- neurologie

- dermatovenerologie

O rozsahu uvedených doporučených či dalších stáží rozhodne školitel spolu s přednostou pracoviště dle předchozí praxe a erudice školence.

d) ústavní pohotovostní služby

praxe je doplněna ústavními pohotovostními službami (minimálně 1 služba za měsíc během 3 let)

e) účast na vzdělávacích aktivitách

- krátkodobé vzdělávací kurzy v oboru infekční lékařství

- účast na konferencích či kongresech celostátního charakteru – alespoň 1x ročně doporučena je účast:

na regionálních seminářích 1x ročně

vzdělávací akce IPVZ, odborných společností, ČLK aj.

aktivní účast na konferenci či semináři alespoň jednou za 3 roky.

Záznam o těchto akcích bude řádně veden.

Je doporučeno členství v odborné společnosti infekčního lékařství.

3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

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

Základní cíle povinného interního základu:

získat základní diagnostické, terapeutické, psychologické a etické znalosti ve snaze

o komplexní přístup k pacientovi

zdůraznit základ klinického přístupu k pacientovi - anamnézu a fyzikální vyšetření

naučit se analýze, syntéze a kritickému uvažování v průběhu rozhodovacích procesů, zejména ve vztahu k diferenciální a etiologické diagnostice

podrobněji se obeznámit se základními vyšetřovacími metodami a jejich diagnostickou cenou (rentgenových, ultrazvukových a endoskopických vyšetření) a interpretaci výsledků nejčastěji prováděných laboratorních vyšetření

rozpoznat a správně postupovat u akutních interních příhod

důvěrně se obeznámit s nejčastěji používanými léčivými přípravky, indikacemi a kontraindikacemi, optimálním dávkováním, významnými interakcemi a nežádoucími účinky léčivých přípravků

obeznámit se s organizací zdravotnictví, systémem zdravotních pojišťoven, sociální medicíny a prováděním prevence.

Kardiologie - má ovládat kromě fyzikálního i základní funkční vyšetření srdce a periferní cirkulace, interpretaci elektrokardiogramu včetně diagnózy nejdůležitějších arytmií, základy ostatních neinvazivních a invazivních vyšetřovacích metod. Má znát etiopatogenezi, klinický obraz, diagnostiku a léčbu nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění, zejména arteriální hypertenze, ischemické choroby srdeční včetně akutního infarktu a jeho komplikací, arytmií, chorob periferních tepen a žil, plicní embolie a ostatních akutních kardiovaskulárních příhod, včetně kardiogenního šoku, plicního edému, akcelerované hypertenze, disekce aneuryzmatu aorty, tamponády perikardu a diferenciální diagnostiku synkop i možnosti vyšetření. Dále má ovládat základní diagnostiku a léčbu nejčastějších vrozených a získaných srdečních vad, endokarditidy, myokarditidy a perikarditidy. Má prokázat znalosti farmakoterapie nemocí srdečních a cévních, současné možnosti nefarmakologické léčby, zejména z oblasti katetrizačních metod, dočasné a trvalé kardiostimulace, intervenční radiologie a kardiochirurgie. Má být obeznámen s novými poznatky v oblasti aterosklerózy, jejich rizikových faktorů a možnostmi prevence kardiovaskulárních onemocnění.

Pneumologie - má znát patofyziologii dýchání, základní parametry spirometrických vyšetření a krevních plynů, interpretaci rtg nálezu a základy ostatních diagnostických a terapeutických metod v pneumologii, včetně oxygenoterapie. Z akutních příhod musí ovládat zejména diagnostiku a léčbu pneumotoraxu, astmatického záchvatu, rozsáhlých forem pneumonií, akutního respiračního selhání, obstrukce horních dýchacích cest. Pozornost musí věnovat zejména nejčastějším plicním onemocněním jako jsou plicní záněty, chronická obstrukční plicní nemoc, tuberkulóza, chronické astma, bronchiektázie, nádory plic a dále diagnostice a léčbě chronické respirační insuficience.

U onemocnění pohrudnice má zvládnout navíc hrudní punkci a aspiraci výpotku k laboratorním vyšetřením. Má znát klinické projevy a diagnostiku intersticiálních plicních nemocí, empyému, syndromu spánkové apnoe a možnosti léčby. Musí umět provést diferenciální diagnostiku nejčastějších projevů plicních nemocí jako je dušnost, kašel, expektorace, bolesti na hrudníku, hemoptyza. Má znát základy epidemiologie a dispenzarizace plicních nemocí.

Gastroenterologie - má ovládat klinický obraz, diferenciální diagnostiku, léčbu a prevenci nejčastějších gastrointestinálních onemocnění: onemocnění jícnu, vředové choroby žaludku a dvanáctníku, chorob jater, žlučníku a žlučových cest, slinivky, tenkého i tlustého střeva. Zvláště se musí obeznámit s diagnostikou a diferenciální diagnostikou náhlých příhod břišních i diagnostikou a terapeutickými přístupy u krvácení z gastrointestinálního traktu.

Zvláštní pozornost musí věnovat časné diagnostice nádorů trávicího ústrojí a konečníku. Má znát interpretaci hlavních laboratorních, rtg a ultrasonografických vyšetření, dále indikace a kontraindikace endoskopických vyšetření, má být obeznámen s možnostmi současných léčebných endoskopických zákroků i ostatních vyšetřovacích a léčebných metod používaných v gastroenterologii. Má znát i základní indikace k chirurgickému řešení chorob GIT.

Hepatologie - má zvládnout diagnostiku, diferenciální diagnostiku, terapii i prevenci jaterních chorob, má znát typy žloutenek i raných a pozdních stadií chronických jaterních onemocnění včetně časných stadií jaterních selhání.

Revmatologie - má znát klinické projevy nejčastěji se vyskytujících revmatických onemocnění, jejich diagnostiku a diferenciální diagnostiku včetně interpretace laboratorních testů. Dále má znát základy farmakoterapie revmatických onemocnění, možnosti léčby fyzikální, komplexní rehabilitace a léčby chirurgické. Má se obeznámit s možnostmi prevence u revmatických onemocnění.

Nefrologie - má ovládat klinický obraz a léčbu onemocnění ledvin a vývodných cest močových včetně diferenciální diagnostiky nefrotického syndromu, nefrogenní hypertenze, nefrolitiázy, diagnostiku a léčbu glomerulonefritid a intersticiálních nefritid. Dále by měl ovládat základní diferenciální diagnostiku selhání ledvin, základní principy hemodialýzy a peritoneální dialýzy. Měl by též prokázat znalosti dávkování léčivých přípravků u nemocných se snížením renálních funkcí (vylučování léčivých přípravků, nežádoucí účinky, nefrotoxicita léčivých přípravků apod.). Dále musí ovládat základní principy funkčního vyšetřování ledvin, zejména vyšetřování a interpretaci glomerulární filtrace a koncentrační schopnosti ledvin. Musí znát indikace a kontraindikace biopsie ledvin a základní problematiku transplantací ledvin.

Endokrinologie - má znát základní funkce žláz s vnitřní sekrecí a jejich poruchy, klinický obraz onemocnění hypotalamohypofyzárního systému, štítné žlázy, příštítných tělísek a nadledvin, jejich laboratorní diagnostiku a principy léčby, a to i s ohledem na ovlivnění akutních, život ohrožujících stavů u endokrinních chorob. Má znát i účast endokrinního systému při vzniku a rozvoji jiných onemocnění. Musí mít i základní vědomosti o léčbě hormony a znát rizika s tím spojená.

Diabetologie - má znát diagnostiku a klinický obraz inzulin dependentního a non-dependentního DM, léčbu inzulinem a perorálními antidiabetiky. Má znát kritéria kompenzace diabetu, diagnostiku a léčbu hyperglykemického a hyperosmolárního kómatu, hypoglykemické stavy, akutní a pozdní diabetické komplikace a jejich léčbu.

Metabolismus a výživa - má znát základy hlavních metabolických pochodů a jejich regulací, diagnostiku a léčbu poruch vnitřního prostředí, principy racionální výživy, etiopatogenezi a diferenciální diagnostiku výživových poruch a některých enzymopatií, principy jejich léčby, dietoterapii a základy enterální a parenterální výživy.

Hematologie - má prokázat znalosti celého spektra krevních nemocí i sekundárního postižení krvetvorby. Má znát indikace hematologických vyšetření morfológických, hemokoagulačních a imunologických a jejich užití v diferenciální diagnostice. Má mít základní znalosti o současných možnostech léčby hematologických onemocnění. V oboru transfuzního lékařství má zvládnout příslušné požadavky dané obecnou náplní interního základu se zvláštním důrazem na znalost biologických účinků transfuze krve a jejich složek, indikací transfuze a transfuzní techniky, prevence, diagnostiky a léčby posttransfuzních komplikací.

Alergologie a klinická imunologie - má mít základní znalost o imunitním systému a jeho fyziologické funkci. V oblasti patologie imunity pak teoretické základy alergie, stavů imunitní

nedostatečnosti a autoimunitních chorob, znát klinickou symptomatologii těchto stavů a možnosti její laboratorní diagnostiky a léčby.

Onkologie - musí ovládat principy časně diagnostiky nádorů. Musí znát rizikové faktory vzniku nádorů a možnosti event. prevence. Musí být seznámen s možnostmi současné léčby nádorových onemocnění.

Geriatric - má se obeznámit s diagnózou, léčbou a prevencí častých onemocnění pozdního věku, např. mozkové cévní příhody, arteriální hypertenze, Parkinsonovy choroby, demence, artrózy, osteoporózy atd. Dále se seznámí s problematikou nespecifických problémů stáří, jako jsou závratě a pády, močová inkontinence, imobilita, dekubity, poruchy paměti a v neposlední řadě také úskalími medikamentózní léčby, iatrogenním poškozením léčivými přípravky a základy geriatrické rehabilitace a geriatrického ošetřovatelství.

Klinická farmakologie - musí znát základní údaje o farmakologii a farmakoterapeutickém použití léčiv potřebných pro léčbu vnitřních nemocí. Zejména musí ovládat indikace, kontraindikace, hlavní nežádoucí účinky a základy kinetiky léčivých přípravků používaných v léčbě nejčastějších vnitřních onemocnění.

Infekční lékařství - má znát etiologii, patogenezí, klinický obraz a terapii běžně se vyskytujících onemocnění virových a bakteriálních. Pozornost musí věnovat hlavně vyšetření febrilního pacienta, rozpoznávání urgentních infekčních situací včetně septických stavů, nozokomiálních infekcím, importovaným infekcím a postupům u teploty nejasného původu. Dále má ovládat základy interpretace mikrobiologických vyšetření, nejčastěji užívané antimikrobiální léčivé přípravky, dávkování, způsoby aplikace, nežádoucí účinky. Má být obeznámen s možnostmi kontroly infekčních onemocnění ve společnosti včetně epidemiologie, přenosu a prevence.

Pro **stanovení komplexní terapie** má prokázat základní znalosti pro sestavení celkového režimu nemocného, jehož součástmi jsou:

- farmakoterapie s účelným použitím jednotlivých léčivých přípravků
- zásady výživy v prevenci a terapii interních nemocí (dietoterapie)
- stanovení pohybového režimu a rehabilitačních postupů
- zásady prevence a dispenzarizace ve vnitřním lékařství
- základní znalosti principů pracovního lékařství.

Ostatní obory a zvláštnosti:

Absolvent interního základu musí prokázat i znalosti z jiných oborů, v rozsahu nutném ke správnému stanovení diagnózy a diferenciální diagnózy a k rozhodnutí o účelné terapii.

Neurologie - má být schopen neurologické anamnézy u pacienta s neurologickými projevy, základního neurologického vyšetření se závěrem pravděpodobné lokalizace neurologického poškození, dokázat klinicky vyhodnotit časté neurologické projevy jako jsou bolesti hlavy, závratě, křeče, bezvědomí, zmatenost, mimovolní pohyby, parestézie, bolesti. Má být obeznámen se základy vyšetřovacích technik v neurologii, s diagnostikou a léčbou nejčastějších neurologických onemocnění, zejména diagnostikou a léčbou urgentních neurologických situací.

Dermatologie – musí se obeznámit s vyšetřovacími postupy u onemocnění kůže, vlasů, nehtů a sliznic, s diagnostikou a léčbou nejčastějších kožních nemocí, zejména ve vztahu k možným projevům vnitřních onemocnění.

Psychiatrie – obeznámí se s nejčastěji se vyskytujícími psychiatrickými nemocemi, zejména

s vyšetřením a léčbou depresivních onemocnění, deliria, sebepoškozování, panickou atakou, alkoholismem a jinými toxikomaniemi, stavy zmatenosti. Obeznámí se s vyhodnocováním rizika sebevraždy, jednáním s agresivním pacientem i příbuznými, psychosomatickou problematikou.

Rehabilitace - obeznámí se se základní terminologií dle definice WHO, s vyhodnocováním rehabilitačního potenciálu ve vztahu k neurologickým onemocněním, stavům po úrazech, chronických muskuloskeletálních onemocněních a následků a komplikací těchto onemocnění např. bolest, kontraktury, deformity, infekce, stres, poruchy výživy apod. Obeznámí se s možnostmi léčby těchto poruch např. lokální injekční technikou, používáním zdravotnických prostředků, obeznámí se s týmem nelékařských spolupracovníků (klinický psycholog, sociální pracovník, logoped apod.).

Chirurgie – má se obeznámit s klinickými a laboratorními projevy nejčastějších chirurgických onemocnění s důrazem na diferenciální diagnostiku akutních břišních příhod a ošetřováním nejčastějších úrazů. Má se obeznámit s možnostmi léčby chirurgických onemocnění včetně endoskopických a laparoskopických technik. Musí znát rizika interních onemocnění ve vztahu k chirurgickým zákrokům, význam interních předoperačních vyšetření a konziliární činnosti internisty v chirurgických oborech.

Praktické znalosti:

Absolvent společného interního základu má ovládat techniku některých diagnostických a terapeutických výkonů jako je vyšetření per rectum, rektoskopie, punkce hrudníku, břišní dutiny (ascitu), sternální a lumbální punkci, punkci kolenního kloubu, cévkování močového měchýře, zavádění žaludeční a duodenální sondy, zavedení Sengstakenovy sondy, provést výplach žaludku, odsávání sekretu z dýchacích cest a techniku kardiopulmonální resuscitace. Musí umět zavést žilní kanylu a dlouhodobou péči o ni, péči o centrální žilní katétr a měření centrálního žilního tlaku (blíže logbook). Během výcviku má školenec na starosti minimálně 10 a maximálně 20 lůžek, přijme, ošetří a propustí minimálně 300 pacientů na oddělení a ošetří minimálně 600 ambulantních pacientů za rok.

3.2. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného společného pediatrického základu

a) obecná část:

Chirurgie, traumatologie a ortopedie - vyšetření pro podezření na náhlé příhody břišní (včetně vyšetření per rectum), vyšetření dítěte s umbilikální, tříselnou a jinou kýlou, katetrizace močového měchýře, ambulantní ošetření popáleninového úrazu, fixace zlomené končetiny, první pomoc při kraniocerebrálním poranění, péče o dítě s podezřením na poranění páteře, stavění velkého žilního a tepenného krvácení, základní postup při vyšetření kyčlí u kojenců, vyšetření dítěte s vadným držením těla, vyšetření dítěte s bolestmi dolních končetin, vstup do žíly a kostní dřeně, odběry krve k vyšetření, transfuze – praktické dovednosti viz logbook.

ORL - otoskopie, postup při paracentéze, postup při koniopunkci, vyšetření sluchu, stavění epistaxe, vyšetření adenoidních vegetací – viz logbook.

Dermatovenerologie - atopický ekzém – vyšetření, léčba, plísň – vyšetření, léčba, alergické exantémy – vyšetření a léčba, hnisavé kožní afekce – léčba, aplikace různých lékových forem

v dermatovenerologii, choroby přenosné pohlavním stykem – klinická diagnostika, hlášení, dispenzarizace.

Anesteziologie a resuscitace - kardiopulmonální resuscitace – praktické znalosti a dovednosti v plném rozsahu, pokud jde o basic life support, znalosti, pokud jde o advanced life support, toaleta dýchacích cest, zajištění průchodnosti dýchacích cest s pomůckami, dávkování léků první pomoci, klinická toxikologie – první pomoc při otravách, antidota, péče o nemocného v bezvědomí, diagnóza a léčba šoku v primární péči, výživa nemocného sondou, vstup od žíly, vstup do kostní dřeně, odběry krve k vyšetření. Poznámka: část prověřovaných znalostí a dovedností je možno nabýt i za pobytu na pediatrické JIP v části 2.2 b) společného pediatrického základu nebo v části společného pediatrického základu 2.2 a) – chirurgické obory.

Infekce - dětské infekční choroby, choroby s exantémem, epidemiologie se zaměřením na dětský věk, očkovací kalendář, druhy a aplikace vakcín, komplikace očkování, správná volba antibiotika, průjmová onemocnění, sepse – postup při podezření na invazivní infekci v primární péči, lumbální punkce, průjem – etiologie, epidemiologie, perorální rehydratace – teoretické základy a praktické provedení.

Psychiatrie – zvláštnosti dětské psychiky, přístup k nemocnému dítěti, péče o dítě s ADHD, dětské neurózy, drogová závislost u dětí – screening, péče o dítě s drogovou závislostí, psychické poruchy příjmu potravy, projevy psychózy u dětí, léčba neuróz včetně tiků, péče o dítě s tentamen suicidií, potíže s učním, alkohol u dětí, rizikové chování u dětí a mladistvých.

Dětská gynekologie – poruchy pohlavního vývoje u děvčat, záněty zevního genitálu (fluor), poruchy menstruace, pohlavní zneužívání – příznaky, postup vyšetření, záněty dělohy a adnex – bolesti břicha u děvčat z pohledu gynekologa, těhotenství nezletilých, antikoncepce v dospívání.

Dorostové lékařství - syndrom rizikového chování u dospívajících – agrese, suicidální tendence, alkohol, drogová závislost, péče o toxikomany, akutní komplikace hormonální antikoncepce, psychosociální screening u dospívajících, biologie dospívání, zvláštnosti klinické medicíny u dospívajících.

Praktické lékařství pro děti a dorost – ambulantní léčebná a preventivní péče: preventivní prohlídky dispenzární péče u vybraných nemocí – možnosti očkování mimo očkovací kalendář, aplikace vakcín, postup při komplikacích po očkování, kojení, další výživa kojenců a předškolních dětí; diferenciální diagnóza při: horečce neznámého původu, zvracení u kojenců, kašli, bolestech břicha a bolestech hlavy; návštěva u nemocného dítěte doma; sociální pediatrie – dítě ohrožené prostředím, dítě týrané a zanedbávané, posudková činnost, dispenzární péče, spolupráce s hygienickou službou, spolupráce se zdravotními pojišťovnami, návštěvy u nemocného dítěte doma, péče o novorozence po propuštění z porodnice domů.

b) Speciální část společného základu

Teoretické znalosti:

Základní demografické údaje týkající se dětské populace a pediatrické péče jak celostátní, tak v regionu, kde právě působí. Růst a vývoj dítěte, psychomotorický vývoj dítěte, vývoj imunity, pohlavní vývoj. Hodnocení fyzické výkonnosti dítěte. Rodina a její vliv na vývoj dítěte.

Výchova dítěte, integrace nemocného a hendikepovaného dítěte do společnosti. Dospívání, jeho specifické problémy, nemoci a poruchy.

Neonatologie - Prenatální pediatrie, základy klinické genetiky. Fyziologie a patofyziologie těhotenství s ohledem na plod, spontánní a operativní porod. Asfyxie a resuscitace novorozence – praktický nácvik postupu při resuscitaci na modelu. Fyziologie a patologie zralého novorozence. Výživa novorozence u prsu. Novorozenec s nízkou porodní hmotností.

Nezralost, nedonošenost, přenášení, dysmaturitas. Základy péče o dítě s nízkou porodní hmotností, hlavní patologické stavy, základy neodkladné péče o patologické novorozence a děti s nízkou porodní hmotností. Vrozené vývojové vady, dědičné poruchy metabolismu – novorozenecký screening.

Rozdělení dětského věku, zvláštnosti vývoje, nemocí a úrazů v jednotlivých věkových obdobích. Onemocnění jednotlivých orgánů a systémů se zaměřením na nejčastější akutní problémy, jež vyžadují rychlou diferenciální diagnostiku a řešení:

Nefrologie - infekce močových cest, diferenciální diagnóza proteinurie a hematurie, akutní selhání ledvin, hemolyticko-uremický syndrom, glomerulonefritis, nefrotický syndrom

Revmatologie – muskuloskeletální bolest – diferenciální diagnóza, JCA, akutní revmatismus, diferenciální diagnóza horečky a antipyretická terapie, projevy systémového onemocnění pojiva

Endokrinologie – kongenitální adrenální hyperplasie, abnormální vzhled zevního genitálu – diferenciální diagnóza, struma, nemoci štítné žlázy, poruchy růstu, hypoglykémie, diabetes mellitus I. typu – diagnóza, léčba hyperglykémie a acidózy, léčba stabilizovaného diabetika, dispenzární péče

Gastroenterologie, hepatologie a výživa – diferenciální diagnóza zvracení u kojenců, dítě s GER, průjmy z pohledu gastroenterologa, bolesti břicha v jednotlivých věkových kategoriích – diferenciální diagnóza, malabsorpce hlavně coeliakální sprue a cystická fibróza, intolerance určitých složek stravy (např. kravského mléka) diferenciální diagnóza hyperbilirubinémie u kojenců a starších dětí, hepatitidy, kojení, výživa v druhém půlroce života, výživa v dalších věkových obdobích, obezita, poruchy příjmu stravy

Kardiologie – vrozené srdeční vady, diferenciální diagnóza organického a funkčního šelestu, kardiomyopatie, arytmie a jejich řešení, hodnocení EKG křivky v jednotlivých věkových obdobích, ateroskleróza a poruchy metabolismu lipidů

Pneumologie – TBC u dětí, bronchiolitis, „dlouho“ kašlající dítě, komunitní bronchopneumonie – typický i jiný vyvolavatel, léčba, bronchopulmonální dysplazie – pozdní následek novorozenecké patologie

Alergologie a klinická imunologie – atopie, základní vyšetření dítěte při podezření na atopii, atopický ekzém, pollinosa, astma bronchiale – léčba status astmaticus, často nemocné dítě – imunologický screening, nejčastější imunodefekty, alergický exantém – léčba, potravinová alergie – projevy, vyšetřovací postup

Neurologie – normální psychomotorický vývoj a jeho závažné odchylky, diferenciální diagnóza poruch psychomotorického vývoje, DMO, ADHD, meningeální syndrom, záchvatová onemocnění u dětí, diferenciální diagnóza bezvědomí a křečí, bolesti hlavy – diferenciální diagnóza a diagnostický postup

Hematologie a onkologie – normální KO v jednotlivých věkových obdobích, anémie, koagulační poruchy – vyšetřovací a diferenciálně diagnostický postup, hemoblastózy – časné klinické projevy, nejčastější nádorová onemocnění u dětí – časné klinické projevy, diferenciální diagnóza uzlinového syndromu, hematologické problémy u novorozenců, strategie užití transfuzních přípravků u novorozenců

Poruchy metabolismu – nejčastější dědičné poruchy metabolismu, jejich klinické projevy,

screening, vyšetřovací postup, střádavé choroby

Akutní stavy - bezvědomí a křeče, dušení a respirační insuficience (příčiny, léčba, poruchy vnitřního prostředí), selhání krevního oběhu (příčiny, léčba), šokové stavy obecně (patofyziologie, léčebné postupy, infuzní léčba, perorální rehydratace), otravy a péče o intoxikované dítě, drogová závislost, léčba intoxikace a abstinčního stavu, komplexní péče o děti závislé na drogách. Syndrom náhlého úmrtí. Týrané a zanedbané dítě. Přednemocniční neodkladná péče, transport dítěte s ohrožením základních životních funkcí, záchranná služba.

Péče o dítě v České republice. Financování zdravotnictví, systém pojištění. Právní odpovědnost dětského lékaře. Etika a morálka v pediatrii.

Praktické dovednosti = logbook:

Provedení zejména těchto odborných činností :

- vstup do žíly, krevní odběr – 30
- zavedení infuze – 20
- plánování a rozpis infuzní léčby – 20
- transfuze krve – 3
- vstup do kostní dřeně - znalost postupu a potřebných pomůcek
- odběr moče včetně cévkování – 5
- odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření – 10
- zavedení žaludeční sondy u :
 - kojence - 5
 - dítěte staršího než 1 rok - 5
- lumbální punkce - 3
- výplach žaludku - 5
- postupy při neodkladné resuscitaci – praktický nácvik, záznam o absolvování
- popis pomůcek a znalost postupu při koniopunkci
- otoskopie – diferenciální diagnóza nálezů při otoskopickém vyšetření – 10
- vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních
- na oddělení chirurgie
 - provedení sutury nekomplikované rány - 5
 - fixace zlomené končetiny - 5
 - vyšetření per rectum při NPB - 5
 - účast na ústavních pohotovostních službách - > 30

Ovládnutí uvedených dovedností a počtu ÚPS jsou zaznamenávány v logbooku. Výkony označené je možno si osvojit a zaznamenat i během pobytu na ARO, dětské JIP nebo na chirurgických odděleních.

Na závěr společného základu *po 36 měsících* bude na akreditovaném pracovišti, které bude pro lékaře v přípravě pracovištěm kmenovým, kontrola logbooku a písemný test ověřující, zda znalosti školeného odpovídají úrovni nezbytné pro uzavření společného základu a vstup do specializované přípravy.

Pozn.: Část výcviku v základním kmenu lze již započítat do specializační praxe v infekčním lékařství.

3.3 Rozsah požadovaných teoretických a praktických znalostí prokazatelných na konci specializovaného výcviku v oboru infekční lékařství

Teoretické znalosti:

celý rozsah znalostí v oboru infekční lékařství (infektologie) a epidemiologie infekčních nemocí včetně posledních poznatků v tomto oboru (z domácí a zahraniční literatury), zejména znalost nových klinických jednotek a syndromů z oblasti infekčního lékařství (infektologie)

ambulantní infektologie, principy dispenzární péče

principy diagnostických postupů v infekčním lékařství, imunologii a mikrobiologii a jejich interpretace v celém rozsahu (kultivace, sérologie, mikroskopie a další)

patofyziologie zánětu a imunitní odpovědi na infekci

patofyziologie kardiovaskulárního, respiračního, ledvinného a jaterního selhání, metabolického kómatu u infekčních nemocí

sepsy a septický šok, poruchy hemokoagulace

intenzivní a resuscitační péče u infekčně nemocných

HIV/AIDS

infekční hepatitidy a základy hepatologie

nutriční podpora infekčně nemocných, infuzní léčba, rehydratace

diferenciální diagnostika akutních neurologických stavů, včetně diferenciální diagnostiky poruch vědomí

diferenciální diagnostika febrilních stavů

infekce u imunodeficitních stavů

antiinfekční terapie

nozokomiální nákazy

infekční problematika cestovní a tropické medicíny

bioterrorismus a zvláště nebezpečné nákazy

aktivní a pasivní imunizace, očkování

základy laboratorní diagnostiky (biochemie atd.)

základní orientace v oblasti zdravotnické statistiky, zadávání literárních rešerší, práce na internetu

problematika pojišťovnictví a řízení zdravotnictví, posudkového lékařství

právní problematika ve zdravotnictví ve vztahu k infekčnímu lékařství

etika a morálka ve zdravotnictví v infekčním lékařství.

Praktické dovednosti:

lumbální punkce a základní vyšetření likvoru

kanylace žíly dospělých a dětí

odběr hemokultury

odběr biologického materiálu

a další – viz logbook

Zápis v logbooku.

4. Hodnocení specializačního vzdělávání

- a) Průběžné hodnocení školitelem** – záznamy v průkazu odbornosti o průběhu specializačního vzdělávání, odborné praxe a účasti na školicích akcích (v šestiměsíčních

intervalech) a záznamy v logbooku o absolvovaném povinném společném interním, event. pediatrickém základu.

b) Předpoklad přístupu ke zkoušce

- absolvování požadované praxe, výkonů, školicích akcí během povinného společného základu a úspěšné zakončení písemným testem
- absolvování povinných školicích akcí
- písemná práce z problematiky infekčního lékařství
- záznam absolvované praxe, stáží, kurzů a provedených výkonů (logbook).

c) Vlastní atestační zkouška

- *teoretická část* - 3 odborné otázky, 1 otázka spočívá v obhajobě písemné práce
- *praktická část* - vyšetření pacienta, stanovení diagnózy a postupu.

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

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru infekční lékařství je schopen zastávat tyto funkce: primář (přednosta) infekčního oddělení (kliniky) a jeho zástupce, vedoucí učitel oboru na LF a IPVZ, samostatně pracující infektolog (ambulantní specialista a/nebo konzultant v nemocnici), vedoucí lékař oddělení na klinických pracovištích.