

Špecializačný študijný program pre špecializačný odbor otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku.

Charakteristika špecializačného odboru.

Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku je samostatným chirurgickým odborom. Zaoberá sa prevenciou, diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou a posudkovou činnosťou pri chorobách ucha, dýchacích orgánov, dutiny ústnej, hltana, pažeráka, tváre a krku, slinných žliaz, štítnej žľazy, maxilofaciálnej oblasti, zmyslového orgánu sluchu a rovnováhy, čuchu a chuti.

V činnosti využíva najmä chirurgickú liečbu v oblasti hlavy a krku prostredníctvom viacerých špeciálnych mikrochirurgických, endoskopických, funkčných, estetických, resekčných a rekonštrukčných postupov. Pre úspešné plnenie úloh otorinolaryngológie je nevyhnutná úzka spolupráca s inými medicínskymi odborníkmi, najmä s anesteziológom a resuscitáciou, klinickou onkológiou a rádioterapiou, oftalmológiou, infektológiou, stomatochirurgiou, neurochirurgiou, plastickou chirurgiou, klinickou imunológiou a pediatriou. **Otorinolaryngológ s ukončeným postgraduálnym vzdelaním je schopný diagnostikovať a chirurgicky alebo konzervatívne liečiť všetky otorinolaryngologické choroby detského a dospelého veku.**

Rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností potrebných na získanie certifikátu v certifikovanom odbore

Vyžadujú sa podrobné vedomosti o všetkých chorobách patriacich do odboru otorinolaryngológie. Ide predovšetkým o ovládanie patofyziológie, patologickej anatómie chorôb, ako aj o presné ovládanie topografickej anatómie príslušných oblastí, zameranej najmä na potreby chirurgickej činnosti v rámci odboru.

Ucho

- otoskopia, otomikroskopia
- vyšetrenie sluchu, klasická skúška sluchu, skúška ladičkami, binaurálne vyšetrenie sluchu
- audiologické vyšetrenie, samostatné vyšetrenie prahového tónového audiogramu, nadprahových testov a slovnej audiometrie (Tympanometria, nadprahová audiometria, vyšetrenie otoakustických emisií a BERA), vyšetrenie simulácie a agravácie v audiológii, diferenciacia porúch sluchu, topická diagnostika porúch n. VII.,
- vestibulárne vyšetrenie, termické a rotačné vyšetrenie vestibulárneho aparátu, elektronystagmografia,
- zobrazovacie metódy, interpretácia RTG vyšetrení lebky, krku, krčnej chrbtice a spánkovej kosti, CT, MR a angiografie karotického riečiska.
- chirurgia vonkajšieho ucha, incízia othematómu, resekcia tumorov ušnice, ablácia ušnice, korekcia mikrotie, otoplastika, odstránenie cudzieho telesa zo zvukovodu, rekonštrukcia vonkajšieho zvukovodu, exstirpácia periaurikulárnej fistuly,
- chirurgia stredného ucha: transmyringická drenáž, tympanotómia, sanačné a rekonštrukčné operácie, operácie malformácií stredného ucha, strmienková chirurgia,
- operácie pri otoskleróze, laterálny prístup na bázu lebky, operácia glomus tumoru, resekcia spánkovej kosti pre karcinóm, chirurgická liečba likvorey.
- výkony na tvárovom nerve, skeletizácia a dekompresia nervu, transpozícia nervu, sutúra nervu, náhrada nervovým štepom
- kochleárne implantácie indikácie a zásady chirurgie BAHA naslúchadla ich problematika.

- mikrochirurgia pri vertigu, operácie endolymfatického vaku, operácie na vestibulovom nerve, translabyrinthový prístup k vnútornému zvukovodu, exstirpácia tumorov mostovomozočkového uhla
- posudková činnosť, výpočet straty sluchu podľa Fowlera, klasifikácia poruchy sluchu, hodnotenie výsledkov audiologických a otoneurologických vyšetrení, posúdenie možnosti rehabilitácie poruchy sluchu a rovnováhy, posudzovanie pracovnej neschopnosti pri chorobách ucha a následkov úrazu spánkovej kosti,

Nos a prinosové dutiny

- predná a zadná rinoskopia, flexibilná a rigidná endoskopia nosovej dutiny,
- rinomanometria, akustická rinometria, olfaktórne testy, test na vyšetrenie ciliárnej funkcie, nazálne provokačné testy na alergiu
- Interpretácia základných RTG vyšetrení, CT, NMR vyšetrení, digitálnej subtrakčnej angiografie a sonografie v diagnostike chorôb nosa a PND.
- odstránenie cudzieho telesa z nosovej dutiny
- predná a zadná nosová tamponáda, balóniková nosová tamponáda, kauterizácia
- resekcia kožných tumorov tváre a technika prekrytia kožného defektu
- chirurgická liečba hyperplastickej a atrofickej rinitídy, perforácie septa choanálnej atrézie, oro – antrálnej fistuly, exstirpácia nosových polypov
- korektívna septorinoplastika a rinoplastika, operácia rinofýmy, náhradná rinoplastika
- výplach čelustnej dutiny, punkcia čelovej dutiny podľa Becka,
- chirurgia prinosových dutín prístupom zvonka a prístupom funkčnej endonazálnej endoskopickéj chirurgie, riešenie komplikácií zápalov prinosových dutín,
- prístupy na strednú časť tvárového skeletu, prednú časť bázy lebky a nosohltan, sublabiálny transpalatinálny, transmaxilárny, „midfacial degloving“ a ich kombinácie, exstirpácie nádorov v tejto oblasti, rekonštrukcia čela a čelovej dutiny po traume, repozícia, fixácia fraktúr maxily a orbity, resekcia maxily a exenterácia orbity
- endonazálna dakryocystorinostómia, dekompresia orbity, dekompresia optického nervu, endoskopický prístup na hypofýzu
- posudzovanie porúch čuchu, estetických následkov úrazu nosa a PND, porušenej nosovej ventilácie,

Hrtan a priedušnica

- nepriama laryngoskopia, laryngomikroskopia, zväčovacia laryngoskopia a laryngofibroskopia, probatórna excízia v nepriamej laryngoskopii, topická aplikácia liekov do hrtana
- vyšetrenie kvality hlasu, hlasového rozsahu, stroboskopia
- zobrazovacie metódy, interpretácia, rtg snímky krku v zameraní na hrtan a priedušnicu, rtg tomografia, CT, MR, DSA.
- laryngomikroskopické výkony, resekcia uzlíka, Reinkeho edému, cýst hlasiviek,
- urgentná intubácia, koniotómia, tracheotómia klasická i punkčno-dilatačná. chirurgická a nechirurgická liečba akútnych stenozujúcich ochorení horných dýchacích ciest
- intubácia s pomocou flexibilnej optiky, flexibilná a rigidná laryngotracheobronchoskopia,

- základná fonochirurgická diagnostika, fonochirurgické výkony na hrtane endoskopické aj prístupom zvonka.
- chirurgia nádorov hrtana, chordektómia, parciálna vertikálna resekcia hrtana, epiglotektómia, parciálna horizontálna resekcia hrtana, suprakrikoidná parciálna resekcia hrtana, laryngektómia, aplikácia tracheoezofageálnej protézy
- použitie CO2 laseru v liečbe nádorov hrtana, endoskopické operácie s použitím laseru, liečba stenóz hrtana a priedušnice, arytenoidektómia a laterofixácia hlasivky, dlahovanie hrtana pri stenóze, segmentálna resekcia priedušnice
- posudzovanie stenóz v dýchacích orgánoch, posudzovanie dĺžky práceneschopnosti a trvalých následkov, interpretácia funkčných vyšetrení dýchacích orgánov, posudzovanie hlasových porúch.

Dutina ústna, hltan a pažerák.

- Nepriama epi a hypofaryngoskopia, endoskopické vyšetrenie nosohltana, ezofagoskopia rigidná a flexibilná
- vyšetrenie chuti – gustometria, orientačné vyšetrenie funkcie slinných žliaz,.
- interpretácia základných RTG vyšetrení, CT, MR vyšetrení a sonografie slinných žliaz
- ošetrenie poranenia pier, poranenia v oblasti ústnej dutiny, hltanovej bránky a jazyka
- tonzilektómia, chirurgická liečba peritonzilárneho abscesu, chirurgická liečba chrápania a syndrómu spánkového apnoe, zastavenie krvácania po tonzilektómii, resekcia processus styloideus,
- adenotómia, kyretou, adenotómom, endoskopická, exstirpácia tumoru nosohltana
- chirurgia nádorov orofaryngu prístupom transorálnym, mediálnou alebo laterálnou mandibulotómiou, faryngotómiou a ich kombinácie, parciálna resekcia hypofaryngu,
- exstirpácia ranuly, submandibulárnej žľazy, operácie na príušnej žľaze a preparácia tvárového nervu.

Hlava a krk

- vyšetrenie funkcie hlavových nervov
- interpretácia základných RTG vyšetrení hlavy a krku, CT, NMR vyšetrení a sonografie.
- operácia vrodenej krčnej cysty a fistuly, korekcia Madelungovej deformity
- zásady chirurgickej liečby uzlinového aparátu krku –indikácia a technika blokových disekcií,
- chirurgia mäkkých častí krku, komplexná liečba hlbokoj krčnej infekcie.
- chirurgia krčnej časti pažeráka, dilatácia benígnej stenózy, resekcia Zenkerovho divertikla pažeráka prístupom zvonka, discízia ústia endoskopicky, chirurgická liečba tracheoezofageálnej fistuly
- operácie na štítnej žľaze a prištítných telieskach
- rekonštrukcia defektov prednej steny krku, hypofaryngu a krčnej časti pažeráka

Vyžadujú sa vedomosti z ďalších odborov. Z plastickej chirurgie - základy operovania v oblasti tváre a krku, estetická chirurgia, rekonštrukčná chirurgia v tejto oblasti. Z traumatológie - riešenie úrazov maxilofaciálnej oblasti, úrazov krku. Z hrudnej chirurgie – liečebný postup pri perforácii pažeráka a mediastinitíde. Z neurochirurgie - základy

neurochirurgickej diagnostiky. Z infektológie a geografickej medicíny – prejavy prenosných chorôb v ORL oblasti, zásady ošetrovania infekčných chorých, liečba špecifických zápalov v odbore a epidemiológia vo vzťahu k ORL. Z oftalmológie – choroby orbity a slzných ciest. Z onkológie - onkologická terapia (chirurgická a nechirurgická) nádorov v ORL oblasti, najmä podnebia, jazyka, orofaryngu, hrtana a krčnej časti pažeráka.

Prevádzkové vzťahy: vedomosti z koncepcie odboru z hľadiska organizačného (organizácia dispenzárnej starostlivosti, forezného hľadiska v otorinolaryngológii, riadenie ošetrovateľského tímu). Vedenie dokumentácie v odbore. Základná posudková činnosť v odbore (posudzovanie neschopnosti práce). Hygienicko-epidemiologické režimy v otorinolaryngológii, diétny systém a jeho aplikácia v otorinolaryngológii.

Organizačná forma štúdia

Minimálny čas špecializačnej prípravy v odbore otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku je 5 rokov + predpísaná cirkulácia, ktorá je dohromady 9 mesiacov. Špecializačná príprava sa bude v budúcnosti realizovať len na akreditovaných pracoviskách v celom rozsahu. Nakoľko teraz nie sú vytvorené legislatívne podmienky pre 5 ročný pobyt každého školenca na akreditovanom pracovisku, vyžaduje sa maximálne trojročný pobyt na materskom ORL oddelení (ktoré nemá akreditáciu na výučbu v odbore) a minimálne dvojročný pobyt na akreditovanom pracovisku.

Výučbový program v odbore kontroluje SZU a realizuje sa v lôžkových ORL oddeleniach nemocníc, lôžkových oddeleniach akreditovaných výučbových pracovísk, v ORL ambulanciách, na oddeleniach iných odborov podľa predpísanej cirkulácie.

Povinná prax v odbore je 5 rokov z toho

- 24 mesiacov praxe pri lôžku na školiacom pracovisku
- 36 mesiacov praxe pri lôžku na materskom ORL pracovisku

Povinná prax v ostatných odboroch

- 3 mesiace chirurgia na lôžkovom oddelení, na ktorom sa vzdelávajú lekári v odbore chirurgia
- 3 mesiace interná medicína na lôžkovom oddelení na ktorom sa vzdelávajú lekári v odbore vnútorného lekárstva
- 1 mesiac stomatochirurgia na lôžkovom oddelení, na ktorom sa vzdelávajú lekári v odbore stomatochirurgia
- 1 mesiac plastická chirurgia na lôžkovom oddelení, na ktorom sa vzdelávajú lekári v odbore plastická a rekonštrukčná chirurgia

- 1 mesiac neurochirurgia na lôžkovom oddelení, na ktorom sa vzdelávajú lekári v odbore neurochirurgia
- alebo 1 mesiac onkológie na lôžkovom oddelení, na ktorom sa vzdelávajú lekári v odbore klinická onkológia a rádioterapia
- alebo 1 mesiac na oddelení, na ktorom sa vzdelávajú lekári v odbore anestéziológia a intenzívna medicína

Vedúci akreditovaného pracoviska je zvyčajne aj vedúci výučbového programu a je zodpovedný za jeho kvalitu. Výučbový program pozostáva z určených okruhov a tém štúdia,

počas ktorých kandidát získava teoretické a praktické skúsenosti v celej šírke odboru. Vykonáva diagnostické a chirurgické výkony na uchu, nose a prínosových dutinách, hltane, hrtane, hlave a krku. Miera jeho zodpovednosti narastá s pokračujúcim tréningovým programom. Kandidát pracuje na lôžkovom ORL oddelení, na operačnej sále aj v ambulancii. Služi pohotovostné služby. Venuje sa prednáškovej a publikačnej činnosti, zúčastňuje sa vzdelávacích akcií podľa možností výučbového pracoviska. Jeho činnosť sa eviduje zápisom do indexu odbornosti a do záznamníka výkonov (log book), ktorý si školenec vyplňuje a vedie sám. Vedúci tréningového programu vykoná zápis minimálne dva krát do roka. Pred ukončením výučbového programu školenec napíše a obháji atestačnú prácu na dohodnutú tému. Ak vedúci tréningového programu nepovažuje kandidáta za vhodného pre pokračovanie vo výučbovom programe, informuje o tejto skutočnosti SZU. Počet školencov nesmie byť vyšší ako počet miest v akreditovaných výučbových centrách. Odhadovaný ročný počet novozaradených školencov do odboru predstavuje asi 10.

Výučbová inštitúcia

Nemocnica, ktorá poskytuje výučbu v otorinolaryngológii a chirurgii hlavy a krku musí spĺňať kritériá stanovené Európskou radou, predovšetkým vzhľadom na materiálne a personálne zabezpečenie.

Ideálna výučbová inštitúcia je veľká nemocnica so súčasnou výučbou vo viacerých odboroch, vktorej je rozvinutá patológia a interdisciplinárna spolupráca. Vo výnimočných prípadoch možno akceptovať aj samotné špecializované pracovisko, pokiaľ spĺňa všetky požiadavky pre výučbovú inštitúciu. Výučba na takejto báze je ohraničená na istý čas tréningového programu. Výučbové inštitúcie môžu mať zmluvu s inými nemocnicami v ktorých školenec absolvuje tréningový program na základe vzájomnej výmeny a rotácie.

a. Personálne zabezpečenie

Výučbová inštitúcia musí mať dostatok vyššieho a stredného zdravotného personálu technických a rehabilitačných pracovníkov schopných zúčastniť sa na výučbovom procese rezidentov. Vo všeobecnosti platí zásada pre udržanie kvality výučby: počet školiacich miest neprevyšuje počet lekárskejších miest vyčlenených pre kliniku na plný úväzok.

b. Materiálne zabezpečenie

Výučbová inštitúcia musí poskytovať knižnicu s bibliografickou bázou a prístupom k medzinárodným medicínskym a špecializovaným časopisom a/alebo elektronickým médiom (internet)

Oddelenie na ktorom sa uskutočňuje výučba má **minimum** nasledovných možností:

A. Plne vybavené lôžkové oddelenie pre liečbu ORL pacientov. K dispozícii je výbava na mikroskopické a endoskopické vyšetrenia.

B. Tichá komora na audiologické vyšetrenie. (audiometria, slovná audiometria a ďalšie elektrofyziologické testy).

C. Vyšetrovňa pre vestibulárne testy (elektronystagmografia)

D. Vyšetrovňa pre foniatických pacientov (vyšetrenie hlasu, reči, hltania)

E. Kliniká báza pre lôžkových pacientov, diagnostické a chirurgické výkony

- F. Minimálne jedna operačná sála s nepretržitou prevádzkou (s personálom v službe) so špecializovaným vybavením pre operatívu v ORL a pre výučbu – operačný mikroskop, endoskopy s video reťazcom
- G. Miestnosti pre anatomické preparačné kurzy s mikroskopickým a endoskopickým inštrumentárium
- H. Konferenčná a zasadacia miestnosť pre konzultácie a prednášky

Vedúci výučbového programu a vyučujúci.

Určený kmeňový pracovník, zvyčajne prednosta oddelenia, je zodpovedný za výučbový proces na danej výučbovej inštitúcii. Pravidelne dohliada na kvalitu výučbového procesu. V určených časových úsekoch konzultuje so školencami, kontroluje plnenie študijného plánu, komunikuje na úrovni osobnej aj profesionálnej.

Vedúceho výučbového programu stanovuje národná ustanovizeň a pre zaradenie do systému Európskeho tréningového programu musí mať poverenie Európskej rady

Požiadavky na vedúceho výučbového programu

- a. je plne kvalifikovaný otorinolaryngológ, uznávaný kolegami z odboru
- b. je dobrý klinický pracovník chirurgicky zručný, s pedagogickými schopnosťami. Minimálne 5 rokov je rešpektovaný ako kvalifikovaný špecialista .
- c. má skúsenosť so základným aj klinickým výskumom, čo dokumentuje zoznam jeho publikácií
- d. mal by byť prednosta alebo vedúci školiaceho pracoviska na plný úväzok

Skúška

Pozvať na špecializačnú skúšku možno uchádzača, ktorý absolvoval predpísanú povinnú prax, predložil a obhájil písomnú atestačnú prácu, má vyplnený index odbornosti a záznamník o absolvovaných diagnostických a terapeutických výkonoch. K žiadosti o špecializačnú skúšku sa pripojí vyjadrenie školiteľa.

Skúška sa skladá z praktickej časti a teoretickej časti. V praktickej časti školenec vyšetří konkrétneho pacienta, stanoví diagnózu a návrh liečby. Preukáže vedomosti so zobrazovacích, audiologických, laboratórnych a funkčných vyšetrovacích metód. V teoretickej časti absolvuje písomný test a zodpovie tri otázky (z rinológie, otológie, laryngológie) pred skúšobnou komisiou. V prípade neúspechu môže školenec opakovať skúšku najskôr o rok.

Odporúčaná literatúra.

- Pellant, A.: Vývojové vady v oto-rhino.laryngologii. Academia, Praha, 1976, 310s.
- Šuster, M.: Otorinolaryngológia, Osveta, Martin, 1978, 370 s.
- Syka, J. a kol.: Fysiologie a patofysiologie zraku a sluchu. Avicenum, Praha, 1981
- Škeřík, P., Hybášek, I., Rems, J.: Náhlé a neodkladné stavy v otorinolaryngologii. Avicenum, Praha, 1985
- Bargár, Z., Kollár, Z.: Praktická audiometria, Osveta, Martin, 1986, 264s.,
- Molnár, A.: Rekonštrukčné chirurgické výkony v strednom uchu. Osveta, Martin, 1987,
- Lejska, V.: Kompendium ORL detského veku. Grada publishing, Praha, 1995, 338 s.
- Klačanský, I., Jakubíková, J.: Detská otorinolaryngológia. Osveta, Martin, 1992, 226s.
- Černý, J. a kolektív.: Špeciálna chirurgia, 4 diel., chirurgia krku a hlavy, Martin, Osveta, 1995, 492 s.,
- Černý, E., Betka, J.: Atlas chirurgie ucha, Victoria publishing, Praha, 1996, 190s.
- Hybášek, I.: Ušní, nosní a krční lékařství, Galén, Karolinum, Praha, 220s.
- Kovaľ, J.: Chirurgická liečba chronického stredoušného zápalu, USPO Bratislava, 1998, 141 s.
- Kovaľ, J. a kolektív: Nervus facialis, Remar, Košice, 2002, 87 s.
- Doležal, P.: Korektívna septorinoplastika, Corrective septorhinoplasty, Advert, Banská Bystrica, 1999, 145 s.
- Profant a kolektív.: Otolaryngológia, ARM 333, Bratislava, 2000, 232 s.,
- Sičák, M.: Funkčná endoskopická chirurgia prinosových dutín, Kozák Press, Martin 2001, 110s.
- Stárek, I., Černý, L., Simpson, R.W.H.: Choroby slinných žláz, Grada, Praha, 2000, 266 s.
- Komínek, P., Červenka, S., Mullner, K.: Nemoci slzných cest, Maxdorf, Jesenius, Praha, 2004, 287s.
- Válka, J. a kolektív: Korektivní operace nosu, Grada, 2004, 160s.
- Hahn, A.: Otoneurologie, Grada, Praha, 2004, 128s.,
- Markalous, B., Charvát, F. a kol.: Zobrazení hlavy. Maxdorf Jessenius, Praha, 2000, 416 s.
- Paparella, M.M., Shumrick, D.A.: Otorhinolaryngology, Philadelphia, Mosby, 1980, 3020s.
- Myers, E.N.: Operative Otolaryngology Head and Neck Surgery. W.B.Saunders Comp., Philadelphia, London, Toronto, 1997, 1576s.
- Dedo, H.H.: Surgery of the larynx and trachea, Philadelphia, Decker, 1990, 439s.,
- Naumann, H.H.: Differential Diagnosis in Otorhinolaryngology. Thieme Verlag, Stuttgart, 1993, 450s.
- Ferlito, A.: Neoplasms of the larynx. Churchill, Livingstone, Edinburgh, 1993
- Jerger, J., Northern, J.L.: Clinical impedance audiometry, Thieme Verlag, Stuttgart, 1980, 231s
- Fisch, U.: Tympanoplasty, Mastoidectomy, and Stapes Surgery. Thieme Verlag, Stuttgart, 1994, 291 s.
- Cummings, Ch.W., Fredrikson, J.M., Harker, L.A., Krause, Ch.J., Schuller, D.E.: Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Update II. Mosby, St.Louis, 1990, 306 s.
- Schuller, D.E., Schlenning, A.J.: Otolaryngology, Head and Neck Surgery, Eighth edition, Mosby, St.Louis, 624 s.
- Becker, W., Naumann, H.H., Pfaltz, C.R.: Ear, Nose, and Throat Diseases. Sec. Ed. Thieme Verlag, Stuttgart, 1994, 581 s

Ariyan, S.: Cancer of the Head and Neck. Mosby, St.Louis, 1987, 829 s.
Gruber, R.P., Peck, G.C.: Rhinoplasty, State of the Art. Mosby, St.Louis, 1993, 391 s.
Wigand, M.E.: Endoskopische Chirurgie der Nasennebenhohlen und der vorderen Schädelbasis. Thieme Verlag, Stuttgart, 1989, 151 s.
Stammberger, H., Hawk, M.: Essentials of Endoscopic Sinus surgery, Mosby, St.Louis, Baltimore, Boston, 1993, 212 s.
odborné časopisy: Choroby hlavy a krku, Otorinolaryngologie a foniatrie, Lekársky obzor, cudzojazyčná literatúra podľa jazykových schopností uchádzača