

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

DĚTSKÁ OTORINOLARYNGOLOGIE

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru dětská otorinolaryngologie je příprava lékaře pro práci s dětským pacientem při ošetřování onemocnění v oblasti uší, nosního kompartmentu, dutiny ústní a měkkých částí krku, se zřetelem k epidemiologickým, diagnostickým i léčebným zvláštnostem v dětském věku. Významná pozornost je kladena na chápání významu jednotlivých onemocnění pro možnost vzniku dlouhodobých následků, depistáž onemocnění včetně vrozených vad, preventivní opatření a vyloučení nebo zmírnění trvalého poškození. Konečným cílem vzdělávání je osvojení potřebných teoretických znalostí a praktických dovedností umožňujících samostatnou činnost specialisty v ambulantní péči a samostatnou činnost v lůžkové péči v rozsahu náplně vzdělávacího programu specializace.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

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

Podmínkou pro získání specializace v oboru dětská otorinolaryngologie je absolvování vzdělávacího programu v oboru otorinolaryngologie, zařazení do oboru dětská otorinolaryngologie a absolvování další praxe minimálně 12 měsíců v dětské ORL, v celkové délce minimálně 7 let, z toho:

a) absolvování vzdělávacího programu v ORL – minimálně 72 měsíců

b) povinná praxe v oboru dětská ORL – minimálně 12 měsíců

z toho:

10 měsíců praxe na ORL pracovišti s dětským lůžkovým oddělením,

2 měsíce praxe na akreditovaném lůžkovém zařízení pro dětskou ORL,

c) doporučená doplňková praxe (fakultativní stáže)

2 měsíce praxe na dětském lůžkovém oddělení,

1 měsíc dětské ARO,

d) účast na vzdělávacích aktivitách

- povinná specializační stáž IPVZ – 2 týdny,
- doporučené jsou další kurzy, stáže IPVZ nebo pořádané ČLS JEP, ČLK aj.,
- povinný kurz Lékařská první pomoc – 3 dny a seminář Základy zdravotnické legislativy – 1 den, pokud nebyly absolvovány v rámci předchozího vzdělávacího programu.

Pro získání specializace v oboru dětské ORL se započítává již absolvovaná praxe pro specializaci v ORL. Pro splnění podmínky získání znalostí odpovídající specializaci ORL (kompatibilita s požadovanou praxí EU) je potřeba předložit logbooky uvedené pro obor ORL i obor dětská ORL.

3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

Náplní vzdělávacího programu dětské ORL je diagnostika, léčba, výzkum a prevence onemocnění a patologických stavů v ORL oblasti u dětí od novorozenců (včetně nedonošených a rizikových) až po adolescenty, tj. v indikovaných případech do 18 let. Speciální pediatrickou ORL problematiku tvoří:

V oblasti zažívacích a dýchacích cest - vrozené anomálie, např. stenózy hrtanu a průdušnice, rozštěpové vady, komplikovaná cizí tělesa, obstrukce dýchacích cest, např. záněty včetně epiglottitis, tracheotomie, zejména u nejmenších dětí a péče o dlouhodobé nosiče tracheostomické kanyly, traumata včetně kaustických poškození, rozštěpové vady a velofaryngeální insuficience, nádorová onemocnění u dětí, gastroezofageální reflux, vývoj a poruchy hlasu a řeči v dětském věku (včetně hyperkinetické dysfonie, zpěváckých uzlíků), papilomatóza hrtanu u dětí.

V oblasti ucha - vrozené anomálie, např. atrézie zvukovodu, mikroocie, cholesteatom zejména u nejmenších dětí, konzervativní i chirurgická léčba sluchových vad, rozvoj komunikačních schopností dítěte v návaznosti na sluchové poruchy, implantabilní sluchové pomůcky, vertigo, obrna lícního nervu, traumata lebky, především spánkové kosti, hnisavé intratemporální a intrakraniální komplikace středoušních zánětů, nádorová onemocnění.

V oblasti nosu, nosohltanu, paranazálních dutin - vrozené anomálie, např. choanální atrézie, funkční endoskopická chirurgie nosu a paranazálních dutin, hnisavé komplikace sinusitid, traumata včetně maxilofaciálních a frontobazálních, nádorová onemocnění.

V oblasti hlavy a krku - vývojové anomálie, např. branchiogenní, mediální krční cysty a píštěle, thymické cysty, onemocnění slinných žláz, hluboké krční abscesy, diferenciací rezistencí v oblasti krku včetně uzlinového syndromu, traumata, nádorová onemocnění.

Z foniatrického hlediska vývoj a poruchy hlasu a řeči v dětském věku (včetně hyperkinetické dysfonie), vývoj a poruchy komunikačního procesu u dětí při vadách sluchu, možnosti a cesty rehabilitace.

Pro dětského otorinolaryngologa jsou nezbytné i základní znalosti z následujících oblastí: vrozené i geneticky podmíněné vady, syndromy s projevy v ORL oblasti (např. CHARGE, ROBIN, trisomie 21, Turnerův sy), primární i sekundární imunodeficience (např. DiGEORGE), nemoci revmatické, např. KAWASAKI, cystická fibróza, koagulopatie, metabolické choroby (diabetes), endokrinní poruchy, nutriční poruchy, kongenitální anomálie kardiovaskulární, vývojové poruchy včetně mentální retardace, psychosociální problémy, včetně syndromu zneužívaného, týraného dítěte, rizika anestezie, základy resuscitace a intenzivní péče o děti.

Teoretické znalosti

Obecné - základní biologické hodnoty v závislosti na stáří dítěte; základy výživy kojenců, starších dětí; dávkování, formy léčivých přípravků u dětí; zobrazovací metody v dětské ORL; základy anestezie a resuscitace u dětí; specifické rysy vztahů dítě – zdravotník.

Otologie - vývoj spánkové kosti, zevního, středního a vnitřního ucha - prenatalní a postnatální; vývojové vady (epidemiologie, etiologie, klinika, zásady léčby); základní genetické syndromy s projevy v ORL oblasti; záněty zevního ucha; záněty středouší (zvláštnosti etiologie, diagnostiky, kliniky zejména u dětí do 1 roku); recidivující otitidy; otitis media secretoria; adhezivní procesy středouší; imunologické, alergologické faktory ovlivňující kliniku otitid u dětí; komplikace otitid; zásady léčby otitid, prevence; vyšetřování sluchu u dětí (včetně využití objektivních metod); poruchy sluchu u dětí: typy, etiologie, možnosti léčby včetně sluchadel a implantačních technik.

Nos, vedlejší nosní dutiny (VDN) - vývoj a jeho poruchy (prenatální, postnatální); rhinitis, sinusitis (epidemiologie, etiologie, diagnostika, význam alergie, imunologických poruch, vrozené syndromy se vztahem k horním dýchacím cestám), mukoviscidóza, syndrom nepohyblivých řasinek; sinobronchiální syndrom; zásady léčby rinitid, sinusitid, prevence; rinogenní komplikace (etiologie, diagnostika, klinika, léčba).

Hltan - fyziologie, patologie Waldeyerova kruhu, hypertrofie, záněty (angíny); akutní, chronické záněty hltanu (epidemiologie, etiologie, diagnostika, léčba); komplikace paratonzilární, parafaryngeální, uzlinové; sleep apnoe syndrom; zásady léčby chorob hltanu.

Hrtan, trachea, bronchy - vývoj a jeho poruchy (stenózy, klefty, jejich diagnostika, léčba), akutní, chronické stenózující choroby (etiologie, diagnostika, léčba), záněty - laryngitis, laryngotracheobronchitis (typy, etiologie, diagnostika, léčba), komplikace laryngitid a jejich řešení, zásady léčby jednotlivých typů laryngitid.

Zevní krk - vývoj branchiálního systému, vývojové anomálie (cysty, píštěle), diferenciální diagnostika rezistencí na krku, uzlinový syndrom.

Onkologie - zvláštnosti nádorů dětského věku obecně, epidemiologie nádorů ORL oblasti u dětí, lokalizace, histologické typy, základní staging, nádory benigní včetně teratomů, hemangiomů, lymfangiomů, angiofibrom nosohltanu, maligní nádory dětského věku, maligní lymfomy, diagnostika, léčba nádorů ORL oblasti u dětí z hlediska otolaryngologa.

Cizí tělesa v ORL oblasti u dětí - výskyt: ucho, nos, zažívací, dýchací trakt (diagnostika, léčba, komplikace).

Praktické dovednosti

- Zvládnutí základních vyšetřovacích metod u kojenců a malých dětí, hodnocení nálezů.
- Vyšetřování sluchu od kojeneckého věku. Pneumatická otoskopie. Tympanometrie, audiometrie, hodnocení nálezů objektivních vyšetřovacích metod – otoakustické emise, význam stapediálního reflexu, BERA, teoretické základy SSEP.
- Vyšetřování průchodnosti dýchacích cest, včetně jejich zajištění.
- Hodnocení základních zobrazovacích metod zejména rtg spánkové kosti, VDN.
- Hodnocení základních biochemických vyšetření a sérologických testů ve vztahu k věkové kategorii dítěte.

Otologie - paracentéza, odsátí ze středouší (vždy s použitím mikroskopu), zavedení ventilačních trubiček, mastoidektomie.

Hltan - vyšetřování nosohltanu včetně rigidními a flexibilními optikami, AT, TE v celkové anestezii, stavění krvácení po AT, TE, ošetření paratonzilárního abscesu.

Hrtan, trachea, bronchy - nepřímá laryngoskopie, přímá laryngoskopie, laryngotracheo-bronchoskopie rigidní, flexibilní optikou, extrakce nekomplikovaných cizích těles, endotracheální intubace, tracheotomie u dětí.

Nos, VDN - punkce čelistní dutiny v celkové anestezii, ošetření nekomplikovaných poranění: repozice fraktury nosu, nosního septa, ošetření epistaxe: přední, zadní tamponáda, akutní řešení atrezie choan u novorozenců.

Zevní krk - punkce, incize, drenáž abscedující lymfadenitidy, exstirpace střední krční cysty, branchiogenní cysty.

Seznam, výčet provedených výkonů

Vyšetření úst, otoskopické, rinoskopické a vyšetření krku u dětí do 1 roku věku	100
Otomikroskopické vyšetření dětí v předškolním věku	250
Hodnocení komplexních audiometrických vyšetření u dětí do 4 let věku – OAE, BERA, SSEP, event. audiometrického vyšetření	20
Endoskopické vyšetření tracheobronchoskopické a ezofagoskopické	50
Chirurgické dovednosti v jednotlivých oblastech ORL u dětí:	
Adenotomie za endoskopické kontroly	50
Tonzilektomie, ošetření peri, paratonsilárních abscesů	20
Zákroky v oblasti nosu a paranazálních dutinách	10
Zákroky na měkkých tkáních krku (mimo kožních lézí)	20
Odstraňování cizího tělesa bronchiálního stromu, jícnu	10
Zákroky v oblasti mastoideálního systému	15
Paracentéza u dítěte do jednoho roku věku	50
Zákroky na bubínku u dítěte (mimo paracentézy)	10

Zvláštní znalosti a znalosti z dalších oborů

Vyžaduje se znalost souvisejících onemocnění a diferenciálně diagnostických znalostí z dětského lékařství a z pediatrické problematiky oborů stomatologie, maxilofaciální chirurgie, oftalmologie, neurologie, endokrinologie, chirurgie, plastické chirurgie.

Dětské lékařství: je požadována především znalost léčby akutních stavů v dětském lékařství. Znalosti etiopatogeneze a diagnostiky těch onemocnění, která mají přímou souvislost s oborem otorinolaryngologie, především je-li nutná při jejich léčbě účast ORL odborníka. Zvláštní zřetel je kladen na zvláštnosti v pneumologii a gastroenterologii.

Chirurgie: jsou požadovány znalosti první lékařské pomoci včetně její organizace, schopnost organizovat týmovou práci. Znalosti z urgentní medicíny a medicíny katastrof. Znalosti z organizace záchranné služby. Ošetřování traumat v oblasti hlavy a krku, včetně základní chirurgické profylaxe. Diagnostika náhlých příhod břišních a život ohrožujících chirurgických onemocnění v rozsahu znalostí všeobecného lékaře. Znalosti antiseptiky a aseptiky a jejich praktické provádění. Znalost chirurgických technik (infuzní terapie se vztahem k vnitřnímu prostředí po chirurgické léčbě, léčba krevními deriváty včetně hygienicko-epidemiologických opatření).

Anesteziologie a resuscitace: kardiopulmonální resuscitace bez přístrojové i s přístrojovou podporou, zajištění dýchacích cest, intubace, koniotomie, tracheotomie. Kyslíková terapie, první lékařská pomoc při polytraumatech, úrazech elektrickým proudem, po fyzikálních únicích tepla, při utonutí, po škrncení a oběšení. Léčba šoků, a to i nechirurgických. Léčba metabolického rozvratu u dítěte. Farmakologie a farmakodynamika léčivých přípravků, používaných ke všem druhům znecitlivění. Diagnostika intoxikace těmito farmaky a její léčba. Základy léčby hemoragických šokových stavů. Defibrilace na zavřeném hrudníku.

Oční lékařství: ovládá znalosti diagnostiky a léčby orbitocelulitidy, endokrinní oftalmopatie, onemocnění slzných cest, léčba nádorových onemocnění oka a očních adnex ve spolupráci s očním lékařem. Ovládá léčebné postupy z traumatologie v oblasti stěny orbit.

Neurologie: má znalosti neurologické diagnostiky onemocnění především ve vztahu k vestibulární problematice. Diagnostika a neurologické projevy traumat lbi, tumorů CNS a příznaky nádorů v oblasti hlavy a krku s možnou neurologickou symptomatikou.

Radiodiagnostika: diagnostické metody, indikace – rtg vedlejších dutin nosních, znalost základních projekcí rtg lbi, rtg spánkových kostí, především se zřetelem ke zvláštnostem dětské lebky, vyšetření polykacích cest, plic. Ovládá základy sonografie krku, slinných žláz, uzlinového systému a měkkých tkání krku. Ovládá interpretaci výsledků scintigrafie, NMR a CT v oblasti hlavy a krku, indikaci a hodnocení arteriografie.

Farmakologie: znalosti farmakodynamiky léčivých přípravků používaných v léčbě ORL onemocnění, zvláště pak znalost antibiotické léčby zánětlivých onemocnění v ORL a ATB politiky ve vztahu k oboru. Balneologie a její uplatnění v otorinolaryngologii.

Foniatrie: Základní protetika v otorinolaryngologii (sluchadla, hlasová protetika). Rehabilitace a ergoterapie v oboru. Základy fonochirurgie. Péče o pacienty s kochleárním implantátem. Problematika poruch řeči u dětí.

Klinická onkologie: onkologická terapie (chirurgická i nechirurgická) nádorů v ORL oblasti u dětských a dospívajících pacientů.

4. Všeobecné požadavky

Znalosti základních právních předpisů platných ve zdravotnictví, orientace v systému zdravotní péče a pravidlech posudkového lékařství.

Poskytování zdravotní péče s využitím zdrojů ionizujícího záření vyžaduje absolvování certifikovaného kurzu radiační ochrany.

5. Hodnocení specializačního vzdělávání

a) Průběžné hodnocení školitelem – v šestiměsíčních intervalech praxe ve vlastním oboru, u dalších oborů po ukončení stáže záznamem do průkazu odbornosti. Úloha a zodpovědnost školitele v oboru ORL je především charakterizována potvrzením seznamu výkonů, odpovídajícím realitě a dobrozdáním o praktických znalostech a dovednostech uchazeče, které jej opravňují k výkonu práce v rozsahu dané specializace.

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování a potvrzení požadované praxe a školicích akcí a jejich zhodnocení v průkazu odbornosti (indexu),
- vypracování písemné práce/projektu na téma zadané subkatedrou dětské otorinolaryngologie IPVZ,
- předložení seznamu výkonů (logbook) potvrzeného školitelem,
- obhájení písemné práce,

c) Vlastní atestační zkouška

- teoretická část - 3 odborné otázky,
- praktická část - vyšetření pacienta a diferenciálně diagnostická rozvaha (zkoušený si určuje vyšetřovací postup, neuskutečnitelné vyšetření je provedeno virtuálně).

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

Absolvent specializačního vzdělávání v dětské ORL pracuje samostatně v ambulantním i lůžkovém zařízení, je oprávněn vést specializované lůžkové oddělení s dětskými pacienty, provádí konziliární vyšetření u dětských pacientů pro ostatní obory a podílí se na vzdělávání specialistů v oboru dětská otorinolaryngologie, je oprávněn provádět veškeré ambulantní

výkony a operační zákroky u dětí v závislosti na akreditaci zařízení, ve kterém vykonává svou činnost.