

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

REHABILITAČNÍ A FYZIKÁLNÍ MEDICÍNA

1. Cíl specializačního vzdělávání

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru rehabilitační a fyzikální medicína je způsobilý samostatně pracovat na pracovištích oboru ambulantních i lůžkových, v odborných rehabilitačních léčebných ústavech a lázeňských zařízeních. Je schopen provádět komplexní analýzu neuro-muskulo-skeletálního aparátu včetně indikace dalších diagnostických postupů a jejich komplexního zhodnocení, posuzovat schopnost k různým typům zátěže z hlediska nejen pohybového, ale i ostatních systémů. Je schopen racionální preskripce kinezioterapie, fyzikální terapie, ergoterapie, terapie s použitím přírodních léčebných zdrojů i praktického provedení základních terapeutických postupů, racionální preskripce odpovídající farmakoterapie. Je schopen v plné šíři léčit bolestivé stavy hybného systému a zejména funkční změny. Je způsobilý podávat ergodiagnostické podklady a rekomendace pro posudkové účely a hodnotit zbylý pracovní potenciál u osob dlouhodobě postižených na zdraví. Dokáže pracovat jako vedoucí rehabilitačního týmu. Je způsobilý i zajišťovat posudkovou činnost v oboru.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru rehabilitační a fyzikální medicína 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 rehabilitační a fyzikální medicína je zařazení do oboru, absolvování společného interního nebo pediatrického nebo chirurgického nebo neurologického základu a specializované praxe v celkové minimální délce 5 let, z toho:

2.1 Povinný interní (chirurgický, pediatrický event. neurologický) 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,

b) povinná doplňková praxe

1 měsíc pneumologie,

1 měsíc hematologie a transfúzní lékařství,

1 měsíc neurologie,

1 měsíc infekční lékařství,

2 měsíce chirurgie (převážně příjmová chirurgická ambulance),

c) doporučená doplňková praxe

- 1 měsíc dermatovenerologie,*
- 1 měsíc psychiatrie,*
- 1 měsíc rehabilitační a fyzikální medicína,*
- 1 měsíc geriatricie.*

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 školenec

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.

Společný povinný základ může být nejen interní, ale také pediatrický, chirurgický, nebo neurologický. V tom případě se postupuje podle vzdělávacího programu oboru dětské lékařství, chirurgie nebo neurologie, kde jsou stanoveny požadavky na praxi, odborné znalosti, dovednosti a výkony.

Po ukončení povinného základu pokračuje školenec ve specializovaném výcviku.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik v oboru – *minimálně 36 měsíců praxe*

a) povinná praxe v oboru

minimálně *36 měsíců* praxe v plném pracovním úvazku na pracovišti léčebné rehabilitace, z toho *6 měsíců* na akreditovaném pracovišti. Do povinné praxe se započítává i povinná doplňková praxe (2.2.b),

b) povinná doplňková praxe

- 3 měsíce* na lůžkovém neurologickém oddělení,
- 1 měsíc* na ortopedicko traumatologickém oddělení,
- 1 měsíc* interní oddělení.

Při základním kmeni v jednom z těchto oborů praxe v daném oboru není požadována. Všichni uchazeči absolvují *1 měsíc* stáže v doporučených lázeňských zařízeních.

c) doporučená doplňková praxe

- 1 měsíc* na kardiologii nebo oddělení funkční diagnostiky,
- 2 týdny* na protetickém oddělení nejlépe v rámci rehabilitačního ústavu,

d) účast na vzdělávacích aktivitách

- povinné absolvování závěrečné specializační stáže před atestací - *2 týdny* KRL FNKV IPVZ ,
- povinný kurz myoskeletální medicíny - v rozsahu určeném Společností pro myoskeletální medicínu ČLS JEP či FIMM,
- povinný kurz fyzikální terapie - minimální délka trvání *3 dny,*
- povinný kurz ergodiagnostiky a ergoterapie a rehabilitace tělesně postižených - *1 týden* - KRL 1. LF UK Praha,
- povinný kurz balneologie – *1 týden,*
- povinné kurzy kinezioterapie – v celkovém počtu *5 dní,*
- povinný kurz patofyziologie a léčby bolesti *3 dny,*
- doporučené kurzy ve speciální problematice - např. DMO, skoliózy, RHB u konkrétních nemocí a stavů a další akce pořádané IPVZ, ČLS JEP, ČLK a výukovými pracovišti v oboru.

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 globální 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, hemoptýza. 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 časně 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 inzulín 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 morfoloogických, hemokoagulačních a imunologických a jejich užití v diferenciální diagnostice. Má mít základní znalosti o současných možnostech léčby hematologických onemocnění. V oboru transfúzní lékařství má zvládnout příslušné požadavky dané obecnou náplní interního základu se zvláštním důrazem na znalost biologických účinků transfúze krve a jejich složek, indikací transfúze a transfúzní techniky, prevence, diagnostiky a léčby posttransfúzních 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, iatrogením 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, patogenezi, klinický obraz a terapii běžně se vyskytujících onemocnění virových, bakteriálních, parazitárních a mykotických. Pozornost musí věnovat hlavně vyšetření febrilního pacienta, rozpoznávání urgentních infekčních situací včetně septických stavů, nosokomiálních infekcí, infekcí u imunokompromitovaných nemocných a postupům u teploty nejasného původu. Dále má ovládat základy interpretace mikrobiologických vyšetření, nejčastěji užívané antimikrobiální léčivé přípravky, dávkování, způsoby aplikace, průnik do jednotlivých orgánů. 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, používáním zdravotnických prostředků, obeznámí se s rehabilitačním týmem (fyzioterapeut, 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. Poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

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

Teoretické znalosti:

- základy funkční anatomie, fyziologie a patofyziologie pohybového, kardiovaskulárního a respiračního systému,
- zásady prevence, diagnostiky a terapie funkčních i morfologických změn, provázejících základní onemocnění a jejich léčbu,
- speciální funkční posuzování jak jednotlivých systémů, tak jedince jako celku – zejména se jedná o diagnostiku kineziologickou, ergodiagnostiku se znalostí základů ergonomie a profesiografie, orientační psychologickou a sociální diagnostiku a základní zátěžové testy,
- základy elektrodiagnostiky zejména v hodnocení hybného systému,
- zásady indikace a racionální preskripce jednotlivých postupů fyzikální terapie a přírodních léčebných zdrojů při balneoterapii,
- zásady indikace a preskripce jednotlivých postupů LTV, reflexní terapie, reedukace komunikačních schopností,
- koncepce oboru i rehabilitace jako celospolečenského procesu, legislativa oboru a sociální péče.

Praktické dovednosti

- zpracování kompletního chorobopisu a další dokumentace (např. předpis FT, PZT atd.),
- zpracování konkrétního krátkodobého i dlouhodobého rehabilitačního plánu,

- použití diagnostických a léčebných prostředků na pacientovi,
- praktické zvládnutí základních metod reflexní terapie funkčních poruch zvl.hybného systému,
- praktické zvládnutí aplikace základních léčebných postupů z fyzikální terapie, LTV, ergodiagnostiky s ergoterapií,
- praktické zvládnutí sestavení plánu lázeňské léčby pro konkrétní onemocnění a začlenění lázeňské léčby do dlouhodobého rehabilitačního programu,
- výběr technických pomůcek, jejich preskripce a základní zácvik v jejich používání.

4. Hodnocení specializačního vzdělávání

a) Průběžné hodnocení školitelem - záznam o absolvované praxi prováděný do průkazu odbornosti (indexu), v šestiměsíčních intervalech o dosažené úrovni vzdělání v oboru. Celkové zhodnocení povinného společného základu.

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce:

- absolvování požadované praxe, výkonů, školicích akcí a úspěšné zakončení písemným testem,
- absolvování povinných školicích akcí,
- úspěšné absolvování písemného testu na závěr specializačního kurzu,
- vypracování písemné práce.

c) Vlastní atestační zkouška

- *praktická část* - vyšetření pacienta, sestavení krátkodobého rehabilitačního plánu, předpis FT, balneoterapie,
- *teoretická část* - 3 odborné otázky.

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

Absolvent specializačního vzdělávání v oboru rehabilitační a fyzikální medicína je oprávněn pracovat v ambulantním i lůžkovém zařízení všech úrovní, v odborných rehabilitačních léčebných ústavech, v léčebnách a lázeňských zařízeních. Je schopen vést kompletní diagnostiku, provádět postupy reflexní terapie, řídit kompletní rehabilitační léčbu od rehabilitačního ošetřovatelství až po nejsložitější postupy LTV. Je schopen řídit a koordinovat činnost celého rehabilitačního týmu. Je způsobilý organizovat a hodnotit všechny postupy ergodiagnostického testování.