

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**OTORINOLARYNGOLÓGIA**

**1. Charakteristika špecializačného odboru**

Otorinolaryngológia (ORL) je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou a posudkovou činnosťou pri chorobách ucha, horných dýchacích orgánov, hrtana a priedušnice, hltana, zmyslových orgánov sluchu a rovnováhy, čuchu a chuti, vrátane onkologických chorôb. Podieľa sa aj na liečbe chorôb dutiny ústnej, pažeráka, tváre a krku, slinných žliaz, štítnej žľazy, maxilofaciálnej oblasti, bázy lebky a príslušných štruktúr anatomických oblastí, vrátane detského veku.

**2. Dĺžka špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium trvá najmenej 5 rokov.

**3. Požiadavky na zaradenie do špecializačného štúdia**

Odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolaní lekár.<sup>1)</sup>

**4. Obsah a rozsah špecializačného štúdia**

**A. Teoretické vedomosti**

**A.1 Z otológie**

1. anatómia a fyziológia orgánov sluchu, patofyziológia sluchu, typy porúch sluchu a poruchy reči podmienené poruchami sluchu, vyšetrenie sluchu audiometrom, ladičkami, nadprahové testy, tympanometria slovná audiometria, VRA (visual reinforcement audiometry), vyšetrenie otoakustických emisií, BERA, ASSR (auditory steady-state response), diferenciacia porúch sluchu; diagnostika porúch sluchu u novorodencov a malých detí, princípy ustálených evokovaných potenciálov; základy audioprotetiky; riešenie vrodených vývojových chýb vonkajšieho, stredného a vnútorného ucha; náhrady ušnice; implantovateľné naslúchadlá,
2. riešenie zlomenín spánkovej kosti a laterálnej bázy lebky,
3. liečba zápalov vonkajšieho ucha; konzervatívna a chirurgická liečba stredoušného zápalu a sluchových porúch; riešenie komplikácií zápalov vonkajšieho a stredného ucha, poruchy funkcie sluchovej trubice,

---

<sup>1)</sup> § 33 a 33a zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

4. riešenie nezhubných a zhubných nádorov ušnice, vonkajšieho zvukovodu a stredného ucha,
5. indikácie a princípy otoneurochirurgických výkonov (závraty, nervovo-cievny konflikt),
6. riešenie náhlej poruchy sluchu SSHL (sudden sensorineural hearing loss),
7. diagnostika, klasifikácia a liečba porúch funkcie tvárového nervu,
8. rotačné a termické vyšetrenie vestibulového aparátu, elektronystagmografia; Menierova choroba a BPPV; princíp VEMP-ov, Dix-Hallpikeho test, Halmagyiho test, Eppleyov manéver; zobrazovacie metódy, RTG lebky, CT spánkových kostí, NMR hlavy, angiografia karotického riečiska; princíp a indikácie kochleárnej implantácie, chirurgia laterálnej bázy lebky, glomus jugulare tumorov, diagnostika a liečba tumorov vnútorného ucha a mostovomozočkového uhla (schwanóm n. VII, VIII), posudková činnosť pri poruche sluchu a rovnovážneho aparátu.

## **A.2 Z rinológie**

1. anatómia a fyziológia nosa, prinosové dutiny (PND), rinoendoskopia, rinomanometria, akustická rinometria, olfaktórne testy, test na vyšetrenie ciliárnej funkcie, nazálne provokačné testy na alergiu, konzervatívna a chirurgická liečba chronickej rinitídy a sínusitídy; funkčná endoskopická chirurgia nosa a PND interpretácia základných RTG vyšetrení CT, NMR, digitálnej subtrakčnej angiografie a sonografie v diagnostike chorôb nosa a PND; diagnostika a management nádorov PND; riešenie juvenilného angiofibrómu,
2. testy na dôkaz úniku likvoru, chirurgia rinobázy, orbity, slzných ciest a tumorov hypofýzy, fossa pterygopalatina a infratemporalis; riešenie kožných nádorov na nose a tvári s rekonštrukciou defektu; indikácie a technika septoplastiky, septorinoplastiky, blefaroplastiky, korekcia trvalých následkov parézy tvárového nervu; riešenie úrazov vonkajšieho nosa, hornej a strednej etáže splachnokrania; tvárové epitézy,
3. chirurgické a nechirurgické riešenie spánkového apnoe a chrápania,
4. posudzovanie porúch čuchu následkov úrazu nosa a PND, otvorenej a zatvorenej rinofónie.

## **A.3 Z laryngológie a chirurgie hlavy a krku**

1. anatómia a fyziológia hltana, pažeráka hrtana, priedušnice, krku, slinných žliaz, štítnej žľazy a prištítných žliaz; diagnostika, klasifikácia a manažment nádorov hlavy a krku (dutina ústna, nosohltan, ústna a hrtanová časť hltana, hrtan, pažerák), TNM systém pre ORL,
2. riešenie parafaryngických zápalov a hlbokjej krčnej infekcie,
3. vyšetrenie kvality rozsahu hlasu, princíp stroboskopie, diagnostika a manažment poškodenia n.laryngeus recurrens, konzervatívna a chirurgická liečba hlasových porúch a porúch reči u detí a dospelých, gustometria, interpretácia zobrazovacích metód – RTG snímky krku, sonografie slinných žliaz, štítnej žľazy a krku, CT, NMR, DSA; posudzovanie stenóz v dýchacích orgánoch, trvalých následkov úrazu, interpretácia funkčných vyšetrení dýchacích orgánov; manažment pri cervikálnej lymfonodopatii, konzervatívna liečba zápalov hltana, hrtana u detí a dospelých,

4. riešenie náhlych stavov dusenia z prekážky v horných dýchacích orgánoch (intubácia, tracheotómia, koniotómia), riešenie chronických stenóz hrtana a priedušnice, endoskopická a externá chirurgia, segmentálna resekcia trachey,
5. flexibilná a rigidná tracheobronchoskopia, rigidná ezofagoskopia, odstránenie cudzích telies v dýchacích a hltacích orgánoch,
6. choroby slinných žliaz a ich chirurgická liečba,
7. choroby štítnej žľazy a prištítných žliaz a ich chirurgická liečba; chirurgická liečba metastáz nádora do krčných lymfatických uzlín, rekonštrukcia pooperačných defektov na krku.

#### A.4 Z foniatricie

- fyziologický fonačný mechanizmus a odchýlky od neho, dysfónia diagnostika, liečba, rehabilitácia, prevencia a posudzovanie porúch interpersonálnej komunikácie spôsobenej poruchami sluchu, hlasu a reči; náhrada tvorby hlasu po laryngektómii, manažment poruchy hltania potravy, diagnostika a možnosti rehabilitácie dysfágie.

#### A.5 Z hraničných odborov

1. **neuroológia** - symptomatické poruchy reči pri chorobách centrálného a periférneho nervového systému, najmä poruchy symbolických funkcií: napríklad afázia, dysartria, dysfázia, centrálné vestibulové poruchy,
2. **plastická chirurgia** - zásady chirurgickej liečby rázštepov pery a podnebia; plastická a estetická tvárová chirurgia,
3. **neurochirurgia** - nádory selárnej oblasti a mostovomozočkového uhla, neurochirurgické diagnózy vo vzťahu k ORL,
4. **stomatochirurgia** - trauma maxilofaciálnej oblasti, princípy liečby zlomenín maxilofaciálneho skeletu,
5. **hrudníková chirurgia** - diagnostika a liečba mediastinitídy, chirurgická liečba stenóz priedušnice a priedušiek, resekcia pľúcnych nádorov a metastáz, chirurgia retrosternálnej strumy.

#### A.6 Špecifické témy

1. identifikácia násilia páchaného na dieťaťati vo všetkých jeho formách, vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
2. identifikácia násilia páchaného na ženách a mužoch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
3. problematika marginalizovaných rómskych komunít,
4. identifikácia rizík vývinových ťažkostí a odchýlky vo vývine dieťaťa.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.6 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

## A.7 Všeobecné témy

1. zdravotnícka legislatíva,
2. zdravotnícka etika,
3. systém verejného zdravotného poistenia,
4. systém sociálneho zabezpečenia a lekárska posudková činnosť,
5. práva pacienta, vrátane práv osôb so zdravotným postihnutím.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.7 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

## B. Praktické zručnosti

### B.1 Počet zdravotných výkonov

Zdravotný výkon	Počet	
	asistencia	samostatne
<b>Z otológie</b>		
incízia othematómu, resekcia tumoru ušnice	-	5
otoplastika	5	-
exstirpácia polypu, cudzieho telesa so zvukovodu	-	10
myringotómia (napríklad paracentéza)	-	10
transmyringická drenáž	-	10
myringoplastika	5	-
antrotómia, mastoidektómia	5	-
antrotómia, radikálna operácia na fantóme	-	5
tympanoplastika, stapedotómia	5	-
vyhotovenie prahového tónového audiogramu	-	5
<b>Z rinológie</b>		
exstirpácia tumoru vonkajšieho nosa	-	10
predná nosová tamponáda	-	10
kauterizácia krvácajúcej cievy v nosovej dutine	-	10
odstránenie polypu	-	5
repozícia zlomeniny	-	5
septoplastika	-	10
korektívna septorinoplastika	10	-
endoskopia nosovej dutiny	-	20
turbinoplastika, mukotómia	-	10
supraturbinálna anastrostómia	-	5
pansinusoperácia	-	5
dakryocystorinostómia	5	-
parciálna resekcia maxily	2	-
<b>Z laryngológie a chirurgie hlavy a krku</b>		
povrchová anestézia hrtana	-	5
flexibilná laryngoskopia	-	5
direktná laryngoskopia	-	5
flexibilná tracheobronchoskopia	-	5
orotracheálna intubácia	-	10
laryngomikrochirurgia, exstirpácia polypov	-	5

excízia časti nádora na histologické vyšetrenie	-	5
chordekómia	2	-
tracheotómia	-	10
parciálna resekcia hrtana, laryngektómia	5	-
laterofixácia, resekcia stenózy hrtana	2	-
laterálna parotidektómia	2	-
strumektómia, lobektómia	2	-
tonzilektómia	-	20
abscestonzilektómia	5	-
adenotómia	-	10
adenoidektómia endoskopická	-	10
zastavenie krvácania po tonziektómii, adenotómii	-	5
frenulotómia, exstirpácia ranuly	-	2
transorálna exstirpácia tumoru dutiny ústnej a hltana	5	-
uvulopalatofaryngoplastika	5	-
diagnostická a terapeutická rigidná ezofagoskopia	5	-
exstirpácia kožného tumoru na hlave a krku	-	10
ošetrenie rany	-	10
exstirpácia krčnej cysty	5	-
exstirpácia krčnej lymfatickej uzliny	-	5
disekcia krčných lymfatických uzlín	5	-
ultrasonografia krku	-	10

## B.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
lôžkové oddelenie výučbového pracoviska vzdelávacej ustanovizne, vrátane detskej otorinolaryngológie	12 mesiacov
lôžkové oddelenie a ambulancia vlastného ORL pracoviska	45 mesiacov
oddelenie plastickej a rekonštrukčnej chirurgie	1 mesiac
oddelenie maxilofaciálnej chirurgie	1 mesiac
neurochirurgické oddelenie alebo oddelenie hrudníkovej chirurgie	1 mesiac

## C. Návik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov, vrátane osôb so zdravotným znevýhodnením, marginalizovaných rómskych komunít, ľudí bez domova, utečencov, migrantov a iných zraniteľných skupín, s ohľadom na ich špecifické potreby v komunikácii.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti C. absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, v období kratšom ako 10 rokov, nemusí ich opakovane absolvovať.

## **5. Ukončenie špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred skúšobnou komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce. Špecializačná skúška zahŕňa teoretickú časť a praktickú časť, pričom praktická časť sa uskutočňuje na oddelení alebo klinike zdravotníckeho zariadenia.

## **6. Výstupné vedomosti a zručnosti**

1. samostatne vyšetriť pacienta s chorobami ORL oblasti,
2. stanoviť diagnózu,
3. správne interpretovať výsledky zobrazovacích vyšetrení,
4. zhodnotiť audiologické vyšetrenia a navrhnúť ďalšie, ak sú potrebné,
5. stanoviť liečebný postup, samostatne vykonať diagnostické a terapeutické chirurgické výkony podľa minimálneho štandardu,
6. riešiť akútne stavy patriace do odboru, zastaviť krvácanie po tonziektómii, zastaviť epistaxu, urobiť urgentnú tracheotómiu pri dusení, vedieť zaintubovať pacienta, ošetriť pacienta po úraze v ORL oblasti,
7. manažovať pacienta s ORL onkologickou diagnózou,
8. samostatne vykonať príslušné zdravotné výkony stanovené v minimálnom štandarde,
9. osvojiť si základy publikačnej činnosti.