

# ORTOPEDSKA KIRURGIJA

## 1. SPLOŠNI VIDIKI SPECIALIZACIJ IZ KIRURGIJE

### 1.1. Namen specializacije

Specializacije iz kirurgije so učni in vzgojni proces, v katerem specializant pridobi takšno teoretično in praktično znanje iz določenega področja kirurgije, da je sposoben samostojno oskrbeti večino bolnikov z akutnimi in kroničnimi kirurškimi boleznimi in stanji ter poškodbami na področju, ki ga zajema določena kirurška specializacija. Z oskrbo je mišljena diagnostika in zdravljenje bolezni (poškodbe) in rehabilitacija bolnika oz. poškodovanca.

### 1.2. Vrste kirurških specializacij

Kirurške specializacije so naslednje:

- splošna kirurgija,
- abdominalna kirurgija,
- travmatologija,
- kardiovaskularna kirurgija,
- torakalna kirurgija,
- urologija,
- ortopedska kirurgija,
- plastična, rekonstrukcijska in estetska kirurgija,
- nevrokirurgija

Kirurške specializacije trajajo 6 (šest) let. Vse, razen nevrokirurgije, so sestavljene iz:

- **začetnega dela** (common trunk), ki traja 2 leti,
- **nadaljevalnega dela**, ki traja 4 leta.

Nevrokirurgija je kirurška specializacija z lastnim, popolnoma ločenim 6-letnim programom specializacije.

### 1.3. Zaključek specializacije

Glavni mentor ugotovi, da je specializacija opravljena, ko preveri ustreznost trajanja specializacije, izpolnjevanje predpisanih pogojev glede pridobljenega znanja, števila in kakovosti opravljenih posegov in ali so predpisani kolokviji uspešno opravljeni. Specializacija se konča s specialističnim izpitom.

## 2. PREVERJANJE ZNANJA

Vsak specializant ima svoj list specializanta (knjižico) ter ločeno tudi dnevnik, v katerega vpisuje vse opravljene operacijske posege in prve asistencije pri operacijah ter svoje strokovne, pedagoške in raziskovalne prispevke.

### 2.1. Sprotno preverjanje znanja

Po opravljenem začetnem dveletnem delu mora specializant opraviti zaključni kolokvij v ustni in/ali pisni obliki iz snovi začetnega dela specializacije, in sicer pred 3-člansko komisijo (dva učitelja in glavni mentor).

V nadaljevalnem delu specializacije specializant opravlja pisne in/ali ustne kolokvije ob koncu

posameznega kroženja oz. modula. Znanje se preverja s predstavitev bolnikov, pripravami seminarjev, pregledom literature, pisanjem člankov in sodelovanjem pri raziskavah.

Specializant mora vsaj enkrat letno javno prikazati pridobljeno znanje na način, ki ga vsakokrat sproti določi neposredni ali glavni mentor:

- ♦ predstavitev analize skupine bolnikov ali posameznega zanimivega kliničnega primera na strokovnem srečanju skupine strokovnjakov v učni ustanovi ali zunaj nje;
- ♦ priprava in vodenje klinične ali klinično-patološke konference s tematiko, ki zajema področje specializacije;
- ♦ objava članka v recenziranem domačem ali tujem strokovnem glasilu s temo iz programa specializacije.

Pogoj za nadaljevanje specializacije so uspešno opravljeni kolokviji in ugodna vsakoletna ocena glavnega mentorja.

### 2.2. Specialistični izpit

Po opravljenem predpisanem programu nadaljevalnega dela specializacije specializant opravlja specialistični izpit.

Komisija preveri praktično in teoretično znanje kandidata. Izpit se opravi v enem ali dveh med seboj časovno ločenih delih. O tem odloča predsednik komisije v dogovoru s kandidatom.

Praktični del obsega:

- anamnezo in telesni pregled enega ali več bolnikov, postavitev delovne diagnoze in diferencialne diagnoze, odrejanje potrebnih preiskav po načelu racionalnosti, oceno dobljenih ugotovitev, izdelavo terapevtskega načrta,
- izvedbo operacijskega posega (pri specializacijah, ki to zahtevajo).

Teoretični del je pisni in/ali ustni.

## **1.0. ZAČETNI DEL KIRURŠKIH SPECIALIZACIJ**

### **1.1. Časovni program:**

- kirurške infekcije 2 meseca
- abdominalna kirurgija 7 mesecev
- travmatologija 9 mesecev
- anestezija z reanimatologijo 2 meseca
- kirurška intenzivna terapija 2 meseca
- opeklina 1 mesec
- patologija ali sodna medicina 1 mesec

24 mesecev

Kandidat opravi tečaj transfuziologije med stažiranjem na abdominalni kirurgiji ali na travmatologiji (po možnosti v popoldanskem času).

### **1.2. Vsebinski program**

#### **1.2.1. Kirurške infekcije**

##### 1.2.1.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o mehanizmih biološke obrambe človeškega telesa, o patogenih mikroorganizmih, o preprečevanju okužb z izogibanjem dejavnikom tveganja, o imunizaciji in o preventivni uporabi antibiotikov ter kemoterapevtikov. Pridobi tudi znanje o postopkih za pravilno ugotavljanje kirurških okužb in za njihovo zdravljenje z različnimi kirurškimi posegi, s protimikrobnimi zdravili, z imunskim in podpornim zdravljenjem. Spozna tudi ukrepe za pospeševanje celjenja kroničnih ran. Osvoji diagnostiko ter predoperacijsko, operacijsko in pooperacijsko zdravljenje naslednjih okužb:

- stafilokoknih okužb,
- streptokoknih okužb,
- erizipeloida,
- antraksa,
- okužb z gram negativnimi bacili,
- okužb s klostridiji,
- drugih anaerobnih okužb,
- aktinomikoze,
- mešanih bakterijskih okužb,
- glivičnih okužb,
- virusnih okužb.

##### 1.2.1.2. Specializant opravi naslednje operacijske posege:

oskrba omejenih gnojnih vnetij:

- mehkih tkiv 10
- panaricijev 6
- diabetične gangrene 2

#### **1.2.2. Abdominalna kirurgija**

##### 1.2.2.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:

- akutnih abdominalnih boleznih in drugih najpogostejših kirurških boleznih trebušnih organov, trebušne stene ter dimeljskega in femoralnega področja,
- diagnostičnih postopkih pri akutnih abdominalnih boleznih in pri drugih najpogostejših kirurških abdominalnih boleznih,
- diferencialni diagnozi in načinu zdravljenja akutnih abdominalnih boleznih,
- predoperativni pripravi akutnih bolnikov s pridruženimi boleznimi srca, dihal, ledvic, s sladkorno boleznijo idr.,
- najpogostejših pooperacijskih zapletih in načinih njihovega preprečevanja ter zdravljenja,
- peroralni prehrani pri operiranih z najpogostejšimi abdominalnimi boleznimi.

##### 1.2.2.2. Specializant naredi naslednje operacijske posege:

- apendektomije 5
- oskrba kil 10
- oskrba dehiscence laparotomije 2
- prešitje ulkusa 2
- anastomoza črevesa 6
- drugi posegi 10

#### **1.2.3. Travmatologija**

##### 1.2.3.1. Vsebina:

**Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:**

- funkcionalni anatomiji lokomotorne aparata,
- splošnih pojmov o poškodbah (etiologija in mehanizmi poškodb, klasifikacija poškodb, teoretično poznavanje poškodb vseh delov telesa, zlomov in izpahov),
- diagnostičnih postopkih v travmatologiji,
- osnovah ultrazvočne diagnostike poškodb trebuha, prsnega koša in lokomotorne aparata,
- kirurških pristopih pri tipičnih posegih na lokomotornem aparatu,
- konzervativni oskrbi zlomov in komplikacijah,
- vrsti posttravmatskih zapletov (travmatski, hemoragični šok) in njihovih posledicah na raznih organih,
- drugih posttravmatskih zapletih (trombembolija, maščobna embolija, zapleti pri dihanju, prebavne motnje, elektrolitske motnje, posttravmatske psihoze in delirantna stanja),
- tipičnih dostopih za operacijske posege na okončinah in drugih delih telesa,
- pripravi bolnika na operacijo (diabetes, kardialne, pulmonalne in druge bolezni),
- pooperativni negi,
- oskrbi lahkih in hudih poškodb ter politravmatiziranih,

- operacijskih posegih na kosteh (razne vrste osteosinteze),
- indikacijah za nujne (urgentne) operacijske posege,
- zapletih pri zdravljenju zlomov (psevdoartroze, osteitis),
- infekcijah pri poškodbah,
- terapiji šoka in reanimaciji.

1.2.3.2. Specializant opravi naslednje operacijske posege:

• ekstenzija na spodnjih okončinah	15
• repozicija zlomov in mavčenje	15
• punkcija sklepov	10
• punkcija velikih telesnih votlin	10
• diagnostična artroskopija	5
• oskrba mehkih tkiv (velikih ran, defektov, poškodbe kit, mišic)	20
• torakalna drenaža (Bülau drenaža)	5
• osteosinteza (enostavna), odstranitev osteosintetskega materiala	10

#### 1.2.4. Anesteziologija z reanimatologijo

1.2.4.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:

- sodbnih vrstah splošne, področne (regionalne) in kombinirane anestezije za operativne posege,
- oceni bolnikovega stanja in pripravi bolnikov za operacijske posege,
- temeljnih in dodatnih postopkih oživljanja pri dihalnem in/ali obtočnem zastoju in postreanimacijskem sindromu,
- različnih načinov zdravljenja pooperativne bolečine,
- področni anesteziji in o nekaterih tehnikah prevodne anestezije.

1.2.4.2. Specializant opravi naslednje posege:

- sodelovanje in izvajanje posegov pri 50 anestezijah (uvod, intubacija, vzdrževanje, zbujanje, pooperativno okrevanje),
- ocena in priprava 15 bolnikov skupin ASA 2 in 3 (ocena, priprava, premedikacija),
- sodelovanje pri 5 hospitalnih reanimacijah, ki jih izvaja reanimacijska ekipa,
- sodelovanje in opravljanje posegov pri 10 hudo poškodovanih ljudeh,
- sodelovanje pri 15 različnih načinov zdravljenja bolečine,
- 25 področnih in prevodnih anestezij.

#### 1.2.5. Kirurška intenzivna terapija

1.2.5.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:

- intenzivnem zdravljenju bolnika in poškodovanca po vseh operacijskih posegih in pri kirurških

bolezenskih stanjih, ki sodijo v intenzivno terapijo,

- temeljnih nujnih terapevtskih posegih za potrebe intenzivne medicine.

#### 1.2.6. Opekline

1.2.6.1. Vsebina:

**Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:**

- strokovni prvi pomoči pri opeklinah,
- transportu opečenca,
- primarni oskrbi obsežne opekline v opeklinskem centru,
- oceni globine in površine opeklinske rane,
- patofiziologiji opeklina,
- postopku zdravljenja obsežnih opeklina,
- tekočinski terapiji opeklinskega šoka,
- urgentnih kirurških posegih pri opeklinah,
- zgodnji eksciziji opeklinske rane,
- eksciziji do fascije,
- kritju vrzeli kože s pacientovimi lastnimi kožnimi presadki,
- odvzemu in konzerviranju homolognih presadkov kože,
- indikaciji za uporabo homolognih presadkov kože,
- teoriji in indikaciji vzgajanja lastnih presadkov kože v kulturi tkiva,
- akutni tubularni nekrozi in indikacijah za akutno dializo,
- opeklinah dihalnih poti, akutni respiratorni insuficienci in indikacijah za intubacijo,
- negativni energetske bilanci in prehrani opečenca,
- imunoloških vidikov opeklina (imunosupresija),
- kemičnih opeklina in antidotih,
- električnih opeklina in načinu zdravljenja,
- opeklina zaradi sevanja,
- množičnih opeklina, opeklina in politravmi, opeklina v vojni.

1.2.6.2. Specializant opravi naslednje operacijske posege:

• primarno oskrbo večje opekline	1
• nekrektomijo s primarno tangencialno ekscizijo	5
• nekrektomijo z ekscizijo do fascije	2
• odvzem avtotransplantata kože z Watsonovim nožem ali električnim dermatomom	10
• esharotomijo	1
• fascijotomijo	1

#### 1.2.7. Patologija ali sodna medicina

1.2.7.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o redni avtopsijski in biopsijski dejavnosti. Sodeluje pri vseh kliničnopatoloških sestankih in

pripravi kliničnopatološki prikaz izbranega kirurškega primera iz tekoče kazuistike.

### **1.3. Preverjanje znanja**

Po opravljenem začetnem dveletnem delu mora specializant opraviti zaključni kolokvij v ustni in/ali pisni obliki iz snovi začetnega dela specializacije, in sicer pred 3-člansko komisijo (dva učitelja in glavni mentor).

Opravljeni 2-letni začetni del kirurških specializacij in opravljeni kolokvij sta pogoj za nadaljevanje kirurške specializacije.

## **2. 0. NADALJEVALNI DEL**

Specializacija iz ortopedске kirurgije **traja 6 let** in je sestavljena iz skupnega začetnega dela (2 leti) in nadaljevalnega dela (4 leta).

### **2. 1. Časovni program**

Nadaljevalni del specializacije traja 48 mesecev.

- splošna in specialna ortopedija 36 mesecev
- plastična in rekonstruktivna kirurgija 2 meseca
- nevrologija 2 meseca
- nevrokirurgija 2 meseca
- kardiovaskularna kirurgija 1 mesec
- torakalna kirurgija 1 mesec
- revmatologija 1 mesec
- onkologija 1 mesec
- fizijatrija in rehabilitacija 2 meseca

### **2.2. Vsebinski program**

#### **2.2.1. Splošna in specialna ortopedija**

2. 2. 1. 1. Vsebina:

- poznavanje osnovne fiziologije mišice, hrustanca, kit in kosti ter sklepov,
- poznavanje posebnih poudarkov pri ortopedskih boleznih pri sami anamnezi,
- poznavanje osnovnih in posebnih testov v ortopedskem pregledu,
- samostojno mora opraviti osnovne operacije na področju ortopedije,
- poznati mora ustrezne ortopedске pristope in anatomijo opornega in gibalnega sistema ter perifernih obtočil in živcev,
- obvladati mora pooperativno rehabilitacijo, biti sposoben predvideti zaplete in predlagati ustrezne ukrepe za njihovo zdravljenje in preprečitev,
- obvladati mora tehniko mavčenja in uporabe ortoz in opornic,
- obvladati mora tehniko punkcije vseh pomembnejših sklepov,
- znati mora prepoznati osnovne športne poškodbe, utrujenostne zlome in obvladati osnove njihovega zdravljenja,
- poznati mora naslednje probleme: anizomelije stopalnih lokov, šepanja, obračanja stopal pri hoji navznoter in navzven ter probleme osnih deformacij kolena,
- obvladati mora klinično sliko, postavitev diagnoze, antibiotično zdravljenje in kirurško zdravljenje osteomelitisa, septičnega artritisa ter rehabilitacijo,
- poznati mora patofiziologijo in osnove zdravljenja nevromišičnih boleznih,
- poznati mora problem nizke rasti, osteohondrodisplazije, nevrofibromatoze,

osteogenesis imperfecte, rahitisa, metaboličnih boleznih in hematoloških boleznih,

- poznati mora vzorce bolečin v stopalu; vrste in oblike deformacije prstov, aduktusa stopala, prirojenega ekvinovarus, ploskega stopala, kavusnega stopala in vertikalnega talusa,
- poznati mora osnovne karakteristike bolečine v kolenu, boleznih v predelu patelofemoralnega sklepa, prirojeno hiperekstenzijo kolena in prirojeno psevdootrozo tibije ter nevrofibromatozo,
- poznati mora osnovne karakteristike bolečine v kolku, prehodni sinovitis, razvojno displazijo kolka, Pertesovo bolezen in težave, povezane z zdrsom glavice stegenice,
- poznati mora osnovne značilnosti bolečin v lumbalnem predelu, konzervativno in operativno zdravljenje idiopatske skolioze ter kifoze in lordoze,
- poznati mora etiologijo in zdravljenje tortikolisa, poporodno paralizo in osnovne deformacije rame in vratu,
- poznati mora osnove in diferencialno diagnostiko bolečin na zgornjih ekstremitetah, osnovne prirojene deformacije prstov rok ter pridobljene probleme roke in osnove infekcij roke,
- poznati mora tumorje in klinične slike tumorjev, diferencialno diagnostično obdelavo, mora benigne in maligne kostne tumorje ter tumorje mehkih delov,
- pri ortopediji odraslih mora poznati degenerativne boleznih sklepov in tudi boleznih sklepov v sklopu sistemskih boleznih, degenerativne boleznih kot posledico prirojjenih deformacij, popoškodbenih stanj in prekrvitvenih motenj, njihovo konzervativno in operativno zdravljenje, skupaj z različnimi operativnimi tehnikami, operativnimi dostopi in rehabilitacijo po teh posegih,
- v povezavi s tem mora poznati načrtovanje osteotomij, uporabo različnih tehnik fiksacij, vštveši intramedularno fiksacijo, fiksacijo s ploščami in vijaki, pritezni zankami in vijaki ter zunanjim kostnim fiksaterjem,
- obvladati mora operativno tehniko vstavitve kolčne endoproteze in kolenske endoproteze, poznati osnovne principe zdravljenja zapletov in rehabilitacijo,
- obvladati mora diferencialno diagnostiko degenerativnih boleznih (omenjeno že 3 odstavke nazaj),
- poznati mora stopenjsko zdravljenje, od konzervativnega do operativnega, na področju degenerativnih boleznih in znati oceniti pravi način zdravljenja glede na splošno telesno zmogljivost bolnika in na njegovo biološko starost in psihosomatsko stanje,
- poznati mora utesnitvene sindrome vratnega in lumbalnega dela hrbtenice; nadalje morapoznati probleme radikulopatije in mielopatije in biti sposoben določiti indikacijo za operativno

zdravljenje; prepoznati mora sindrom lumbalne stenoze in njegovo konzervativno ter tudi operativno zdravljenje, skupaj z možnostmi zatrditve prizadetih segmentov,

- poznati mora osnovne klinične slike tipičnih bolezni posameznih sklepov, skupaj s specialnimi testi, z uporabo katerih je mogoče postaviti diagnozo in biti sposoben indicirati ter interpretirati posebne preiskave, kot so: ultrazvok, magnetna resonanca, RT (CT) in tudi tomografija ter običajna rentgenska slika,
- obvladati mora artroskopijo večjih sklepov, kot je npr. artroskopija kolena, rame in gležnja,
- seznanjen mora biti z osnovnimi športnimi poškodbami, njihovo diagnostiko, diferencialno diagnostiko in zdravljenjem,
- poznati mora lokalno in regionalno anestezijo na področju ortopedije,
- seznanjen mora biti s fizikalno terapijo in fizioterapijo, skupaj s funkcionalno in razvojno fiziološko obravnavo vaj in zaposlitveno ter delovno terapijo,
- poznati mora šolanje o uporabi ortopedskih in drugih pripomočkov,
- poznati mora tehnično ortopedijo,
- prav tako mu mora biti znana dokumentacija izvidov, zdravniških poročil, ustreznih določb socialne zakonodaje (zavarovanje, pogodbe za zdravstveno, pokojninsko in nezgodno zavarovanje, materinsko varstvo, varstvo mladine in varstvo pri delu ter druge določbe) ter pravne norme, ki se nanašajo na odnos med bolnikom in zdravnikom,
- poznati mora osnovno psihosomatsko oskrbo,
- sposoben mora biti zagotavljati kakovost opravljanja zdravniškega poklica,
- sposoben mora biti dati izvedensko mnenje,
- obvladati mora posredovanje in pridobivanje znanja o: kirurško-operativni izurjenosti, skupaj s kirurško intenzivno nego, športno medicino, medicino dela in socialno medicino, opravljanjem laboratorijskih preiskav ter nevrološko diagnostiko.

#### 2.2.1.2. Postopki preiskav in zdravljenja

- samostojno opravljanje ultrazvočne diagnostike, interpretacija, uskladitev s klinično sliko in izstavitvev izvida ter dokumentiranje pri dojenčkih in odraslih,
- samostojno opravljanje, izstavitvev izvida in dokumentiranje rentgenske diagnostike v ortopediji, skupaj z zaščito pred sevanjem, neprekinjeno spremljanje pri 300 bolnikih v času specialističnega izobraževanja (okostje, sklepi), poleg tega samostojno postavljanje indikacij za RT (CT) in osteodenzitometrijo ter vrednotenje izvidov pri 200 bolnikih,
- samostojno postavljanje indikacij za MRI in scintigrafijo ter vrednotenje izvidov pri 100 bolnikih,

- samostojno vodenje in dokumentiranje 100 opravljenih popisov bolezni,
- samostojna izvedba 20 funkcionalnih zdravljenj pri rastnih motnjah v predelu kolka,
- samostojno vodenje 30 primerov konzervativnega zdravljenja prirojenih in pridobljenih deformacij,
- samostojna izvedba 50 kompresijskih, opornih in fiksacijskih povojev ter korit iz mavca in umetnih materialov,
- samostojna izvedba lokalne in regionalne anestezije pri 30 bolnikih,
- samostojna izvedba specialnih tehnik vbrižgavanja, skupaj z diagnostičnimi in terapevtskimi postopki vbrižgavanja protibolečinske terapije pri 150 primerih,
- 100 dokumentiranih zaključenih primerov postavitve indikacij za fizikalno terapijo in nadzor nad njenim izvajanjem (masaža, elektro-, termo-, hidro-, balneo- in klimaterapija), za fizioterapijo, skupaj s funkcionalno in nevrofiziološko obravnavo vaj, zaposlitvene in delovne terapije, skupaj z ukrepi za zaščito sklepov, izobraževanje za uporabo ortopedskih in drugih pripomočkov ter uporabo specialnih ortopedskih aparatov,
- 30 dokumentiranih zaključenih primerov poučitve bolnikov o preventivnem ravnanju v prid njihovega zdravja (svetovanje in motivacija bolnikov ter izvedba ustreznih programov),
- 50 dokumentiranih zaključenih primerov postavitve indikacij za oskrbo in nadzor nad izvajanjem oskrbe z ortopedskimi pripomočki, skupaj s poznavanjem materialov, konstrukcijskih principov in metod izdelave protez, ortoz, vložkov in ortopedske obutve z diferenciranim predpisovanjem, vse ob upoštevanju ustreznih smernic in seznamov pripomočkov, opravljanje merilnih tehnik in postopkov ulivanja, priprava ustreznih konstrukcijskih načrtov in pregled pripomočkov glede na material, prileganje, delovanje in terapevtski učinek, tako ob pomerjanju kot po izdelavi,
- 50 dokumentiranih zaključenih primerov predpisovanja in izobraževanja za uporabo drugih ortopedskih pripomočkov, kot so invalidski vozički, pripomočkov za vsakodnevno življenje, skupaj s pripomočki na delovnem mestu in izobraževanjem za uporabo protez,
- 50 dokumentiranih rehabilitacijskih načrtov medicinske, socialne in poklicne rehabilitacije ter njihova pravna podlaga,
- 5 samostojno opravljenih in dokumentiranih primerov diagnostike in diferencialne diagnostike psihosomatskih bolezenskih stanj s področja ortopedije, s poudarkom na psihogeni simptomatiki in somatopsihičnih reakcijah,
- metodika in izvedba osnovnih laboratorijskih preiskav na strokovnem področju ter vrednotenje izvidov,
- določanje sedimentacije: postavljanje indikacij, odvzem vzorca, pravilna obdelava vzorca in

umestitev izvidov v bolezensko sliko - za laboratorijske preiskave v okviru strokovnih znanj s področja laboratorijskih preiskav. Metodika in opravljanje specialnih laboratorijskih preiskav na področju ortopedije in obenem vrednotenje izvidov: C-reaktivnih proteinov, Revma faktor, navzkrižni test.

2.2.1.3. Specializant opravi naslednje operacijske posege:

Ramenski obroč, zgornja okončina z roko

- 60 posegov, in sicer:
- 30 posegov na mehkih delih - koži, mišicah, kitah in živcih, skupaj z oskrbo ran,
- 10 posegov na kosteh, skupaj z osteosintezo z notranjo in zunanjo fiksacijo ter amputacijami,
- 20 posegov na sklepih, skupaj z endoskopijo, endoprotezo in sinovektomijo.

Medenica, spodnja okončina, stopalo

- 180 posegov, in sicer:
- 35 posegov na mehkih delih, skupaj z oskrbo ran na koži, mišicah, kitah in živcih,
- 50 posegov na kosteh, skupaj z osteosintezo z notranjo in zunanjo fiksacijo in amputacijo,
- 95 posegov na sklepih, skupaj z endoskopijo, endoprotezo in sinovektomijo.

Hrbtenica

- 10 posegov, npr. zaprte in odprte biopsije, resekcije, ekscizije, odstranitev žarišča, fuzij, dekompresij, osteotomij, pa tudi zaprti in odprti posegi na medvretenčnih ploščicah in operativno zdravljenje zlomov.

Konzervativno zdravljenje

- 50 konzervativnih zdravljenj zlomov in izpahov, skupaj z repozicijami.

Sodelovanje pri 100 posegih višje težavnostne stopnje, in sicer:

- 30 posegov na hrbtenici, okončinah, roki,
- 60 diagnostičnih in terapevtskih endoskopskih posegov,
- 10 plastičnoortopedskih operacij.

## 2.2.2. Plastična, rekonstrukcijska in estetska kirurgija

2.2.2.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o :

- posebnosti kirurške tehnike na področju plastične in rekonstruktivne kirurgije,
- poznavanju principov mikrokirurgije,
- osnovah transplantacije mehkih tkiv,
- osnovah reparatorne kirurgije poškodovane roke,
- poznavanju operativne tehnike in oskrbe Dupuytrenove kontrakture,
- osnovi problematike revmatoidne roke,

- osnovah o zdravljenju dekubitalnih ulceracij,
- zdravljenju tumorjev kože,
- zdravljenju keloidov in hipertrofičnih brazgotin.

2.2.2.2. Specializant opravi naslednje operacijske posege:

- Z-plastika 3
- intradermalni šiv rane 5
- primarni šiv kite 3
- osteosinteza kosti roke 3
- radikalna nekrektomija pri poškodbi udov 3
- epinevralni šiv živca na roki 1
- asistiranje pri rotacijskih in transpozicijskih režnjih 1
- presaditev celotne debeline kože 2

## 2.2.3. Nevrologija

2.2.3.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o diagnostiki in terapiji nevroloških bolezni. Seznan je tudi z delom na intenzivnem oddelku Nevrološke klinike.

## 2.2.4. Nevrokirurgija

2.2.4.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično temeljno praktično znanje o:

- nujnih (urgentnih) stanjih v nevrokirurgiji, o hidrocefalusu, povečanem intrakranialnem pritisku,
- znakih spontane subarahnoidalne krvavitve in o indikacijah za operacijsko zdravljenje,
- klinični sliki kompresivnih, spinalnih procesov, diagnostiki in indikacijah za operacijsko zdravljenje,
- indikacijah za operacijsko zdravljenje poškodb perifernih živcev, oskrbi impresijske frakture, oskrbi različnih vrst travmatskih intrakranialnih krvavitev in operativni oskrbi strelnih poškodb glave.

2.2.4.2. Specializant opravi naslednje operacijske posege :

- oskrba odprtega zloma lobanjske kosti 1
- oskrba epiduralnega hematoma 1
- oskrba akutnega subduralnega hematoma 1
- oskrba kroničnega subduralnega hematoma 1
- eksterna ventrikularna drenaža 1
- osteoplastična trepanacija 2

## 2.2.5. Kardiovaskularna kirurgija

2.2.5.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:

- patofiziologiji kardiovaskularnega sistema, indikacijah za kirurški poseg na srcu in arterijah

in diagnostične postopke ter tehnične pripomočke, ki omenjene posege omogočajo.

2.2.5.2. Specializant opravi naslednje operacijske posege:

- žilna anastomoza ali šiv velike žile 3
- striping vene safene 3
- sternotomija in šiv sternotomije 2
- preparacija velikih žil 4
- amputacija (velika) 2

### 2.2.6. Torakalna kirurgija

2.2.6.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o diagnostiki, diferencialni diagnozi, terapiji in prognozi bolezni s področja torakalne kirurgije. Praktično mora obvladati tipično torakotomijo, tipične resekcije reber in tipične urgentne intratorakalne posege pri torakalnih poškodbah (evakuacija hemotoraksa, hemostaza pri intratorakalnih krvavitvah).

2.2.6.2. Specializant opravi naslednje operacijske posege:

- torakotomija 2
- zapiranje torakotomije 2
- torakalna drenaža 3
- torakalna punkcija 5

### 2.2.7. Revmatologija

2.2.7.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:

- diagnostiki in zdravljenju revmatskih bolezni ter interdisciplinarnem pristopu pri zdravljenju le teh.

### 2.2.8. Onkologija

2.2.8.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o :

- interdisciplinarni (skupinski) obravnavi rakavih bolnikov pri programiranju diagnostičnih in terapevtskih postopkov,
- pomenu histološke verifikacije in tipizacije ter določitve stopnje diferenciranosti tumorja za razvoj in načrtovanje terapije ter prognozo,
- pomenu določitve stadija razširjenosti bolezni pred terapijo po TNM-sistemu in diagnostične načine, ki so za to potrebni, npr.: endoskopija, limfografija, scinigrafija, aspiracijska biopsija in drugo,
- indikacijah za različne načine zdravljenja in njihove kombinacije (kirurgija, radioterapija, kemoterapija, endokrini terapija, imunoterapija), v povezavi s tem pa tudi o rezultatih zdravljenja,
- vlogi kirurgije v onkologiji glede na njen namen (kurativna, paliativna, diagnostična),

- načelih operativne tehnike pri malignih tumorjih, upoštevajoč možne komplikacije glede na posebnosti bolezni in morebitno poprejšnje radiacijsko ali kemijsko zdravljenje,
- načelih in tehniki intraarterialne kemoterapije,
- pomenu in kirurški tehniki odstranitve varovalne bezgavke,
- tehniki in možnih zapletih podkožnih venskih prekatov,
- pomenu rednih periodičnih kontrolnih pregledov po zdravljenju,
- možnostih rehabilitacije rakavih bolnikov (fizične, psihične in socialne),
- namenu in pomenu obveznega prijavljanja rakavih bolnikov, njihove centralne registracije ter obveznosti zdravnika do te dejavnosti.

2.2.8.2. Specializant asistira pri onkoloških operacijah (samostojno morda opravi odstranitev malignega kožnega tumorja).

### 2.2.9. Fiziatrija in rehabilitacija

2.2.9.1. Vsebina:

Specializant pridobi teoretično in temeljno praktično znanje o:

- principih kompleksne rehabilitacije,
- rehabilitaciji pri bolnikih s posameznih kirurških področij (torakalno, kardiovaskularno, abdominalno itd.),
- problematiki bolnikov s prizadetostjo lokomotorne aparata različne etiologije, prizadetosti živčno-mišičnega sistema, pacientov z amputacijami ekstremitet itd.,
- principih fizikalne terapije pri pacientih s prizadetostjo lokomotorne aparata ter uporabi ortopedskih pripomočkov.

Sodelovati mora v fizioterapevtskih ekipah in na strokovnih sestankih.

### 2.3. Specialistični izpit

Specialistični izpit je sestavljen iz praktičnega in teoretičnega dela. Praktični del je sestavljen iz analize kliničnega primera in operacije. Teoretični izpit je ustni.

### 2.4. Naziv

Po opravljeni predpisani specializaciji in uspešno opravljenem specialističnem izpitu kandidat pridobi naziv specialist za ortopedsko kirurgijo.