

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

DĚTSKÁ NEUROLOGIE

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je vychovat specialistu v oboru dětská neurologie, tedy oboru, jenž se zabývá normálním i abnormním vývojem centrálního a periferního nervového systému a svalového aparátu od fetálního období až po adolescenci, do dokončeného 18. roku života, a zahrnuje diagnostiku, léčbu a výzkum onemocnění těchto systémů, stejně jako komplexní péči o jedince s těmito chorobami.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru dětská neurologie 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 § 83 a zákoníku práce.

Podmínkou pro získání specializace v tomto oboru je absolvování lékařské praxe v celkové minimální délce 6 let. Příprava pro obor dětská neurologie zahrnuje tři moduly: pediatrie, neurologie a dětské neurologie. Jejich kombinace (pediatrie + dětská neurologie nebo neurologie + dětská neurologie) a trvání závisejí na délce a typu dosud dosaženého vzdělání. Vlastní specializační vzdělávání v oboru dětská neurologie trvá nejméně další 2 roky u lékařů, kteří již mají specializaci v oboru neurologie nebo dětské lékařství, nebo nejméně 3 roky praxe, pokud navazuje na společný pediatrický základ či tříleté vzdělávání v oboru neurologie.

a) povinná praxe

aa) 3 roky odborné praxe, z toho nejméně

12 měsíců neurologie,

24 měsíců dětská neurologie,

pro lékaře, kteří absolvovali 3letý společný pediatrický základ (včetně 3-6 měsíců neonatologie kdykoliv v průběhu specializačního vzdělávání),

ab) 3 roky odborné praxe, z toho nejméně

12 měsíců obecné dětské lékařství,

24 měsíců dětská neurologie,

pro lékaře, kteří absolvovali základní 3leté vzdělávání v oboru neurologie,

ac) 2 roky minimální odborné praxe v oboru dětská neurologie, z toho:

6-12 měsíců obecné dětské lékařství,

12-18 měsíců dětská neurologie,

pro lékaře, kteří získali specializaci v neurologii

ad) 2 roky minimální odborné praxe v oboru dětská neurologie, z toho:

6-12 měsíců neurologie,
12-18 měsíců dětská neurologie,
pro lékaře, kteří získali specializaci v dětském lékařství.

Neurologický modul pro pediatry a lékaře vstupující do oboru dětské neurologie z pediatrického společného základu:

Školení v neurologii probíhá na lůžkových odděleních s ambulantní složkou. Uchazeč si musí osvojit neurologickou propedeutiku, na základě znalosti anatomie a fyziologie správně hodnotit neurologické příznaky a syndromy, zvládnout diagnostiku a léčbu běžných neurologických chorob u dospělých, zejména problematiku onemocnění cerebrovaskulárních, neuroonkologických, demyelinizačních, dále epilepsie, traumatologie, extrapyramidové poruchy, bolesti hlavy. Je vhodné, aby součástí školení byly i základy klinické elektrofyziologie se zaměřením na dětský věk. Doporučuje se účast na pohotovostních službách, odborných seminářích (např. radiologických, patologických).

Pediatrický modul pro neurologu a lékaře vstupující do oboru dětské neurologie ze základní neurologické praxe:

Školení v pediatrii musí probíhat na lůžkovém oddělení s ambulantní složkou. Během přípravy by měl uchazeč získat erudici ve vyšetření dětí všech věkových kategorií, seznámit se s normálním i abnormním vývojem dítěte od novorozeneckého věku po adolescenci, osvojit si znalosti o růstu, výživě, parenterální léčbě a farmakoterapii u dětí, naučit se diagnostikovat a léčit nejvýznamnější onemocnění dětského věku. Nezbytná je stáž na neonatologické a pediatrické jednotce intenzivní péče stejně jako v pediatrické ambulanci. Je žádoucí, aby pobyt na neonatologii trval alespoň 3 měsíce. Součástí pediatrického výcviku může být i proškolení v dětské neurorehabilitaci. Doporučuje se účast na pohotovostních službách, odborných seminářích (např. radiologických, patologických).

Modul dětské neurologie

Blok dětské neurologie v trvání 12–24 měsíců zahrnuje 3 – 6 měsíců práce na plně akreditovaném klinickém pracovišti dětské neurologie se zázemím pediatrické a neonatologické intenzivní péče, zobrazovacích a funkčních metod, elektrofyziologie, laboratoře pro diagnostiku neurometabolických onemocnění, dětské psychiatrie, klinické genetiky, neurochirurgie, ortopedie, rehabilitace a komplementu, psychologie, logopedie, fyzioterapie.

Ostatní školení může probíhat i mimo centra terciární péče, na pracovištích s užším zaměřením, případně ambulantních, pod supervizí zkušeného dětského neurologa. Plán školení v dětské neurologii vypracuje uchazeč po dohodě se školitelem.

b) povinná doplňková praxe v dalších oborech

Profil praxe v pediatrickém/neurologickém modulu spadá do přípravy v oboru dětské neurologie, a tedy kompetence příslušného školitele v tomto oboru.

Je vhodné, aby uchazeč prošel i základním proškolením v oboru dětské psychiatrie – nejlépe formou účasti na vizitách např. jednou týdně po dobu půl roku - pokud to místní podmínky neumožňují, doporučuje se absolvování stáže v dětské psychiatrii v trvání alespoň 3 týdnů.

c) doporučená doplňková praxe

Uchazeč by měl absolvovat alespoň 3 stáže zaměřené k následující problematice:

- vývojová neurologie,
- novorozenecká neurologie,
- dětská epileptologie,

- dětská klinická elektrofyziologie (EEG, EMG, EP),
- dětská neuroradiologie,
- dětská neuropatologie,
- neurogenetika,
- neurometabolické a neurodegenerativní choroby,
- neurointenzivní péče,

d) účast na vzdělávacích aktivitách

- kurz Lékařská první pomoc – 3 dny,
- seminář Základy zdravotnické legislativy – 1 den
(obě výše uvedené akce jsou povinné při přímém vstupu do oboru),
- doporučené další akce zařazené do schématu specializačního nebo kontinuálního vzdělávání pořádané lékařskými fakultami, ČLK, ČLS JEP.

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

Obecné znalosti

- základy ontogeneze nervového a svalového systému, její poruchy,
- normální i abnormní vývoj dítěte ve všech vývojových etapách,
- novorozenecká neurologie – akutní i chronické poruchy,
- epidemiologie, etiopatogeneze, klinický obraz, léčba a prognóza u neurologických onemocnění dětského věku, včetně vrozených vad, neurovývojových poruch a řady vrozených i získaných poruch spojených s vývojovou retardací,
- obraz nejčastějších psychiatrických poruch u dětí – např. poruch chování, autismu, psychóz, ADHD syndromu,
- akutní neurologické stavy - úrazy, poruchy vědomí, status epilepticus, zvýšení nitrolebního tlaku, akutní systémové choroby s neurologickými příznaky atd.,
- neurochirurgická problematika u dětí - základní postupy, diagnostika, indikace k operacím,
- vztah mezi neurologickými chorobami a poruchami jiných systémů (např. z oblasti poruch výživy, růstu),
- styčná ortopedická problematika, ortotika, zdravotnické prostředky,
- genetická problematika, principy diagnostiky, indikace, základy poradenství, prenatální diagnostika,
- principy týmové práce v péči o neurologicky nemocné děti,
- znalost diagnostických a léčebných postupů užívaných psychology, logopedy, herními terapeuti, speciálními pedagogy, sociálními pracovníky, dietology a dalšími specialisty,
- znalost diagnostických a léčebných postupů užívaných ostatními specialisty v širší umožňující kvalifikovanou konziliární službu,
- přechod z pediatrické péče do oblasti péče medicíny pro dospělé.

← - - - Naformátováno: Odrážky a číslování

Diagnostické postupy

- správné sestavení anamnézy,
- neurologické a kineziologické vyšetření dítěte v různých věkových obdobích, posouzení jeho vývoje ve složce mentální, motorické, smyslové a sociální,
- správné hodnocení a klasifikace příznaků, neurologických a vývojových syndromů,

← - - - Naformátováno: Odrážky a číslování

- metodické principy a indikace rehabilitace, reedukace funkcí motorických, fatických, gnostických s akcentem na problematiku DMO,
- indikace psychologické a neuropsychologické diagnostiky,
- metodické principy, indikace a interpretace výsledků likvorologické analýzy, biochemického a metabolického vyšetření u neurodegenerativních chorob prenatální diagnostiky, genetických a imunologických testů u příslušných onemocnění,
- tkáňové biopsie – indikace a výtěžnost,
- zobrazovací metody (sono, CT, MR, angiografie) a funkční metody (SPECT, PET, MRS), jejich základní indikace a interpretace,
- elektrofyziologické metody - EEG, EP, EMG – jejich indikace a interpretace,
- vyšetření smyslů.

Léčba

- znalost současných terapeutických standardů,
- podrobná znalost farmakokinetiky a dynamiky užívaných léčivých přípravků s akcentem na dětský věk. Dávkovací schémata - zvláště antiepileptik, kortikosteroidů, některých imunosupresiv, myorelaxancií, analgetik, antibiotik, virostatik, léčivých přípravků užívaných při poruchách chování,
- základní principy neurorehabilitace u dětí,
- základní principy léčby poruch chování včetně psychoterapie,
- principy aplikace pomůcek umožňující mobilizaci nemocných, korekci smyslových poruch, poruch dýchání atd.,
- znalost základů výživy.

← Naformátováno: Odrážky a číslování

Klinické dovednosti (vyžaduje se alespoň schopnost správné indikace a interpretace nálezů)

- EEG,
- EMG,
- EP,
- lumbální punkce,
- punkce přes velkou fontanelu,
- kožní biopsie,
- svalová biopsie,
- parenterální léčba,
- monitorování funkcí mozku, nitrolebního tlaku,
- ultrazvukové vyšetření mozku, svalů,
- určení smrti mozku.

← Naformátováno: Odrážky a číslování

4. Všeobecné požadavky

Znalost základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, organizace zdravotnictví (zejména v částech týkajících se péče o jedince se zdravotním postižením), principů sociální péče, podpory svépomocných skupin. Znalost etických principů péče o nemocné děti, osvojení zásad správného jednání s dětmi a jejich rodiči. Schopnost mezioborové spolupráce v diagnostice a diferenciální diagnostice, koordinace multidisciplinárních týmů u lůžka kriticky nemocných pacientů.

Schopnost samostatného a kritického hodnocení odborné literatury, aktivní účasti na kontinuálním vzdělávání lékařů. Poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

5. Hodnocení specializačního vzdělávání

Základní školení v oborech pediatrie a neurologie je plně v kompetenci akreditovaných pracovišť daných oborů. Uchazeči, kteří absolvovali tříleté curriculum v pediatrii nebo neurologii by měli mít v průkazu odbornosti doporučení svého dosavadního školitele s potvrzením, že naplnili praxi povinnou pro vstup do oboru dětské neurologie. Od vstupu do oboru dětské neurologie musí mít každý uchazeč svého akreditovaného školitele. Tento školitel garantuje, že studijní náplň následných modulů pediatrie/neurologie a dětská neurologie odpovídá požadavkům na vzdělání v oboru. Jednotlivé fáze přípravy lze absolvovat na různých pracovištích, ale zásadně pod dohledem jednoho školitele.

a) Při vstupu do oboru, ať již po atestaci nebo po skončení tříletého curricula neurologie či pediatrie, školitel s uchazečem sestaví individuální plán školení. Jeho plnění pak hodnotí v půlročních intervalech a toto hodnocení zaznamená do průkazu odbornosti.

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování povinné praxe, podložené zápisem v průkazu odbornosti,
- doporučení školitele,
- vypracování písemné práce.

c) Vlastní atestační zkouška

- praktická část - podrobné vyšetření pacienta, zhodnocení výsledků pomocných vyšetření, diferenciálně-diagnostická rozvaha, návrh terapie ,
- teoretická část - obhájení písemné práce,
 - otázka z obecné neurologie s neuroanatomickým a fyziologickým rozbohem příznaku-syndromu,
 - otázka z vývojové neurologie,
 - otázka ze speciální dětské neurologie.

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

Lékař se specializací v oboru dětské neurologie může působit jako samostatně pracující dětský neurolog v lůžkové i ambulantní složce nebo vedoucí lékař dětského neurologického oddělení.