

# Vsebina specializacije iz travmatologije

## Kazalo

Kazalo .....	2
1. Opredelitev specializacije .....	4
2. Silabus (nabor učnih ciljev) .....	5
2.1. Učni cilji.....	5
2.1.1. Znanja (A) .....	5
2.1.2. Spretnosti (B).....	5
2.1.3. Profesionalno vedenje (C) .....	5
2.2. Program usposabljanja .....	7
2.2.1. Uvodni del v travmatologijo in urgentno kirurgijo – 11,5 mesecev in 0,5 meseca dopusta 7	
2.2.2. Splošni del - 2 leti .....	7
2.2.3. Specialni del - 2 leti .....	7
2.2.4. Poglobljeni del – 11,5 mesecev in 0,5 meseca dopusta.....	8
2.2.5. Opravljanje dežurstev ali neprekinjenega zdravstvenega varstva.....	8
2.3. Preverjanje znanja .....	8
2.4. Obvezni tečaji in izobraževanja .....	9
2.5. Vštevanje opravljenega kroženja.....	9
2.6. Merila za akreditacijo kroženj .....	10
2.6.1. Uvodni del v travmatologijo in urgentno kirurgijo.....	10
2.6.2. Splošni del kroženja.....	10
2.6.3. Specialni del travmatologije – specialna travmatološka in ortopedska znanja .....	13
2.6.4. Specialni del travmatologije – specialna in terciarna znanja iz travmatologije in ortopedske kirurgije.....	14
3. Pridobivanje strokovnih kompetenc (znanja in spretnosti).....	16
3.1. Uvodni del v travmatologijo in urgentno kirurgijo .....	16
3.1.1. Znanja s področja osnov travmatologije in urgentne kirurgije .....	16
3.1.2. Spretnosti s področja osnov travmatologije in urgentne kirurgije .....	17
3.2. Splošni del kroženja.....	18
3.2.1. Abdominalna in splošna kirurgija .....	18
3.2.2. Anesteziologija in kirurška intenzivna terapija .....	19
3.2.3. Fizikalna in rehabilitacijska medicina .....	21
3.2.4. Maksilofacialna kirurgija .....	22
3.2.5. Nevrokirurgija.....	22

3.2.6.	Ortopedija .....	23
3.2.7.	Patologija ali sodna medicina.....	25
3.2.8.	Plastična in rekonstrukcijska kirurgija.....	26
3.2.9.	Radiologija .....	28
3.2.10.	Torakalna kirurgija .....	29
3.2.11.	Travmatologija .....	29
3.2.12.	Urologija.....	31
3.2.13.	Žilna kirurgija .....	32
3.3.	Specialni del kroženja .....	33
3.3.1.	Splošna travmatologija in ortogeretrija .....	33
3.3.2.	Poškodbe in okvare zgornje okončine.....	35
3.3.3.	Poškodbe in okvare spodnje okončine.....	37
3.3.4.	Poškodbe hrbtenice .....	40
3.3.5.	Kirurgija medenice in acetabula.....	42
3.3.6.	Otroška travmatologija .....	43
3.3.7.	Tumorska kostna kirurgija.....	45
3.3.8.	Specialna ortopedija.....	46
3.4.	Izbirni del kroženja .....	47
3.5.	Študijski dopust .....	48
4.	Zaključek specializacije in specialistični izpit.....	48
5.	Upravljanje specializacije in spremljanje kakovosti izvajanja .....	48
6.	Mehke veščine in preverjanje .....	49
6.1.	Mehke veščine.....	49
6.2.	Načrt preverjanja mehkih veščin.....	49
7.	Struktura letnega razgovora .....	50
8.	Koriščenje letnega dopusta.....	50
9.	Kriteriji podaljševanja licence .....	50

# 1. Opredelitev specializacije

**Naziv specializacije:** Travmatologija

**Specialistični naziv:** Specialist travmatologije

**Opredelitev stroke:** Travmatologija je primarna specializacija, ki obsega celovito obravnavo bolnikov z mišično-skeletnimi poškodbami, obolenji ter oskrbo politravmatiziranih bolnikov. Strokovnjaki s tega področja obvladajo:

- diagnostične postopke, vključno s slikovnimi preiskavami,
- neoperativno, farmakološko in kirurško zdravljenje,
- rehabilitacijo poškodovancev.

Izobraževalni proces je podkrepjen s poznavanjem etičnih načel, osnov biomehanike in bazičnih znanosti.

Travmatologi so strokovnjaki, ki imajo potrebna znanja in spretnosti za obravnavo bolnikov na področjih:

- mišično-skeletnih poškodb; akutnih, kroničnih stanj in zapletov,
- urgentnih postopkov pri politravmatiziranem bolniku,
- otroške mišično-skeletne kirurgije,
- geriatrične travmatološko-ortopedske kirurgije,
- artroplastike,
- artroskopije in športnih poškodb,
- hrbtenične in medenične kirurgije,
- kirurgije zapestja in roke ter gležnja in stopala,
- degenerativnih, vnetnih, infektivnih, metabolnih in neoplastičnih stanj,
- kongenitalnih in pridobljenih deformacijah,
- zdravljenju funkcionalnih motenj v vseh starostnih obdobjih.

Tekom specializacije pridobijo tudi osnovna znanja splošne kirurgije, kar jim omogoča vključevanje v dežurne službe regionalnih bolnišnic na področju kirurške prve pomoči.

Specialisti travmatologije so izjemno pomembni v urgentnih in bolnišničnih okoljih, saj zagotavljajo celostno obravnavo in visoko-kakovostno oskrbo poškodovancev in imajo znanja in vedenja o kirurški oskrbi mišično-skeletnih obolenj.

## 2. Silabus (nabor učnih ciljev)

### 2.1. Učni cilji

V poteku specializacije se od specializanta travmatologije (v nadaljevanju *specializant*) pričakuje ustrezno napredovanje na naslednjih treh področjih:

A - Znanje

B - Spretnosti

C - Profesionalno vedenje

#### 2.1.1. Znanja (A)

Znanjem s področja A se določi stopnja teoretične kompetence (TK), ki se od specializanta pričakuje:

TK1 - Pozna obravnavano področje na splošno.

TK2 - Razume problematiko obravnavanega področja.

TK3 - Smiselno uporablja znanje iz obravnavanega področja.

TK4 - Pozna področje natančno in poglobljeno.

#### 2.1.2. Spretnosti (B)

Spretnostim s področja B se določi stopnja praktične kompetence (PK), ki se od specializanta pričakuje:

PK1 - Vedeti (specializant ima potrebno teoretično znanje o omenjeni spretnosti)

PK2 - Videti (specializant je poseg ali patologijo videl, razumel ter pri njenem zdravljenju sodeloval, npr. asistiral pri posegu)

PK3 - Izvedba pod vodstvom mentorja (specializant je sposoben izvesti poseg ali del posega pod vodstvom mentorja)

PK4 - Samostojna izvedba ob prisotnosti ali dosegljivosti mentorja (specializant je sposoben samostojno izvesti poseg in reševati glavne zaplete)

#### 2.1.3. Profesionalno vedenje (C)

Profesionalno vedenje specializanta se ocenjuje skozi celotno specializacijo. V svojem poročilu ob koncu vsakega leta glavni mentor o napredku na področju profesionalnega vedenja obvesti nacionalnega koordinatorskega. Vsako leto se izvede 360-stopinjsko ocenjevanje, ki je del letnega razgovora.

Določi se stopnja osebnostne kompetence (OK), ki se od specializanta pričakuje, za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem. Glavni mentor ob vsakoletnem razgovoru s specializantom po posvetu z neposrednimi mentorji poda 360-stopinjsko evalvacijo specializanta, oceni kompetence mehkih veščin in predlaga morebitne izboljšave.

OK1 - Specializant se zaveda obstoja in pomena kompetence, vendar potrebuje obširno pomoč, vodenje ter podporo pri njeni uporabi v večini situacij.

OK2 - Specializant dobro uporablja kompetenco v običajnih situacijah, vendar potrebuje pomoč, podporo ter vodenje v primeru neznanih situacij.

OK3 - Specializant večinoma uspešno uporablja kompetenco v vseh ključnih pogledih.

OK4 - V vseh pogledih obvladuje kompetenco ter jo uporablja samostojno tudi v bolj zahtevnih situacijah. Hkrati je za ostale zglede ter razširja znanja povezana s kompetenco.

Področje	Stopnja kompetence
Komunikacija	OK 3
Timsko delo	OK 3
Profesionalizem	OK 3

#### **Primeri dobrega profesionalnega vedenja:**

- Pooseblja integriteto in vzdržuje visoke osebne standarde; vzdržuje spoštljiv odnos do bolnikov, mentorja, sodelavcev in delodajalca.
- Postavlja blagostanje in varnost bolnikov in sodelavcev vedno na prvo mesto.
- Se z občutkom odziva na posebne potrebe in lastnosti bolnikov in spoštuje bolnikovo zasebnost ter avtonomijo.
- Zdravi učinkovito brez ogrožanja skrbi za bolnika in njegove varnosti.
- Je sposoben uporabljati informacijsko tehnologijo, bolnišnične protokole, klinične poti in druga sistemska orodja za optimizacijo zdravljenja.
- Zagotavlja stroškovno ozaveščeno izvajanje travmatološkega programa.
- Izkazuje kolegialnost do medicinskega osebja (obzirnost, sočutje in spoštljivost).
- Prikaže pozitiven odnos do učenja (sodelovanje, prizadevnost, konstruktivna samokritika z namenom izboljšanja, stremi k odličnosti).
- Prikaže iniciativo in motivacijo s predpripravo na učenje; pripravljenost pri poučevanju drugih.
- Zanesljivost pri izvajanju nalog in točnost pri delu.
- Pripravljenost sprejeti odgovornost za svoja dejanja, se udeležuje predpisanih specializantskih aktivnosti, brez odstopanj sledi pravilom dela (npr. uporaba rokavic v ambulanti, opozori v primeru onesteriljenja v operacijski dvorani).
- Bolj motiviran za učenje kot za doseganje višjih ocen pri merljivih kriterijih (število posegov, objav prispevkov, izdelava seminarских nalog ...).
- Ustrezno sporoča morebitno odsotnost (npr. poškodba, bolezen, izobraževanje ...).
- Prikaže primerno ravnovesje med skromnostjo in samozavestjo; pozna svoje pomanjkljivosti, odsotnost arogantnega odnosa; pripravljenost poiskati pomoč).
- Prikaže zrelost v odgovoru na spremembe; pripravljenost vprašati za pomoč.

#### **Primeri slabega profesionalnega vedenja:**

- Vedenje zagotavlja povprečnost; pomanjkanje zavedanja, da je odličnost cilj.
- Prikazuje pasivnost in pomanjkanje interesa za učenje.
- Ne spoštuje avtoritete mentorja oz. nadrejenega, tako da prekorači mejo med asertivnim povpraševanjem in agresivnim, obtožujočim poizvedovanjem.
- Neprimerno sledi izključno merljivim ciljem specializacije in zanemarja proces učenja.
- Izžareva samo-pomembnost in superiornost.
- Prikazuje negativno vedenje (npr. pogosto pritoževanje, spodbujanje drugih k nerganju, nespoštljivost do svojega mentorja in delodajalca).

- Se ne drži dogovorov z mentorji.
- Osorno vedenje do mentorjev, nadrejenih, zdravstvenega osebja, kolegov specializantov ali bolnikov.
- Ponavljajoče zamujanje na delovno mesto, pri opravljanju nalog; nepripravljenost podrejanja sprejetim standardom vedenja (npr. prisotnost na viziti, predaji dela).
- Neodkritost ali sodelovanje pri laganju.

## 2.2. Program usposabljanja

Specializacija iz travmatologije traja 6 let. Specializant opravlja kroženje po vnaprej določenem vrstnem redu:

### 2.2.1. Uvodni del v travmatologijo in urgentno kirurgijo – 11,5 mesecev in 0,5 meseca dopusta

### 2.2.2. Splošni del - 2 leti

PODROČJE KROŽENJA	ČAS KROŽENJA (v mesecih)
Abdominalna kirurgija	2
Anesteziologija z reanimatologijo	2
Fizikalna in rehabilitacijska medicina	1
Maksilofacialna kirurgija	1
Nevrokirurgija	1
Ortopedija	3,5
Dopust	0,5
Travmatologija	3,5
Patologija ali sodna medicina	1
Plastična in rekonstrukcijska kirurgija	2
Radiologija	1
Splošna kirurgija	2
Torakalna kirurgija	1
Urologija	1
Žilna ali kardiovaskularna kirurgija	1
Dopust	0,5

### 2.2.3. Specialni del - 2 leti

PODROČJE KROŽENJA	ČAS KROŽENJA (v mesecih)
Splošna travmatologija in ortogeriatrja	3,5

Poškodbe in kirurgija zgornje okončine	3
Poškodbe in kirurgija spodnje okončine	3
Športne poškodbe	3
Dopust	0,5
Poškodbe hrbtenice	2
Poškodbe medenice in acetabula	2
Otroška travmatologija	2
Tumorska kostna kirurgija	1
Rekonstruktivna kostna kirurgija	1
Specialna ortopedija	2,5
Dopust	0,5

#### **2.2.4. Poglobljeni del – 11,5 mesecev in 0,5 meseca dopusta**

V zadnjem letu kroženja specializant opravlja kroženje na travmatološkem ali ortopedskem oddelku, kjer pridobiva usmerjena specialna znanja. Priporočeno je tudi, da del kroženja opravi v tujini. V primeru, da opravi mednarodni izpit "EBOT Interim kolokvij" ali "UEMS izpit iz ortopedije in travmatologije" se ocena opravljenega izpita upošteva na specialističnem izpitu, kot npr. opravljen del teoretičnega izpita, ali pa se lahko skrajša izbirni del kroženja za 6 mesecev v kolikor se s tem strinja tudi glavni mentor.

#### **2.2.5. Opravljanje dežurstev ali neprekinjenega zdravstvenega varstva**

V času opravljanja specializacije mora specializant opravljati dežurno službo oziroma službo zagotavljanja neprekinjenega zdravstvenega varstva (NZV) v okviru kirurške urgentne oziroma travmatološke dejavnosti in sicer vsaj 24 krat letno. Tekom opravljanja dežurstva oziroma NZV lahko med drugim specializant pridobi tudi znanja predvidena znotraj posameznih kroženj v uvodnemu, splošnemu in tudi specialnemu delu programa specializacije.

### **2.3. Preverjanje znanja**

Tekom specializacije mora specializant pozitivno opraviti več kolokvijev, kar je pogoj za pristop k specialističnemu izpitu:

- Kolokvij iz uvodnega dela v travmatologijo in urgentno kirurgijo (v 12. mesecu uvodnega dela)
- Kolokvij iz splošne travmatologije in ortogeriatrije (poznavanja principov zdravljenja zlomov kosti)
- Kolokvij iz kirurgije zgornje okončine
- Kolokvij iz kirurgije spodnje okončine
- Kolokvij iz športnih poškodb
- Kolokvij iz hrbtenične kirurgije
- Kolokvij iz medenične, acetabularne kirurgije in politravme

- Kolokvij iz otroške travmatologije
- Kolokvij iz onkološke kostne kirurgije
- Kolokvij iz rekonstrukcijske kirurgije (zdravljenje zapletov kostne kirurgije)

Kolokvij iz uvodnega dela v travmatologijo in urgentno kirurgijo specializant opravi pred komisijo, ki je sestavljena iz glavnega mentorja, enega od neposrednih mentorjev, ki je bil ob specializantu v 1. letu kroženja, in pri specialistu s področja urgentne kirurgije ali anesteziologije.

Kolokvij iz specialnega dela kroženja opravi specializant pri enem od mentorjev, ki je določen s strani nacionalnega koordinatorja za preverjanje znanja na posameznem specialnem področju.

Vsak glavni mentor sodeluje pri preverjanju znanja iz uvodnega dela v travmatologijo in urgentno kirurgijo in na vsaj enem specialnem travmatološko-ortopedskem področju, za katerega se opredeli. Vsak kolokvij je priporočljivo opraviti ob koncu kroženja, obvezno pa v dveh mesecih po zaključku kroženja.

## **2.4. Obvezni tečajji in izobraževanja**

V šestih letih specializacije mora specializant opraviti naslednje tečaje oz. dodatna izobraževanja:

- Osnovni in nadaljevalni tečaj osteosinteze
- Tečaj artroskopskih tehnik
- Izobraževanje iz geriatrije
- Tečaj paliativne medicine
- ATLS ali ETC
- Tečaj transfuzijske medicine

Obvezni tečajji se financirajo iz sredstev specializanta, ki so namenjena izobraževanju s strani države.

Specializanti se lahko udeležijo tudi primerljivih tečajev doma in v tujini. Pred udeležbo je potrebno na osnovi priloženega programa predhodno soglasje nacionalnega koordinatorja.. Naknadno uveljavljanje tečajev pri ZZS ni mogoče.

## **2.5. Vštevanje opravljenega kroženja**

Specializantu se obvezno všteje opravljeno kroženje iz izbirnega dela sekundariata, če je slednjega opravljal na področjih specializacije iz travmatologije. Specializantu se lahko všteje opravljeno kroženje iz izbirnega dela sekundariata (s področja druge specializacije) in/ali opravljanja dela sobnega zdravnika v Uvodni del specializacije v časovnem razmerju 2 proti 1, če ustreza programu specializacije. Všteva se lahko tudi drugo izobraževanje oziroma usposabljanje ali delo, če je bilo to v skladu s programom specializacije, ki velja v Republiki Sloveniji.

## 2.6. Merila za akreditacijo kroženj

### 2.6.1. Uvodni del v travmatologijo in urgentno kirurgijo

V trajanju do 12 mesecev in najmanj 3 mesece se lahko specializacija opravlja pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- travmatološki center nivoja 1 (angl. "level one"), z možnostjo aдекватne celovite oskrbe kompleksno poškodovanega pacienta (politravma) z vključevanjem vseh subspecialnosti 24 ur dnevno,
- ustrezno število mentorjev (vsaj 3 glavni mentorji),
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisana znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

V trajanju do 9 mesecev se lahko specializacija opravlja pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje urgentne travmatološke ambulantne dejavnosti,
- prisotnost neposrednih mentorjev, katerih večino dela predstavljajo travmatološke dejavnosti,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

### 2.6.2. Splošni del kroženja

V trajanju 24 mesecev se lahko specializacija opravlja pri pooblaščenih izvajalcih, in se s tem strinja glavni mentor.

**Kroženje v trajanju 2 mesecev** iz abdominalne kirurgije se lahko opravi v ustanovah kjer je:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje urgentne abdominalne ambulantne dejavnosti vključno s poškodbami abdomna,
- prisotnost neposrednih mentorjev, katerih večino dela predstavljajo abdominalna kirurgija,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 2 mesecev** iz anesteziologije z reanimacijo se lahko opravi v ustanova kjer je:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,

- opravljanje anesteziološke dejavnosti in kirurške intenzivne terapije,
- prisotnost neposrednih mentorjev, ki skrbijo za oskrbo poškodovancev,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** iz fizikalne in rehabilitacijske medicine v lahko opravi v ustanovah kjer:

- se izvaja terciarni nivo rehabilitacijske oskrbe poškodovancev,
- je prisotnost neposrednih mentorjev, ki se ukvarjajo z rehabilitacijo lokomotornih poškodb,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** iz maksilofacialne kirurgije se lahko izvaja v ustanovah kjer je:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje urgentne maksilofacialne ambulantne dejavnosti vključno s poškodbami obraza,
- prisotnost neposrednih mentorjev, katerih večino dela predstavljajo maksilofacialna kirurgija,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** iz nevrokirurgije se lahko izvaja v ustanovah kjer je:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje urgentne nevrokirurške ambulantne dejavnosti vključno s poškodbami glave,
- prisotnost neposrednih mentorjev, katerih večino dela predstavljajo nevrokirurgija,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 3,5 mesecev** iz ortopedske kirurgije se lahko opravi v ustanovah kjer je:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje ortopedske ambulantne in operativne dejavnosti,
- prisotnost neposrednih mentorjev, specialistov ortopedske kirurgije,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 3,5 mesecev** na področju travmatologije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje urgentne travmatološke ambulantne dejavnosti,
- prisotnost neposrednih mentorjev, katerih večino dela predstavljajo travmatološke dejavnosti,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** na področju sodne medicine in patologije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje sodno – medicinskih pregledov in obdukcij
- prisotnost neposrednih mentorjev, specialistov sodne medicine ali patologije.
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 2 mesecev** na področju plastične in rekonstrukcijske kirurgije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje postopkov plastične in rekonstrukcijske kirurgije pri poškodovancih,
- prisotnost neposrednih mentorjev, ki so specialisti plastične in rekonstrukcijske kirurgije,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** na področju radiologije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje radioloških postopkov in pregledov, ki o predpisani v naboru znanj,
- prisotnost neposrednih mentorjev, ki so specialisti radiologije,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 2 mesecev** na področju splošne kirurgije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje postopkov in posegov iz področja splošne kirurgije,

- prisotnost neposrednih mentorjev, ki v svojem delu opravljajo preglede in posege s področja splošne kirurgije,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** na področju torakalne kirurgije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje postopkov in posegov s področja torakalne kirurgije pri poškodovancih,
- prisotnost neposrednih mentorjev, ki so specialisti torakalne kirurgije,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** na področju urologije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje postopkov in posegov s področja urologije pri poškodovancih,
- prisotnost neposrednih mentorjev, ki so specialisti urologije,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**Kroženje v trajanju 1 meseca** na področju žilne ali kardiovaskularne kirurgije se lahko opravi pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- opravljanje postopkov in posegov s področja žilne in kardiovaskularne kirurgije pri obravnavi poškodovancev,
- prisotnost neposrednih mentorjev, ki so specialisti žilne in kardiovaskularne kirurgije,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

### **2.6.3. Specialni del travmatologije – specialna travmatološka in ortopedska znanja**

**V trajanju do 8 mesecev**, ki obsega področja kroženja splošne travmatologije in ortogeriatrije, poškodbe in kirurgije zgornje okončine, poškodb in kirurgije spodnje okončine in športnih poškodb, se lahko specializacija opravlja pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- ustrezen obseg urgentnega, ambulantnega in bolnišničnega dela (vsaj 10.000 prvih pregledov v enem letu (vključeni urgentni pregledi), vsaj 8000 kontrolnih pregledov v enem letu, vsaj 1000 bolnišničnih sprejemov na leto),
- vsaj 4 neposredne mentorje, ki se tekom dela ukvarjajo pretežno s travmatološko patologijo,
- ustrezen obseg operativnega programa:
  - vsaj 400 posegov letno na večjih kosteh (dolge kosti okončin, medenica, hrbtenica),
  - za kroženje iz področja športnih poškodb vsaj 200 artroskopskih posegov letno,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisana znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**V trajanju do 3 mesecev**, ki obsega področja kroženja splošne travmatologije in ortogeriatrije in področja športnih poškodb se lahko specializacija opravlja pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- takšen obseg bolnišničnega in ambulantnega dela, da je specializantu omogočeno opravljanje predpisanega programa,
- prisotnost neposrednih mentorjev, katerih večino dela predstavljajo travmatološke ambulantne in operativne dejavnosti,
- ustrezen obseg operativnega programa:
  - vsaj 200 posegov letno na večjih kosteh (dolge kosti okončin, medenica, hrbtenica),
  - za kroženje iz področja športnih poškodb vsaj 300 artroskopskih posegov letno,
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisane znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

#### **2.6.4. Specialni del travmatologije – specialna in terciarna znanja iz travmatologije in ortopedske kirurgije**

**V trajanju vsaj 12 mesecev**, ki poleg ostalih področij obsega področja poškodb hrbtenice, poškodb medenice in acetabula, otroško travmatologijo, rekonstruktivno kostno kirurgijo, se lahko specializacija opravlja pri pooblaščenih izvajalcih, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- univerzitetna ustanova s terciarno ortopedsko-travmatološko dejavnostjo,
- travmatološki center nivoja 1 (angl. »level one«), z možnostjo celovite oskrbe kompleksno poškodovanega pacienta (politravma) z vključevanjem vseh subspecialnosti 24 ur dnevno,
- ustrezen obseg ambulantnega in bolnišničnega dela (letno vsaj 30.000 prvih pregledov (vključeni urgentni pregledi), 20.000 kontrolnih pregledov ter 2000 bolnišničnih sprejemov),
- ustrezno število mentorjev (vsaj trije glavni mentorji),
- ustrezno število pedagoško usposobljenega osebja na travmatološkem področju (vsaj 2 habilitirana učitelja ali znanstvena sodelavca),
- ustrezen obseg operativnega programa:
  - vsaj 1000 posegov letno na večjih dolgih kosteh okončin,
  - hrbtencična kirurgija; vsaj 100 posegov,
  - medenična in acetabularna kirurgija; vsaj 40 posegov letno,
  - rekonstruktivna kostna kirurgija; vsaj 50 posegov letno,

- otroška travmatologija; vsaj 50 posegov letno,
- Specializant v programu kroženja navede, v kateri ustanovi bo pridobil določeno specialno znanje in pri tem upošteva tudi naslednje:
  - kroženje v UKC Ljubljana in kroženje v UKC Maribor traja najmanj 12 mesecev
- med kroženjem mora specializant osvojiti s programom predpisana znanja in spretnosti ter ustrezen nivo profesionalnega vedenja za vsako izmed treh področij: komunikacija, timsko delo, profesionalizem.

**V trajanju 4 mesecev**, ki obsega področja specialne ortopedije in tumorske kostne kirurgije, se lahko specializacija opravlja na ortopedskih oddelkih UKC Ljubljana, UKC Maribor in OB Valdoltra.

### 3. Pridobivanje strokovnih kompetenc (znanja in spretnosti)

#### 3.1. Uvodni del v travmatologijo in urgentno kirurgijo

Specializant opravi kroženje prvih 12 mesecev specializacije na akreditiranem travmatološko-ortopedskem oddelku, od tega vsaj tri mesece pod neposrednim mentorstvom glavnega mentorja.

Pridobi znanja iz osnov travmatologije, urgentnih kirurških stanj, oddelčnega dela na travmatološkem oddelku, spozna se s travmatološkim ambulantnim delom in delom v travmatološki operacijski dvorani.

Določena znanja in spretnosti se pričnejo pridobivati tekom uvodnega dela, kar se nato nadaljuje skozi celotno obdobje kroženja do osvojitve vseh predvidenih znanj.

Ob zaključku uvodnega dela 3-članska komisija pod vodstvom glavnega mentorja s kolokvijem preveri specializantovo znanje iz osnov travmatologije in urgentne kirurgije. Zapisnik kolokvija se shrani v E-list zdravnika specializanta. Brez opravljenega kolokvija iz uvodnega dela v travmatologijo in urgentno kirurgijo specializant ne more nadaljevati kroženja splošnega dela.

##### 3.1.1. Znanja s področja osnov travmatologije in urgentne kirurgije

Osnovna znanja s področja travmatologije in urgentne kirurgije pridobi specializant s samostojnim učenjem in kliničnim delom v ambulanti, urgentnem centru ali urgentni kirurški ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi.

Znanje se preverja na kolokviju iz uvodnega dela v travmatologijo in urgentno kirurgijo. V kolikor kolokvij ni uspešno opravljen 2 meseca po zaključku kroženja, se šteje, da specializant specializacije ne opravlja po programu.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Patofiziologija poškodb in celjenja tkiv	TK2
	Anatomija, fiziologija in patofiziologija lokomotornega aparata	TK2
	Kirurški pristopi in kirurška tehnika v travmatološki in urgentni kirurgiji	TK2
	Vnetja in okužbe	TK3
	Zaščita pred sevanjem	TK2
	Epidemiologija poškodb in obolenj lokomotornega aparata	TK2
	Osnove biomehanike	TK2
	Osnove implantologije	TK2
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK4

	Klinični pregled kirurškega bolnika	TK4
	Urgentna stanja v travmatologiji in kirurgiji	TK4
	Ocena rezultata zdravljenja in prepoznavanje zgodnjih pooperativnih zapletov	TK2
	Indikacije in predpisovanje medicinsko-tehničnih pripomočkov (MTP)	TK2
	Indikacije in predpisovanje fizioterapevtskih postopkov	TK2
	Indikacije in predpisovanje medikamentoznega zdravljenja	TK3
Preiskave	Laboratorijske preiskave	TK3
	Osnove slikovne diagnostike gibal (RTG, CT, UZ, MR, artrografija, scintigrafija, ...)	TK3
Specifična znanja	Principi celjenja kosti	TK3
	Principi zdravljenja zlomov	TK3
	Osteosintetski materiali	TK2
	Osnove statistike v medicinskih raziskavah	TK2
	Odprti zlomi	TK2
	Kompartiment sindrom	TK2
	Politravma	TK2

### 3.1.2. Spretnosti s področja osnov travmatologije in urgentne kirurgije

Specializant pridobi spretnosti s področja osnov travmatologije in urgentne kirurgije z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza ...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Nameščanje bolnika za standardne kirurške posege	PK4	30
Priprava operativnega polja	PK4	20
Punkcije in infiltracije	PK4	15
Incizija kože in podkožja ter zapiranje kožne rane	PK4	15
Oskrba travmatske rane	PK4	30
Naravnava zlomov, izpahov in mavčenje	PK4	15
Aktivno sodelovanje pri travmatoloških posegih	PK2	20

Priprava in vodenje medicinske dokumentacije	PK4	20
Predpisovanje zdravil, napotnic, delovnih nalogov, itd.	PK4	20
Predpisovanje MTP	PK3	10

## 3.2. Splošni del kroženja

V splošnem delu kroženja, ki traja 24 mesecev, pridobi specializant pomembna znanja iz drugih medicinskih in kirurških specialnosti. K splošnemu delu kroženja lahko pristopi, ko konča uvodni del z zaključnim kolokvijem. Splošni del je sestavljen iz kroženja na več različnih oddelkih, pri čemer vrstni red ni pomemben.

### 3.2.1. Abdominalna in splošna kirurgija

Tekom kroženja na oddelkih abdominalne in/ali splošne kirurgije specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.1.1. Znanja s področja abdominalne in splošne kirurgije

Znanja s področja abdominalne in splošne kirurgije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, asistiranja pri operacijah ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Anatomija abdomna	TK3
	Septični procesi	TK3
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK3
	Pregled pacienta s patologijo abdomna	TK3
	Poznavanje nujnih operativnih indikacij	TK3
	Prepoznavanje in obravnava septičnih stanj	TK3
Preiskave	Laboratorijske preiskave	TK3
	Slikovna in endoskopska diagnostika	TK3
Specifična znanja	Etiologija, mehanizmi in obravnava poškodb abdomna, klasifikacija poškodb	TK4
	Akutne abdominalne bolezni in druge najpogostejše kirurške bolezni trebušnih organov, trebušne stene ter dimeljskega in femoralnega področja	TK4

	Poznavanje diferencialnih diagnoz in načinov zdravljenja abdominalnih bolezni	TK4
	Najpogostejši pooperativni zapleti in načini njihovega preprečevanja ter zdravljenja	TK3
	Transabdominalni pristop do ledvene hrbtenice	TK1
	Osnove prehrane pri operirancih z najpogostejšimi abdominalnimi boleznim	TK2
	Kirurško zdravljenje septičnih procesov	TK4

### **3.2.1.2. Spretnosti s področja abdominalne in splošne kirurgije**

Specializant pridobi spretnosti s področja abdominalne in splošne kirurgije z delom v operacijski dvorani kot operater ali asistent pri operativnih posegih. Nekatere posege lahko opravi tudi pri delu v urgentni kirurški ambulanti. Specializant posege sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum posega, diagnoza, vrsta operacije,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene posege.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Apendektomija	PK3	1
Laparotomija in zapiranje laparotomije	PK3	5
Oskrba dimeljske ali pooperativne kile	PK3	2
Oskrba ileusa	PK2	2
Ostali abdominalni posegi	PK2	10
Kirurška oskrba poškodb parenhimskih in votlih organov	PK2	5
Nekrektomija	PK4	5
Drenaža abscesa	PK4	5
Izpeljava ileo- ali kolostome	PK3	1
Zaustavitev krvavitve	PK2	1

### **3.2.2. Anesteziologija in kirurška intenzivna terapija**

Tekom kroženja na oddelkih za anesteziologijo in kirurško intenzivno terapijo specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane večine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### **3.2.2.1. Znanja s področje anesteziologije in kirurške intenzivne terapije**

Znanja s področja anesteziologije in kirurške intenzivne terapije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, sodelovanja v anesteziološki ekipi v operacijski dvorani, ter kliničnega dela v

anesteziološki ambulantni in na oddelku kirurške intenzivne terapije. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Vrste anestezije za operativne posege	TK3
	Šokovna stanja	TK4
Klinična znanja	Preprečevanje venske trombembolije	TK4
	Ocena bolnikovega stanja za pripravo na operativni poseg	TK3
	Temeljni in dodatni postopki oživljanja pri dihalnem in/ali obtočnem zastoju	TK3
	Prepoznavna in obravnava šokovnih stanj	TK4
Preiskave	Motnje strjevanja krvi in temeljni ukrepi	TK3
	Indikacije za transfuzijo krvi in drugih krvnih pripravkov	TK3
	Interpretacija motenj acido-baznega ravnotežja in predlog ukrepov	TK3
Specifična znanja	Načini zdravljenja pooperativne bolečine	TK3
	Principi področne anestezije in tehnike prevodne anestezije	TK3
	Principi nadomeščanja tekočin in parenteralnega hranjenja	TK3
	Terapija kronične bolečine	TK2
	Intenzivno zdravljenje bolnika in/ali poškodovanca po operacijskih posegih	TK3

### 3.2.2.2. *Spretnosti s področja anesteziologije in kirurške intenzivne terapije*

Specializant pridobi spretnosti s področja anesteziologije in kirurške intenzivne terapije z delom v operacijski dvorani, enoti kirurške intenzivne terapije in anesteziološki ambulanti. Specializant posege sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene posege.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Predoperativna anesteziološka priprava bolnika	PK3	5
Splošna, prevodna in področna anestezija	PK3	5
Reanimacija	PK3	2
Terapija akutne in kronične bolečine	PK3	10

Uvajanje centralnih venskih dostopov	PK2	5
--------------------------------------	-----	---

### 3.2.3. Fizikalna in rehabilitacijska medicina

Tekom kroženja na oddelku za fizikalno in rehabilitacijsko medicino specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.3.1. Znanja s področja fizikalne in rehabilitacijske medicine

Znanja s področja fizikalne in rehabilitacijske medicine pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Poznavanje celostne rehabilitacije pri travmatološko-ortopedskih bolnikih	TK3
Klinična znanja	Poznavanje in uporaba ortopedskih pripomočkov, ortoz in protez	TK3
	Rehabilitacija sklepov po travmatološko-ortopedskih operacijah	TK3
	Rehabilitacija s prizadetostjo lokomotorne aparata različnih etiologij	TK3
Specifična znanja	Rehabilitacija ortogeriatričnega bolnika	TK3
	Rehabilitacija pacienta po poškodbi hrbtenjače	TK3
	Spoznavanje fizikalnih metod rehabilitacije	TK2

#### 3.2.3.2. Spretnosti s področja fizikalne in rehabilitacijske medicine

Specializant pridobi spretnosti s področja fizikalne in rehabilitacijske medicine z delom v ambulanti in na oddelku. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Diagnostična obravnava bolnika pri FRM	PK2	5
Terapevtska obravnava bolnika pri FRM	PK2	5

### 3.2.4. Maksilofacialna kirurgija

Tekom kroženja na oddelku maksilofacialno kirurgijo specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.4.1. Znanja s področja Maksilofacialne kirurgije

Znanja s področja maksilofacialne kirurgije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Poškodbe obraza	TK3
Klinična znanja	Diagnostika in zdravljenje poškodb obraza in ustne votline	TK3
Specifična znanja	Primarna oskrba poškodb zob	TK3
	Kirurška oskrba poškodb maksilofacialnega skeleta	TK3

#### 3.2.4.2. Spretnosti s področja maksilofacialne kirurgije

Specializant pridobi spretnosti s področja maksilofacialne kirurgije z delom v ambulanti in na oddelku. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Kirurška oskrba zlomov maksilofacialnega skeleta	PK2	3
Naravna temporo-mandibularnega sklepa	PK1	1
Repozicija zoba	PK1	1
Zaustavitev krvavitve	PK2	1

### 3.2.5. Nevrokirurgija

Tekom kroženja na oddelku za nevrokirurgijo specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

### 3.2.5.1. Znanja s področja nevrokirurgije

Znanja s področja nevrokirurgije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, kliničnega dela v nevrokirurški ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Nujna stanja v nevrokirurgiji (subduralni, epiduralni hematomi)	TK2
	Poškodbe nevrokraniuma	TK2
	Povišan intrakranialni tlak	TK2
Klinična znanja	Diagnostika in nevrokirurška oskrba pacienta z okvaro zgornjega motoričnega nevrona	TK1
	Diagnostika in nevrokirurška oskrba pacienta z okvaro spodnjega motoričnega nevrona	TK1
	Obravnavanje poškodovanca s poškodbo glave	TK3
Specifična znanja	Intrakranialne krvavitve	TK2
	Oskrba pacienta z likvorejo po operaciji	TK2

### 3.2.5.2. Spretnosti s področja nevrokirurgije

Specializant pridobi spretnosti s področja nevrokirurgije z delom v operacijski dvorani. Specializant obravnave sprti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Trepanacija	PK2	3
Vstavitve ICP sonde	PK2	3
Operativni posegi na vratni hrbtenici	PK2	3

### 3.2.6. Ortopedija

Tekom kroženja na ortopedskih oddelkih specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.6.1. Znanja s področja ortopedije

Znanja s področja ortopedije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, asistiranja pri operacijah, operiranja ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in

konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja. Obseg specifičnih znanj se dopolnjuje z znanji po posameznih anatomsko-patoloških področjih pod točko 3.3.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Patofiziologija degenerativnih obolenj lokomotorne aparata	TK2
	Prirojene in pridobljene deformacije skeleta	TK2
	Poznavanje bio-materialov	TK3
Klinična znanja	Klinični ortopedski pregled odraslega in otroka	TK4
	Prepoznavanje in obravnava urgentnih ortopedskih stanj	TK4
	Principi artroplastike velikih sklepov	TK3
	Artroskopsko zdravljenje	TK3
	Tipični pristopi za operacijske posege na okončinah in drugih delih telesa	TK3
	Osnove pediatrične ortopedije	TK2
	Osnove ortopedije pri otrocih	TK2
Preiskave	Slikovna diagnostika v ortopediji	TK3
	Predoperativno planiranje	TK2
Specifična znanja	Artroplastika kolka	TK3
	Artroplastika kolena	TK3
	Artroplastika ramena	TK2
	Artroskopija kolena	TK3
	Artroskopija ramena	TK2
	Revizijska artroplastika	TK2
	Osnove hrbtenične kirurgije	TK3
	Osnove stopalne kirurgije	TK2
	Onkološka ortopedija	TK2
	Osnove korektivnih posegov lokomotorne aparata	TK2
	Ohranitvena kirurgija sklepov	TK2
	Zapleti po ortopedskih posegih in njihova diagnostika	TK3

### **3.2.6.2. Spretnosti s področja ortopedije**

Specializant pridobi spretnosti s področja ortopedije z delom v operacijski dvorani kot operater ali asistent pri operativnih posegih. Specializant posege sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum posega,

diagnoza, vrsta operacije,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene posege.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Planiranje artroplastike	PK3	5
Primarna artroplastika kolka	PK3	5
Revizijska artroplastika kolka	PK2	5
Primarna artroplastika kolena	PK3	2
Revizijska artroplastika kolena	PK2	2
Discektomija in dekompresija	PK2	5
Spondilodeza	PK2	5
Operacija vratne hrbtenice	PK2	2
Korektivna osteotomija	PK2	10
Aspiracija in infiltracija sklepa	PK4	10
Imobilizacija (mavci, ortoze...)	PK2	5
Artroskopija kolena	PK3	5
Artroskopija ramena	PK2	5
Artroskopija kolka	PK2	2
Ortopedski posegi na stopalu in gležnju	PK2	5
Posegi na rastni coni	PK2	2
UZ kolkov pri dojenčkih	PK1	1
Diagnostična obravnava tumorske lezije	PK2	3

### **3.2.7. Patologija ali sodna medicina**

Tekom kroženja na oddelku za patologijo ali sodno medicino specializant pridobi ustrezna znanja, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisana znanja so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### **3.2.7.1. Znanja s področja patologije ali sodne medicine**

Znanja iz področja patologije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, dela v patološkem laboratoriju in opazovanju preparatov z mikroskopom. S sodelovanjem na konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Pravilen odvzem in transport vzorcev	TK3
	Poznavanje celičnih in tkivnih elementov mišično-skeletnega sistema	TK2
Preiskave	Obdelava vzorcev za različne tipe patološko-histoloških preiskav v kostno-sklepni patologiji	TK2
Specifična znanja	Poznavanje patološke histologije tkiv	TK2
	Poznavanje patološke histologije najpogostejših neoplazem	TK2
	Forenzični vidiki poškodb	TK2

### **3.2.7.2. Spretnosti s področja patologije ali sodne medicine**

Specializant tekom kroženja na oddelku za patologijo ali sodno medicino v dogovoru z neposrednim mentorjem pripravi prikaz kliničnega primera, ki naj obravnava ortopedsko-patološko problematiko. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi, da je bilo delo opravljeno.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Prikaz kliničnega primera	PK4	1
Obdukcija	PK2	3

### **3.2.8. Plastična in rekonstrukcijska kirurgija**

Tekom kroženja na oddelkih plastične in rekonstrukcijske kirurgije specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### **3.2.8.1. Znanja s področja plastične in rekonstrukcijske kirurgije**

Specializant pridobi spretnosti s področja plastične in rekonstrukcijske kirurgije z delom v operacijski dvorani kot operater ali asistent pri operativnih posegih. Specializant posege sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum posega, diagnoza, vrsta operacije,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene posege.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Funkcionalna anatomija roke	TK3
	Patofiziologija opeklin	TK2
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK3

	Pregled pacienta s patologijo s področja plastične kirurgije	TK3
	Poznavanje nujnih operativnih indikacij	TK3
Preiskave	Laboratorijske preiskave	TK2
	Slikovna in EMG diagnostika	TK2
Specifična znanja	Posebnosti kirurške tehnike na področju plastične in rekonstruktivne kirurgije	TK3
	Poznavanje principov mikrokirurgije	TK2
	Osnove transplantacije mehkih tkiv	TK2
	Osnove kirurgije poškodb roke	TK3
	Mb. Dupuytren, roka pri bolniku z RA, artroza malih sklepov	TK2
	Osnove tumorjev kože	TK2
	Odvzem kožnih presadkov	TK3
	Postopek zdravljenja opeklin	TK2
	Zapleti obsežnih opeklin	TK2

### 3.2.8.2. Spretnosti s področja plastične in rekonstrukcijske kirurgije

Specializant pridobi spretnosti s področja plastične in rekonstrukcijske kirurgije z delom v operacijski dvorani kot operater ali asistent pri operativnih posegih. Nekatere posege lahko opravi tudi pri delu v urgentni kirurški ambulanti. Specializant posege sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum posega, diagnoza, vrsta operacije,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene posege.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Nekrektomija opeklina	PK2	2
Odvzem avtolognega presadka	PK3	5
Z-plastika kože	PK3	5
Intradermalni šiv rane	PK4	5
Primarni šiv tetive	PK4	5
Dupytrenova kontraktura	PK2	3
Utesnitveni sindromi perifernih živcev	PK2	5
Režnji (vezani, prosti)	PK2	2
Presaditev kožnega presadka	PK3	3
Šivi živca	PK2	2

Artrodeza ali rekonstrukcija zapestja in roke	PK2	1
---	-----	---

### 3.2.9. Radiologija

Tekom kroženja na oddelku za radiologijo specializant pridobi ustrezna znanja iz mišično-skeletne radiološke diagnostike, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisana znanja so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.9.1. Znanja s področja radiologije

Znanja s področja radiologije pridobi specializant tekom samostojnega učenja in kliničnega dela z neposrednim mentorjem. S sodelovanjem na konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Bazična znanja slikovne diagnostike	TK2
Preiskave	Indikacije za različne slikovne preiskave	TK4
	Izvedba in analiza posameznih slikovnih preiskav	TK2
Specifična znanja	Uporaba slikovnih metod pri diagnostičnih in terapevtskih infiltracijah	TK3

#### 3.2.9.2. Spretnosti s področja radiologije

Specializant tekom kroženja na oddelku za radiologijo v dogovoru z neposrednim mentorjem pripravi prikaz kliničnega primera, ki naj obravnava travmatološko-radiološko problematiko. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi, da je bilo delo opravljeno.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Prikaz kliničnega primera	PK4	1
RTG diagnostika – analiza	PK3	100
Ultrazvočna diagnostika mišično skeletnega sistema	PK2	10
E-FAST	PK2	5
Računalniška tomografija – analiza	PK2	20
Magnetno-resonančna diagnostika – analiza	PK2	20
Ostalo (angiografija, artrografija, interventni posegi) - analiza	PK2	10

### 3.2.10. Torakalna kirurgija

Tekom kroženja na oddelku za torakalno kirurgijo specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.10.1. Znanja s področja torakalne kirurgije

Znanja iz področja torakalne kirurgije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, kliničnega dela v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani oddelka za torakalno kirurgijo. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Poškodbe prsnega koša	TK3
	Deformacije prsnega koša	TK1
Klinična znanja	Prepoznava in ukrepanje urgentnih torakalnih stanj	TK2
Specifična znanja	Transtorakalni pristop do torakalne hrbtenice	TK1
	Primarna oskrba poškodbe prsnega koša (torakocenteza, torakalna drenaža, urgentna torakotomija)	TK3

#### 3.2.10.2. Spretnosti s področja torakalne kirurgije

Specializant pridobi spretnosti s področja torakalne kirurgije z delom v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Urgentni torakalni posegi (plevralne punkcije, torakalne drenaže)	PK3	5
Zaustavitev krvavitve	PK2	1
Torakotomija	PK2	2
Osteosinteza reber	PK2	1

### 3.2.11. Travmatologija

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja splošne travmatologije in ortogeriatrije.

### 3.2.11.1. Znanja s področja travmatologije

Znanja s področja travmatologije dobi specializant tekom samostojnega učenja ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanem kolokviju.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Funkcionalna anatomija lokomotornega aparata	TK3
	Biomehanika zlomov in fiksacije	TK3
	Epidemiologija poškodb lokomotornega aparata	TK3
	Osteosintetski materiali, kostni presadki in anorganski nadomestki kosti	TK3
	Politravma	TK3
	Ortogeriatrija	TK3
	Klinična znanja	Obravnavanje poškodovanca
Prepoznavanje zapletov pri zdravljenju zlomov		TK3
Točkovniki v travmatologiji		TK2
Osteosintetski materiali		TK3
Kostni presadki in anorganski nadomestki kosti		TK3
Poškodbe mehkih tkiv in ortoplastični principi		TK3
Odprti zlomi		TK3
Kompartiment sindrom		TK3
Politravma		TK3
Motnje celjenja kosti		TK3
Okužbe povezane z zlomi		TK3
Zunanja fiksacija (akutna in dokončna)		TK3
Principi notranje fiksacije		TK3
Kirurgija za omejevanje škode (DCS)		TK3
Obravnavanje poškodovanca s kritično poškodovanim udom		TK3
Oskrba osteoporotičnega zloma		TK3

### 3.2.11.2. Spretnosti iz travmatologije

Specializant pridobi spretnosti s področja travmatologije z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza ...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Odstranitve osteosintetskega materiala	PK3	10
Kirurgija za omejevanje škode	PK2	2
Namestitev zunanlega fiksatorja	PK3	5
Nekrektomija odprtega zloma	PK2	2
Fasciotomija	PK2	1
Amputacije po kritični poškodbi uda	PK2	1
Ukrepi pri motnjah celjenja zloma	PK2	1
Operativno zdravljenje okužb povezanih z zlomi	PK2	1
Korektivni posegi na lokomotornem aparatu	PK2	1

### 3.2.12. Urologija

Tekom kroženja na oddelku za urologijo specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za kvalitetno delo travmatologa. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.12.1. Znanja s področja urologije

Znanja s področja urologije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Urgentna stanja v urologiji	TK3
	Poškodbe urogenitalnega trakta	TK3
Klinična znanja	Pregled in diagnostika urgentnega urološkega bolnika	TK3
	Oskrba poškodb urogenitalnega trakta	TK3
Specifična znanja	Retroperitonealni pristop do hrbtenici	TK2

#### 3.2.12.2. Spretnosti s področja urologije

Specializant pridobi spretnosti s področja urologije z delom v ambulanti in na oddelku. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Kateterizacija mehurja	PK3	5
Cistostomija	PK2	5

### 3.2.13. Žilna kirurgija

Tekom kroženja na oddelku za žilno kirurgijo specializant pridobi ustrezna znanja in spretnosti, ki jih potrebuje za uspešno reševanje žilnih zapletov. Spodaj predpisane veščine so le minimalne zahteve, ki jih mora specializant izpolnjevati ob zaključku kroženja tega področja.

#### 3.2.13.1. Znanja s področja žilne kirurgije

Znanja iz področja žilne kirurgije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje ovrednoti neposredni mentor iz področja kroženja v E-list zdravnika specializanta s svojim pisnim mnenjem, iz katerega je razvidno, da je specializant osvojil minimalna zahtevana znanja.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Funkcionalna anatomija in fiziologija vaskularnega sistema	TK2
	Epidemiologija bolezni žilnega sistema	TK1
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK2
	Pregled pacienta s patologijo žilnega sistema	TK2
	Prepoznavanje po-operativnih komplikacij	TK3
Preiskave	Laboratorijske preiskave	TK3
	Slikovna diagnostika	TK2
Specifična znanja	Simptomi in znaki akutne žilne (arterijske in venske) poškodbe	TK4
	Slikovna diagnostika in načrtovanje zdravljenja žilnih poškodb in spremljajočih poškodb kosti in mehkih tkiv	TK4
	Znaki in simptomi akutne arterijske ishemije	TK4
	Znaki in simptomi kronične periferne arterijske bolezni	TK2
	Simptomi pri sindromu torakalnega izhoda (arterijski, venski, nevrološki)	TK1
	Obravnava kroničnih bolezni in patofiziologija venskega popuščanja	TK1

#### 3.2.13.2. Spretnosti s področja žilne kirurgije

Specializant pridobi spretnosti s področja žilne kirurgije z delom v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika

specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Operacija varic	PK2	5
Žilni šiv/anastomoza, podveza velikih žil	PK3	5
Trombembolektomija	PK2	5
Amputacije udov zaradi vaskularne insuficience	PK3	5
Zaustavitev krvavitve	PK2	1

### 3.3. Specialni del kroženja

Program specialnega dela v skupnem trajanju 24 mesecev zajema vse telesne regije, otroško travmatologijo in onkologijo mišično-skeletnega sistema. K specialnemu travmatološkemu delu kroženja lahko specializant pristopi, ko konča splošni del kroženja. Pridobivanje znanj in spretnosti se v tem delu prepleta med posameznimi sklopi kroženja, zato je razdelitev opredeljena na osnovi anatomsko-patološke diferenciacije: splošna travmatologija in ortogeriatrija, poškodbe in okvare zgornje okončine, poškodbe in okvare spodnje okončine, hrbtenična kirurgija, kirurgija medenice in acetabula, otroška travmatologija, ter onkološka kostna kirurgija.

#### 3.3.1. Splošna travmatologija in ortogeriatrija

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja splošne travmatologije in ortogeriatrije.

##### 3.3.1.1. Znanja s področja splošne travmatologije in ortogeriatrije

Znanja s področja splošne travmatologije in ortogeriatrije pridobi specializant tekom samostojnega učenja ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanem kolokviju.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Funkcionalna anatomija lokomotorne aparata	TK4
	Biomehanika zlomov in fiksacije	TK4
	Epidemiologija poškodb lokomotorne aparata	TK4
	Osteosintetski materiali, kostni presadki in anorganski nadomestki kosti	TK4
	Politravma	TK4
	Ortogeriatrija	TK4
Klinična znanja	Obravnava ortogeriatričnega pacienta	TK4

	Prepoznavna zapletov pri zdravljenju zlomov	TK4
	Točkovniki v travmatologiji	TK3
	Osteosintetski materiali	TK4
	Kostni presadki in anorganski nadomestki kosti	TK3
	Poškodbe mehkih tkiv in ortoplastični principi	TK4
	Odprti zlomi	TK4
	Kompartiment sindrom	TK4
	Politravma	TK4
	Motnje celjenja kosti	TK4
	Okužbe povezane z zlomi	TK4
	Zunanja fiksacija (akutna in dokončna)	TK4
	Principi notranje fiksacije	TK4
	Kirurgija za omejevanje škode (DCS)	TK4
	Obravnava poškodovanca s kritično poškodovanim udom	TK4
	Oskrba osteoporotičnega zloma	TK4

### **3.3.1.2. Spretnosti iz splošne travmatologije in ortogeriatrije**

Specializant pridobi spretnosti s področja splošne travmatologije in ortogeriatrije z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sprti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza ...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Odstranitve osteosintetskega materiala	PK4	10
Kirurgija za omejevanje škode	PK3	2
Namestitev zunanjega fiksatorja	PK4	5
Nekrektomija odprtega zloma	PK3	5
Fasciotomija	PK2	1
Amputacije po kritični poškodbi uda	PK2	1
Ukrepi pri motnjah celjenja zloma	PK2	1
Operativno zdravljenje okužb povezanih z zlomi	PK2	2
Korektivni posegi na lokomotornem aparatu	PK2	1

### 3.3.2. Poškodbe in okvare zgornje okončine

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja obravnave travmatološko-ortopedske patologije zgornje okončine. Znanja in spretnosti s področja degenerativnih okvar tega področja, ki so opisana na tem mestu, pridobi delno tudi v sklopu splošnega dela kroženja na ortopediji in plastični in rekonstruktivni kirurgiji.

#### 3.3.2.1. Znanja s področja zgornje okončine

Znanja s področja zgornje okončine pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanih kolokvijih.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	
Temeljna znanja	Poznavanje anatomije zgornje okončine	TK4	
	Poznavanje kirurških pristopov in posegov na sklepkih in kosteh zgornje okončine	TK3	
	Poznavanje biomehanike rame, komolca, zapestja in roke	TK2	
	Razdelitev in klasifikacije zlomov zgornje okončine	TK3	
	Epidemiologija poškodb in obolenj zgornje okončine	TK2	
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK4	
	Klinični pregled	TK4	
	Načrtovanje in ocena rezultatov zdravljenja	TK3	
	Preiskave	Indikacije in interpretacija laboratorijskih preiskav	TK3
Preiskave	RTG diagnostika	TK4	
	Ostala slikovna diagnostika (CT, MR, UZ)	TK3	
	Nuklearno-medicinske preiskave	TK1	
	Nevrofiziološke preiskave	TK2	
	Specifična znanja - ramenski obroč	Zlomi ključnice	TK3
		Zlomi lopatice in glenoida	TK3
		Zlomi proksimalne nadlahtnice	TK3
		Zlomi diafize nadlahtnice	TK3
		Glenohumeralni izpah in nestabilnost	TK3
		Poškodbe in okvare akromioklavikularnega in sternoklavikularnega sklepa	TK3
Patologija subakromialnega prostora in okvare rotatorne manšete		TK3	
Degenerativne in posttravmatske spremembe		TK3	

	Vnetne artropatije	TK2
	Osteoartikularne okužbe	TK3
	Skapulotorakalne motnje	TK2
	Adhezivni kapsulitis rame	TK2
Specifična znanja - komolec	Zlomi distalne nadlahtnice	TK3
	Zlomi proksimalne koželjnice in podlahtnice	TK3
	Izpahi in zlomi z izpahom komolca	TK3
	Zlomi diafiz koželjnice in podlahtnice	TK3
	Mišično-tetivne poškodbe in okvare	TK3
	Kontraktura in deformacija komolca	TK2
	Poškodbe in okvare perifernih živcev za zgornjo okončino	TK2
	Kronična nestabilnost komolca	TK2
Specifična znanja - zapestje in roka	Zlomi distalne koželjnice in podlahtnice	TK3
	Zlomi zapestnih kosti	TK3
	Zlomi dlančnic in prstov	TK3
	Izpahi in zlomi z izpahom v področju zapestja in roke	TK3
	Degenerativna, post-travmatska in vnetna stanja zapestja in roke	TK2

### 3.3.2.2. Spretnosti s področja zgornje okončine

Specializant pridobi spretnosti s področja zgornje okončine z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza ...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Temeljiti klinični pregled	PK4	100
Predpis medikamentozne terapije	PK4	10
Punkcije in infiltracije	PK4	10
Predpis medicinsko-tehničnih pripomočkov	PK3	5
Predpis fizioterapije	PK4	20
Naravna zloma ali izpaha z namestitvijo imobilizacije	PK4	20
Osteosinteza ključnice	PK3	3

Osteosinteza proksimalne nadlahtnice	PK3	2
Osteosinteza diafize nadlahtnice	PK2	2
Stabilizacija akromioklavikularnega sklepa	PK2	2
Artroskopija ramena	PK2	2
Stabilizacija glenohumeralnega sklepa	PK2	2
Rekonstrukcija rotatorne manšete	PK2	2
Artroplastika ramena	PK2	2
Osteosinteza distalne nadlahtnice	PK2	1
Osteosinteza olekranona	PK4	2
Osteosinteza ali artroplastika proksimalne koželjnice	PK2	2
Artroplastika komolca	PK1	1
Osteosinteza diafize koželjnice in podlahtnice	PK3	2
Oskrba tetivno-mišičnih poškodb komolca	PK2	2
Oskrba zlomov z izpahom komolca	PK2	2
Osteosinteza distalne koželjnice in podlahtnice	PK3	5
Osteosinteza zapestnih kosti	PK2	2
Osteosinteza dlančnic ali prstov	PK2	2
Namestitev zunanjega fiksatorja na zgornjo okončino	PK3	2
Artrodeza ali rekonstrukcija zapestja in roke	PK2	1

### 3.3.3. Poškodbe in okvare spodnje okončine

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja obravnave travmatološko-ortopedske patologije spodnje okončine. Znanja in spretnosti s področja degenerativnih obolenj tega področja, ki so opisana na tem mestu, pridobi delno tudi v sklopu splošnega dela kroženja na ortopediji.

#### 3.3.3.1. Znanja s področja spodnje okončine

Znanja s področja spodnje okončine pridobi specializant tekom samostojnega učenja ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanih kolokvijih.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Poznavanje anatomije spodnje okončine	TK4
	Poznavanje kirurških pristopov in posegov na sklepih in kosteh spodnje okončine	TK3

	Poznavanje biomehanike kolka, kolena, gležnja in stopala	TK2
	Razdelitev in klasifikacije zlomov spodnje okončine	TK3
	Epidemiologija poškodb in obolenj spodnje okončine	TK2
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK4
	Klinični pregled	TK4
	Načrtovanje in ocena rezultatov zdravljenja	TK3
Preiskave	Indikacije in interpretacija laboratorijskih preiskav	TK3
	RTG diagnostika	TK4
	Ostala slikovna diagnostika (CT, MR, UZ)	TK3
	Nuklearno-medicinske preiskave	TK2
	Nevrofiziološke preiskave	TK2
Specifična znanja - kolk in stegno	Zlomi proksimalne stegnenice	TK4
	Zlomi diafize stegnenice	TK4
	Tetivno-mišične poškodbe kolka in stegna	TK3
	Degenerativne in posttravmatske spremembe	TK3
	Utesnitveni sindromi kolka, labralne lezije in druge pre- artroze	TK1
	Vnetne artropatije	TK1
	Osteoartikularne okužbe	TK1
	Prekrvavitvene motnje glavice stegnenice	TK1
	Displazija kolka	TK1
	Artroplastika kolka po zlomu vratu stegnenice	TK3
	Revizijska artroplastika kolka	TK2
	Periprotetični in periimplantatni zlomi	TK3
	Patološki in stresni zlomi	TK3
	Preprečevanje in zdravljenje periimplantatnih okužb	TK3
	Osne deformacije	TK2
Specifična znanja - koleno	Zlomi distalne stegnenice	TK3
	Zlomi pogačice	TK3
	Zlomi proksimalne golenice	TK3
	Zlomi diafize golenice	TK3
	Tetivno-mišične poškodbe v predelu kolena	TK3

	Poškodbe ligamentarnega aparata kolena	TK3
	Okvare sklepnega hrustanca in meniskusov	TK3
	Degenerativne in posttravmatske spremembe	TK2
	Vnetne artropatije	TK1
	Osteoartikularne okužbe	TK3
	Patelofemoralne motnje	TK2
Specifična znanja - gleženj in stopalo	Zlomi distalne goleni	TK3
	Zlomi gležnja	TK3
	Zlomi skočnice in petnice	TK3
	Zlomi in izpahi srednjega stopala	TK3
	Zlomi in izpahi sprednjega stopala	TK3
	Degenerativne in posttravmatske spremembe	TK2
	Vnetne artropatije	TK1
	Osteoartikularne okužbe	TK3
	Artrodeze gležnja in stopala	TK2
	Plosko in obokano stopalo	TK1
	Diabetično in nevropatsko stopalo	TK1
	Entezopatije in tendinopatije	TK2

### 3.3.3.2. Spretnosti s področja spodnje okončine

Specializant pridobi spretnosti s področja spodnje okončine z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sprti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Temeljiti klinični pregled	PK4	100
Predpis medikamentozne terapije	PK4	20
Punkcije in infiltracije	PK4	10
Predpis medicinsko-tehničnih pripomočkov	PK3	5
Predpis fizioterapije	PK4	20
Osteosinteza proksimalne stegnenice	PK4	10
Vstavev delne kolčne endoproteze	PK3	5

Popolna artroplastika kolka po zlomu vratu stegenice	PK2	5
Osteosinteza diafize stegenice	PK3	2
Osteotomije medenice in proksimalne stegenice	PK1	1
Posegi na mehkih tkivih okolčja	PK2	2
Repozicija izpaha kolčne endoproteze	PK3	3
Osteosinteza distalne stegenice	PK2	2
Osteosinteza pogačice	PK3	2
Osteosinteza proksimalne golenice	PK2	2
Osteosinteza diafize golenice	PK3	2
Oskrba periprotetičnih in periimplantatnih zlomov spodnje okončine	PK2	2
Artroskopija kolena	PK3	3
Rekonstrukcija kolenskih vezi	PK2	5
Operacije patelofemoralnih motenj	PK2	2
Osteotomija ob kolenu	PK2	1
Osteosinteza distalne golenice	PK2	2
Osteosinteza zlomov gležnja	PK4	5
Osteosinteza petnice	PK2	1
Osteosinteza skočnice	PK1	1
Kirurška oskrba zlomov in izpahov srednjega stopala	PK2	2
Kirurška oskrba zlomov in izpahov sprednjega stopala	PK2	1
Artroskopija gležnja	PK2	2
Operativni posegi na tetivah gležnja in stopala	PK2	5
Artrodeza v predelu gležnja in stopala	PK2	1

### 3.3.4. Poškodbe hrbtenice

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja poškodb hrbtenice.

#### 3.3.4.1. Znanja s področje poškodb hrbtenice

Znanja s področja poškodb hrbtenice pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanih kolokvijih.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
----------	---------	--------------------

Temeljna znanja	Poznavanje anatomije	TK3
	Poznavanje kirurških pristopov in posegov na hrbtenici	TK3
	Poznavanje biomehanike hrbtenice	TK2
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK3
	Klinični pregled	TK3
	Načrtovanje in ocena rezultatov zdravljenja	TK2
Preiskave	Indikacije in interpretacija laboratorijskih preiskav	TK3
	RTG diagnostika	TK3
	Ostale slikovne preiskave (CT, MR)	TK3
	Nuklearno-medicinske preiskave	TK1
	Nevrofiziološke preiskave	TK1
	Nevromonitoring	TK1
Specifična znanja - hrbtenica	Zlomi in izpahi hrbtenice	TK3
	Poškodbe hrbtenjače	TK3
	Osteoartikularne okužbe hrbtenice	TK2
	Spinalni tumorji - primarni in metastatski	TK2
	Neoperativno zdravljenje poškodb in obolenj hrbtenice	TK3
	Operativno zdravljenje poškodb in obolenj hrbtenice	TK2

#### **3.3.4.2. Spretnosti s področja poškodb hrbtenice**

Specializant pridobi spretnosti s področja poškodb hrbtenice z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza ...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Temeljiti klinični pregled	PK3	20
Predpis medikamentozne terapije	PK3	10
Predpis medicinsko-tehničnih pripomočkov	PK3	5
Predpis fizioterapije	PK4	10
Namestitev ortoze	PK2	5
Operacije vratne hrbtenice	PK2	1
Posteriorna fiksacija hrbtenice	PK2	5

Rekonstrukcija sprednjega stebra hrbtenice	PK1	1
Biopsija vretenca / vertebroplastika	PK2	2

### 3.3.5. Kirurgija medenice in acetabula

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja medenične kirurgije. Znanja in spretnosti tega področja, ki so opisana na tem mestu, pridobi delno tudi v sklopu splošnega dela kroženja na ortopediji.

#### 3.3.5.1. Znanja s področja kirurgije medenice in acetabula

Znanja s področja medenične kirurgije pridobi specializant kirurgije tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanih kolokvijih.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Poznavanje anatomije	TK3
	Poznavanje kirurških pristopov in posegov na medenici	TK2
	Poznavanje biomehanike medenice in kolčnega sklepa	TK2
	Epidemiologija poškodb medenice in obolenj	TK2
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK3
	Klinični pregled	TK3
	Načrtovanje in ocena rezultatov zdravljenja	TK2
	Klasifikacija poškodb medenice in acetabula	TK2
	Preiskave	Indikacije in interpretacija laboratorijskih preiskav
Specifična znanja - medenica	RTG diagnostika	TK3
	Ostale slikovne preiskave (CT, MR)	TK3
	Nuklearno-medicinske preiskave	TK1
	Nevrofiziološke preiskave	TK1
	Zlomi medeničnega obroča	TK3
	Zlomi acetabula in glavice stegenice	TK3
	Izpah kolka	TK3
	Poškodba medenice v sklopu politravme	TK3
	Neoplastične spremembe - primarne in metastatske	TK2
Neoperativno zdravljenje poškodb in obolenj medenice in acetabula	TK3	

	Operativno zdravljenje poškodb in obolenj medenice in acetabula	TK2
--	---	-----

### 3.3.5.2. Spretnosti s področja kirurgije medenice in acetabula

Specializant pridobi spretnosti s področja medenične kirurgije z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sprti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Temeljiti klinični pregled	PK3	10
Predpis medikamentozne terapije	PK3	10
Predpis fizioterapije	PK3	10
Namestitev medeničnega pasu	PK4	3
Zunanja fiksacija medeničnega obroča	PK2	1
Osteosinteza medeničnega obroča	PK2	2
Osteosinteza acetabula	PK2	1
Repozicija izpaha kolka	PK3	1
Medenična tamponada	PK1	1
Infiltracija živčnih korenin	PK1	1
Kirurška dislokacija kolka	PK1	1
Drenaža abscesa medenice	PK1	1

### 3.3.6. Otroška travmatologija

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja obravnave poškodb pri otrocih.

#### 3.3.6.1. Znanja s področja otroške travmatologije

Znanja s področja otroške travmatologija pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanem kolokviju.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Poznavanje mišično-skeletne anatomije pri otrocih	TK3
	Poznavanje kirurških pristopov in posegov na sklepih in kosteh pri otrocih	TK3

	Poznavanje biomehanike sklepov v otroštvu	TK2
	Epidemiologija poškodb v otroštvu	TK2
Klinična znanja	Usmerjena anamneza pri otroku	TK3
	Klinični pregled	TK3
Preiskave	Indikacije in interpretacija laboratorijskih preiskav	TK3
	RTG diagnostika	TK4
	Ostala slikovna diagnostika (CT, MR, UZ)	TK3
	Meritve osi in dolžine udov	TK3
	Ocena kostne starosti	TK3
Specifična znanja	Normalna rast in razvoj	TK3
	Razlika med zlomi pri otrocih in odraslih	TK3
	Rastna cona, njene poškodbe	TK3
	Mišično-skeletni tumorji pri otrocih	TK2
	Epifizioliza kolka	TK2
	Neoperativno zdravljenje zlomov pri otrocih	TK3
	Operativno zdravljenje zlomov pri otrocih	TK3
	Prepoznavna zlorabe otrok	TK3

### 3.3.6.2. Spretnosti s področja otroške travmatologije

Specializant pridobi spretnosti s področja otroške travmatologije z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave, diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Klinični pregled otroka	PK4	10
Naravna zlomov in mavčenje	PK4	5
Nabodna osteosinteza zlomov	PK3	3
Učvrstitev zloma z elastičnim intramedularnim žebeljem (ESIN)	PK2	2
Ostale osteosinteze pri otroški zlomih	PK2	2
Osteotomije pri otrocih	PK1	

### 3.3.7. Tumorska kostna kirurgija

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja obravnave tumorske kostne kirurgije. Znanja in spretnosti s področja tumorjev, ki so opisana na tem mestu, pridobi delno tudi v sklopu splošnega dela kroženja na ortopediji.

#### 3.3.7.1. Znanja s področja tumorske kostne kirurgije

Znanja s področja tumorske kostne kirurgije pridobi specializant tekom samostojnega učenja, ter kliničnega dela v ambulanti in na oddelku. S sodelovanjem na vizitah in konzilijih svoje znanje poglobi. Znanje se bo preverjalo na predpisanem kolokviju.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Poznavanje principov onkološke kirurgije	TK2
	Osnove in načini odvzema vzorcev tkiva pri sumu na maligni tumor	TK2
	Epidemiologija mišično-skeletnih neoplazem	TK2
Klinična znanja	Usmerjena anamneza	TK3
	Klinični pregled	TK3
	Načrtovanje in ocena rezultatov zdravljenja	TK2
Preiskave	Indikacije in interpretacija laboratorijskih preiskav	TK2
	RTG diagnostika	TK3
	Ostala slikovna diagnostika (CT, MR, UZ)	TK3
	Nuklearno-medicinske preiskave	TK2
	Patohistološke preiskave	TK2
Specifična znanja	Prepoznavanje primarnih tumorjev mišično-skeletnega sistema	TK3
	Prepoznavanje skeletnih zasevkov	TK3
	Diferencialna diagnostika osteolitičnih in sklerotičnih lezij na nativnem RTG	TK2
	Dopolnilni načini zdravljenja mišično-skeletnih tumorjev	TK1
	Paliativna oskrba	TK1
	Ohranjanje okončin	TK1
	Amputacije	TK1

#### 3.3.7.2. Kirurške spretnosti s področja tumorske kostne kirurgije

Specializant pridobi spretnosti s področja tumorske kostne kirurgije z delom v ambulanti, na oddelku in v operacijski dvorani. Specializant obravnave sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum obravnave,

diagnoza,...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene obravnave.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO POSEGOV ŠTEVILO
Stabilizacija patološkega zloma	PK2	2
Igelna biopsija	PK2	1
Odprta biopsija	PK2	1
Ekskohleacija kostne lezije	PK2	1
Resekcija benignega tumorja	PK2	1
Resekcija malignega tumorja	PK2	1

### 3.3.8. Specialna ortopedija

Specializant tekom usposabljanja postopno pridobi potrebna znanja in spretnosti s področja artroplastike in hrbtenične kirurgije. Znanja in spretnosti tega področja, ki so opisana na tem mestu, pridobi v sklopu kroženja na ortopedski kirurgiji.

PODROČJE	VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE
Temeljna znanja	Patofiziologija degenerativnih obolenj lokomotorne aparata	TK3
	Poznavanje bio-materialov	TK3
	Epidemiologija hrbteničnih obolenj	TK2
Klinična znanja	Principi artroplastike velikih sklepov	TK3
Preiskave	Slikovna diagnostika v ortopediji	TK3
	Predoperativno planiranje	TK2
Specifična znanja	Artroplastika kolka	TK4
	Artroplastika kolena	TK4
	Artroplastika ramena	TK3
	Revizijska artroplastika	TK3
	Zapleti po ortopedskih posegih in njihova diagnostika	TK3
	Spondiloartropatije	TK2
	Sindrom kavde ekvine	TK3
	Osteoartikularne okužbe hrbtenice	TK3
	Spinalna stenoza	TK2
	Spondilolisteze	TK2
Deformacije hrbtenice	TK2	

	Otroška obolenja hrbtenice	TK2
	Bolezen medvretenčne ploščice	TK3
	Spinalni tumorji - primarni in metastatski	TK3

### 3.3.8.1. Spretnosti s področja specialne ortopedije

Specializant pridobi spretnosti s področja specialne ortopedije z delom v operacijski dvorani kot operater ali asistent pri operativnih posegih. Specializant posege sproti z vsemi potrebnimi podatki (datum posega, diagnoza, vrsta operacije ...) vnaša v E-list zdravnika specializanta. Neposredni mentor ob zaključku kroženja na tem področju elektronsko potrdi vnesene posege.

VSEBINA	STOPNJA KOMPETENCE	MINIMALNO ŠTEVILO POSEGOV
Planiranje artroplastike	PK4	5
Primarna artroplastika kolka	PK4	2
Revizijska artroplastika kolka	PK3	3
Primarna artroplastika kolena	PK3	2
Revizijska artroplastika kolena	PK2	2
Punkcije in infiltracije	PK2	5
Operacije vratne hrbtenice	PK2	1
Korekcija kifoskolioze	PK2	1
Rekonstrukcija sprednjega stebra hrbtenice	PK2	1
Discektomija in dekompresija	PK2	2
Spondilodeza	PK2	2
Biopsija vretenca / vertebroplastika	PK2	2

## 3.4. Izbirni del kroženja

Program izbirnega dela kroženja v skupnem trajanju 10 mesecev je sestavljen individualno po dogovoru z glavnim mentorjem in nacionalnim koordinatorjem. V času izbirnega dela kroženja se specializant v prvi vrsti posveti kompetencam na področjih, ki jih tekom specialnega dela kroženja ni v celoti osvojil. Nadalje nadgradi svoje znanje in spretnosti na specifičnih travmatoloških ali ortopedskih področjih.

To obdobje je lahko namenjeno kroženju v tujini, v kolikor se specializant za to možnost dogovori z glavnim mentorjem in nacionalnim koordinatorjem.

V času izbirnega dela kroženja je zaželeno, da specializant v dogovoru z glavnim mentorjem opravi dodatna izobraževanja izven predpisanega programa (npr. kirurški pristopi na anatomskih preparatih, funkcionalna diagnostika mišično-skeletnega sistema) ali da sodeluje pri klinično podprti raziskavi.

Če specializant opravi enega od dveh mednarodnih izpitov (EBOT interim kolokvij ali UEMS izpit iz ortopedije in travmatologije) se lahko to kroženje po dogovoru s glavnim mentorjem in koordinatorjem skrajša na 4 mesece.

### **3.5. Študijski dopust**

Zadnja dva meseca kroženja sta namenjena pripravi na specialistični izpit. V kolikor specializant odloči, da bo opravljal enega od mednarodnih izpitov, lahko ta dva meseca razdeli v dvakrat po en mesec in en mesec koristi pred opravljanjem mednarodnega izpita in en mesec pred opravljanjem nacionalnega specialističnega izpita.

## **4. Zaključek specializacije in specialistični izpit**

Specializant lahko pristopi k specialističnemu izpitu, ko izpolni vse spodnje pogoje:

1. opravi predpisano kroženje po programu;
2. med kroženjem osvoji ustrezne teoretične, praktične in osebnostne kompetence;
3. opravi predpisane kolokvije;
4. opravi predvideno število dežurstev oziroma zagotavljanja neprekinjenega zdravstvenega varstva v okviru kirurške urgentne oziroma travmatološke dejavnosti
5. opravi predvidene tečaje in usposabljanja;
6. iz rednih letnih poročil in končnega poročila glavnega mentorja izhaja, da je pripravljen za samostojno specialistično delo.
7. je izdelal pripravo na strokovni ali pregledni članek iz področja travmatologije po oblikovnih kriterijih za objavo v Zdravniškem vestniku.
8. V kolikor je specializant uspešno opravil "EBOT interim kolokvij" ali "UEMS izpit iz ortopedije in travmatologije", se uspeh pozitivno upošteva pri spraševanju iz teoretičnega dela specialističnega izpita

Vsa dokazila specializant sproti vnaša v E-list zdravnika specializanta. Glavni mentor s pregledom E-lista zdravnika specializanta potrdi izpolnjevanje pogojev in predlaga pristop k specialističnemu izpitu. Nacionalni koordinator preveri delo glavnega mentorja in odobri prijavo na specialistični izpit.

V izpitni komisiji sta dva specialista travmatologije in en specialist ortopedije ali anesteziologije. Specialistični izpit je sestavljen iz izvedbe kliničnega pregleda, pregleda opravljene diagnostike, travmatološkega kirurškega posega in poročanja o pacientu, pregleda več primerov radiološke dokumentacije in preverjanja teoretičnega znanja. Na izpitu se strukturirano preverja znanje iz celotnega programa kroženja.

## **5. Upravljanje specializacije in spremljanje kakovosti izvajanja**

Upravljanje s potekom in nadzorom kakovosti specializacije prvenstveno poteka skladno z zahtevami ZKS. Za upravljanje specializacije iz ortopedске kirurgije pa so še posebej pomembni aspekti:

- število oziroma delež posegov ki jih specializanti opravijo na posameznem kroženju,
- objektivnost preizkusa znanja na tematskih kolokvijih po vsakem zaključenem sklopu kroženja,

- doslednost opravljanja »povratnih informacij o doseženih učnih ciljih po vsakem kroženju«,
- redno in intenzivno sodelovanje med specializantom in glavnim mentorjem,
- analiza rezultatov evalvacije kroženj specializantov,
- analiza rezultatov ocen modulov iz strani specializantov,
- vestno opravljanje letnih razgovorov in analiza le-teh,
- 360-stopinjsko ocenjevanje.

Poglavitni način spremljanja kvalitete specializacije je analiza poteka, ki ga opravi nacionalni koordinator in predlaga ukrepe.

Enkrat letno, nacionalni koordinator opravi analizo poteka specializacije. Analiza naj vsebuje:

- osnovno statistiko (specializanti, mentorji),
- pregledno analizo kolokvijev pred dežuranjem in razgovorov po kroženjih,
- analizo ocen oddelkov, podanih iz strani specializantov,
- pregled in analizo težav, ki se pojavljajo med kroženji specializantov ter predlagane ukrepe,
- pregled ukrepov in načrtov upravljanja specializacije za naslednje leto,
- razno.

Pri nadzoru kakovosti poteka specializacije se nacionalni koordinator za kvalitativne aspekte obrne na Nadzornika kakovosti. Za imenovanje nacionalnega koordinatorja, glavnih mentorjev in neposrednih mentorjev veljajo splošna aktualna določila pravilnika, ki ureja področje specializacij.

## **6. Mehke veščine in preverjanje**

### **6.1. Mehke veščine**

Mehke veščine so poleg znanja in veščin posamezne medicinske stroke, ena temeljnih skupin kompetenc, ki jih mora osvojiti specializant, zato je njihovo poučevanje vključeno v usposabljanje specializantov.

Mehke veščine si specializant pridobiva med kliničnim delom ter s samorefleksijo, podprto s strani mentorjev, sodelavcev in drugih, s katerimi se srečuje med svojim delom.

V prvem letu specializacije je obvezen obisk delavnice profesionalizma. V nadaljevanju je v vsakem dvoletnem obdobju kroženja obvezen obisk ene delavnice na temo mehkih veščin; vsebino izbere specializant sam (komunikacija, timsko delo, vodenje, zagovorništvo zdravja, preprečevanje izgorelosti, aktivno poslušanje, preprečevanje konfliktov, javno nastopanje, vodenje sebe ali podobne vsebine).

### **6.2. Načrt preverjanja mehkih veščin**

Preverjanje napredka v domeni mehkih veščin poteka z analizo odgovorov, pridobljenih s 360° analizo poteka specializacije, ki je obvezni del rednega letnega razgovora. Napredek je učinkovit, če je ocenjevanju pridruženo tudi presoja vrednotenja analize. Podrobneje o analizi in vrednotenju na: <https://canmeds.royalcollege.ca/guide>.

## **7. Struktura letnega razgovora**

Letni razgovor je redna letna obveza specializanta ter glavnega mentorja. Poročilo o letnem razgovoru mora glavni mentor poslati nacionalnemu koordinatorju. Struktura letnega razgovora mora vsebovati domene kakor jih predvideva aktualni "Vodič za Letni razgovor", ki ga predpiše ZZS. Ne glede na aktualne zahteve, pa mora vsebovati vsaj sledeče domene:

- pregled opravljenega dela/kroženja/tečajev v minulem letu,
- kritično analizo "Razgovorov z neposrednimi mentorji" opravljenih v preteklem letu ter ukrepov za odpravo morebitnih pomanjkljivosti,
- pregled načrtov za delo/kroženja/ukrepe v prihodnjem letu,
- kritično analizo morebitnih nevarnih dogodkov,
- kritično analizo povratnih informacij iz domene mehkih veščin (360° evalvacije).

## **8. Koriščenje letnega dopusta**

Kroženja so urejena tako, da je v vsakem delu ki traja 1 leto, določenih 14 dni dopusta, v delu kroženja, ki obsega dve leti pa sta dve kroženji v trajanju 3,5 mesecev, dopust pa je določen v trajanju dvakrat 14 dni. Specializant naj skupaj z mentorjem ta kroženja razporedi tako, da bosta kroženji potekali v različnih koledarskih letih. Preostanek letnega dopusta, ki specializantu pripada, naj koristi v krajših obdobjih tako, da odsotnost ne presega več kot 20% kroženja na posameznem oddelku. Kroženja in predvideni dopust naj uskladita skupaj z mentorjem.

## **9. Kriteriji podaljševanja licence**

Licenca iz travmatologije se podaljša ob izpolnjevanju pogojev, ki so določeni s pravilnikom, ki ureja licence zdravnikov.