

Vzdělávací program nástavbového oboru * DĚTSKÁ OTORINOLARYNGOLOGIE

1	Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru	1
2	Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru	2
2.1	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců	2
2.2	Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců	3
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů	4
4	Všeobecné požadavky.....	8
5	Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru.....	8
6	Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost	9
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť (AP).....	9
7.1	Akreditované pracoviště I. typu	10
7.2	Akreditované pracoviště II. typu.....	10
7.3	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	11
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	12
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	12
9	Doporučená literatura.....	17

* Certifikovaný kurz (název „nástavbový obor“ vyplývá z legislativní zkratky dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů).

1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru

Cílem vzdělávání v nástavbovém 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 ambulanci péči

a samostatnou činnost v lůžkové péči v rozsahu náplně vzdělávacího programu nástavbového oboru.

2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru

Podmínkou pro zařazení do nástavbového oboru dětská otorinolaryngologie je získání specializované způsobilosti v oboru otorinolaryngologie nebo dětské lékařství.

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.

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.

Celková délka přípravy v oboru dětská otorinolaryngologie je v minimální délce 12 měsíců pro lékaře po získání specializované způsobilosti v oboru otorinolaryngologie nebo 36 měsíců pro lékaře po získání specializované způsobilosti v oboru dětské lékařství, z toho

2.1 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 12 měsíců

Část I.

Pro lékaře se získanou specializací II. stupně v oboru otorinolaryngologie dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru otorinolaryngologie dle zákona č. 95/2004 Sb. – v délce minimálně 12 měsíců

a) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětská otorinolaryngologie ^{1), 2)}		12
z toho	dětská otorinolaryngologie – na pracovišti s akreditací I. typu ¹⁾	10
	dětská otorinolaryngologie – na pracovišti s akreditací II. typu ²⁾	6 týdnů
	specializační stáž na výukovém pracovišti dětské otorinolaryngologie s akreditací II. typu ²⁾	2 týdny

b) doporučená doplňková praxe

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
dětské lékařství ^{3), 4)}	2
anesteziologie a intenzivní medicína ^{3), 5)} – se zaměřením na dětské lékařství	1

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Doporučená doplňková praxe probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci.

nebo

2.2 Specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Pro lékaře se získanou specializací II. stupně v oboru dětské lékařství dle vyhlášky č. 77/1981 Sb. nebo se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství dle zákona č. 95/2004 Sb. – v délce minimálně 36 měsíců

c) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětská otorinolaryngologie ¹⁾		36
z toho	dětská otorinolaryngologie – na pracovišti s akreditací I. typu ¹⁾	20
	dětská otorinolaryngologie – na pracovišti s akreditací II. typu ²⁾	15
	specializační stáž na výukovém pracovišti dětské otorinolaryngologie s akreditací II. typu ²⁾	1

Výcvik probíhá na akreditovaných pracovištích, která disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence.

Část II.**d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc ⁶⁾	3
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí ⁶⁾	2
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy ⁶⁾	1
kurz Radiační ochrana ⁷⁾	1

Pokud výše uvedené kurzy byly absolvovány v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány a započítají se.

e) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce garantované příslušnou odbornou společností nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) aj.	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 (odborný index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku 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.

Teoretické znalosti

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

V oblasti zažívacího a dýchacího traktu	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 projevem v otorinolaryngologické oblasti (např. Charge syndrom, Robinův syndrom, trizomie 21 chromozomu, Turnerův syndrom).

- Primární i sekundární imunodeficiencie (např. DiGeorgeův syndrom).
- Nemoci revmatické, např. Kawasakiho syndrom.
- Cystická fibróza.
- Koagulopatie.
- Metabolické choroby (diabetes mellitus).
- Endokrinní poruchy.
- Nutriční poruchy.
- Kongenitální kardiovaskulární anomálie.
- Vývojové poruchy včetně mentální retardace.
- Psychosociální problémy včetně syndromu zneužívaného, týraného dítěte.
- Rizika anestézie.
- Základy resuscitace a intenzivní péče o děti.

Obecné	Základní biologické hodnoty v závislosti na stáří dítěte, základy výživy kojenců, starších dětí, dávkování, formy léčivých přípravků u dětí, zobrazovací metody v dětské otorinolaryngologii, základy anestézie a resuscitace u dětí, specifické rysy vztahů dítě – zdravotník.
Otologie	Vývoj spánkové kosti, zevního, středního a vnitřního ucha - prenatální 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 okruhu, 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 otorinolaryngologa.
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, vyšetření evokovaných odpovědí mozkového kmene na sluchové podráždění (dále jen „BERA“), teoretické základy vyšetření ustálených evokovaných potenciálů na sluchové podráždění (dále jen „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, adenotomie (AT), tonzilektomie (TE) v celkové anestézii, 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 atřezie choan u novorozenců.
Zevní krk	Punkce, incize, drenáž abscedující lymfadenitidy, exstirpace střední krční cysty, branchiogenní cysty.

Minimální počet výkonů

Výkon	Počet
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 – otoakustické emise – vyšetření funkce Cortiho orgánu (dále jen „OAE“), BERA, SSEP, event. audiometrického vyšetření	20
Endoskopické vyšetření tracheobronchoskopické a ezofagoskopické	50

Chirurgické dovednosti v jednotlivých oblastech ORL u dětí

Výkon	Počet
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 1 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, diabetologie a 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 ftizeologii a gastroenterologii.
Chirurgie	Jsou požadovány znalosti první lékařské pomoci včetně její organizace, schopnost organizovat týmovou práci. Znalosti z urgentní medicíny. 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 praktického lékaře. Znalosti antisepse a asepse 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 intenzivní medicína	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 škrčení a oběšení. Léčba šoků, a to i nechirurgických. Léčba metabolického rozvratu u dítěte. Farmakologie a farmakodynamika léčivých přípravků, používaných ke všem druhům znečistivění. Diagnostika intoxikace těmito farmaky a její léčba. Základy léčby hemoragických šokových stavů. Defibrilace na zavřeném hrudníku.
Oftalmologie	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 centrálního nervového systému (CNS) a příznaky nádorů v oblasti hlavy a krku s možnou neurologickou symptomatikou.
Radiologie a zobrazovací metody	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, nukleární magnetická rezonance (NMR) a výpočetní tomografie (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 antibiotické (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.

5 Hodnocení vzdělávání v nástavbovém oboru

Vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

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

- b) Předpoklad přístupu k závěrečné zkoušce
 - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
 - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v loogbooku,
 - doporučení školitele,
 - vypracování písemné práce/projektu na zadané téma,
 - obhájení písemné práce,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).
- c) Vlastní závěrečná zkouška
 - *teoretická část* – 3 odborné otázky,
 - *praktická část* – vyšetření pacienta a diferenciálně diagnostická rozvaha. (zkušební si určuje vyšetřovací postup, neuskutečnitelné vyšetření je provedeno virtuálně).

6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru získal zvláštní odbornou způsobilost

Absolvováním nástavbového oboru zdravotničtí pracovníci získávají zvláštní odbornou způsobilost pro vymezené činnosti, které prohlubují získanou specializovanou způsobilost.

Absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru dětská otorinolaryngologie 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.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť (AP)

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. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán přípravy školence.

7.1 Akreditované pracoviště I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru, tzn. nástavbovou specializaci nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská otorinolaryngologie a 15 let výkonu povolání lékaře v oboru otorinolaryngologie nebo dětská otorinolaryngologie, z toho min. 5 let od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AP I. typu je součástí pracoviště otorinolaryngologie s akreditací II. typu (vyčleněné dětské oddělení). • AP dokládá smluvní spolupráci s akreditovaným pracovištěm dětské otorinolaryngologie II. typu.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci vystupují na vědeckých akcích a publikují odborná sdělení v domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneček 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.

7.2 Akreditované pracoviště II. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí lékař/školitel má nejvyšší vzdělání v oboru, tzn. nástavbovou specializaci nebo specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost v oboru dětská otorinolaryngologie a 15 let výkonu povolání lékaře v oboru otorinolaryngologie nebo dětská otorinolaryngologie, z toho min. 5 let od získání specializované způsobilosti nebo zvláštní odborné způsobilosti a s min. úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školeneček – 1:1. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech. • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení. • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatné oddělení dětské otorinolaryngologie. • Svou činností pokrývá plné spektrum oboru. • Výukové pracoviště dětské otorinolaryngologie s akreditací II. typu je samostatné klinické pracoviště s lůžkovým oddělením a ambulancí, které se specializuje na péči v ORL oblasti o děti do 18 let věku.
Vědecko-výzkumná činnost	<ul style="list-style-type: none"> • AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci vystupují na vědeckých akcích a 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.

7.3 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

- 1) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská otorinolaryngologie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 2) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská otorinolaryngologie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 3) Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
- 4) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 6) ...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 7) ...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.

8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	20

Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc**Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.
Model musí umožnit nácvik:
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
 - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,
 - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
 - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
 - punkci pneumotoraxu,
 - zajištění vstupu do krevního řečiště - punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
 - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
Lékařská etika (etické kodexy, etické chování zdravotníků). Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas. Eutanázie aj.	3
Komunikace s problémovým pacientem.	4
Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
System všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
Nemocenské a důchodové pojištění.	0,5
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. • Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.

8.1.3 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
<ul style="list-style-type: none"> 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
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 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 pacientům 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 úroveň, 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, systém 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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 specializovanou způsobilostí v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě h).
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
BECKER, W. <i>Ear, nose and throat diseases: a pocket reference</i> . Stuttgart: Thieme, 1994. 583 s. ISBN 0-86577-536-2.
BETKA, J., ČERNÝ, E. <i>Atlas chirurgie hlavy a krku</i> . Praha: Triton, 2005. 251 s. ISBN 80-7254-557-4.
BLUESTONE, Ch. D. <i>Pediatric otolaryngology set-volume 1,2.. 4th ed.</i> Philadelphia: Saunders, 2003. ISBN 0721691978.
CLARK, G. <i>Cochlear implant: fundamentals and applicaions</i> . New York: Springer, 2003. 830 s. ISBN 0387955836.
COLMAN, H. B. <i>Diseases of the nose, throat and ear and head and neck: a handbook for students and practitioners</i> . 14 th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1992. 293 s. ISBN 0443045631.
ČERNÝ, E., BETKA, J. <i>Atlas chirurgie ucha</i> . Praha: Victoria Publishing, 1996. 190 s. ISBN 80-85865-24-6.
FAJSTAVR, J. <i>Vybrané kapitoly z dětské otolaryngologie</i> . Praha: Univerzita Karlova, 1984. 124 s.
HAVLÍK, R. <i>Sluchadlová propedeutika</i> . Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007. 209 s. ISBN 978-80-7013-458-0.
HYBÁŠEK, I. <i>Ušní, nosní a krční lékařství</i> . Praha: Galén, 1999. 220 s. ISBN 80-7262-017-7.
HYBÁŠEK, I., ŠKEŘÍK, P. <i>Otorinolaryngologie</i> . Praha: Avicenum, 1989. 342 s.
CHROBOK, V., aj. <i>Cholesteatom spánkové kosti</i> . Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2008. 315 s. ISBN 978-80-7311-104-5.
JAKUBÍKOVÁ, J., aj. <i>Detská audiológia 0-4 roky</i> . Bratislava: Slovak Academic Press, 2006. 196 s. ISBN 80-89104-99-1.
KOMÍNEK, P., aj. <i>Záněty hltanu</i> . Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2006. 322 s. ISBN 80-7311-085-7.
KORDAČ, V., aj. <i>Vnitřní lékařství: úvod do oboru a vyšetřovací metody</i> . Praha: Universita Karlova, 1989. 490 s.
KLENER, P. <i>Interní propedeutika</i> . Praha: Karolinum, 1992. 266 s. ISBN 80-7066-542-4.
LOCHMANN, O. <i>Vademekum antiinfekční terapií</i> . Praha: Triton, 2005. 161 s. ISBN 80-7254-592-2.
MEJZLÍK, J. <i>Zevní zvukovod</i> . Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2007. 270 s. ISBN 978-80-7311-092-5.
NOVÁK, A. <i>Foniatrie a pedaudiologie. Poruchy hlasu u dětí a dospělých - základy anatomie a fyziologie hlasu, diagnostika, léčba, reedukace a rehabilitace poruch hlasu</i> . Praha: A.Novák, 2000. 176 s. ISBN 80-238-6324-X (v knize neuvedeno).
PELLANT, A. <i>Vývojové vady v otorhinolaryngologii</i> . Praha: Academia, 1976. 310 s.
STÁREK, I., aj. <i>Nádory parafaryngu: diagnostika a léčba</i> . Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2006. 147 s. ISBN 80-7311-086-5.
ŠKEŘÍK, P., aj. <i>Náhlé a neodkladné stavy v ORL</i> . Praha: Avicenum, 1985. 340 s. ISBN 08-046-85.
ŠKEŘÍK, P. <i>Otorhinolaryngologie pro praktické lékaře</i> . Praha: Scientia Medica, 1993. 166 s. ISBN 80-85526-13-1.
TEDLA, M. <i>Poruchy polykání</i> . Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2009. 312 s. ISBN 978-80-7311-105-2.

VODIČKA, J., aj. Poúrazová porucha čichu: kasuistiky. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2007. 70/103. 6. 710-714. ISSN 1802-4041.

Internetové odkazy

Kapitoly z dětské ORL uvedené na webových stránkách 2. LF u prezentace ORL kliniky:
<http://www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/orl/texty.htm>.