

OTORINOLARINGOLOGIJA I KIRURGIJA GLAVE I VRATA	
OPĆE INFORMACIJE	
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Željko Zubčić, dr. med.
Suradnici	<u>U radnom odnosu:</u> Prof. dr. sc. Andrijana Včeva, dr. med. - trajni izbor Izv. prof. dr. sc. Hrvoje Mihalj, dr. med. Doc. dr. sc. Josip Maleš, dr. med. Doc. dr. sc. Tihana Mendeš, dr. med. Doc. dr. sc. Anamarija Šestak, dr. med. <u>Vanjski suradnici:</u> Nasl. doc. dr. sc. Darija Birtić, dr. med. Dr. sc. Tin Prpić, dr. med. - naslovni asistent Dr. sc. Ivan Abičić, dr. med. - naslovni asistent Dr. sc. Sjepan Grga Milanković, dr. med. - naslovni asistent Vjeran Bogović, dr. med. - naslovni asistent Mirjana Grebenar Čerkez, dr. med. - naslovni asistent Željka Laksar Klarić, dr. med. - naslovni asistent Vladimir Bajtl, dr. med. - naslovni asistent Matej Rezo, dr. med. - naslovni asistent
Studij	Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij Medicina
Status predmeta	Obavezni
Godina studija, semestar	5. godina, 10. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	4 ECTS
Način izvođenja nastave (broj sati)	Predavanja (40 sati); Vježbe (30 sati)
Očekivani broj studenata na predmetu	70
OPIS PREDMETA	
Ciljevi predmeta	
Osposobljavanje studenta za razumijevanje etiopatogeneze, prepoznavanje kliničke slike, savladavanje dijagnostičkih postupaka i terapije u otorinolaringoloških i dugih bolesti glave i vrata.	
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet	
Sukladni uvjetima za upis 5. godine ovog studijskog programa.	
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi	
1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5, 4.2	
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (5-10 ishoda)	
1. Interpretirati anatomske odnose i fiziološke procese uha, nosa, grla i vrata 2. Preispitati uzroke nastanka otorinolaringoloških bolesti 3. Utvrditi simptome i znakove najčešćih otorinolaringoloških bolesti 4. Izabrati opciju dijagnostičkih i terapijskih postupaka 5. Usvojiti osnovne vještine i samostalno izvoditi klinički otorinolaringološki pregled, dijagnostičke postupke i intervencije u otorinolaringologiji	
Sadržaj predmeta	
Predavanja:	
P-1 Ozljeđe glave i vrata Ozljeđe uške i zvukovoda. Mehaničke ozljeđe uške. Othematom. Smrzotine uške. Opekotine uške. Ozljeđe zvukovoda. Ozljeđe bubnjića. Barotrauma uha. Uzdužni i poprečni prijelom piramide temporalne kosti. Ozljeđe nosa. Hematom nosnoga septuma. Prijelom nosnih kostiju. Ozljeđe nosa u djece. Prijelom gornje čeljusti. Prijelom zigomatične kosti i skeleta očne šupljine. Izolirani prijelom dna očne šupljine. Ozljeđe frontobazalne regije. Ozljeđe mekih česti lica. Ozljeđe donje čeljusti. Zatvorene i otvorene ozljeđe vrata. Opeklina vrata. Otvorene i zatvorene ozljeđe grkljana. Kemijske ozljeđe i opeklina grkljana. Ljatrogene ozljeđe grkljana. Hitna stanja u	

ORL. Krvarenje iz nosa: lokalni i opći uzroci, liječenje – prva pomoć i lokalni zahvati Akutni subglotični i supraglotički laringitis Strana tijela u dišnome putu: nosu, grlu i ždrijelu. Edem glotisa. Traheotomija i konikotomija. Stenoze grkljana i dušnika.

P-2 Hipertrofija limfatičnoga prstena. Sinuitisi u djece. Kongenitalne anomalije vanjskoga uha: odstojeća uška, preaurikularna fistula, Kronični sekretorni otitis, Promuklost u djece. Apscesi vrata i ždrijela.

P-3 Akutne i kronične upale vanjskog i srednjeg uha, otogene komplikacije. Upale uške i vanjskog zvukovoda. Nespecifične upale vanjskoga uha. Specifične upale vanjskoga uha: furunkul uha, bulozni miringitis, otomikoza. Akutne upale srednjega uha. Akutna kataralna i akutna gnojna upala srednjega uha. Akutna hemoragična upala srednjega uha. Mukozna upala srednjega uha. Kronične upale srednjega uha. Kronična upala srednjega uha simpleks, ostitička, s kolesteatomom. Kirurško liječenje kroničnih upala srednjega uha. Zatvorene i otvorene tehnike. Otoogene komplikacije. Bolesti unutarnjega uha. Egzokranijalne otogene komplikacije: akutni mastoiditis, labirintitis, petrozitis, pareza ličnoga živca. Endokranijalne otogene komplikacije: tromboflebitis sigmoidnoga sinusa, meningitis, ekstraduralni apsces, subduralni apsces, apsces velikoga i maloga mozga. Otokleroza. Meniereova bolest. Virusni labirintitis. Bakterijski labirintitis. Neurinom slušnoga živca. Vestibularni neuronitis. Hidrops pužnice. Iznenadno oštećenje sluha. Ozljeđe bukom i akustička ozljeda.

P-4 Mastoidektomija, radikalna mastoidektomija, modificirana radikalna mastoidektomija. Stapedotomija. Dekompresija ličnog živca. Ugradnja umjetne pužnice. BAHA. Kirurgija tumora uha.

P-5 Uzroci, dijagnoza i liječenje nagluhosti. Uzroci provodne nagluhosti: kongenitalne anomalije, stečene anomalije, upale, traume, strano tijelo zvukovoda, cerumen. Uzroci zamjedbene nagluhosti: kongenitalne anomalije, perinatalni poremećaji, stečeni poremećaji. Uzroci mješovite nagluhosti. Kongenitalne abnormalnosti u kojima nagluhost postoji pri rođenju, u kojima se nagluhost očituje u djetinjstvu, stečene nagluhosti. Neorganske, psihogena nagluhost. Pretrage za postavljanje dijagnoze provodne nagluhosti. Pretrage za postavljanje dijagnoze zamjedbene nagluhosti. Pretrage za postavljanje dijagnoze za centralnu nagluhost. Liječenje nagluhosti: kirurško, slušna pomagala, umjetna pužnica. Rehabilitacija sluha i slušanja. Nagluhost zbog buke.

P-6 Fiziologija vestibularnoga osjetila: spaciocepcija, vestibularno osjetilo, vestibulookularni refleksni luk, vrste očnih pokreta. Pretraživanje vestibularnoga osjetila. Instrumentalno ispitivanje ravnoteže. Ispitivanje osnovne aktivnosti: spontani nistagmus, praćenje očima predmeta, obrtajni (rotacijski) pokusi, položajni pokusi, monoauralni toplinski pokus i nistagmus. Dijagnostika i liječenje vrtoglavica. Definicija i osobine vrtoglavica. Anatomija i fiziologija vestibularnoga osjetila. Poremećaj vestibularne funkcije.

P-7 Anatomija i fiziologija nosa i sinusa, pretrage nosa; prirođene anomalije nosa; upale kože nosa; akutne i kronične upale nosa. Akutni i kronični rinosinuitis. Komplikacije sinuitisa. Orbitalne komplikacije. Periorbitalni celulitis i apsces. Celulitis očne šupljine. Subperiostalni apsces očne šupljine. Orbitalni apsces. Endokranijalne komplikacije: tromboflebitis kavernoznoga sinusa, meningitis, epiduralni i subduralni apsces, apsces mozga. Osteomijelitis čelone kosti. Osteomijelitis gornje čeljusti.

P-8 Anatomija usne šupljine i ždrijela, limfno tkivo ždrijela i vrata; akt gutanja; anamneza i pretrage usne šupljine; prirođene anomalije, akutni i kronični tonzilitisi; komplikacije tonzilitisa; akutni i kronični faringitis, tonzilarni problem. Anatomija i fiziologija grkljana; pretrage grkljana; kongenitalne malformacije grkljana; upalne bolesti grkljana.

P-9 Dobročudni tumori i pseudotumori nosa i sinusa: hemangiomi, papilomi, osteomi, hondromi,

fibrozna displazija, rinofima. Zloćudni tumori nosne šupljine, sinusa i nazofarinksa. Osnove funkcionalne endoskopske sinus kirurgije (FESS). Neuronavigacija; indikacije. Endoskopski vs. otvoreni pristup. DCR. Kirurgija baze lubanje. Zatvaranje likvorskih fistula. Dekompresija orbita.

P-10 Definicija hrkanja. Uzroci hrkanja. Nedovoljan tonus mišića nekog nepca, jezika i stijenke ždrijela. Mase u ždrijelu. Produljeno i mlohavo meko nepce. Smetnje disanja kroz nos. Apneja u spavanju. Liječenje hrkanja. DISE. Operativno liječenje OSA.

P-11 Čvor na vratu; diferencijalna dijagnostika. Dijagnostički postupak. Liječenje. Nepoznati primarni tumor glave i vrata. Vrste disekcije vrata. Komplikacije disekcije vrata.

P-12 Tumori grkljana. Dobroćudni tumori grkljana. Zloćudni tumori grkljana. Supraglotički zloćudni tumori grkljana. Glotički zloćudni tumori grkljana. Subglotički zloćudni tumori grkljana. Terapija tumora grkljana. Kirurško liječenje karcinoma grkljana: laserska kordektomije, transcervikalne kordektomije. Vertikalna parcijalna laringektomija Horizontalna supraglotička laringektomija, suprakrikoidna laringektomija. Totalna laringektomija.

P-13 Dobroćudni tumori štitnjače: struma, adenom. Papilarni karcinom štitnjače. Folikularni karcinom štitnjače. Medularni karcinom štitnjače. Anaplastični karcinom štitnjače. Ostali zloćudni tumori štitnjače. Kirurško liječenje bolesti štitnjače. Tumori doštitnih žlijezda. Kirurško liječenje hipertireoze. Kirurško liječenje hiperparatireoidizma. Komplikacije kirurških zahvata.

P-14 Anatomija usne šupljine i ždrijela. Dijagnostika tumora usne šupljine i ždrijela. Kirurško liječenje: intraoralna ekscizija, lateralna faringotomija, glosektomija, commando operacija, segmentalna i mariginalna mandibulektomija, swing pristup za operacije na farinksu, parcijalna faringektomija, parcijalna faringektomija s totalnom laringektomijom, totalna faringolaringektomija, rekonstrukcija postoperativnih defekata regionalnim ili mikrovaskularnim režnjevima, rane i kasne komplikacije. Postoperativno onkološko liječenje. Prognoza i praćenje.

P-15 Sekrecija slina. Funkcionalni poremećaji slinjenja: hiposalivacija, asialivacija, hipersalivacija Upale slinovnica: virusni, bakterijski, radijacijski i elektrolitski sialoadenitisi Dobroćudni tumori žlijezda slinovnica. Pleomorfni adenom, Warthinov tumor. Zloćudni tumori žlijezda slinovnica, Zloćudni tumor mikstus, Adenokarcinom, Planocelularni karcinom, Mukoepidermoidni karcinom. Rijetki tumori žlijezda slinovnica: limfangiomi, hemangiomi, ranula.

P-16 Anatomija kože. Zaccjeljivanje rana. Jednostavna i kompleksna rekonstrukcija. Primarno zatvaranje. Vrste režnjeva. Kožni graft pune i djelomične debljine. Režanj: lokalni, udaljeni. Režanj: kožni, fasciokutani, mišićni, mišićnokutani, koštani, kožnokoštani. Režanj: rotacijski, transpozicijski, klizni, slobodni mikrovaskularni. Režanj: randomizirajući, aksijalni, slobodni. Najčešći režnjevi za rekonstrukcije na glavi i vratu.

P-17 Slikovni prikazi kliničkih slučajeva. Razne rekonstrukcije na glavi i vratu.

P-18 Rinoseptoplastika. Rinoplastika. Otoplastika. Blefaroplastika. Ritidektomija. Lipoliza uz pomoć lasera. Dermaabrazija. Kirurška i nekirurška korekcija ožiljaka. Aplikacija autolognih i heterolognih tkiva i materijala u meka tkiva lica i vrata.

P-19 Anatomija i fiziologija govornoga sustava. Smetnje govora: usporeni razvoj, govor mentalno retardiranih, disfazija, dislalija, dizartrija, disfemija, brzopletost. Smetnje rezonancije: hiperrinofonija, hiporinofonija, rinolalija. Smetnje glasa: mehanizam nastajanja glasa. Mehanizam nastanka disfonije. Testovi funkcije glasa i govora :laringostroboskopija, aerodinamički testovi fonacije, akustička analiza glasa, ultrabrza kinematografija grkljana, elektromiografija grkljana. Primarne organske promjene na glasnicama: kronični laringitis, kronični difuzni edem glasnica,

karcinom glasnica Primarne funkcionalne disfonije: hiperkinetičke i hipokinetičke. Sekundarne organske promjene na glasicama: vokalni noduli, kontaktni ulkus, hipertrofija ventrikularnih nabora. Razvojne i hormonske disfonije: displastične disfonije, dijafragma grkljana, spastička disfonija. Paralitičke disfonije. Psihogene disfonije.

P-20 Mikorlaringoskopija. Upotreba CO2 lasera. Kirurgija dobroćudnih promijena larinksa. Augmentacija glasnica. Tireoplastika. Stenoza larinksa.

P-21 Tri metode usvajanja alaringealnog govora. Ezofagealni govor: indikacije, prednosti, nedostaci Elektolarinks: indikacije, prednosti. nedostaci Traheoezofagealni govor: indikacije, prednosti, nedostaci Komplikacije ugradnje govorne proteze Individualan pristup i interdisciplinarni timski rad. Rehabilitacija disanja, fizikalna i psihosocijalna rehabilitacija. Rehabilitacija gutanja nakon kirurških zahvata na glavi i vratu (totalna glosektomija, operacije ždrijela i nepca, parcijalna horizontalna i vertikalna laringektomija).

P-22 Dermatoskopija. Benigne promijene na koži (solarna keratoza, seboroična keratoza, hemangiomi, verukozne promijene, displastični nevusi) Bazocelularni karcinom kože, planocelularni karcinom kože, Merkelov karcinom kože. Melanom kože. Manifestacija drugih bolesti na koži. Kirurško liječenje, uspostavljanje funkcije nakon operacija kožnih tumora u području očnih kapaka te usta i usnica, limfoscintigrafija- sentinel limfni čvor.

P-23 Rijetki tumori glave i vrata: sarkom, hondrom, histiocitoze, neurofibromi, estezioneuroblastom, kordom, juvenilni angiofibrom, glomus tumori, švanomi.

P-24 Diodni laser. CO2 laser. NIM. Neuronavigacija. Koblacija. Ultrazvučni nož. Upotreba mikroskopa i 3D tehnologije. VAC i kožni ekspanderi.

Vježbe:

V-1 ORL anamneza. ORL radilište i instrumentarij: - upotreba čeonog ogledala i indirektnog svjetla – upotreba čeonog ogledala s izvorom svjetla - korištenje fiber nazofaringolaringoskopa - upotreba povećala i Siegelova lijevka - upotreba otoskopa - fizikalni pregled lica i čeljusti, usta i zuba -šivanje rane lica, kože i sluznice.

V-2 Anamneza u otološkog bolesnika. Fizikalne pretrage uha - inspekcija i palpacija uške, područja oko uha i mastoidnog nastavka -inspekcija i palpacija retroaurikularne regije - otoskopija zvukovoda i bubnjića –toaleta uha -policeriranje, Valsalvin manevar - čišćenje zvukovoda vatenim štapićem - odstranjivanje stranoga tijela iz uha.

V-3 Otoskopija zvukovoda i bubnjića - toaleta uha -ispitivanje sluha glazbenom ugađalicom (testovi po Weberu, Rinneu i Schwabachu) -ispitivanje sluha šapatom - interpretacija liminarne audiometrije - interpretacija govorne audiometrije - interpretacija timpanograma i prikaza akustičkog refleksa . Anamneza bolesti usta i ždrijela. Pregled usne šupljine: - pregled usana i usne šupljine -ispitivanje pokretljivosti jezika -palpacija baze usne šupljine, mobilnog jezika te baze jezika –pregled tonzila, nepčanih lukova i nepca - ekspresija tonzila -incizija peritonzilarnog apscesa - ekstraoralni i intraoralni pregled žlijezda slinovnica -palpacija žlijezda slinovnica.

V-4 Anamneza kod oštećenja vestibularnog osjetila. Specifičnosti otoneurološkog pregleda. Testovi ravnoteže -interpretacija VNG, VEMP. Laringološka anamneza .Pretrage grkljana: -inspekcija grkljana –palpacija grkljana -indirektna laringoskopija - pregled grkljana fleksibilnim instrumentom -direktna laringoskopija .Fonijatrijska anamneza .Procjena kvalitete glasa i govora .Skrb o traheotomiranom pacijentu - laringostroboskopija akustička analiza glasa aerodinamički testovi fonacije - zamjena kanile, -postavljanje nazogastrične sonde -promjena govorne proteze

V-5 Anamneza u rinološkog bolesnika Fizikalne pretrage nosa - inspekcija vanjskog nosa –palpacija piramide nosa -procjena prohodnosti nosa -prednja rinoskopija –stražnja rinoskopija -pregled epifarinksa - endoskopija nosa -ispitivanje osjeta mirisa -mjerjenje mukocilijarne funkcije - rinomanometrija –interpretacija radioloških snimki sinusa.

V-6 Anestezija nosne sluznice - zaustavljanje krvarenja iz nosa –prednja tamponada nosa -stražnja tamponade nosa -vađenje stranog tijela iz nosa - punkcija sinusa.

V-7 ORL pregled u djece. Heteroanamneza u djece -pregled usne šupljine, tonzila u djece - otoskopija u djece -toaleta i odstranjivanje stranog tijela iz uha u djece --paracenteza I postavljanje ventilacijskih cjevčica –fibernazofaringolaringoskopski pregled u djece.

V-8 Primarna obrada rane, uzimanje uzoraka suspektne tkiva, incizija I drenaža apscesa, ekscizija manjih tumora.

V-9 Pretrage vrata: -inspekcija I palpacija vrata -palpacija limfnih čvorova vrata -palpacija štitne žlijezde –citološka punkcija čvora na vratu –interpretacija radioloških nalaza: rtg, CT, MR tumora glave i vrata.

V-10 Kompletan ORL pregled.

Vrste izvođenja nastave

Predavanja, posebne kliničke vježbe

Obaveze studenata

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba mora se kolokvirati.

Praćenje rada studenata (Povezivanost ishoda učenja, nastavnih metoda i ocjenjivanja)

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave	0,5	1-5	Prisutnost na nastavi	Evidencija	5	10
Vježbe	1,0	5	Prisutnost i aktivno sudjelovanje na vježbama	Provjera savladanih kliničkih vještina	15	40
Završni ispit	2,5	1-5	Učenje za usmeni ispit	Usmeni ispit	30	50
Ukupno	4				50	100

Vrednovanje završnog ispita:

Odgovor studenta	Ocjenski bodovi
Odgovor zadovoljava minimalne kriterije	30.0
Prosječan odgovor s primjetnim pogreškama	37.0
Vrlo dobar odgovor s neznatnim pogreškama	44.0
Izniman odgovor	50.0

Oblikovanje završne ocjene:

Ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na usmenom ispitu. Ocjenjivanje se vrši apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća i uspoređuje se s brojčanim sustavom na sljedeći način:

A – izvrstan (5): 90.00-100.00 ocjenskih bodova ;

B – vrlo dobar (4): 75.00-89.99 ocjenskih bodova;

C – dobar (3): 60.00-74.99 ocjenskih bodova;

D – dovoljan (2): 50.00-59.99 ocjenskih bodova

E – nedovoljan (1): 0-49.99 ocjenskih bodova

Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost preko ostalih medija
1. Baudoin T, Branica S. Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata. Medicinska naklada, Zagreb, 2024.	15	

Dopunska literatura

1. Bumber i suradnici. Otorinolaringologija. Naklada Ljevak, Zagreb, 2011.

2. Drviš i suradnici. Otorinolaringologija s kirurgijom glave i vrata. Redak, Split, 2019.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek.

Napomena

E-učenje ne ulazi u norma sate predmeta, ali se koristi u nastavi i sadrži poveznice na različite stranice, video i audio materijale dostupne na mrežnim stranicama.