

SVEUČILIŠTE U MOSTARU MEDICINSKI FAKULTET

# Izvedbeni nastavni plan predmeta

## **Kirurgija**

Akademaska godina **2019/2020**

prof. dr. sc. Ante Kvesić

## **I. STRUKTURA PREDMETA**

### **Sati predmeta:**

Predavanje: 70

Seminar: 65

Kliničke vježbe: 150

**Ukupno sati: 285**

## OPĆE NAPOMENE O PREDMETU I ORGANIZACIJI NASTAVE

### KIRURGIJA – NASTAVNI PLAN I PROGRAM (285 SATI)

1. OPĆA KIRURGIJA
2. TORAKALNA KIRURGIJA
3. UROLOGIJA
4. KARDIOVASKULARNA KIRURGIJA
5. NEUROKIRURGIJA
6. PLASTIČNA KIRURGIJA
7. TRENDFUZIJSKA MEDICINA
8. RATNA KIRURGIJA
9. DJEČJA KIRURGIJA

#### A) CILJ PREDMETA

Cilj nastave iz skupine kirurških predmeta jest da osposobi studente za prepoznavanje, rano otkrivanje, prevenciju i liječenje kirurških bolesti tj. bolesti koje obično zahtijevaju operativno liječenje, i to sustavu primarne zdravstvene zaštite, redovitim i izvanrednim uvjetima.

Cilj katedre je studente osposobiti da nakon provedene obuke budu u stanju:

1. Prepoznati stanja koja zahtijevaju kirurški pristup i postupak;
2. Spoznati mogućnosti i ograničenja kirurških tretmana;
3. Prepoznati urgentna kirurška stanja i biti u stanju na njih pravovremeno i adekvatno reagirati;
4. Spoznati važnost predoperativnog ispitivanja, pravilne pripreme pacijenta za operaciju te postoperativnog kirurškog nadzora;
5. Posjedovati kliničke vještine, koje će omogućiti postavljanju diferencijalne dijagnoze, uspostavljanja plana ispitivanja kojim će se riješiti dijagnostička hipoteza, planiranje liječenja.
6. Posjedovati vještinu usmenog i pismenog izvještavanja u svim fazama tretmana;
7. Posjedovati tehničke kirurške vještine neophodnim u liječničkoj praksi;
8. Potpuno ovladati tehnikama nužnim za reanimaciju i intenzivnu skrb kritično oboljelih pacijenata;
9. Posjedovati vještine potrebne za korištenje informacijskim tehnologijama, neophodnim za dobivanje, pohranjivanje i korištenje informacija;
10. Razviti sposobnosti komuniciranja sa pacijentima, njihovim obiteljima, kolegama i zdravstvenim osobljem;
11. Razumjeti legalne implikacije operacijskog tretmana; i
12. Razviti ljudske i etičke kvalitete neophodne za profesiju liječnika

## B) NASTAVNI PROGRAM

### OPĆA KIRURGIJA:

Organizacija rada u OP dvorani, dezinfekcija OP polja, ruku i instrumenata. Asepsa, antisepsa, antiseptici i dezinficijensi. Kirurgija rane.
Kile (anatomija kile, vrste uklještenja, vrste kila)
Akutni abdomen (simptomi, dijagnostika, najčešće bolesti koje daju sliku akutnog abdomena)
Bolesti želudca i dvanaesnika (bolesti i tumori želudca i dvanaesnika)
Bolesti tankog crijeva ( divertikuli, upalne bolesti, tumori, Chronova bolest, ulceroznikolitis, radijacijski kolitis)
Bolesti debelog crijeva ( benigni tumori, kolorektalni karcinom, divertikuloza, bolesti analnog kanala)
Bolesti jetre ( ozljede jetre, ciste, tumori, transplantacija jetre)
Portalna hipertenzija
Bolesti bilijarnog trakta( akutni i kronični kolecistitis, koledokolitijaza, kolangitis, tumori žučnjaka, tumori žučnih vodova, ozljede žučnog sustava)
Endoskopska kirurgija
Perkutane minimalne intervencije u kirurgiji abdomena
Kirurške bolesti gušterače ( trauma, akutni i kronični pankreatitis, pseudociste gušterače, neuroendokrini tumori, cistične neoplazme, karcinom, transplantacija)
Principi kirurške tehnike i šavi u kirurgiji. Infekcija u kirurgiji
Hospitalne infekcije u kirurgiji, uzroci, profilaksa Priprema bolesnika za operacijski zahvat. Prehrana kirurških bolesnika

Bolesti slezene ( ozljede, ekspanzivne lezije, apsces, vaskularne i funkcionalne bolesti, splenektomija)
Asepsa, antiseptika, antiseptici i dezinficijensi
Principi kirurške tehnike i šavi u kirurgiji
Hospitalne infekcije u kirurgiji, uzroci, profilaksa
Priprema bolesnika za operacijski zahvat. Prehrana kirurških bolesnika Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.
<b>Ukupno (sati): 20 P + 10 S + 30 V = 50 sati</b>

<b>Torakalna kirurgija</b>	
Br.	NASLOV TEME
	Opći principi i načela kirurgije torakalnih organa. Kirurgija stijenke prsnog koša.
	Kirurške bolesti pluća. Kirurško liječenje bolesti traheje.
	Kirurške bolesti jednjaka i medijastinuma
	Bolesti pleure i dijafragme
	Minimalno invazivna kirurgija prsnog koša. Kirurgija dojke
	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.
	Ozljede prsnog koša
<b>Ukupno (sati): 3 P + 6 S + 17 V = 26 sati</b>	

## Urologija

Br.	NASLOV TEME
1	Povijest urologije, Neurofiziologija mokrenja
2	Asistiranje u operacijskoj sali. Rad u urološkoj ambulanti
3	Infekcije mokraćnog sustava
4	Opstruktivna uropatija, Urolitijaza
5	Tumori bubrega, kanalnog sustava, testisa i penisa
6	Urogenitalna trauma
7	OAB i neurogeni mjehur
8	BHP.
9	Striktore uretre, Hitna stanja u urologiji.
10	Tumori mjehura. Uporaba crijevnih segmenata u urologiji –rekonstruktivna urologija
11	Inkontinencija urina OAB syNeurogeni mjehur. Kirurška terapija.
12	Andrologija (erekcijska disfunkcija, prerana ejakulacija..)
13	Dijagnostika karcinoma prostate, liječenje karcinoma prostate
14	Transplantacija bubrega, Minimalno invazivni zahvati u urologiji.

**Ukupno (sati): 10 P + 10 S + 20 V = 40 sati**

## Kardiovaskularna kirurgija

Br.	NASLOV TEME
1	Povijest kardiokirurgije, izvantjelesni krvotok, hitna stanja u kardiokirurgiji
2	Bolesti aortalnog zalistka i mitralnog zalistka, Kirurgija liječenja bolesti torakalne aorte, transplantacija srca (HTX)
3	Uvod u vaskularnu kirurgiju,
4	Aneurizma torakalne i torakoabdominalne aorte
5	Aneurizme abdominalne aorte i perifernih arterija
6	Okluzijske bolesti arterija
7	Ozljede krvnih žila
8	Amputacije
9	Kronična venska insuficijencija
10	Cerebrovaskularna insuficijencija
11	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.
<b>Ukupno (sati): 4 P + 8 S + 18 V = 30 sati</b>	

## Neurokirurgija

Br.	NASLOV TEME
1	Neurotraumatologija( ozljede lubanje i mozga, kralježnice i kralježnične moždine, perifernog živčevlja)
2	Pedijatrijska neurokirurgija ( hidrocefalus, malformacije lubanje i mozga, razvojni poremećaji u području kralježnice)
3	Neuroonkologija (intrakranijalni tumori)
4	Kirurgija perifernoga i autonomnog živčevlja ( oštećenje i bolesti, tumori, zahvati)
5	Spinalna neurokirurgija ( oštećenje intervertebranih koluta, cervikalni bolni sindromi, tumori)
6	Infekcije u neurokirurgiji ( gnojne upale, zaraze nametnicima)
7	Vaskularna neurokirurgija ( začepljenje moždanih arterija, spontana intrakranijalna krvarenja)
	Neurokirurška propedeutika (pregled neurokirurški značajnih poremećaja, dijagnostički i kirurški zahvati u neurokirurgiji)  Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.
	Kirurgija boli ( oštećenje i bolesti živaca, tumori, zahvati)
<b>Ukupno (sati): 8 P + 8 S + 14 V = 30 sati</b>	



## Plastična kirurgija

Br.	NASLOV TEME
1	Predavanje: Povijesni razvoj. Plastične i rekonstrukcijske i estetske kirurgije. Rana. Kirurški šivaći materijali.
2	Predavanje: Kronična rana. Venski vrijed. Arterijski vrijed. Dijabetički vrijed. Ulcusdecubitalis. Kronična posttraumatska rana. Kronična rana kao komplikacija kirurškog liječenja. Osnovna načela u plastičnoj kirurgiji. Vrste rezova. Slobodni kožni transplantati. Podjela režnjeva. Mikrokirurška tehnika. Postupak s amputiranim dijelom. Laser u plastičnoj kirurgiji. Endoskopska kirurška tehnika.
3	Primjena krvi i pripravaka, terapija koncentratima, autologna transfuzija
4	Šaka. Ozljede perifernih živaca. Ozljede tetiva. Infekcije na šaci. Tumori šake.
5	Dupuytrenova kontraktura. Opekline i ozljede hladnoćom. Kožni transplantati u opečenih. Kongenitalne anomalije šake. Kongenitalne anomalije donjih udova. Kongenitalne anomalije prsne kosti. Transseksualizam.
6.	Radikalna odstranjenja tkiva zbog malignih tumora i mogućnost rekonstrukcije novim tehnologijama
7	Kožni tumori. Melanom. Klinička slika i liječenje melanoma
8	Estetska kirurgija glave i vrata, trupa i udova.
9	Novi trendovi u plastičnoj i rekonst.kirurgiji
10	Dijagnostika bolesti dojke. Ginekomastija. Upala dojke.
11	Dobročudni tumor dojke. Prekanceroze i rani rak dojke.
	Zloćudni tumori dojke. Rekonstrukcija dojke. Rekapitulacija gradiva
	Kožni tumori. Melanom. Klinička slika i liječenje melanoma

	Estetska kirurgija glave i vrata, trupa i udova.
	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.
<b>Ukupno (sati): 8 P + 8 S + 14 V = 30 sati</b>	

<b>Tranfuzijska medicina</b>	
Br.	NASLOV TEME
	Vježbe
<b>Ukupno (sati): 21 V = 21 sati</b>	

<b>Ratna kirurgija</b>	
Br.	NASLOV TEME
1	Organizacija sustava ratne medicinske skrbi
2	Vrsta i podjela ratnih rana
3	Kirurško liječenje ratnih rana
4	Postupci liječenja ozljeda pojedinih organa, Infekcije ratnih rana.
5	Ratne ozljede pojedinih organa
6	Ozljede radiološkim oružjem
<b>Ukupno (sati): 6 P = 6 sati</b>	

## Dječja kirurgija

Br.	NASLOV TEME
	Povijesni razvoj dječje kirurgije, Anomalije glave i vrata ( rascijep usne i nepca, ciste fistule i sinusi vrata branhiogenog podrijetla)
	Urođeni deformiteti prsišta ( pectusexcavatum i carinatum)
	Bilijarne anomalije ( bilijarna atrezija, urođene ciste žučnih vodova)
	Razvojni poremećaji trbušne stijenke.Omfalokela i gastroshiza
	Anomalije ezofagusa (atrezija, GER,halazija i ahalazija)
	Urođene dijafragmalne kile
	Hipertrofična stenoza pilorusa
	Duodenalna atrezija i stenoza
	Tipovi atrezije crijeva
	Hipospadija, Kriptorhizam
	Kongenitalnimegakolon
	Anorektalne malformacije
	Anomalija broja i položaja bubrega ( renalna agenzija i displazija, multicistični bubreg, policistični bubreg, malrotacija, ektopični, ukrižena renalna ektopija, anomalije fuzije bubrega), Hidronefroza,VUR, Megaureter, Prunebelly sindrom
	Specifičnosti traume u djece
	Specifičnosti traume u djece

	Opekline u djece
	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.
<b>Ukupno (sati): 11 P + 15 S + 16 V = 42 sati</b>	

**C) NASTAVNE TEME, SATNICA, ISPITNA PITANJA, LITERATURA,  
ISPITNI ROKOVI**

<b>Opća kirurgija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
1	Organizacija rada u OP dvorani, dezinfekcija OP polja, ruku i instrumenata. Asepsa, antisepsa, antiseptici i dezinficijensi. Kirurgija rane.	predavanje	2
2	Kile	predavanje	2
3	Akutni abdomen	predavanje	2
4	Bolesti želuca i dvanaesnika	predavanje	2
5	Bolesti tankog crijeva	predavanje	1
6	Bolesti debelog crijeva	predavanje	1
7	Bolesti jetre	predavanje	2
8	Portalna hipertenzija	predavanje	1
9	Bolesti bilijarnog trakta	predavanje	2
10	Endoskopska kirurgija	predavanje	1

11	Perkutane minimalne intervencije u kirurgiji abdomena.	predavanje	1
12	Kirurške bolesti gušterače	predavanje	1
13	Principi kirurške tehnike i šavi u kirurgiji. Infekcija u kirurgiji	predavanje	1
14	Hospitalne infekcije u kirurgiji, uzroci, profilaksa Priprema bolesnika za operacijski zahvat. Prehrana kirurških bolesnika	predavanje	1
15	UZV u dijagnozi akutnog abdomena	Seminar	2
16	Asepsa, antiseptici i dezinficijensi	Seminar	2
17	Principi kirurške tehnike i šavi u kirurgiji	Seminar	2
18	Hospitalne infekcije u kirurgiji, uzroci, profilaksa	Seminar	2
19	Priprema bolesnika za operacijski zahvat. Prehrana kirurških bolesnika	Seminar	2
20	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.	vježbe	30
<b>Ukupno (sati): 20 P + 10 S + 30 V = 50 sati</b>			

<b>Torakalna kirurgija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
	Opći principi i načela kirurgije torakalnih organa. Kirurgija stijenke prsnog koša.	predavanje	1
	Kirurške bolesti pluća. Kirurško liječenje bolesti traheje.	predavanje	1
	Kirurške bolesti jednjaka i medijastinuma	Seminar	2
	Bolesti pleure i dijafragme	predavanje	1
	Minimalno invazivna kirurgija prsnog koša. Kirurgija dojke	Seminar	2
	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.	Vježbe	12
	Ozljede prsnog koša	Seminar	2
<b>Ukupno (sati): 3 P + 6 S + 17 V = 26 sati</b>			

<b>Urologija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
1	Povijest urologije, Neurofiziologija mokrenja	predavanje	2
2	Asistiranje u operacijskoj sali. Rad u urološkoj ambulanti	vježbe	20
3	Infekcije mokraćnog sustava	predavanje	1
4	Opstruktivna uropatija, Urolitijaza	Seminar	2
5	Tumori bubrega, kanalnog sustava, testisa i penisa	predavanje	2

6	Urogenitalna trauma	Predavanje	1
7	OAB i neurogeni mjehur	seminar	2
8	BHP.	Predavanje	1
9	Striktore uretre, Hitna stanja u urologiji.	Predavanje	1
10	Tumori mjehura. Uporaba crijevnih segmenata u urologiji –rekonstruktivna urologija	Seminar	2
11	Inkontinencija urina OAB syNeurogeni mjehur. Kirurška terapija.	Predavanje	1
12	Andrologija (erekcijska disfunkcija, prerana ejakulacija..)	Seminar:	2
13	Dijagnostika karcinoma prostate, liječenje karcinoma prostate	Predavanje	1
14	Transplantacija bubrega, Minimalno invazivni zahvati u urologiji.	Seminar	2
<b>Ukupno (sati): 10 P + 10 S + 20 V = 40 sati</b>			

<b>Kardiovaskularna kirurgija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
1	Povijest kardiokirurgije, izvantjelesni krvotok, hitna stanja u kardiokirurgiji	predavanje	1
2	Bolesti aortalnog zalistka i mitralnog zalistka, Kirurgija liječenja bolesti torakalne aorte, transplantacija srca (HTX)	Seminar	2
3	Uvod u vaskularnu kirurgiju,	predavanje	1

4	Aneurizma torakalne i torakoabdominalne aorte	Seminar	2
5	Aneurizme abdominalne aorte i perifernih arterija	Predavanje	1
6	Okluzijske bolesti arterija	seminar	2
7	Ozljede krvnih žila	Predavanje	1
8	Amputacije	seminar	2
9	Kronična venska insuficijencija	Predavanje	1
10	Cerebrovaskularna insuficijencija	Seminar	2
11	Asistirano pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.	vježbe	16
<b>Ukupno (sati): 4 P + 8 S + 18 V = 30 sati</b>			

<b>Neurokirurgija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
1	Neurotraumatologija	predavanje	2
2	Pedijatrijska neurokirurgija	seminar	2
3	Neuroonkologija	predavanje	1
4	Neuroonkologija	predavanje	1
5	Kirurgija perifernoga živčevlja	seminar	2
6	Spinalna neurokirurgija	predavanje	1
7	Spinalna neurokirurgija	Predavanje	1



	Infekcije u neurokirurgiji	Seminar	2
	Vaskularna neurokirurgija	Predavanje	2
	Neurokirurška propedeutika, Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.	Vježbe	12
	Vaskularna neurokirurgija, Kirurgija boli	Seminar	2
<b>Ukupno (sati): 8 P + 8 S + 14 V = 30 sati</b>			

<b>Plastična kirurgija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
1	Predavanje: Povijesni razvoj. Plastične i rekonstrukcijske i estetske kirurgije. Rana. Kirurški šivaći materijali.	predavanje	1
2	Predavanje: Kronična rana. Venski vrijed. Arterijski vrijed. Dijabetički vrijed. Ulcusdecubitalis. Kronična posttraumatska rana. Kronična rana kao komplikacija kirurškog liječenja. Osnovna načela u plastičnoj kirurgiji. Vrste rezova. Slobodni kožni transplantati. Podjela režnjeva. Mikrokirurška tehnika. Postupak s amputiranim dijelom. Laser u plastičnoj kirurgiji. Endoskopska kirurška tehnika.	predavanje	1
3	Primjena krvi i pripravaka, terapija koncentratima, autologna transfuzija	seminar	2
4	Šaka. Ozljede perifernih živaca. Ozljede tetiva. Infekcije na šaci. Tumori šake.	predavanje	1

5	Dupuytrenova kontraktura. Opekline i ozljede hladnoćom. Kožni transplantanti u opečenih. Kongenitalne anomalije šake. Kongenitalne anomalije donjih udova. Kongenitalne anomalije prsne kosti. Transseksualizam.	predavanje	1
6.	Radikalna odstranjenja tkiva zbog malignih tumora i mogućnost rekonstrukcije novim tehnologijama	seminar	2
7	Kožni tumori. Melanom. Klinička slika i liječenje melanoma	predavanje	1
8	Estetska kirurgija glave i vrata, trupa i udova.	predavanje	1
9	Novi trendovi u plastičnoj i rekonst.kirurgiji	seminar	2
10	Dijagnostika bolesti dojke. Ginekomastija. Upala dojke.	predavanje	1
11	Dobročudni tumor dojke. Prekanceroze i rani rak dojke.	predavanje	1
	Zloćudni tumori dojke. Rekonstrukcija dojke. Rekapitulacija gradiva	seminar	2
	Kožni tumori. Melanom. Klinička slika i liječenje melanoma	predavanje	1
	Estetska kirurgija glave i vrata, trupa i udova.	predavanje	1
	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.	vježbe	12
<b>Ukupno (sati): 8 P + 8 S + 14 V = 30 sati</b>			

<b>Tranfuzijska medicina</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
	Vježbe	Vježbe	21
<b>Ukupno (sati): 21 V = 21 sati</b>			

<b>Ratna kirurgija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
1	Organizacija sustava ratne medicinske skrbi	predavanje	1
2	Vrsta i podjela ratnih rana	predavanje	1
3	Kirurško liječenje ratnih rana	predavanje	1
4	Postupci liječenja ozljeda pojedinih organa, Infekcije ratnih rana.	predavanje	1
5	Ratne ozljede pojedinih organa	predavanje	1
6	Ozljede radiološkim oružjem	predavanje	1
<b>Ukupno (sati): 6 P = 6 sati</b>			

<b>Dječja kirurgija</b>			
<b>Br.</b>	<b>NASLOV TEME</b>	<b>Oblik nastave</b>	<b>Br. sati</b>
	Povijesni razvoj dječje kirurgije, Anomalije glave i vrata	predavanje	1
	Urođeni deformiteti prsišta	predavanje	1
	Bilijarne anomalije	predavanje	1
	Razvojni poremećaji trbušne stijenke.Omfalokela i gastroskiza	predavanje	1
	Anomalije ezofagusa, halazija i ahalazija	predavanje	1
	Urođene dijafragmalne kile	predavanje	1
	Hipertrofična stenozna pilorusa	predavanje	1
	Duodenalna atrezija i stenozna	seminar	3
	Tipovi atrezije crijeva	seminar	3
	Hipospadija, Kriptorhizam	seminar	3
	Kongenitalnimegakolon	predavanje	1
	Anorektalne malformacije, Anomalija broja i položaja bubrega	predavanje	1
	Hidronefroza,VUR, Megaureter, Prunebelly sindrom,	seminar	3
	Specifičnosti traume u djece	predavanje	1
	Specifičnosti traume u djece	predavanje	1
	Opekline u djece	seminar	3

	Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.	Vježbe	12
<b>Ukupno (sati): 11 P + 15 S + 16 V = 42 sati</b>			

#### **D) MJESTO ODRŽAVANJA NASTAVE**

Mjesto održavanja nastave: SKB Mostar Bijeli Brijeg – 8 kat-predavaonica

Mjesto održavanja vježbi: Klinika za kirurgiju SKB Mostar

#### **E) ISPITI**

Studenti mogu izlaziti na ispite prema za to predviđenim ispitnim rokovima. Svaki student će ispit polagati na tri načina:

1. pismeni ispit – obvezni test.
2. praktični dio ispita – pregled pacijenta, kirurške tehnike, algoritmi liječenja.
3. usmeni dio ispita obavljaju nastavnici Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, a pri ocjenjivanju će se uzeti u obzir rezultati pismenog dijela ispita i praktičnog dijela ispita.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva ukupni zbroj ocjena na testu, praktičnom i usmenom dijelu ispita. Ocjena pismenog dijela testa se radi na sljedeći način:

A = 91-100% 5 (izvrstan)

B = 79 to 90% 4 (vrlo dobar)

C = 67 to 78% 3 (dobar)

D = 55 to 66% 2 (dovoljan)

F = 0 to 54% 1 (nedovoljan)

#### **F) LITERATURA**

##### **1. OBVEZATNO NASTAVNO ŠTIVO ZA KIRURGIJU**

1. Ante Kvesić i suradnici: Kirurgija. Medicinska naklada Zagreb, 2016
2. Bradić i suradnici: Kirurgija. Medicinska naklada Zagreb, 1995

3. Ivan Prpić : Kirurgija za medicinare . Školska knjiga Zagreb,1995
4. Mladen Štulhofer : Kirurgija probavnog sustava. Medicinska naklada Zagreb 1999
5. Ante Kvesić, Šime Vučkov, Izabrana poglavlja iz Dječje kirurgije
6. J. Paladino : << Kompendij neurokirurgije>>, Zagreb, Naklada Ljevak,2004 ( neurokirurgija )
7. Šoša, Sutlić, Stanec, Tonković: „Kirurgija“, Zagreb,Naklada Ljevak,2007 (plastična kirurgija)
8. Zabilježbe s predavanja i seminara

## **2. DODATNO NASTAVNO ŠTIVO ZA KIRURGIJU**

1. Zinner MJ, Asley SW. Abdominaloperations. Maingot's, New York, Chicago, San Francisco et al., 2012
2. O'Neill JA, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG. Pediatricsurgery.St Louis, Baltimore, Boston, MosbyCo, 1999
3. RockwoodCh, Green D. Fracturesinchildren. Philadelphia, London, Mexico City, New York, LippingCo, 1984
4. Rockwood CH. Fracturesinadults. Philadelphia, London, Mexico City, New York, LippingCo, 1984

## **G) PROČELNIK KATEDRE I ASISTENTI**

**Pročelnik katedre: prof.dr.sc. Ante Kvesić**

Asistenti:

Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

Prof.dr.sc. Gordan Galić

Prof.dr.sc. Nikica Šutalo

Doc.dr.sc. Davor Kozomara

Doc.dr.sc. Vlatka Martinović

Doc.dr.sc. Josip Mišković

Doc. dr.sc. Martina Šoljić

Dr.sc. Zoran Trninić

Dr.sc. Goran Lakičević

Dr. sc. Pejana Rastović

Dr.med. Ivan Vukoja

Dr.med. Tihomir Vukšić

Mr.sc. Vjekoslav Čuljak

Mr.sc. Ludvig Letica

Mr.sc. Ante Bošnjak

Mr.sc. Violeta Šetka

### **Urologija**

Prof.dr.sc. Ivan Gilja

Prof.dr. sc. Boris Ružić

Prof.dr.sc. Boris Spajić

Dr.sc. Davor Tomić

Dr.sc. Mario Kordić

Mr.sc. Dino Zalihić

Mr.sc. Manuel Tipurić

Mr.sc. Vladimir Bekavac

Mr.sc. Julijan Baranik

Doc.dr.sc. Safet Omerović

### **Transfuziologija**

Mr.sc. Jadranka Knežević

Dr.med. Ivana Talić Drlje

## **I) IZVEDBENI PLAN I PROGRAM (SATNICA) za 2019/2020**

### **Opća kirurgija**

#### **Ponedjeljak 30.9.2019.**

8.15-11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 – 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 1: Organizacija rada u OP dvorani, dezinfekcija OP polja, ruku i instrumenata - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00-13.45 - Predavanje 2 : Asepsa, antisepsa, antiseptici i dezinficijensi - Prof.dr.sc. Nikica Šutalo

13.45 – 14.30 - Seminar 1: Kirurška propedeutika – dr.sc. Zoran Trninić

#### **Utorak 1.10.2019**

8.15-11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 – 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 3: Kirurgija rane - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00-13.45 - Predavanje 4: Principi kirurške tehnike i šavi u kirurgiji - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13:45 – 14:30 – Seminar 2: Šivaći materijali i imlantanti – doc.dr. Davorin Kozomara

#### **Srijeda 2.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 5: Infekcija u kirurgiji -Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00 - 13.45- Predavanje 6: Hospitalne infekcije u kirurgiji, uzroci, profilaksa - Dr.sc. Zoran Trninić,

13.45 – 14.30 – Seminar 3: Infekcija kirurške rane - Dr.sc. Zoran Trninić,

#### **Četvrtak 3.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 7: Politrauma - Prof.dr.sc. Željko Bušić

13.00-13.45 – Predavanje 8: Priprema bolesnika za operacijski zahvat. Prof.dr.sc. Željko Bušić

13.45 – 14.30 - Seminar 4: Prehrana kirurških bolesnika -Prof.dr.sc. Željko Bušić



**Petak 4.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 9: Kirurgija endokrinih organa - Prof.dr.sc. Željko Bušić

13.00-13.45 – Predavanje 10: Endoskopska kirurgija - Prof.dr.sc. Željko Bušić

13.45 – 14.30 Seminar 5: Hitne laparaskopske procedure - Prof.dr.sc. Željko Bušić

**Ponedjeljak 7.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 11: Bolesti bilijarnog trakta - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00 -13.45 – Predavanje 12 : Bolesti jetre - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.45- 14.30 - Seminar 6: Kile ( anatomija, vrste kila) - Prof dr. sc. Nikica Šutalo

**Utorak 8.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 13: Kirurške bolesti gušterače.- prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00-13.45 – Predavanje 14: Portalna hipertenzija –prof.

dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.45 – 14.30 - Seminar 7: Bolesti slezene –Prof.dr.sc. Nikica Šutalo

**Srijeda 9.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 15: Akutni abdomen - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00 -13.45 – Predavanje 16: Ozljede abdomena- Prof dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.45 – 14.30 - Seminar 8:Perkutane minimalne intervencije u kirurgiji abdomena- Dr. sc. Zoran Trninić,dr.med

**Četvrtak 10.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 17: Kirurške bolesti želuca i duodenuma - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00-13.45 – Predavanje 18: Kirurške bolesti tankog crijeva - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.45- 14.30 - Seminar 9: Ileus - Prof.dr.sc. Nikica Šutalo

### **Petak 11.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 19: Kirurške bolesti debelog crijeva i rektuma - Prof.dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.00-13.45 Predavanje 20: Kirurške bolesti analne regije - Prof .dr.sc. Zdrinko Brekalo

13.45 – 14.30 Seminar 10: Transplantacijska medicina - Doc. dr. sc. Martina Šoljić

## **Urologija**

### **Ponedjeljak 14.10.2019**

8.30-9.15 Predavanje 1: Neurofiziologija mikcije - Prof.dr. sc. I.Gilja

9.15-10.45 Vježbe: Asistiranje u operacijskoj sali. Rad u urološkoj ambulanti

11.00 – 12.00 Predavanje 2: OAB i neurogeni mjehur - Prof.dr.sc.I.Gilja

12.00 – Pauza

13.00-14.30 Seminar 1+2: Inkontinencija urina OAB syNeurogeni mjehur. Kirurška terapija. - Prof. dr. sc. I.Gilja /Dr.sc.D.Tomić

### **Utorak 15.10.2019**

8.30 - 9.15 Predavanje 3: Tumori bubrega, kanalnog sustava, testisa i penisa - Prof. dr. sc. B. Ružić

9.15-10.45 Vježbe: Asistiranje u operacijskoj sali. Rad u urološkoj ambulanti.

11.00 - 12.00 Predavanje 4:Urogenitalna trauma, Transplantacija bubrega - Dr.sc.D Tomić

12.00 - Pauza

13.00 -14.30 Seminar3+4: Infekcije mokraćnog sustava - Prof. dr. sc. B. Ružić

### **Srijeda 16.10.2019**

8.30-9.15 - Predavanje 7: Opstruktivna uropatija, Urolitijaza - prof. dr. sc. B.Ružić/Dr.sc.D.Tomić

9.15-12.15 - Vježbe: Asistiranje u operacijskoj sali. Rad u urološkoj ambulanti.

12.00 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar6+7:Andrologija ( Eretilna disfunkcija, prerana ejakulacija) - Prof.dr.sc.B.Ružić

#### **Četvrtak 17.10.2019**

8.30 - 9.15 Predavanje 5: BHP. - Doc. dr. sc. S.Omerović

9.15-10.45 Vježbe: Asistiranje u op.sali Rad u ambulanti

11.00 – 12.00 Predavanje 6: Strikture uretre - Doc.Dr.sc.S.Omerović

12.00 – Pauza

13.00-14.30 Seminar4+5: Tumori mjehura. Uporaba crijevnih segmenata u urologiji – rekonstruktivna urologija - Dr.sc.D.Tomić/ Prof.dr.sc.I.Gilja

#### **Petak 18.10.2019**

8.30-9.15 Predavanje 8: Dijagnostika karcinoma prostate - prof. dr. sc. B. Spajić

9.15-12.15 - Vježbe: Asistiranje u operacijskoj sali. Rad u urološkoj ambulanti.

12.00 - Pauza

13.00 -14.30 – Seminar7+8: Liječenje karcinoma prostate –prof. dr. sc. B. Spajić

### **Vaskularna kirurgija**

#### **Ponedjeljak 21.10.2019.**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 – Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 1: Uvod u vaskularnu kirurgiju. Aneurizma torakalne i torakoabdominalne aorte - Prof.dr. sc. Gordan Galić

13.00- 14.30 – Seminar 1+2: Aneurizme abdominalne aorte i perifernih arterija- Prof.dr. sc. Gordan Galić

#### **Utorak 22.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Puza

12.00 - 12.45 – Predavanje 2:Cerebrovaskularna insuficijencija.Okluzijske bolesti arterija - Prof.dr. sc. Gordan Galić

13.00 - 14.30 – Seminar 3+4: Ozljeđe krvnih žila- Prof.dr. sc. Gordan Galić

### **Srijeda 23.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje 3: Amputacije - Prof dr. sc. Gordan Galić

13.00-14.30 - Seminar 5+6: Kronična venska insuficijencija- Prof.dr. sc. Gordan Galić

### **Torakalna kirurgija**

#### **Četvrtak 24.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje1: Kirurški rezovi na toraksu. Kirurgija stijenke prsnog koša. Bolesti pleure i dijafragme – Doc. Dr. sc. Josip Mišković

13.00-14.30 – Seminar 1+2: Pneumotoraks i pleuralni izljevi - Doc Dr. sc. Josip Mišković

#### **Petak 25.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

#### **Ponedjeljak 28.10.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje2: Kirurške bolesti pluća. Kirurško liječenje bolesti traheje. – Prof.dr. sc. Igor Nikolic

13.00-14.30- Seminar 3+4: Kirurške bolesti jednjaka i medijastinuma –Prof.dr. sc. Igor Nikolic

#### **Utorak 29.11.2019**

8.15 - 11.15 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

11.15 - 12.00 - Pauza

12.00 - 12.45 – Predavanje3: Ozljede prsnog koša - Prof.dr. sc. Igor Nikolic

13.00 -13:45 – Seminar 5: Transplantacija pluća. Prof.dr.sc. Igor Nikolić

13:45 – 14:30 – Seminar 6: Minimalno invazivna kirurgija prsnog koša. Doc. dr. sc. Martina Šoljić

## **Transfuzijska medicina**

### **Srijeda 30.10.2019**

9.00-14.00 - Vježbe : Prim.Dr.JadrankaKnežević/ dr. Ivana Talić-Drlje - Grupa 1

### **Četvrtak 31.10.2019**

9.00-14.00 - Vježbe : Prim.Dr.JadrankaKnežević/ dr. Ivana Talić-Drlje - Grupa 2

### **Petak 1.11.2018- Neradni dan**

### **Ponedjeljak 4.11.2018**

9.00-14.00 - Vježbe : Prim.Dr.JadrankaKnežević/ dr. Ivana Talić-Drlje - Grupa 3

## **Neurokirurgija**

### **Utorak 5.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 – 11.15 – Predavanje1: Neurotraumatologija – Prof.dr.sc. Bruno Splavski

11.15 - 12.00 - Predavanje2: Neurotraumatologija -Prof.dr.sc. Bruno Splavski

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar 1+2: Pedijatrijska neurokirurgija-Dr.sc. Goran Lakičević

### **Srijeda 6.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 – 11.15 – Predavanje3: Neurokirurška propedeutika. Neuroonkologija -Prof.dr.sc. Bruno Splavski

11.15 - 12.00 - Predavanje4: Neuroonkologija -Prof.dr.sc. Bruno Splavski

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar 3+4: Kirurgija perifernoga živčevlja i autonomnog živčevlja-Dr.sc.Goran Lakičević

### **Četvrtak 7.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 – 11.15 – Predavanje5:Spinalna neurokirurgija -Prof.dr.sc. Bruno Splavski

11.15 - 12.00 - Predavanje6: Spinalna neurokirurgija- Prof.dr.sc. Bruno Splavski

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar 5+6: Infekcije u neurokirurgiji-Dr.sc. Goran Lakičević

### **Petak 8.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 – 11.15 – Predavanje7:Vaskularna neurokirurgija- Prof.dr.sc. Bruno Splavski

11.15 - 12.00 - Predavanje8: Vaskularna neurokirurgija- Prof.dr.sc. Bruno Splavski

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 - Seminar 7+8: Kirurgija boli –doc.dr.sc. Vatroslav Čerina

## **Plastična kirurgija**

### **Ponedjeljak 11.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe

10.30 – 11.15 – Predavanje1:Povijesni razvoj plastičnekirurgije. Vrste rana. - prof. dr.sc. Zdenko Stanec

11.15 - 12.00 - Predavanje2: Rana s manjkom tkiva i vrste rana.-prof. dr.sc. Zdenko Stanec

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar 1+2: Obloge za tretman akutne i kronične rane, Primarna obrada rane i šivaći materijali - Doc.dr.sc. Davorin Kozomara

### **Utorak 12.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe

10.30 – 11.15 – Predavanje3:Mikrokirurška tehnika i slobodni režnjevi. - prof. dr.sc. Zdenko Stanec

11.15 - 12.00 - Predavanje4: Dijagnostika bolesti šake, ozljeda tetiva i kosti.

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar3+4:Estetska kirurgija, Melanom -Doc.dr.sc. Davorin Kozomara

### **Srijeda 13.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe:

10.30 – 11.15 – Predavanje5: Kronična bolest šake. Duputrenova kontraktura, reumatoidni artritis - prof. dr. Zdenko Stanec

11.15 - 12.00 - Predavanje6: Kongenitalne anomalije ekstremiteta.prof. dr. Zdenko Stanec

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar5+6: Rak dojke i modaliteti liječenja. Nove tehnike u kirurgiji. Laser endoskopija- Doc.dr.sci.Davorin Kozomara

### **Četvrtak 14.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe:

10.30 – 11.15 – Predavanje7: Zloćudni tumori kože. - Prof. dr.ZdenkoStanec

11.15 - 12.00 - Predavanje8: Opekline. -prof. dr. Zdenko Stanec

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 – Seminar7+8: Postupak kod reinplantacije prstiju. Sarkomi mekog tkiva. - Doc.dr.sci.Davorin Kozomara

## **Kardiokirurgija**

### **Petak 15.11.2019**

10.00 - 10.45 – Predavanje: Transplantacija srca - Doc.dr.sc.Igor Rudež

11.00-12.30 - Seminar: Perikard, Koronarna Bolest, Endokarditis- Doc.dr.sc.Igor Rudež/mr.sc. Goran Đuzel

## **Dječja kirurgija**

### **Ponedjeljak 18.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 - 11.15 – Predavanje1:Povijesni razvoj dječje kirurgije,– Prof.dr. Šime Vučkov

11.15 - 12.00 - Predavanje2: Anomalije glave i vrata. Urođeni deformiteti prsnog koša – Prof. dr. Ante Kvesić

12.00 - 12.30 – Pauza

12.30 – 13.15 – Predavanje3: Bilijarne anomalije-Prof. dr. Ante Kvesić

13.15 – 14.00 – Predavanje4: Anomalije ezogagusa-Prof. dr. Ante Kvesić

14.00-14.45 – Predavanje5 : Duodenalna atrezija i stenoza - Prof. dr. Ante Kvesić

### **Utorak 19.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 - 11.15 – Predavanje6:Urođene dijafragmalne kile -Prof. dr. A. Kvesić

11.15 - 12.00 - Predavanje7: Hipertrofična stenoza pilorusa -Prof. dr. A. Kvesić

12.00 - 12.30 - Pauza

12.30 -13.15 – Seminar1+2: Tipovi atrezije crijeva - Doc. dr.sc.Vlatka Martinović

13.15 - 14.00 – Seminar3+4: Mekonijskiileus -Doc. dr.sc.Vlatka Martinović

14.00 - 14.45 – Seminar5+6: Razvojni poremećaji trbušne stijenke - Doc. dr.sc.Vlatka Martinović

### **Srijeda 20.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 - 11.15 – Predavanje8:Kongenitalnimegakolon - Prof. dr. A. Kvesić

11.15 - 12.00 – Predavanje9: Rektalna i analna atrezija, Anomalija broja i položaja bubrega

12.00 - 12.45 - Pauza

13.00 - 14.30 – Seminar7+8: Hidronefroza,VUR, Hipospadija, - Doc. dr.sc.Vlatka Martinović

### **Četvrtak 21.11.2019**

8.15 - 10.30 - Vježbe: Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.

10.30 – 11.15 – Predavanje10:Specifičnosti traume u djece - Doc. dr.sc.Nado Bukvić

11.15 - 12.00 - Predavanje11: Specifičnosti traume u djece - Doc. dr.sc.Nado Bukvić

12.00 - 12.45 – Pauza

13.00-14.30 Seminar9+10: Opekline u djece -Doc. dr.sc. Nado Bukvić

## **Ratna kirurgija**

### **Petak 22.11.2019**

8.15-9.00 -Predavanje1: Uvod u Kirurgiju u izvanrednim uvjetima, Organizacija sustava ratne medicinske skrbi –doc.dr. sc. Ivo Soldo

9.00-9.45 –Predavanje2: Vrsta i podjela ratnih rana - doc.dr. sc. Ivo Soldo

10.00 -11.30 –Predavanje3+4: Kirurško liječenje ratnih rana-doc. dr.sc. Toni Kolak

### **Subota 23.11.2019**

8.15-9.00 – Predavanje5: Postupci liječenja ozljeda pojedinih organa, Infekcije ratnih rana –doc.dr. sc. Ivo Soldo



9.15-11.30 - Predavanje6+7: Ratne ozljede pojedinih organa- doc. dr.sc. Toni Kolak

12.00-13.45 -Predavanje8+9: Ozljede radiološkim oružjem-doc. dr.sc. Toni Kolak

## **TEME SEMINARA ZA STUDENTE**

### **KARDIOKIRURGIJA**

#### **Grupa 1: PERIKARD**

Tamponada

Kardiogeni šok

#### **Grupa 2: KORONARNA BOLEST**

Nestabilna AP

Komplikacije AIM

Akutna MR

Postinfarktni VSD

“Freewall rupture”

#### **Grupa 3: ENDOKARDITIS**

Aortalni, mitralni, trikuspidni

Akutna masivna plućna embolija

#### **Grupa 4: AKUTNA DISEKCIJA AORTE**

### **TEME VJEŽBI TRANSFUZIJA**

1. Davalaštvo krvi - promidžba, upitnik, pregled i uzimanje pune krvi od davatelja
3. Afereze
2. Testiranje krvi - imunohematološko (ABO sustav krvnih grupa, Rh faktor, fenotip, Commbsovi testovi test kompatibilnost (interreakcija). Serološko testiranje na krvlju prenosive bolesti i NAT testiranja
4. Prerada krvi- proizvodnja krvnih pripravaka i njihova uporaba. Uključivanje transfuzije i praćenje
5. Izdavanje krvi i distribucija krvi
6. Postranfuzijske reakcije
7. Hemolitička bolest kod novorođenčeta/ uloga transfuzijske medicine
8. Eksangvinotransfuzija
9. Haemovigilance
10. Transplantacijska transfuzijska medicina /matične stanice koštane srži, matične stanice iz umbilikalne krvi i solidni organi
11. Banka matičnih stanica koštane srži:
12. Registar donora matičnih stanica, uzimanje matičnih stanica koštane srži, čuvanje i HLA tipizacija i imunogenetika
13. Biološki otpad
14. Drugi sustavi krvnih grupa