

VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

v oboru

AUDIOLOGIE A FONIATRIE

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem vzdělávacího programu v oboru audiologie a foniatrie je příprava odborníka v oblasti poruch a vad mezilidské komunikace, který zná fyziologii a patofyziologii, klinickou problematiku, etiologii, patogenezi, diferenciální diagnostiku, terapii, rehabilitaci a prevenci poruch řeči, hlasu a vad sluchu a funkcí, které tvoří fyziologický základ dorozumívacího procesu, a specialistu v problematice péče o poruchy polykání. V diagnostice uplatňuje vyšetřovací metody otolaryngologie, které rozvíjí o vlastní foniatrické vyšetřovací metody a metody přijaté z jiných hraničních oborů, adaptované na potřeby foniatrie – např. z oborů lékařských - neurologie, psychiatrie aj., z nelékařských oborů – lingvistiky, fonetiky, speciální pedagogiky, logopedie, výuky zpěvního hlasu a jevištní řeči, z klinické psychologie, z technických oborů pak především z akustiky, počítačové techniky, biofyziky atd. Má hluboké teoretické a praktické znalosti v oblasti sluchové a hlasové protetiky. Ovládá problematiku hlasových profesionálů a hudebníků hrajících na dechové nástroje. Zná teorii, indikace, předepisování a praktickou aplikaci rehabilitačních a kompenzačních pomůcek a přístrojů, a tuto protetiku provádí.

Svou náplní patří audiologie a foniatrie mezi obory rehabilitačního charakteru, péče o foniatrické pacienty je z velké části pravidelná a dlouhodobá.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru audiologie a foniatrie je absolvování vzdělávacího programu v oboru otorinolaryngologie a dalších minimálně 24 měsíců praxe v oboru audiologie a foniatrie. Celková délka specializačního vzdělávání v oboru audiologie a foniatrie je 8 let.

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

a) absolvování vzdělávacího programu v oboru otorinolaryngologie

– *minimálně 72 měsíců,*

b) povinná praxe v oboru audiologie a foniatrie – *minimálně 24 měsíců*

21 měsíců na pracovišti se spektrem výkonů odpovídajícím vzdělávacímu programu pod vedením pověřeného foniatra, z toho:

6 měsíců na akreditovaném foniatrském pracovišti,

c) povinná doplňková praxe

4 týdny neurologie včetně dětské neurologie na akreditovaném pracovišti,

2 týdny psychiatrie včetně dětské psychiatrie na akreditovaném pracovišti,

4 týdny na pracovišti klinické logopedie,

d) doporučená doplňková praxe

2 týdny plastická chirurgie,

2 týdny stomatologická protetika,

e) účast na vzdělávacích aktivitách

- povinná specializační stáž IPVZ - 4 týdny,
- povinná předatestační stáž IPVZ a kurz - 2 týdny,
- doporučeny jsou další kurzy, stáže a odborné semináře pořádané IPVZ, 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.

3. Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

Teoretické znalosti v oboru:

a) Hlas

anatomie, fyziologie hlasového a dýchacího ústrojí, násadní trubice, centrálního a periferního nervstva, činnost zpětnovazebních mechanismů uplatňujících se při fonaci, fyziologie a patologie tvorby hlasu, fyziologie mluvního a zpěvního hlasu, vyšetřovací techniky hlasové funkce – laryngoskopie, laryngostroboskopie, videokymografie, elektrolottografie, pneumografie, zvukový záznam, hlasové pole, akustická analýza hlasu, elektromyografie fonačního, artikulačního a dýchacího svalstva, funkční poruchy hlasu - poruchy z přemáhání, hyperkinetická dysfonie, psychogenní dysfonie a afonie, mutace a její poruchy, organické poruchy hlasu - u vrozených vývojových vad hlasového ústrojí, při zánětech, po úrazech hlasového ústrojí, při poruchách inervace, při benigních a maligních tumorech, endokrinní poruchy hlasu, spasmodická dysfonie, prevence, diagnostika, terapie, rehabilitace poruch hlasu u hlasových profesionálů: zařazení a rozdělení hlasových profesí, preventivní vyšetření hlasových profesionálů, organické i funkční poruchy hlasu u hlasových profesionálů, posuzování hlasové zátěže, posudková činnost u hlasových profesionálů, metody edukace a reedukace hlasu, rehabilitace laryngektomovaných, hlasová protetika, zásady hlasové hygieny, psychoterapeutické přístupy u hlasových poruch, fonochirurgická léčba, posuzování hlasu, fyzikální terapie a lázeňská léčba u poruch hlasu.

b) Řeč

anatomie, fyziologie řečového ústrojí, zpětnovazebních mechanismů a funkcí CNS, základy české fonetiky, fonologie a srovnávací lingvistiky; akustika řeči, vývoj dětské řeči; koordinace řečových funkcí CNS, fyziologie a patologie řeči, poruchy výslovnosti, vývojové poruchy řeči – perceptivní i expresivní poruchy, vztah centrální poruchy sluchu a řeči, poruchy řeči u neurologických onemocnění, poruchy řeči u psychiatrických onemocnění, řeč u poškození CNS: periferní a centrální dysartrie, řeč u poškození CNS: afasiologie, poruchy plynulosti řeči, řeč u vrozených vývojových vad obličeje, stavů po úrazech a operacích, rhinofonie a poruchy patrohltanového závěru, specifické poruchy učení, poruchy řeči u pacientů s kombinací vad, poruch řeč při poruchách chování (autismus, mutismus), základy rétoriky; jevištní řeč, edukace a rehabilitace poruch řeči, farmakoterapie, psychoterapie, týmová péče – zastoupení a postavení jednotlivých odborností v týmu, vedení týmové péče, školní zařazování dětí s poruchou řeči, posuzování poruch řeči.

c) Sluch

anatomie a fyziologie sluchového ústrojí s důrazem na centrální složku, sluch v řečové komunikaci; percepce řeči; zpracování akustického signálu, akustika: zvuk a jeho šíření, teorie maskování, základy architektonické akustiky, elektroakustika: principy zesílení a úpravy analogového nízkofrekvenčního signálu, digitální zpracování signálu, aplikace pro sluchovou protetiku, sluchové vady; diagnostika, terapie, protetika a rehabilitace;

dispenzarizace, zařazování do školského systému, centrální a periferní poruchy sluchu, klinická audiologie v celém rozsahu, klinická pedaudiologie v celém rozsahu, sluchová protetika - přístroje, pomůcky, indikace, výběr, nastavení, seřizování, zaškolení v používání a údržbě s důrazem na praxi u sluchadel, funkčně technické přezkoušení pomůcek, kochleární implantace u dětí a dospělých, teorie, indikace, týmová rehabilitace nemocných s CI, vestibulologie, problematika odezírání a znakové řeči, technické pomůcky pro nemocné s vadami sluchu, posuzování sluchových vad. Posudková činnost v problematice mezilidské komunikace u poruch hlasu, řeči a vad sluchu.

d) Polykání

anatomie, fyziologie a biomechanika polykacího aktu, příčiny, symptomatika a diagnostika dysfagie, poruchy polykání v dětském věku, dysfagie u onkologických onemocnění, dysfagie u neurologických onemocnění, základy konzervativní a chirurgické léčby, kompenzační léčebné strategie u dysfagie, dietetika u dysfagie.

Teoretické znalosti z ostatních oborů:

- plastická chirurgie - zásady chirurgie rozštěpových vad,
- neurologie - zejména poruchy vývoje a onemocnění CNS, extrapyramidové a mozečkové poruchy aj.
neurologická problematika fatických, gnostických a artrických funkcí,
- poruchy řečové komunikace v důsledku traumat a chirurgie CNS,
- endokrinologie - onemocnění žláz s vnitřní sekrecí a farmakoterapie ovlivňující hlas, řeč a psychické funkce,
- genetika - kapitoly týkající se patologie řečové komunikace, dědičnost sluchových vad,
- psychologie - problematika řečové komunikace a jejích poruch, základy diagnostiky a terapie individuální a rodinné,
- lingvistika, fonetika, fonologie – základy,
- akustika - fyziologická, akustická analýza, architektonická – základy,
- psychiatrie - poruchy řečové komunikace u psychiatricky nemocných,
- klinická logopedie,
- pedagogika – základy,
- organizace péče o nemocné s poruchami a vadami mezilidské komunikace v zemích EU
- koordinace péče o nemocné s poruchami hlasu, řeči a vadami sluchu v odboru zdravotním, sociálním a školském.

Praktické znalosti a dovednosti:

a) v oblasti hlasu:

laryngoskopie, zvětšovací přímá a nepřímá laryngoskopie, laryngostroboskopie, videolaryngostroboskopie a videokymografické vyšetření včetně elektroglottografie a jejich hodnocení,

pneumografické vyšetření a jeho hodnocení, hodnocení spirometrického vyšetření,

vyšetření hlasového pole a jeho hodnocení,

hodnocení elektromyografického vyšetření,

epifaryngoskopie, především s ohledem na hodnocení rezonančních vlastností nasadní trubice a patrohltanového závěru, hodnocení nasometrie,

subjektivní hodnocení kvality hlasu a náhradního hlasu,

hodnocení objektivních parametrů akustické analýzy hlasu,

vyšetření hlasového ústrojí u adeptů hlasových profesí a hlasových profesionálů,
hlasové zátěžové testy,
reedukace hlasu a edukace náhradních hlasových mechanismů u poruch inervace hrtanu,
u nemocných po parciálních a totálních operacích hrtanu,
reedukace hlasu u funkčních poruch hlasu včetně znalostí psychoterapeutických postupů,
relaxační metody a autogenní trénink,
indikace k fonochirurgickému výkonu a foniatrická před- a pooperační péče,

b) v oblasti řeči:

vyšetření řeči: hodnocení úrovně fonologické, gramatické, syntaktické a sémantické včetně
vyšetření artikulace, zvukového záznamu a jeho fonetického přepisu,
praktická úprava poruchy výslovnosti,
provedení a vyhodnocení dětského percepčního testu, indexu vnitřní informace řeči,
vyšetření vyjadřovacích schopností, aktivní a pasivní slovní zásoby, posouzení schopnosti
rozumění řeči u dětí,
vyšetření fatických funkcí a vyhodnocení pomocí baterie příslušných testů,
vyšetření fonemického sluchu,
základní hodnocení celkového vývoje dítěte v oblasti motoriky, intelektu, vizuální percepce,
taktilní a kinestetické,
vyšetření hrubé a jemné motoriky s důrazem na motoriku mluvidel pomocí příslušných testů,
sonografie, vyhodnocení akustické analýzy hlasu a řeči,
palatografie,
vyhodnocení stupně poruchy plynulosti řeči,
sestavení edukačního či rehabilitačního plánu včetně zajištění týmové péče,
zajištění školního zařazení dítěte s poruchou řeči,

c) v oblasti sluchu:

vyšetření sluchu u dětí,
provedení a vyhodnocení audiogramu,
provedení a vyhodnocení audiologických testů prahových i nadprahových k diferenciální
diagnostice kochleární a retrokochleární poruchy sluchu, dichotické testy, impedanční
audiometrie, provedení a vyhodnocení slovní audiometrie a slovní audiometrie v hluku,
provedení a vyhodnocení otoakustických emisí,
provedení a vyhodnocení elektricky evokovaných sluchových odpovědí mozkového kmene
a mozkové kůry,
hodnocení výsledků elektrokochleografie, SSEP,
vestibulární vyšetření základními ORL a neurologickými testy,
indikace a kompletní provedení sluchové protetiky sluchadly s instruktáží pacienta a zajištění
následné péče (u dětí, dospělých, seniorů), včetně zhotovení otisku pro výrobu všech typů
ušních tvarovek a nitroušních sluchadel. Funkčně technická kontrola sluchadel. Indikace
sluchadel BAHA a péče o ně,
stanovení efektu sluchadla testy ve volném poli včetně testů hlukových,
měření akustického tlaku před bubínkem in-situ,
hodnocení schopnosti odezírání,
kritéria a indikace pro kochleární či kmenovou implantaci dospělých a dětí, standardní
vyšetření před implantací a po implantaci, rehabilitace sluchu po kochleární a kmenové
implantaci,

zajištění školního zařazení dítěte s vadou sluchu,

d) poruchy polykání:

provedení všech dostupných metod ORL vyšetření ke zjištění příčiny a lokalizace dysfagie, indikace a vyhodnocení zobrazovacích a neurologických metod ke zjištění etiologie dysfagie, komplexní péče o nemocného s dysfagií včetně rehabilitace dysfagie, indikace k výkonům zajišťujících alimentaci.

Poznámka: Počet výkonů může být upraven s ohledem na dostupnost z rozhodnutí akreditovaného pracoviště se souhlasem odpovědného školitele. Z rozhodnutí téhož orgánu může být do praxe uznána část výkonů prokazatelně provedená v přípravě na specializaci v oboru ORL, případně při výkonu ORL oboru, pokud byla provedena odpovídající metodou a vyhodnocena v soulase s požadavky oboru audiologie a foniatrie.

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

Seznam s počtem požadovaných výkonů: viz logbook

4. Hodnocení specializačního vzdělávání

a) Průběžné hodnocení školitelem - záznam o absolvované praxi a konkrétních činnostech na pracovišti školitele v šestiměsíčních intervalech.

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce

- absolvování povinných školicích akcí,
- předložení seznamu výkonů,
- vypracování písemné práce,
- úspěšně absolvovaný test z oblasti sluchové protetiky.

c) Vlastní atestační zkouška

- *teoretická část* - 3 odborné otázky a 1 týkající se tématu písemné práce
- *praktická část* - vyšetření pacienta.

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

Lékař se specializací v oboru audiologie a foniatrie je oprávněn samostatně provádět všechny výkony patřící do oboru audiologie a foniatrie. Je schopen vést ambulantní i lůžkové oddělení. Je zejména činný v provádění preventivních vyšetření hlasu u hlasových profesionálů a studentů připravujících se na hlasovou profesi a hodnocení hlasových poruch u nemocí z povolání. Je hlavním diagnostikem poruch řeči především u dětí a koordinátorem týmové péče o nemocné s poruchou řeči. Provádí kompletní sluchovou protetikou u sluchových vad dospělých a výhradně foniatr ji zajišťuje u malých dětí.