

## ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM PRE ŠPECIALIZAČNÝ ODBOR – MAXILOFACIÁLNA CHIRURGIA

### *a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia*

Maxilofaciálna chirurgia je špecializačný odbor pre zdravotnícke povolanie zubný lekár. Zaoberá sa chorobami a úrazovou chirurgiou ústnej, čeľustnej a tvárovej oblasti s príslušnými rými a orgánmi, ich prevenciou, diagnostikou terapiou a rehabilitáciou.

**Dĺžka trvania špecializačného štúdia je minimálne 4 roky.**

### *b) Určenie stupňa vzdelávania, dĺžky a obsahu odbornej zdravotníckej praxe potrebnej na zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore maxilofaciálna chirurgia*

1. vysokoškolské vzdelanie II. stupňa v doktorskom študijnom programe zubné lekárstvo s akademickým titulom MDDr. alebo
2. vysokoškolské vzdelanie II. stupňa v doktorskom študijnom programe stomatológia s akademickým titulom MUDr., ktorého získavanie sa začalo najneskôr do roku 2003 a absolvovanie špecializačného štúdia v odbore stomatológia do roku 2009 alebo
3. vysokoškolské vzdelanie II. stupňa v doktorskom študijnom programe stomatológia s akademickým titulom MUDr., ktorého získavanie sa začalo najneskôr do roku 2003 a vykonávanie odborných pracovných činností zubného lekára najmenej 3 roky v priebehu predchádzajúcich piatich rokov pod vedením lekára s akademickým titulom MUDr. a špecializáciou v odbore stomatológia alebo zubného lekára s akademickým titulom MDDr.

### **Prijatie na štúdium**

Na štúdium možno prijať absolventa medicíny v odbore Stomatológia, Zubné lekárstvo, ktorý ovláda slovom i písmom slovenský jazyk a môže vykonávať činnosť lekára v Slovenskej republike.

### *c) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností*

Súčasťou teoretickej prípravy je účasť:

- na prednáškach a seminároch školiteľov LF UPJŠ
- na špecializačných a certifikačných kurzoch v oblasti stomatologie, dentoalveolárnej a maxilofaciálnej chirurgie
- na odborných podujatiach SLS a jej odborných spoločností, Spolkov lekárov, Slovenskej stomatologickej spoločnosti, Slovenskej spoločnosti pre oro-maxilofaciálnu chirurgiu
- aktívna prednášková a publikačná činnosť povinná v zmysle Z. z. č. 213/2004 o ďalšom vzdelávaní pracovníkov v zdravotníctve a následných predpisov.

**Teoretické vedomosti potrebné pre získanie špecializácie:**

- koomplexné znalosti topografickej anatómie hlavy a krku, fyziológie, patofyziológie a patológie, diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky ochorení hlavy, krku a detailne orofaciomaxilárneho systému
- problematika zlomenín nosa, maxilárnych sínusov, oroantrálnych a oronazálnych komunikácií, ochorení temporomandibulárneho kĺbu, tumorov v oblasti hlavy a krku, ochorení tvárových a krčných lymfatických uzlín, krčné disekcie
- znalosti operačných postupov a metód riešenia chirurgických, zápalových, onkologických ochorení, traumatických poškodení
- ochorenia slinných žliaz
- znalosti z vedenia dokumentácie na lôžkovom oddelení.

Uchádzač je oboznámený s právnymi predpismi vzťahujúcimi sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

**Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností:**

- ovláda zásady personálneho, prístrojového, nástrojového vybavenie operačného traktu a lôžkového oddelenia
- ovláda problematiku, zápalových onkologických, traumatologických ochorení, cýst, čelustnortopedických anomálií, ochorenia temporo-mandibulárneho kĺbu, slinných žliaz, postextrakčných komplikácií, neuralgií
- ovláda farmakoterapiu, farmakokinetiku používaných liečiv, princípy aktinoterapie a onkochemoterapie.
- ovláda pre a pooperačnú starostlivosť, liečbu pooperačných komplikácií
- ovláda zásady infúznej intervencie, dietiky a rehabilitácie
- v implantológii ovláda problematiku indikácie a osadzovania implantátov, konštrukcie supraštruktúr
- pozná praktiky posudzovania PN, bolestného a zníženého spoločenského uplatnenia
- ovláda zásady resuscitácie, parenterálnej výživy, transfuziológie, transplantológie, plastických rekonštrukčných postupov, indikuje a prakticky rieši problémy preprotetickej chirurgie

**A. Chirurgický kmeň s dĺžkou trvania 1,5 roka**

- zásady pred a pooperačnej starostlivosti, podávania liekov /i. m., i. v., infúzne/, obväzovej techniky, transfúznej terapie a terapie pooperačných komplikácií
- znalostí z predoperačnej prípravy a pooperačnej starostlivosti, výživy a intenzívnej starostlivosti
- zásady pobytu na operačnom trakte, ošetrenia a šitie rán
- lekárska prvá pomoc
- práca s kostnými a mäkkými tkanivami, rekonštrukcia kostných defektov, dlahovanie
- celková a miestna anestézia
- zaistenie dýchania intubácia, tracheotómia, konikotómia
- alergicko-toxické reakcie, šokové stavy
- farmakologické zvládnutie anestézie a resuscitácie

- manipulácia s mäkkými tkanivami /sutúra, plastické šitie rán, úprava jaziev prekrývanie defektov lalokmi
- rázštepy
- liečba frontonazálnych úrazov, komplikovaných úrazov očnice, frontálnych sínusov
- liečba bolesti tváre, neuralgie n. trigemini

### **B. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia s dĺžkou trvania najmenej 3,5 roka**

- komplexné znalosti topografickej anatómie hlavy a krku, fyziológie, patofyziológie a patológie, diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky ochorení hlavy, krku a detailne orofaciomaxilárneho systému
- problematika zlomenín nosa, maxilárnych sínusov, orontrálnych a oronazálnych komunikácií, ochorení temporomandibulárneho kĺbu, tumorov v oblasti hlavy a krku, ochorení tvárových a krčných lymfatických uzlín, krčné disekcie
- znalosti operačných postupov a metód riešenia chirurgických, onkologických ochorení, traumatických poškodení
- ochorenia slinných žliaz
- znalosti z vedenia dokumentácie na lôžkovom oddelení

Uchádzač je oboznámený s právnymi predpismi vzťahujúcimi sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

- ovláda problematiku, zápalových, onkologických, traumatologických ochorení, cýst, čel'ustnortopedických anomálií, ochorenia temporo-mandibulárneho kĺbu, slinných žliaz, postextrakčných komplikácií, neuralgií, farmakoterapiu, farmakokinetiku používaných liečiv, princípy aktinoterapie a onkochemoterapie
- predoperačná a pooperačná starostlivosť, liečba pooperačných komplikácií, zásady infúznej intervencie, dietetiky a rehabilitácie v maxilofaciálnej chirurgii
- v implantológii ovláda problematiku indikácie a osadzovania implantátov, konštrukcie supraštruktúr
- styčná problematika maxilofaciálnej chirurgie a otorinolaryngológie z oblasti traumatológie, ochorení prínosových dutín, tumorov, temporo-mandibulárneho kĺbu a i.
- pozná prax posudzovania práceneschopnosti, bolestného a zníženého spoločenského uplatnenia.
- ovláda zásady resuscitácie, indikuje a prakticky rieši problémy preprotetickej chirurgie

### **Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

#### **Výkony v rámci chirurgického kmeňa**

**A. V rámci chirurgického kmeňa** uchádzač vykonáva klinickú stáž na pracoviskách všeobecnej chirurgie, traumatologických oddeleniach, cievnej chirurgie, plastickej chirurgie, neurochirurgie, internej medicíny a anestéziológie a intenzívnej medicíny v rámci asistencie vykonávaných výkonov.

**B. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia:**

		Počet výkonov	Kredit
<b>B.</b>	<b>Chirurgické extrakcie v maxille a mandibule</b>	<b>120</b>	<b>43</b>
<b>B.1.</b>	<b>Chirurgia čelústnych anomálií (asistovanie)</b>		
1.	sagitálna osteotómia mandibuly	4	2
2.	iné osteotómie mandibuly	2	1
3.			
<b>B.2.</b>	<b>Chirurgia cýst</b>		
1.	extirpácia cysty:		
1.1.	mandibuly	12	4
1.2.	maxilly	14	5
1.3.	mäkkých tkanív (epidermoidná, brandiogénna a iné)	8	3
<b>B.3.</b>	<b>Chirurgia čelústnej dutiny</b>		
1.	chirurgické revízie čelústnej dutiny (radix v antre, cysta...)	3	1
2.	radikálna operácia podľa Caldwell a Luca	3	1
3.	plastika oroantrálnej komunikácie	12	4
4.	punkcia čelústnej dutiny nazálnou cestou	6	2
5.	sinuslifting - asistencia	3	1
<b>B.4.</b>	<b>Chirurgia nádorov</b>		
1.	extirpácia benígneho nádoru:		
1.1.	mäkkých tkanív	6	2
1.2.	kostí	6	2
1.3.	prúšnej slinnej žľazy	6	2
1.4.	submandibulárnej slinnej žľazy	3	1
<b>B.5.</b>	<b>Asistencia</b>		
1.	radikálna excízia (resekcia) mäkkých tkanív pre malígny nádor	12	4
2.	radikálna resekcia kosti pre malígny nádor	6	2
3.	externácia submandibulárneho priestoru 2	2	1
4.	extirpácia krčných lymfatických uzlín a praktická orientácia v regio colli lateralis	2	1
5.	kompletná operácia typu Neck-dissection (príležitostná asistencia)	2	1
<b>B.6.</b>	<b>Preprotetická chirurgia</b>		
1.	egalizácia alveolárneho výbežku väčšia ako 1 sextant	18	6
2.	operácia vlnajúceho hrebeňa alveolárneho výbežku	6	2
3.	frenulektómia	30	11
4.	operácia slizničných rias vo vestibule	6	2
5.	excízia fisurálny granulómov	6	2
6.	plastika hornej ústnej predsiene bez použitia transplantátu	12	4
7.	operácia exostóz (torus palatinus)	6	2
8.	plantácia biologických materiálov do kostných defektov (augmentácia)	6	2
9.	aplikácia zubných implantátov	12	4
<b>B.7.</b>	<b>Chirurgia zápalov</b>		
1.	intraorálna incízia a drenáž rozsiahleho okoločelústneho zápalu	55	20
2.	extraorálna incízia a drenáž okoločelústneho zápalu	10	4
3.	sekvestrotómia	9	3
<b>B.8.</b>	<b>Úrazová chirurgia</b>		

1.	dentálne dlahy z voľnej ruky v jednom zuboradí -rozl.modifikácie	89	33
2.	osteosyntéza drôteným stehom	9	3
3.	platňová osteosyntéza so skrútkami	4	2
4.	drôtené závesy strednej tretiny tvárovej kostry	6	2
5.	revízia, excízia a sutúra rany mäkkých tkanív úst	30	11
6.	revízia, excízia a sutúra rany tváre	16	6
7.	zatvorená repozícia zlomeniny nosových kostí	8	3
8.	repozícia zlomeniny zygomaticomaxilárneho komplexu kostným hákom	9	3
9.	chirurgická repozícia zlomeniny zygomaticomaxilárneho komplexu transantrálnym prístupom	6	2
10.	repozícia jarmového oblúka kostným hákom	6	2
11.	repozícia luxácie temporomandibulárneho kĺbu	4	2
12.	zastavenie arteriálneho krvácania lokálnym podväzom	9	2
13.	zastavenie arteriálneho krvácania podväzom väčšej prívodovej tepny napr. a. lingualis v trigonum Pirogovi	6	2
14.	podväz a. carotis externa	2	1
15.	lokalizácia a odstránenie cudzieho telesa z mäkkých tkanív alebo kosti	7	3
<b>B.9. Rekonštrukčná chirurgia (asistovanie)</b>			
1.	rekonštrukcia resekcijného alebo traumatického defektu mäkkých tkanív lalokovým posunom	4	2
2.	odber a aplikácia dermoidného štepu	9	3
3.	odber a našitie kožného štepu v plnej hrúbke	3	1
4.	založenie a prenos tubulizovaného kožného laloka	2	1
5.	odber autogénneho kostného štepu (napr. z hrebeňa panvovej kosti)	6	2
6.	transpozícia vývodu veľkej slinnej žľazy	6	2
<b>B.10. Urgentné výkony v maxilofaciálnej chirurgii</b>			
1.	tracheotómia	2	1
2.	predná nosová tamponáda	9	3
3.	zadná nosová tamponáda	4	2
4.	tracheálna intubácia	6	2
<b>B.11. Diagnostické výkony</b>			
1.	sialografia príušnej a submandibulárnej slinnej žľazy	8	3
2.	diagnostická punkcia	8	3
3.	diagnostická excízia	18	6
4.	interpretácia bežných rtg projekcií čeľustí a krčnej chrbtice	60	21
5.	interpretácia projekcií CT	36	12
6.	interpretácia projekcií NMR	12	4
<b>B.12. Všeobecné medicínske urgentné výkony</b>			
1.	zavedenie venóznej kanyly	12	4
2.	zavedenie ústneho a nosového vzduchovodu	6	2
3.	riadené dýchanie kriesiacim prístrojom a maskou	3	1
4.	zavedenie laryngeálnej masky	3	1
5.	kardiopulmonálna resuscitácia	2	1
6.	defibrilácia	2	1
<b>S P O L U</b>		<b>840</b>	<b>300</b>

**d) Organizačná forma štúdia**

Špecializačné štúdium trvá minimálne 4 roky. Začína absolvovaním chirurgického kmeňa s dĺžkou trvania 18 mesiacov, na ktorý nadväzuje ďalšie špecializačné štúdium v maxilofaciálnej chirurgii v trvaní minimálne 42 mesiacov. Špecializačné štúdium má teoretickú a praktickú časť. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**e) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe počas tzv. spoločného chirurgického kmeňa, vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

V období špecializačného štúdia je uchádzač povinný absolvovať:

V rámci **18 mesačného chirurgického kmeňa** uchádzač absolvuje prax:

1.	Všeobecné chirurgické pracovisko	5 mesiacov
2.	Oddelenie úrazovej chirurgie	3 mesiace
3.	Oddelenie cievnej chirurgie	1 mesiac
4.	Oddelenie plastickej chirurgie	3 mesiace
5.	Oddelenie neurochirurgie	2 mesiace
6.	Oddelenie internej medicíny	2 mesiace
7.	Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny	2 mesiace

V rámci odboru **maxilofaciálna chirurgia** uchádzač absolvuje klinickú prax minimálne 42 mesiacov v maxilofaciálnej chirurgii na klinických lôžkových oddeleniach maxilofaciálnej chirurgie. V rámci nej absolvuje 2 mesiace na oddelení otorinolaryngológie a 1 mesiac na onkologickom oddelení (rádioterapia, chemoterapia).

**Princípy kreditového systému**

Princípy kreditového systému budú pozostávať z aktivít:

1. **teoretická príprava – štúdium**
2. **stanovená štandardná klinická prax**
3. **rozsah praktických zručností – špeciálne výkony**

V jednotlivých aktivitách je potrebné získať počet kreditov. Kredity získavame v rámci jednej aktivity nebudú zameniteľné. Za každý polrok je možné získať 60 kreditov.

Kredity sú rozdelené pre spoločný:

1.	Chirurgický kmeň	18 mesiacov
2.	V rámci odboru Maxilofaciálna chirurgia	42 mesiacov

Kredity v jednotlivých hodnotiacich polročných intervalov sú delené nasledovne:

1.	za teoretickú prípravu	20 kreditov
2.	za stanovenú štandardnú klinickú prax	20 kreditov
3.	Za rozsah praktických zručností – špeciálne výkony	20 kreditov

Kredity priznáva zodpovedný školiteľ.

**Teoretická príprava** - štúdium môže byť vedené formou:

1.	samoštúdium	10 kreditov za ½ rok
2.	školiace akcie	10 kreditov za ½ rok

Zameniteľnosť je prípustná so súhlasom zodpovedného školiteľa. Povinné školiace akcie sú nezameniteľné.

#### **Ad.1.**

Samoštúdium rozdelenia problematiky prípravy na špecializáciu podľa kapitol, ktoré určí zodpovedný školiteľ pri odboroch participujúcich na špecializačnej príprave školiteľ v čase nástupu na cirkuláciu.

#### **Ad.2.**

Školiace akcie: len tie, ktoré organizujú ustanovizne pre špecializačné vzdelávania SLS, SSS, Slovenská spol. pre oro-maxilofaciálnu chirurgiu.

**Stanovená štandardná klinická prax** obsahuje vyšetrenie pacientov v ambulantnej, klinickej praxi, prijímanie pacientov do hospitalizačnej starostlivosti, spracovanie zdravotnej dokumentácie, zhodnotenie pomocných a laboratórnych vyšetrení, stanovenie pracovnej diagnózy, zostavenie diagnostického a terapeutického plánu, konzultácie so špecialistami, účasť na vizitách, prepúšťanie pacientov. Práca s piatimi pacientmi predstavuje 1 kredit.

**Rozsah praktických zručností** - špeciálne výkony sú podrobne uvedené z rozsahu kreditov:

V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia, s dĺžkou trvania 42 mesiacov sa kredity v časti stanovená štandardná klinická prax a rozsah praktických zručností - špeciálne výkony zlučujú.

Podmienkou pre pripustenie k záverečnej previerke je odpublikovanie 2 odborných a 2 vedeckých prác z odboru.

#### **Spôsob previerky:**

- písomný test,
- ústny pohovor po každom pol roku, resp. ukončenie časti prípravy (cirkulácie).

#### **Spôsob záverečnej skúšky:**

- písomný test,
- ústny pohovor,
- operácia dvoch pridelených pacientov,
- obhajoba špecializačnej práce.