

**ZAVOD ZA TRANSFUZIJSKU MEDICINU
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE
SARAJEVO**

Broj: 01-1-1008/17

Datum: 10.02.2017.

Na osnovu odredbe člana 32. Statuta Zavoda za transfuzijsku medicinu Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH“, broj 70/13), Upravni odbor Zavoda na svojoj XXIV sjednici održanoj 9. 2. 2017. godine donosi

ODLUKU

I

Usvaja se Izvještaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu Federacije Bosne i Hercegovine za 2016. godinu.

II

Ova Odluka je sačinjena u 8 /osam/ istovjetnih primjeraka i stupa na snagu danom donošenja.

OBRAZLOŽENJE

Usljed zakonske obaveze Zavoda za transfuzijsku medicinu Federacije Bosne i Hercegovine da donese Odluku o usvajanju Izvještaja o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu Federacije Bosne i Hercegovine za 2016. godinu, Upravni odbor, na svojoj XXIV sjednici održanoj dana 9. 2. 2017. godine, temeljem ovlasti definisanih Statutom Zavoda, donio je odluku kao u dispozitivu.

Predsjednica Upravnog odbora

Adisa Mehčić, dipl. iur.



Dostaviti:

- 1x Federalnom ministarstvu zdravstva
- 1x Ministarstvu zdravstva Kantona Sarajevo
- 1x Zavodu zdravstvenog osiguranja i reosiguranja Federacije BiH
- 1x Zavodu zdravstvenog osiguranja Kantona Sarajevo
- 1x Predsjednici UO
- 1x Predsjedniku NO
- 1x Direktorici
- 1x a/a

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu FBiH za period januar - decembar 2016. godine

***Zavod za transfuzijsku medicinu
Federacije Bosne i Hercegovine***

IZVJEŠTAJ O RADU

ZAVODA ZA TRANSFUZIJSKU MEDICINU FEDERACIJE BiH

ZA PERIOD JANUAR - DECEMBAR 2016. GODINE

Broj: 01-3-2044/17

Datum: 27.3.2017.

Sarajevo, februar 2017. godine

SADRŽAJ

O ZAVODU.....	3
MISIJA ZAVODA.....	3
VIZIJA ZAVODA.....	3
NAŠA POLITIKA KVALITETA.....	4
ANALIZA SITUACIJE - SWOT ANALIZA.....	5
STRATEŠKA PITANJA I STRATEŠKI CILJEVI	6
STRATEŠKI CILJEVI ZAVODA POSTAVLJENI ZA 2016. GODINU.....	6
FINANSIRANJE.....	11
ODSJEK ZA PROMOCIJU DAVALAŠTVA.....	12
ODSJEK ZA IMUNOHEMATOLOŠKU OBRADU KRVI.....	14
ODSJEK ZA SEROLOŠKU DIJAGNOSTIKU.....	20
ODSJEK ZA PRIPREMU KOMPONENATA IZ KRVI.....	23
ODSJEK ZA HEMOFEREZU I KRIOPREZERVACIJU.....	26
ODSJEK ZA DETEKCIJU KOAGULACIONIH POREMEĆAJA.....	29
CENTAR ZA TKIVNU TIPIZACIJU.....	30
ODSJEK ZA OSIGURANJE I KONTROLU KVALITETE.....	32
CENTAR ZA EDUKACIJU I NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD.....	40
GLAVNA SESTRA.....	41
ODSJEK ZA TEHNIČKE POSLOVE.....	42
ODSJEK ZA OPĆE PRAVNE I KADROVSKE POSLOVE.....	43
ODSJEK ZA EKONOMSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE.....	44
UNUTRAŠNJA SLUŽBA ZAŠTITE LJUDI I IMOVINE.....	45
ZAKLJUČAK.....	47
Prilog 1: ZBIRNI IZVJEŠTAJ O RADU I KADROVIMA ZAPOSLENIM U TRANSFUZIJSKIM USTANOVAMA U FEDERACIJI BiH.....	48

O ZAVODU

Statut Zavoda za transfuzijsku medicinu FBiH („Službene novine Federacije BiH“, broj 70/13);

Član 2.

Zavod za transfuzijsku medicinu Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Zavod) je zdravstvena ustanova koja obavlja transfuzijsku djelatnost na teritoriji Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Federacije BiH) u skladu sa Zakonom o krvi i krvnim sastojcima i Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, propisima donesenim na osnovu ovih zakona, kao i drugim propisima u zdravstvu.

Član 3.

Zavod je u svojini Federacije Bosne i Hercegovine. Osnivač Zavoda je Parlament Federacije Bosne i Hercegovine u skladu sa čl. 53. stav 2. i 54. stav 1. Zakona o zdravstvenoj zaštiti.

Član 4.

Zavod posluje samostalno i obavlja svoju djelatnost na način propisan Zakonom o ustanovama, Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, Statutom Zavoda i drugim aktima.

Član 13.

Djelatnost Zavoda obuhvata:

- oblikovanje doktrine i usklađivanje primjene standarda u prikupljanju krvi i krvnih sastojaka, laboratorijskim ispitivanjima, preradi, čuvanju, distribuciji, transportiranju krvnih sastojaka i lijekova proizvedenih iz krvi i njihovoj kliničkoj primjeni,
- koordiniranje promocije i organizacije davanja krvi s Crvenim krstom Federacije BiH,
- usklađivanje i nadziranje stručnog rada u transfuzijskim centrima i odsjecima za transfuziju,
- provođenje kontrole kvalitete rada, reagensa i preparata u transfuziologiji,
- propagiranje dobrovoljnog davalaštva krvi,
- organiziranje i provođenje kontinuirane edukacije kadra iz oblasti transfuzijske medicine,
- istraživačku djelatnost u transfuzijskoj medicini,
- nadziranje racionalnosti/opravanosti primjene krvi i krvnih sastojaka,
- praćenje i analiziranje efekata transfuzijskog liječenja,
- donorske i terapijske aferezne procedure,
- prikupljanje krvi za autolognu transfuziju,
- ispitivanje poremećaja hemostaze,
- imunogenetsku obradu i testove za određivanje podudarnosti tkiva primaoca i davaoca,
- uspostavljanje i održavanje jedinstvenog informacionog sistema podataka,
- vođenje jedinstvenog registra davaoca koji su privremeno ili trajno isključeni zbog preboljele zarazne bolesti davaoca u čijoj je krvi potvrđnim testovima dokazana prisutnost uzročnika zaraznih bolesti, davaoca čija je krv u postupku transfuzije uzrokovala bolest primaoca, davaoca rijetkih krvnih grupa, kao i jedinstveni registar oboljelih od hemofilije,
- vođenje jedinstvenog registra ozbiljnih štetnih događaja i ozbiljnih štetnih reakcija,
- saradnju sa međunarodnim organizacijama, udruženjima i srodnim transfuzijskim ustanovama u Bosni i Hercegovini i u drugim državama,
- pohranjivanje matičnih ćelija u saglasnosti sa posebnim propisima o transplantaciji organa i tkiva,
- i druge poslove u skladu sa zakonom i aktom o osnivanju.

MISIJA ZAVODA

Efikasna zdravstvena ustanova usmjerena na ostvarenje planiranih performansi uz maksimalno uvažavanje zahtjeva dobrovoljnih davalaca krvi, pacijenata i korisnika i pružanje zadovoljavajućeg nivoa kvaliteta usluga. Kontinuiranim ulaganjem u postojeće i nove proizvode, razvojem proizvoda i usluga te edukacijom zaposlenika promovirati kvalitetu i društveno odgovorno ponašanje. Unapređenje kvaliteta i sigurnosti liječenja pacijenata i pružanja usluga.

VIZIJA ZAVODA

Dostići najviše standarde: u postizanju izvrsnosti, u motiviranosti i zadovoljstvu davalaca krvi, kupaca, korisnika i zaposlenika i društvenom značaju, statusu i ugledu Zavoda. Postati referalni i federalni lider i ustanova za pružanje usluga visokog kvaliteta iz oblasti transfuzijske djelatnosti. Dostići poslovnu izvrsnost na najekonomičniji način.

U Zavodu se primjenjuje i održava uspostavljen, dokumentiran, certificiran sistem upravljanja kvalitetom u skladu sa zahtjevima međunarodnog standarda ISO 9001:2008.

Temelj ovog sistema upravljanja kvalitetom čine sljedeći principi:

PRINCIP 1 – USMJERENJE PREMA ZAINTERESIRANIM STRANAMA

Zavod nastoji prepoznati i što potpunije razumjeti potrebe zainteresiranih i prema njima postupati **odgovorno, stručno i profesionalno.**

PRINCIP 2 – LIDERSTVO

Direktor i rukovodioci su odgovorni za vođenje i motiviranje organizacionih cjelina radi postizanja uspjeha i kontinuiranog unapređenja kvaliteta u svim poslovnim procesima.

PRINCIP 3 – PUNA UKLJUČENOST ZAPOSLENIH

Većim zalaganjem svih zaposlenih, višim nivoom inovativnosti i kreativnosti i jačanjem osjećaja pripadnosti ostvarit ćemo povezivanje pojedinačnih ciljeva sa našim strateškim ciljevima.

PRINCIP 4 – PROCESNI PRISTUP

Odgovarajućim aktivnostima Zavoda upravlja se kao procesima, čime je omogućeno efikasno ostvarivanje strateških ciljeva.

PRINCIP 5 – SISTEMSKI PRISTUP UPRAVLJANJU

Identificiranje, razumijevanje i upravljanje međusobno povezanim procesima, kao sistemom, doprinosi efektivnosti i efikasnosti organizacije u ostvarivanju njenih ciljeva.

PRINCIP 6 – TRAJNO POBOLJŠANJE

Trajno poboljšanje je zadatak svih zaposlenika.

PRINCIP 7 – ODLUČIVANJE NA TEMELJU ČINJENICA

Efektivno odlučivanje temelji se na analizi podataka i informacija.

PRINCIP 8 – PARTNERSKI ODNOS SA DOBAVLJAČIMA

Zavod nastoji ostvariti dobru poslovnu vezu sa svojim dobavljačima tako što ih uključuje u sistem kvaliteta i razvija partnerske odnose sa njima.

NAŠA POLITIKA KVALITETA JE DA:

- propagiramo dobrovoljno davalaštvo krvi,
- radi mo na dobrobiti čuvanja zdravlja i sigurnosti transfuzijskog liječenja bolesnika,
- poslovni procesi budu usmjereni na stjecanje povjerenja i zadovoljstvu svih zainteresiranih,
- stalno poboljšavamo naš sistem upravljanja kvalitetom u skladu sa najvišim svjetskim standardima,
- potičemo istraživačku djelatnost u transfuzijskoj medicini.

Svoju politiku kvaliteta ostvarujemo:

- primjenom savremenih principa poslovanja i zahtjeva međunarodnog standarda ISO 9001,
- stalnim usavršavanjem našeg osoblja,
- primjenom savremene informatičke podrške i najsavremenijih resursa potrebnih za kvalitetno poslovanje.

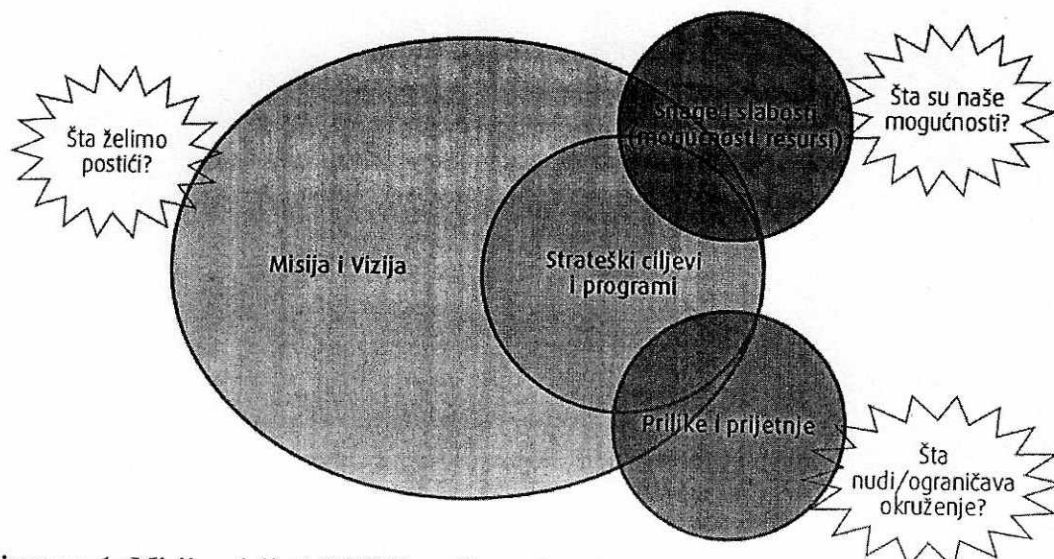
ANALIZA SITUACIJE - SWOT ANALIZA

Starteški plan i djelovanje Zavoda oslanja se na već postignute rezultate, razvijene mehanizme, realizirana istraživanja, analize i mrežu saradnika i partnera.

<p style="text-align: center;">Prednosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potvrda kvaliteta kroz uspostavljen sistem kvaliteta sa odgovarajućim standardom, ISO 9001:2008 • Osiguranje kvaliteta na principima dobre proizvođačke i dobre laboratorijske prakse • Partnerski odnos sa davaocima krvi, korisnicima i dobavljačima • Sigurnost i kvaliteta krvnih proizvoda i usluga • Informatizacija Zavoda • Visok nivo profesionalnosti i interdiscipliniranosti • Jednostavan pristup - dostupnost • Niska cijena usluga • Transparentno korištenje sredstava • Pripadnost instituciji • Kontinuirani zahtjevi za proizvode i usluge • Nemogućnost zamjene naših proizvoda i usluga • Uočavanje potrebe daljeg širenja aktivnosti na nove proizvode i usluge • Odgovornost za aktivnosti • Federalni položaj • Razvojna orijentacija • Neophodnost postojanja 	<p style="text-align: center;">Slabosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kadrovska deficitarnost (manjak medicinskih tehničara dopunjen angažiranjem volontera med. tehničara) • Nedovoljna tehnička opremljenost • Nepotpuna automatizacija imunohematološkog testiranja i pripreme komponenti krvi • Neravnomjernost prikupljanja krvi (ljetni period smanjeno i otežano prikupljanje) • Nedovoljno vladanje rukovodećeg kadra menadžerskim vještinama • Nedovoljno komuniciranje i informiranost • Negativan odnos prema brzim promjenama • Nedostatak sistema za praćenje i vrednovanje rezultata unutar odsjeka • Otpor pojedinaca prema promjenama • Nedovoljno primijenjen timski rad • Niska cijena usluga, obrade, testiranja, čuvanja i distribucije krvi • Ograničena mogućnost finansijskog nagrađivanja • Ograničena mogućnost kažnjavanja zbog neproduktivnosti ili neprofesionalnog ponašanja • Nedostatak poslovnog prostora
<p style="text-align: center;">Mogućnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povećana potreba za našim specifičnim proizvodima i uslugama • Povećanje uloge u transplantacijskoj medicini • Trend povećanja sigurnosti, kvaliteta i uvođenje novih tehnologija - automatizacija proizvodnje krvnih pripravaka i testiranja • Usklađivanje zakonodavstva sa evropskim i korištenje evropskih fondova za razvoj zemalja potencijalnih pristupnica • Lična stručna i poslovna edukacija • Povećanje povjerenja kod stručne i šire javnosti • Povezanost i saradnja sa organima vlasti, vladinim institucijama, javnim medijima i drugim zdravstvenim institucijama 	<p style="text-align: center;">Prijetnje - opasnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nestabilno i nedovoljno finansiranje • Smanjen obim finansiranja - nepovoljni uslovi za razvoj • Nestabilno ekonomsko tržište • Nepovoljan način nabave ulaznih materijala sa najnižom cijenom kao glavnim kriterijem odabira • Sporost ministarstava u razmatranju određenih prijedloga i donošenju odluka važnih za Zavod • Ograničenja za zapošljavanje

STRATEŠKA PITANJA I STRATEŠKI CILJEVI

Definiranje strateških pitanja i strateških ciljeva direktno je vezano za rezultate analize situacije koji proizlaze iz SWOT-a i drugih srodnih analiza, unutrašnjih i vanjskih faktora kao misije i vizije.



Dijagram 1: Misija, vizija i SWOT analiza u kontekstu strateških ciljeva

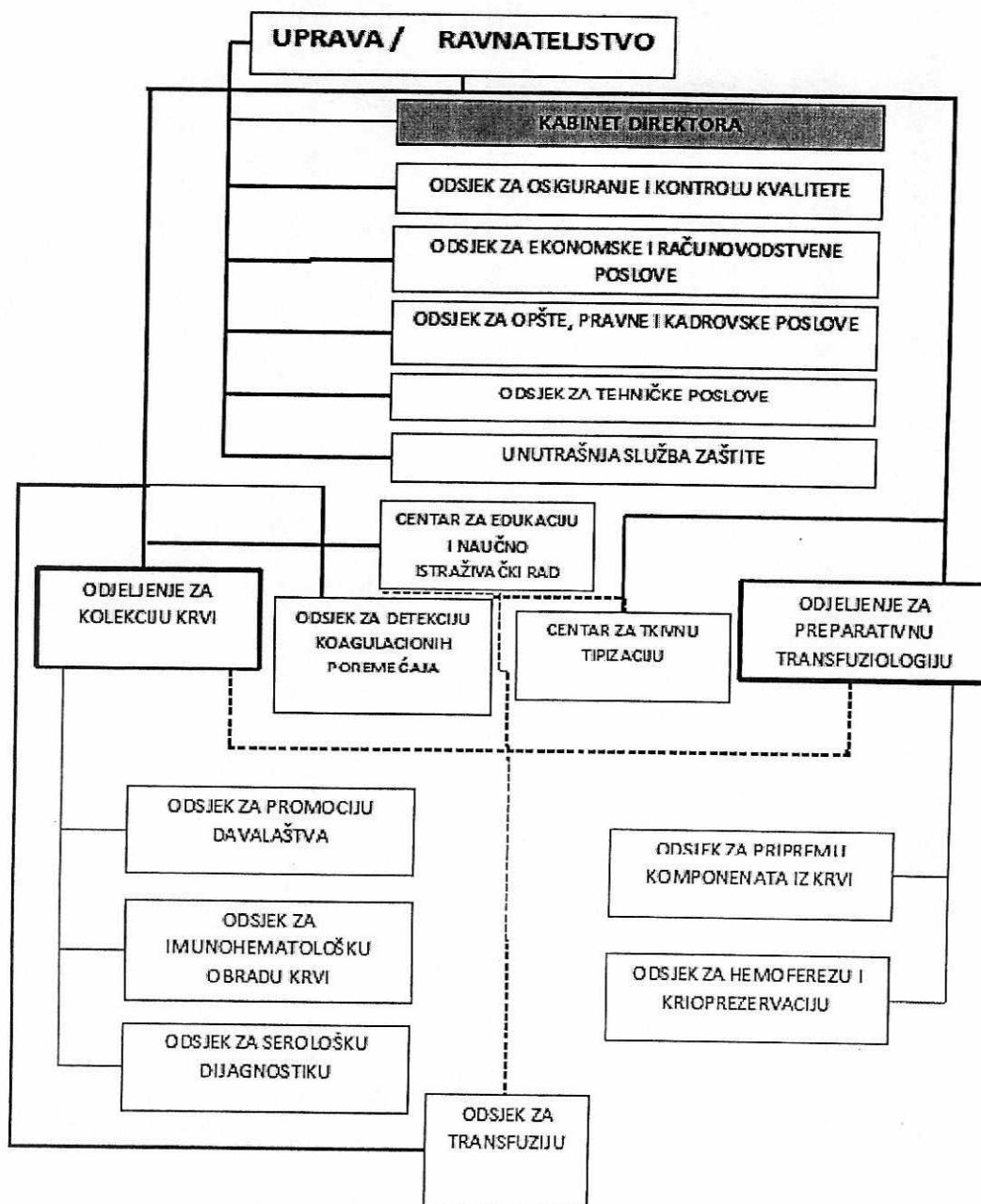
TEMELJNA STRATEŠKA PITANJA

Najvažnija otvorena pitanja i nejasnoće na koja strategija mora odgovoriti:

1. Kako se optimalno organizirati?
2. Kako riješiti kadrovske probleme u okviru zakonskih ograničenja i kako ih motivirati?
3. Kako riješiti prostorne probleme?
4. Kako racionalizirati poslovanje (strukovna učinkovitost - isplativost)?
5. Kako u potpunosti realizirati finansiranje svih aktivnosti u Zavodu?

STRATEŠKI CILJEVI ZAVODA POSTAVLJENI ZA 2016. GODINU

1. POVEĆANJE BROJA DAVALACA KRVI ZA 5%
2. REALIZACIJA KONCEPTA „SIGURNE KRVI“
3. UNAPREĐENJE PRIPREME I KVALITETA KOMPONENATA KRVI
4. SEPARACIJA, KRIKONZERVACIJA, TESTIRANJE, OTAPANJE I APLIKACIJA MATIČNIH ĆELIJA (UČEŠĆE ZAVODA U PROJEKTU AUTOLOGNE TRANSPLANTACIJE MATIČNIH ĆELIJA ODRASLIH I PEDIJATRIJSKIH PACIJENATA)



Shema unutrašnje organizacije Zavoda (Pravilnik o sistematizaciji radnih mjesta 2016. god.)

NABAVKA APARATA I LABORATORIJSKE OPREME

Tabela : Realizirana nabavka aparata i laboratorijske opreme u 2016. godini

1.	Kada za elektroferezu	2 kom.	6.763 KM
2.	Mobilni siler Hemoweld	2 kom.	9.711 KM
3.	Stalak za filtriranje krvi	2 kom.	1.334 KM
4.	Klima-uređaj	1 kom.	2.810 KM
5.	Sekciona garažna vrata	3 dijela	7.528 KM
6.	Aluminijski portal	1	4.879 KM
7.	Televizor	1 kom.	644 KM
8.	Printer	1 kom.	362 KM
9.	Kasa na pin	1 kom.	300 KM
10.	Rezač za papir	1 kom.	222 KM
11.	Idejni projekat utopljanja zgrade		2.439 KM
	Ukupno:		36.992 KM

Donacija aparata			
1.	Arhitect	1 kom.	81.000 KM
Tuđa sredstva dobivena na korištenje			
1.	Coags POC INR sistem	1 kom.	1.800 KM
2.	Bio Vue Workstation	1 kom.	6.500 KM
3.	ACL TOP 300 CTS	1 kom.	88.012 KM

SERVISIRANJE OPREME

Obavljena su redovna servisiranja aparata i opreme. Kvarovi su redovno otklanjani što je omogućilo punu funkcionalnost opreme i kontinuirani rad.

REPROMATERIJAL I REAGENSI

Repromaterijali i reagensi su kontinuirano nabavljani prema Planu nabavki za 2016. godinu, prioritetima i finansijskim mogućnostima, kao i rebalansu Plana nabavki za 2016. god.

LJUDSKI RESURSI/KADROVI

Tabela: Kvalifikaciona struktura zaposlenika u komparaciji sa 2014. i 2015. godinom

Red. br.	Opis/Stručna sprema	Na dan 31. 12. 2014. god.	Na dan 31. 12. 2015. god.	Na dan 31. 12. 2016. god.
01.	NSS	7	6	6
02.	KV	2	2	1
03.	VKV	3	3	3
04.	SSS nemedicinskog usmjerenja	11	11	12
05.	SSS medicinskog usmjerenja	25	29	32
07.	VŠS medicinskog usmjerenja	5	5	4
08.	VSS nemedicinskog usmjerenja	11	10	11
09.	VSS zdravstveni saradnici (dipl. biolog)	2	0	1
11	VSS medicinskog usmjerenja (Fakultet zdravstvenih studija)	2	2	5
12.	VSS zdravstveni saradnici (magistar nauka)	3	4	3
13.	VSS medicinskog usmjerenja (doktor)	3	2	2
14.	VSS medicinskog usmjerenja (doktor na specijalizaciji)	2	1	0
15.	VSS medicinskog usmjerenja (specijalista doktor)	7	7	7
16.	VSS medicinskog usmjerenja (magistar)	3	3	3
17.	VSS medicinskog usmjerenja (dr. med. nauka)	0	1	1
18	Pripravnik VSS ing. MLD	1	0	0
19	Pripravnik VSS nemedicinskog usmjerenja	1	0	0
20.	Pripravnici SSS medicinskog usmjerenja	2	0	0
UKUPNO BROJ ZAPOSLENIH		90	86	91
	Pripravnici SSS medicinskog usmjerenja (stručno osposobljavanje)	0	1	
	Volonteri VSS medicinskog usmjerenja (doktor)	0	2	2

Red. br.	Opis/Stručna sprema	Na dan 31. 12. 2014. god.	Na dan 31. 12. 2015. god.	Na dan 31. 12. 2016. god.
	Volonteri VSS medicinskog usmjerenja (Fak. zdrav. studija)	1	0	0
	Volonteri SSS medicinskog usmjerenja	5	4	1
	Volonteri VSS nemedicinskog usmjerenja (sociolog, ecc.)	0	2	1
	Volonteri SSS nemedicinskog usmjerenja	1	0	0
UKUPNO		97	95	94

NAPOMENA:

Ukupan broj zaposlenih na dan 31. 12. 2016. godine je 91, od čega je 77 na neodređeno, a 14 na određeno (zamjena za duža bolovanja, zamjena za porodijska odsustva, kao i zbog povećanog obima poslova). U 2016. godini Zavod je imao 1 pripravnika na stručnom osposobljavanju, SSS med. usmjerenja do maja 2016. Zavod su u 2016. napustila 2 zaposlenika (1 elektrotehničar – druga ustanova i 1 vozač – penzija). Zavod za zapošljavanje nije odobrio 2 zaposlenika iz projekta „Prvi posao“. U 2017. god. planiran je odlazak u penziju 4 zaposlenika (1 NK, 2 SSS nemedicinskog usmjerenja i 1 VŠS medicinskog usmjerenja). Planiran je povratak sa porodijskog odsustva 1 zaposlenice (VSS nemedicinskog usmjerenja). U 2016. godini zabilježen je veliki broj bolovanja 1-12 mjeseci: trudničko, porodijsko, povreda na poslu, povreda van posla, bolesti, bolesti djeteta, člana porodice...

UPRAVLJANJE LJUDSKIM RESURSIMA

- Poboljšanje sistema komunikacije nadređenih i saradnika kroz redovne sastanke: redovni jutarnji sastanak primopredaje dežurstva; svakodnevni sastanci rukovodilaca i ostalih ljekara specijalista; jednom mjesečno sastanak direktorice sa medicinskim tehničarima; svakodnevni prijem zaposlenika po njihovoj potrebi kod direktorice;
- Poboljšanje kvaliteta sistema unutrašnje komunikacije i osiguranje učinkovitijeg izvršenja poslova, te unapređenje transparentnosti i odgovornosti za pojedinačno odlučivanje;
- Odgovarajuća popunjenost radnih mjesta primanjem u radni odnos na određeno vrijeme i volontera;
- Uspostavljen sistem reguliranja viška radnih sati: isplatom ili korištenjem slobodnih dana;
- Nastavljena stalna pripravnost po 2 biologa za potrebe kadaverične transplantacije;
- Formiranje stalnih timova u odsjecima
- Pretplata na "Vox sanguinis"
- Rad na povećanju zadovoljstva zaposlenih:
 - o boljom organizacijom do boljih međuljudskih odnosa,
 - o stvaranje dobrog radnog okruženja,
 - o dosljedna primjena zakona i pravilnika koji reguliraju obaveze i prava zaposlenih.

EDUKACIJE

- Specijalizantica transfuzijske medicine magistrirala temom "Ispitivanje stabilnosti antikoagulantnog tretmana acenokumarolom i varfarinom kod pacijenata sa mehaničkom srčanom valvulom"
- Odluka o raspisivanju supspecijalizacije: koagulacija i imunohematologija
- Odluka o raspisivanju 2 specijalizacije iz transfuzijske medicine
- Specijalizantica transfuzijske medicine boravila 4 sedmice u KBC Rebro i ZTMH R Hrvatske; položila specijalistički ispit;
- Specijalizantica transfuzijske medicine prisustvovala kursu u Švicarskoj „Scientific Course BioRad/Cressier“
- Specijalizantica transfuzijske medicine imala poster prezentaciju na slovenskom kongresu transfuziologa "Trend of Red Cell Alloimmunization, Our Experiences" i posjetu Zavodu za transfuzijsku

- ISBT kongres, Dubai - direktorica
- 6-th Abbott Diagnostic Global Transfusion Symposium, Frankfurt – direktorica
- Rukovoditeljica Odsjeka za serološko testiranje prisustvovala Kongresu transfuzijske medicine u Sloveniji gdje je predstavila dvije teme: predavanje na temu „Demografske karakteristike DDK u ZZTMFBiH“ i poster prezentaciju “Trend krvlju prenosivih infekcija kod DDK u Zavodu za transfuzijsku medicinu FBiH“
- Rukovoditeljica Odsjeka za serološku dijagnostiku posjetila hrvatski Zavod za transfuzijsku medicinu u Zagrebu i prisustvovala prezentaciji novog aparata Allians firme Abbott.
- Posjeta Zavodu Republike Slovenije za transfuzijsku medicinu u trajanju od 3 dana, gdje je rukovodilac Odsjeka za pripremu komponenata iz krvi upoznao način rada samog Odsjeka, vrstu potrošnog materijala i opreme, vođenje posla, način prikupljanja krvi u Zavodu i preuzimanje doza krvi sa terena, uz certifikat za navedeno.
- Edukacija tehničara u Odsjeku za pripremu komponenata iz krvi od rukovodioca Odsjeka. Provjera znanja obuhvatala je upoznavanje sa radnim uputama u Odsjeku, način pripreme i skladištenja komponenata krvi.
- Ljekar specijalista transfuzijske medicine iz OOKK-a boravio je na edukaciji u HZTM Zagreb - Služba upravljanja kvalitetom u transfuzijskoj medicini – UKM, unutar koje funkcioniraju 3 odjela: Osiguranje kvalitete u transfuzijskoj medicini; Odjel za kontrolu kvalitete u transfuzijskoj medicini i Odjel za hemovigilanciju - OZH
- Medicinski tehničar OOKK obavio trodnevnu edukaciju na Odjelu za transfuziju pri KBC Osijek (Odjel kontrole kvaliteta).
- Medicinski tehničar OOKK imao prezentaciju „Sigurna krv“ na 4. kongresu Udruženja anesteziologa FBiH
- Direktorica i specijalista transfuzijske medicine iz OOKK-a prisustvovali 2. Evropskom kursu za kvalitet u transfuzijskim ustanovama održanom u Skoplju (EDQM organizator).
- Specijalista transfuzijske medicine OOKK prisustvovao Seminaru za koordinate kvaliteta u organizaciji AKAZA (2 dana, Sarajevo)
- Dipl. ing. MLD iz Odsjeka za koagulacione poremećaje boravila 15 dana na stručnoj edukaciji, Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo
- VŠS med. sestra, poster prezentacija ”Titar izohemaglutinina - izvođenje i značaj” Srbijanski kongres transfuzista i anesteziologa, aktivno učešće
- Održana 4 predavanja za tehničare i ljekare na Imunohematologiji:
 - Automatski analajzer AutoVue, iskustva i mogućnosti
 - Rješavanje ABO diskrepanci u praksi
 - Prezentacija Izveštaja sa Scientific Course BioRad/sastanak sa tehničarima
 - “Wadiana”- potpuno automatizirani uređaj za IH testiranje (Biognost BiH)/
- Pismena provjera znanja/kolokvij za tehničare iz oblasti ABO sistema / pristupilo i položilo 16 tehničara.
- Uvedena u praksu “rotacija”osoblja između dvije lokacije (Zavod i Odsjek pri UKCS-u), uz “refreshing” edukaciju.
- Održan sastanak u UKCS-u u vezi sa edukacijom kliničara o kritičnim tačkama transfuzijskog lanca i izvršene pripreme za izvršenje iste (direktor NIR-a i predstavnici hirurških disciplina, GAK-a i Službe za unapređenje kvalitete usluga UKCS-a; rukovodilac OIOHK-a; rukovodilac Službe za edukaciju Zavoda). Nije uslijedio adekvatan odgovor iz UKCS-a.
- Održano predavanje na temu ”Kritične tačke u transfuzijskom liječenju” u prostorijama NIR-a za 29 koordinatora kvalitete UKCS-a, specijalista transfuziolog i VŠS med. sestra
- Održano predavanje na Pedijatrijskoj klinici na temu ”Fetomaternalna izoimunizacija u sistemu eritrocitnih krvnih grupa”, ljekar specijalista
- Održan kurs i ispit za tehničare iz transfuzijske medicine za zaposlenike Sveučilišne bolnice Mostar, Opće bolnice Bihać, Opšte bolnice Brčko, Opće bolnice „Prim. dr. Abdulah Nakaš“ i Zavoda (6 tehničara iz Zavoda). Predavači: direktorica, specijalisti transfuziolozi i biolozi.

- Učešće u vanjskoj kontroli HZTM (OIHOK i Odsjek za serološku dijagnostiku)
- Učešće u vanjskoj kontroli Wroclav (Odsjek za tipizaciju)
- Audit Zavoda od nominiranih predstavnika EDQM-a
- Sastanak BTO-a (bolnički transfuzijski odbor) u NIR-u. Ljekar spec., transfuziolog, rukovodilac OIHK Zavoda izabran za predsjednika BTO-a;
- "Anatolian Blood Days"- internacionalna radionica na temu "Importance of Blood Transfusion Institute", Belek, Antalija; direktorica imala prezentaciju ispred FBiH;
- Zaposlenici Odsjeka za serološku detekciju, dipl. ing. MLD i med. tehničar u oktobru su proveli tri dana u posjeti hrvatskom Zavodu za transfuzijsku medicinu, na Odsjeku za krvlju prenosive bolesti.
- Edukacija zaposlenih u Sarajevu iz oblasti javnih nabavki: pravnik, ekonomista i ing. elektrotehnike
- Edukacija zaposlenih u Sarajevu iz oblasti prava
- U potpunosti uspješno završena implementacija informacionog sistema u odsjecima, a nastavlja se proces njegove nadogradnje; sve osoblje educirano za korištenje.

FINANSIRANJE

Zavod za transfuzijsku medicinu Federacije BiH se finansira iz sljedećih sredstava:

- Budžeta Federacije BiH,
- ugovora sa Zavodom zdravstvenog osiguranja i reosiguranja Federacije BiH,
- ugovora sa Zavodom zdravstvenog osiguranja Kantona Sarajevo,
- vlastitih prihoda (sredstva od pružanja usluga),
- iz drugih sredstava u skladu sa Zakonom o zdravstvenoj zaštiti.

Finansijski rezultat poslovanja (detaljnije u Izveštaju o finansijskom poslovanju Zavoda za 2015):

Tabela: Ukupni prikaz prihoda i rashoda u periodu I-XII 2015. godine:

Opis	2012. god.	2013. god.	2014. god.	2015. god.	2016. god.
Ostvareni prihodi	4.432.039 KM	4.778.202 KM	4.318.594 KM	4.180.850 KM	5.797.638 KM
Ostvareni rashodi	-4.253.421 KM	-4.317.229 KM	-5.006.034 KM	-4.608.671 KM	4.743.516 KM
Razlika prihoda i rashoda	178.618 KM	460.973 KM	-687.440 KM	-427.821 KM	1.054.122 KM
Kapitalni primici					
Kapitalna ulaganja	-167.866 KM	-432.815 KM	-503.862 KM	-281.664 KM	-32.113 KM
Ukupni rashodi sa kapitalnim ulaganjima	10.752 KM	28.158 KM	-1.191.302 KM	-709.485 KM	1.022.009 KM

Iskazani višak rashoda nad prihodima će se knjižiti na konto višak prihoda nad rashodima i isti će se koristiti za nabavku opreme čije su tenderske procedure započete u 2016. godini, a realizirat će se u 2017. godini, kao i za unapređenje rada Zavoda.

ODJELJENJE ZA KOLEKCIJU KRVI SAS TOJI SE IZ ODSJEKA:

- ODSJEK ZA PROMOCIJU DAVALAŠTVA
- ODSJEK ZA IMUNOHEMATOLOŠKU OBRADU KRVI
- ODSJEK ZA SEROLOŠKU DIJAGNOSTIKU

ODSJEK ZA PROMOCIJU DAVALAŠTVA

MJESEC	P R O S T O R I J E Z A V O D A											T E R E N			U K U P N O Z A V O D						
	Donori	D A R I V A O C I K R V I							Z A V O D			Došlo	Odbijeno	Dalo krv	Prvi put	Više puta	Spol		Ukupno		
	tromb.	Poziv	Slučaj	Fakultet	Škola	Firma	Ostale kat.	Samoin.	Došlo	Odbijeno	Dalo krv						M	Ž	Došlo	Odbijeno	Dalo krv
1/2016	28	107	2	45	0	18	49	355	604	136	468	530	161	369	232	902	721	413	1134	297	837
2/2016	17	260	5	0	261	20	0	319	882	206	676	507	149	358	360	1029	864	525	1389	355	1034
3/2016	30	204	0	25	478	0	0	436	1173	300	873	865	244	621	972	1066	1163	875	2038	544	1494
4/2016	54	139	0	0	51	0	30	299	573	100	473	1079	335	744	712	940	897	755	1652	435	1217
5/2016	49	231	2	63	0	78	0	356	779	135	644	551	97	454	238	1092	822	508	1330	232	1098
6/2016	74	373	2	0	0	43	0	389	884	123	761	511	88	423	208	1187	964	431	1395	211	1184
7/2016	64	505	76	0	0	11	0	401	1057	153	904	506	113	393	324	1239	1031	532	1563	266	1297
8/2016	39	603	37	0	0	18	0	513	1213	202	1011	361	84	277	300	1274	977	597	1574	286	1288
9/2016	27	413	7	0	59	46	25	325	903	128	775	422	98	324	365	960	805	520	1325	226	1099
10/2016	50	289	2	60	426	69	66	330	1293	267	1026	545	164	381	947	891	1005	833	1838	431	1407
11/2016	59	273	3	139	148	54	75	310	1066	140	926	909	245	664	931	1044	1205	770	1975	385	1590
12/2016	27	371	15	355	15	27	0	319	1130	214	916	707	233	474	596	1241	1116	721	1837	447	1390
UKUPNO ZA PERIOD 2016.	518	3768	151	687	1438	384	245	4352	11557	2104	9453	7493	2011	5482	6185	12865	11570	7480	19050	4115	14935
UKUPNO ZA UPOREDNI PERIOD 2015.	481	3307	51	772	1576	362	151	3441	10159	1818	8341	8629	1725	6904	5352	13436	11496	7292	18788	3543	15245
%	7,69	13,94	196,08	-11,01	-8,76	6,08	62,25	26,47	13,76	15,73	13,33	-13,16	16,58	-20,60	15,56	-4,25	0,64	2,58	1,39	16,14	-2,03

U periodu januar - decembar 2016. godine zabilježen je smanjen broj darivalaca za 2,03 % u odnosu na isti period 2015. god., te je zabilježen povećan broj vraćenih darivalaca za 16,14%. Broj darivalaca krvi koji samoinicijativno daruju krv je povećan za 26,47.

Ukupno je organizirano 446 akcija darivanja krvi (100 u Zavodu i 346 na terenu), a od toga Odsjek za promociju davalaštva organizirao 362.

U toku 2016. godine organizirano je nekoliko uličnih akcija, te je povodom Međunarodnog dana darivalaca snimljen promotivni spot "Nije strašno" koji je emitiran na nekoliko internet portala i na videoportalima u BBI centru, ALTA Shopping centru, SCC i Imporatne centru, dok je u saradnji sa Crvenim krstom KS organizirana ulična kampanja.

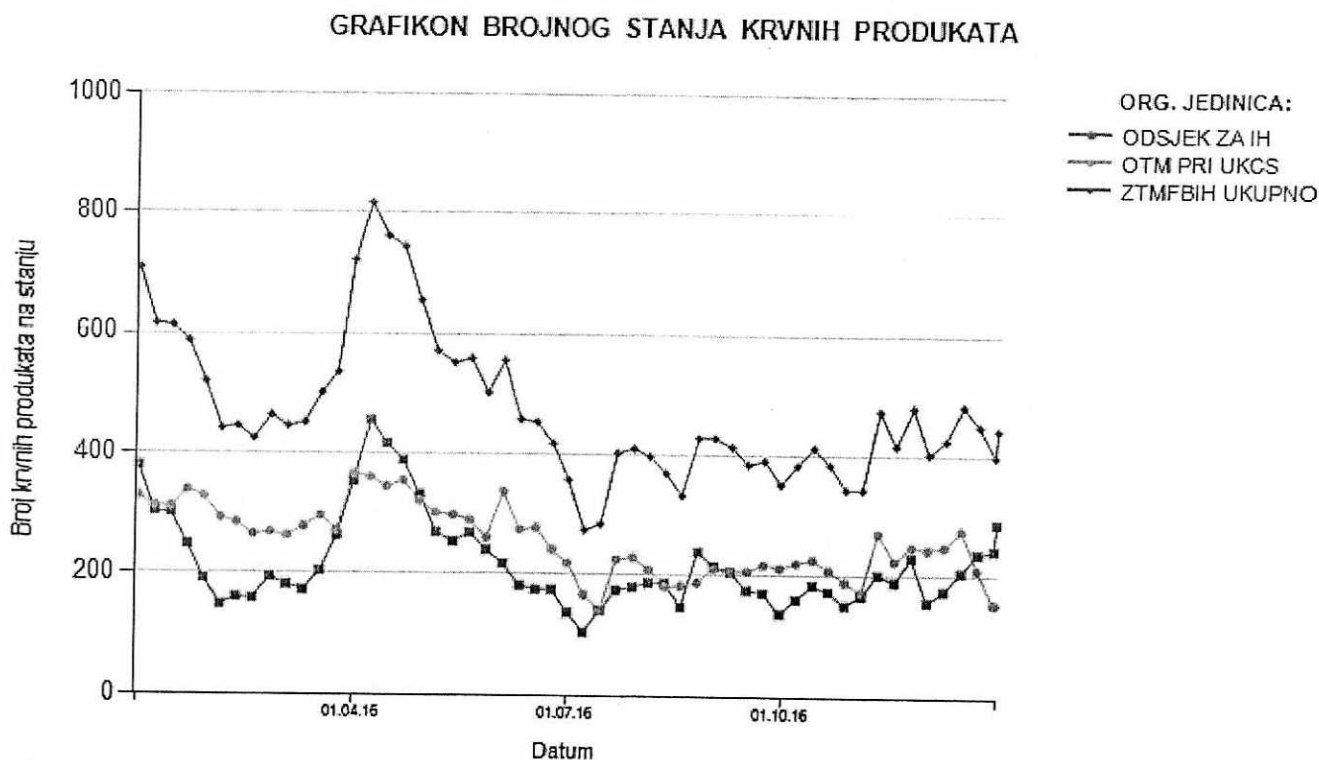
Sve akcije praćene su putem facebook stranice, gdje je vršena periodična promocija davalatva. Povodom novogodišnjih praznika u saradnji sa tehničkom službom Zavoda urađen je kratki video posvećen darivaocima krvi. Video je objavljen na portalima i velikom ekranu SCC-a.

Treba napomenuti da je većina (cca 85%) akcija darivanja krvi u periodu januar - decembar organizirana na području Kantona Sarajevo, te da su aktivnosti Crvenog krsta na polju davalatva krvi isključivo u vezi sa proljetnim/jesenjim periodom kada su aktuelne akcije u srednjim školama i fakultetima, uz sporadičnu podršku volontera CK-a na akcijama koje je Zavod sam organizirao.

S obzirom da svake godine težimo povećanju davalatva krvi, i u 2017. godini neophodno je ostvariti saradnju sa transfuzijskim ustanovama širom FBiH i Crvenim krstom FBiH, te na taj način iskoristiti sve potencijalne resurse za organizaciju akcija darivanja krvi bez čega je gotovo nemoguće ostvariti predviđene planove i potrebe za krvlju i krvnim pripravcima. Zbog dosadašnjih neuređenih odnosa sa spomenutim institucijama imamo rezultat da se dugogodišnje akcije darivanja krvi u Kiseljaku, Fojnici, Busovači, Termoelektrani Kakanj, Brezi, Jablanici, Konjicu, Gornjem Vakufu, Kreševu, Sanskom Mostu već gotovo više od dvije godine ne mogu realizirati za potrebe Zavoda.

Rad Odsjeka za promociju davalatva je u 2016. bio veoma uspješan ako se uzme u obzir da je tokom čitave 2016. godine radio sa smanjenim brojem zaposlenika (zbog dužih bolovanja).

Grafikon: Brojno stanje krvnih pripravaka po sedmicama u 2016. godini



Svako dnevne zalihe krvnih pripravaka u Zavodu u 2016. godini bile su procentualno veće u odnosu na 2015. godinu. S obzirom da je u 2016. godini zabilježen manji broj trebovanih eritrocitnih pripravaka Zavod je prikupljanje jedinica pune krvi od dobrovoljnih davaoca morao prilagoditi tom smanjenju zbog mogućnosti zastarijevanja, odnosno odbacivanja neupotrijebljenih krvnih pripravaka.

ODSJEK ZA IMUNOHEMATOLOŠKU OBRADU KRVI

Tabela: Izveštaj o urađenim imunohematološkim analizama na nivou ZTMFBiH

PERIOD	TRUDNICE I AMBULANTNI PACIJENTI					GAK I PEDIJARIJA			DDK			KLINIKA		OTM (pri KCUS-u)		UKUPNO	
	Kg-Rh(1)	ICT	TITAR	Ident. antigen	DCT	Kg-Rh(2)	DCT	IRR	Kg-Rh(3)	Dw	ICT	IRR	Kg-Rh(4)	IRR	Kg-Rh(5)	IRR	Kg-Rh(6)
od 01. 01. 2016. do 31. 12. 2016.	3623	2917	29	57	144	10012	2630	1687	14905	2900	6497	9124	30524	8324	29498	17448	78550
od 01. 01. 2015. do 31. 12. 2015.	3283	1758	40	66	161	9375	2205	1840	15198	3099	15196	10207	32193	9999	30713	20206	81387
(%)	10,36	65,93	-27,50	-13,64	-10,56	6,79	19,27	-8,32	-1,93	-6,42	-57,25	-10,61	-5,18	-16,75	-3,96	-13,65	-3,49

NAPOMENE:

1. Kolona GAK I PEDIJARIJA je posebno izdvojena, ali se treba izostaviti u ukupnom zbiru (da se podaci ne bi duplali), jer se ti podaci nalaze u kolonama KLINIKA i OTM.
2. Kolone TITAR i Ident. antigen prikazuju ukupan broj urađenih ovih analiza na nivou Zavoda.
3. U potkolonama kolone DDK prikazuje se broj prvih urađenih analiza (bez ponovljenih).
4. Potkolona Kg-Rh(3) kolone DDK ne uključuje analize Kg-Rh (pločica) urađene na preliminarnom pregledu.

Kao što je iz statistike vidljivo, rezultati rada navedenih odsjeka u protekloj 2016. god. su slijedeći:

1. Trend povećanja zahtjeva za Kg i Rh za ambulantne pacijente (+10,36%), na što ne možemo utjecati.
2. Broj skrininga (ICT) porastao (65,93%) jer se radi testiranje svih trudnica prema preporukama EDQM-a.
3. Identifikacija antitijela u padu (13,64%), ali su postojali kompleksniji i ponovljeni slučajevi (tabele).
4. Urađene analize Kg i Rh za DDK smanjene za 1,93%, te smanjenje broja skrininga za DDK (57,25%), jer smo uveli jednokratno izvođenje iste prema Smjernicama.

Otkriveno prisustvo iregularnih antieritrocitnih antitijela (ICT +) kod 34 DDK. Od toga je bilo 8 anti-D, 7 anti-M, 6 anti-K itd. Direktni Coombs test bio je pozitivan kod 2 DDK. Svi davaoci su dobili savjet i preporuke.

5. IRR - generalno, nastavlja se trend pada (-13,65%) **17.448**; minor Kg, tj. provjera Kg i Rh plazmatskih komponenti **18.815**.
6. Urađene analize ICT za kliničke pacijente (OIHOK- **2.019**, uglavnom hronični pacijenti; u Odsjeku pri UKCS-u **8.996**, hirurški pacijenti; implementacija Protokola Type&Screen - racionalizacija izvođenja IRR).

Ukupno urađeno **78.550** Kg i Rh, što je za 3,49% manje u odnosu na isti period prošle godine (ovdje nisu uračunate provjere svake donacije iz kese, kao i prijetransfuzijske provjere iz sistema za svaku donaciju, te provjere reversne krvne grupe plazmatskih komponenti).

Uvođenje serijskog tipiziranja svake donacije na Rh subgrupe i Kell antigen (649 donacija). Prema algoritmu, validacija rezultata radi se nakon testiranja dvije neovisne donacije.

Jedan posebno zahtjevan slučaj pacijentice F. A. 1966. iz Qatara, sa dg: Sickle cell anaemia, za koju je urađena 131 IRR, a pronađene dvije fenotipski odgovarajuće jedinice.

Drugi slučaj je pacijent V. Ž. dg: AIHA, anti-Jka antitijela, gdje je u prosjeku od svake četvrte negativne IRR, jedna doza Jka negativna (113 IRR, 34 izdato). Treći slučaj: pacijent sa anti-e antitijelima, 32 IRR, 2 kompatibilne doze.

7. Kvalitativni pomaci: izdate PK 9; deleukocitirani pripravci 113% povećani; SSP↓ 11,10%; 14,38% St.Tr↓; BC-pool trombociti 195 izdatih;

8. Uvećani zahtjevi za iradiranim pripravcima: izdato 1.117 doza eritrocita i 2.088 doza trombocita, iradiranih, te 321 BC-pool trombociti, također iradiranih, što je svakako dodatni zahtjev za osoblje Zavoda.

Tabela: Detaljni prikaz urađenih analiza u OIHOK

DDK i donori		MO BiH	KLINIKA						
Kg-Rh	Dw	Kg-Rh mikroploča	Kg-Rh mikrogel	Kg-Rh pločica	ICT	Kg-Rh pacijent	Kg-Rh doza	IRR	Provjera KG iz plazmatskih komponenti
14905	2900	380	6628	3684	2019	7701	19854	9118	11419

NAPOMENE:

1. U potkolonama kolone DDK prikazuje se broj davaoca kojima su urađene analize Kg-Rh, odnosno Dw.
2. Kolona MO BiH prikazuje broj pripadnika OSBiH kojima su urađene analize Kg-Rh.
3. Potkolona Kg-Rh mikrogel kolone KLINIKA prikazuje broj urađenih analiza Kg-Rh za pacijente kojima se prvi put određuje KG.
4. Potkolona Kg-Rh pločica kolone KLINIKA prikazuje broj urađenih analiza Kg-Rh za pacijente kojima se provjerava određena KG.
5. U potkolonama IRR Kg-Rh pacijent, IRR Kg-Rh doza i IRR ICT kolone KLINIKA je prikazan broj svih urađenih analiza Kg-Rh i ICT pri testiranju IRR, a u potkoloni IRR kolone KLINIKA je prikazan broj urađenih IRR.
6. Provjera Kg iz plazmatskih komponenti odnosi se na provjeru tzv. serumske Kg za SSP i koncentrate trombocita.

Tabela: Detaljni prikaz urađenih analiza u OTM

Kg-Rh mikrogel	Kg-Rh pločica	ICT	Kg Rh pacijenta za IRR	Kg Rh doze za IRR	IRR	Provjera KG iz plazmatskih komponenti
8474	5251	8996	4577	15783	8324	7396

NAPOMENE:

1. Potkolona Kg-Rh mikrogel kolone prikazuje broj urađenih analiza Kg-Rh za pacijente kojima se prvi put određuje KG.
2. Potkolona Kg-Rh pločica kolone prikazuje broj urađenih analiza Kg-Rh za pacijente kojima se provjerava određena KG.
3. U potkolonama IRR Kg-Rh pacijent, IRR Kg-Rh doza i IRR ICT kolone je prikazan broj svih urađenih analiza Kg-Rh i ICT pri testiranju IRR, a u potkoloni IRR kolone je prikazan broj urađenih IRR.
4. Provjera Kg iz plazmatskih komponenti odnosi se na provjeru tzv. serumske Kg za SSP i koncentrate trombocita.

Tabela: Izdate komponente UKCS

	PK	DE SBL	DE CPDA1	DE CPD	KEF	PED KEF	SSP	Single Tr.	Tr. Cell sep.	BC
2016.	9	171	1599	7943	3654	587	9472	6321	840	195
2015.	114	219	2464	8287	2265	662	10655	7383	595	3

Tabela: Potrošnje krvi i komponenti po klinikama zbirno za obje lokacije (OIHOK i Odsjek pri UKCS-u), te izdate komponente drugim ustanovama.

KLINIKA	Kg Rh (D)	IRR	PK	DE SBL	DE CPDA I	DE CPD	KEF	PED KEF	SSP	TROMBOCITI				Ukupno Izdato	IRR / Izdato
										STAN DARD	SA Č.S.	BC	PRP		
JU OPĆA BOLNICA "PRIM. DR. ABDULAH NAKAŠ"	0	0	0	0	183	733	124	3	573	120	0	3	0	1043	0,00
Klinika za hematologiju	12166	2986	0	31	124	1255	916	43	1032	4229	747	144	0	2369	1,26
Klinika za hemodijalizu	844	480	0	11	13	106	244	9	23	0	0	0	0	383	1,25
Klinika za nefrologiju	1173	309	0	2	35	178	71	7	288	27	6	0	0	293	1,05
Klinika za neurologiju	220	24	0	0	2	9	9	0	104	14	0	0	0	20	1,20
Klinika za infektologiju	560	119	0	4	7	60	35	3	116	102	8	16	0	109	1,09
Klinika za gastroenterohepatologiju	1569	624	0	7	82	365	148	30	372	27	7	1	0	632	0,99
Klinika za bolesti srca i reumatizma (III interna)	303	117	0	1	13	78	23	6	27	1	0	0	0	121	0,97
Klinika za pedijatriju	3695	767	3	53	7	22	231	305	828	562	13	3	0	618	1,24
Klinika za ginekologiju i akušerstvo	6317	920	0	5	110	468	182	12	273	67	4	6	0	777	1,18
Klinika za vaskularnu hirurgiju	2420	1592	0	1	67	176	48	4	172	2	1	0	0	296	5,38
Klinika za maksilofacijalnu hirurgiju	773	96	0	0	11	57	15	3	43	5	0	0	0	86	1,12
Klinika za endokrinologiju	626	91	0	0	5	65	14	2	284	18	0	0	0	86	1,06
Klinika za plućne bolesti	64	20	0	0	1	8	4	0	5	19	0	0	0	13	1,54
JIT (Jedinica intenzivne terapije)	158	21	0	0	0	8	10	1	94	10	0	0	0	19	1,11
Klinika za dermatovenerologiju	5	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2	0,00
Klinika za onkologiju	1581	773	0	2	119	399	204	37	94	335	15	3	0	761	1,02
Klinika za angiologiju	351	227	0	1	24	61	30	5	27	3	0	0	0	121	1,88
Kantonalna bolnica Goražde	28	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Centar za srce	4751	2116	0	10	98	458	138	11	773	186	2	5	0	715	2,96
Klinika za dječiju hirurgiju	206	60	0	0	0	5	7	10	24	1	0	0	0	22	2,73
Klinika za opću i abdominalnu hirurgiju	5248	860	0	5	104	535	137	13	1083	75	7	1	0	794	1,08
Klinika za anesteziju i reanimaciju	3075	918	0	5	94	522	193	13	1112	216	11	9	0	827	1,11
Klinika za ortopediju i traumatologiju	4162	1579	0	7	190	907	334	19	529	21	2	0	0	1457	1,08
Klinika za plastičnu hirurgiju	329	91	0	0	10	58	17	0	117	0	0	1	0	85	1,07
Klinika za torakalnu hirurgiju	815	281	0	0	46	135	45	6	94	12	0	0	0	232	1,21
Klinika za otorinolaringologiju	184	23	0	0	1	16	1	1	8	0	0	0	0	19	1,21
Klinika za urologiju	2306	655	1	2	78	397	132	8	289	28	1	2	0	617	1,06
Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš"	46	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ZZO ZE-DO kantona	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Poliklinika "SaNaSa"	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Eurofarm	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
BIOHEM	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Poliklinika "Dr. Nabil"	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-

SARAJEVSKI KANTON

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016. godine

KLINIKA	Kg Rh (D)	IRR	PK	DE SBL	DE CPDA I	DE CPD	KEF	PED KEF	SSP	TROMBOCITI				Ukupno Izdato	IRR / Izdato
										STAN DARD	SA Ć.S.	BC	PRP		
MO BiH	407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ZU "Alea dr. Kandić"	13	4	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	4	1,00
Hematološko savjetovalište	1112	630	0	11	42	228	155	3	4	127	14	0	0	439	1,44
Klinika za neurohirurgiju	1849	384	0	4	40	180	75	13	241	89	2	1	0	312	1,23
Klinika za glandularno-onkološku hirurgiju	801	68	0	0	5	20	14	0	37	0	0	0	0	39	1,74
CUM	690	221	0	1	33	114	27	1	112	0	0	0	0	176	1,26
Hemodijaliza - Ilidža	62	28	0	0	6	15	5	0	0	0	0	0	0	26	1,08
Angiologija	46	26	0	0	4	5	1	0	10	0	0	0	0	10	2,60
Klinika za očne bolesti	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-
Kardiohirurgija	434	181	0	2	7	35	31	9	92	13	0	0	0	84	2,15
Klinika za fizijatriju	13	1	0	0	0	1	0	0	12	0	0	0	0	1	1,00
Klinika za dječiju kardiohirurgiju	218	81	0	4	0	0	17	9	18	12	0	0	0	30	2,70
Pacijent koji plaća	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Zaposlenici ZTMFBiH	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
OSTALI KANTONI	KB "IRFAN LJUBLJANKIĆ" BIHAĆ	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
	RMC "DR SAFET MUJIĆ" MOSTAR	0	0	0	0	5	10	0	0	0	0	0	0	15	0,00
	ŽUPANIJSKA BOLNICA ORAŠJE	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,00
	CENTAR ZA SRCE TUZLA	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0,00
	KANTONALNA BOLNICA GORAŽDE	0	0	0	0	31	238	15	1	0	0	0	0	285	0,00
	KB ZENICA	0	0	0	0	0	0	0	0	551	0	0	0	0	-
	SKB Mostar	0	0	0	2	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0,00
	Javna ustanova Bolnica Travnik	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	-
	UKUPNO ZA PERIOD 2016.	60008	17442	9	171	1599	7943	3654	587	9472	6321	840	195	0	13954
UKUPNO ZA PERIOD 2015.	62906	20206	114	219	2464	8287	2265	662	10655	7383	797	3	3	13897	1,44
(%)	-6,46	-13,68	-92,11	-21,92	-35,11	-4,15	61,32	-11,33	-11,10	-14,38	5,40	6400,0	-100,00	-0,35	-13,38

LEGENDA:

Kg Rh (D) - krvna grupa i Rh (D) faktor; IRR - interakcija (križna proba); PK - puna krv; DE - deplazmatisani eritrociti; SBL - smanjen broj leukocita; CPDA1 - Citrate phosphate dextrose adenine1 (antikoagulans); CPD - Citrate phosphate dextrose (antikoagulans); PED - pedijatrijski; KEF - koncentrirani filtrirani eritrociti; SSP - svježe smrznuta plazma; SA Ć.S. - sa ćelijskog separatora; BC - Buffy coat (bijela loza); PRP - plazma bogata trombocitima

*Napomena: Ukupno izdato **13.954** doza eritrocita; od toga 2369 za hematološku kliniku, 1.457 za Kliniku za ortopediju i traumatologiju itd. 1.043 za JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" i 285 doza za Kantonalnu bolnicu Goražde.

64,4% su pacijenti iz Kantona Sarajevo, 10,7% SBK, 7,2 Ze-Do kanton itd.

Važno je istaći da su svi zahtjevi za krvnim pripravcima ispoštovani uredno. Na krivulji stanja doza u frižideru može se vidjeti da nije bilo pada ispod 300 jedinica ukupno dnevno (osim u dva navrata u julu).

9. Smartan Ratio: urađene IRR/ izdate doze: 1,25 vs. 1,44, što je pozitivan pokazatelj.

Ovdje treba registrirati da dvije klinike (Vaskularna hirurugija i Centar za srce) znatno odskaču od preporučenog skora 2, što znači da se uradi mnogostruko više IRR i potroši resursa, nego što se izda krvnih pripravaka. Tu je mjesto za poboljšanje i implementaciju MSBOS (Maximal Surgical Blood Ordering Scedule). Također, prisutan je trend povećanja aloimunizacije, što otežava pronalaženje podudarne jedinice i, naravno, uvećava i broj urađenih analiza (IRR i Kg i Rh).

Tabela: Pregled pacijenata prema broju izdatih pripravaka za 2016. god. (internističke grane)

God. rođenja	Klinika	Izdati pripravci	Eritrociti	Trombociti Stand. ĆS		Ozračeni	SSP	Kanton
1980.	Hematologija	Σ 1120	426	184	109	230	238	SBK
1969.	Hematologija	Σ 203	29	149	13	141	11	KS
1938.	Hematologija	Σ 220	37	160	10	56	10	KS
1940.	Hematologija	Σ 164	20	76	8	12	60	KS
1967.	Hematologija	Σ 164	16	121	19	110	8	KS
1950.	Hematologija	Σ 147	28	106	6	9	4	ZE-DO
1993.	Hematologija	Σ 139	26	77	25	99	11	SBK
1996.	Hematologija	Σ 138	20	92	26	136	-	KS
1960.	Hematologija	Σ 120	1	91	27	18	1	KS

Tabela: Pregled pacijenata prema broju izdatih pripravaka za period 2016. god. (hirurške grane)

God. rođenja	Klinika	Izdati pripravci	Kanton
1988.	JiIT/GAK	Σ 111	KS
1942.	Kl. za anesteziju	Σ 106	KS
1950.	Kl. za anesteziju	Σ 96	KS
1965.	Kl. za anesteziju	Σ 74	KS
1952.	Kl. Za abdomin. hir.	Σ 65	KS
1959.	Neurohir.	Σ 33	SBK

10. U gotovo 100% obimu imunohematološke analize se, prema Zakonu o krvi i prema Vodičima dobre transfuzijske prakse, rade automatskom tehnikom u Zavodu, odnosno poluautomatskom u Odsjeku pri UKCS-u.

11. Urađeno 32 RhD genotipizacija i 8 ABO (Odsjek za HLA tipizaciju)

Edukacija:

Specijalizantica transfuzijske medicine boravila 4 sedmice u KBC Rebro i ZTMH R Hrvatske; položila specijalistički ispit.

Rukovodilac Odsjeka, specijalista transfuzijske medicine - 11-13. 03. Scientific Course BioRad/Cressier (Švicarska).

Rukovodilac Odsjeka, specijalista transfuzijske medicine - 07-09. 04. Aktivno učešće na slovenskom kongresu transfuziologa (poster prezentacija: "Trend of Red Cell Alloimmunization, Our Experiences") i posjeta Zavodu za transfuzijsku medicinu R Slovenije.

VŠS med. sestra, 13-16. 04. - Srbijanski kongres transfuzista i anezizista, aktivno učešće.

(PP "Titar izohemaglutinina - izvođenje i značaj")

Održa na 4 predavanja za tehničare i ljekare na IH:

- januar: Automatski analajzer AutoVue, iskustva i mogućnosti
- februar: Rješavanje ABO diskrepanci u praksi
- mart: Prezentacija Izveštaja sa Scientific Course BioRada/ sastanak sa tehničarima
- april: "Wadiana"- potpuno automatizirani uređaj za IH testiranje (Biognost BiH)/ sastanak sa tehničarima
- maj: pismena provjera znanja/kolokvij za tehničare iz oblasti ABO sistema / pristupilo i položilo 16 tehničara.

Uvedena u praksu "rotacija" osoblja između dvije lokacije (Zavod i Odsjek pri UKCS-u), uz "refreshing" edukaciju.

Održan sastanak u UKCS-u u vezi sa edukacijom kliničara o kritičnim tačkama transfuzijskog lanca i izvršene pripreme za izvršenje iste (direktor NIR-a i predstavnici hirurških disciplina, GAK-a i Službe za unapređenje kvalitete usluga UKCS-a; rukovodilac OIOHK-a; rukovodilac Službe za edukaciju Zavoda). Nije uslijedio adekvatan odgovor iz UKCS-a.

U junu održan sastanak sa gl. sestrom UKCS-a u vezi sa transportom krvnih pripravaka između Zavoda i UKCS-a.

U septembru održan drugi sastanak sa gl. sestrom UKCS-a i koordinatorom za kvalitet. Rukovodilac OIOHK-a 22. 09. održao predavanje na temu "Kritične tačke u transfuzijskom liječenju" u prostorijama NIR-a za 29 koordinatora kvalitete UKCS-a.

Rukovodilac Odsjeka održao predavanje na Pedijatrijskoj klinici na temu "Fetomaternalna izoimunizacija u sistemu eritrocitnih krvnih grupa."

Novembar :

1. Kurs za tehničare iz transfuzijske medicine (3 tehničara iz Odsjeka)
2. Učešće u vanjskoj kontroli HZTM
3. EDQM audit Odsjeka (Evropska komisija za kvalitet u medicini)

Nažalost, nije bilo nabavke opreme (mada je osnovna sredstva potrebno obnoviti i kompletirati). U toku je postupak nabavke agitatora sa inkubatorom za trombocite, te frižidera (2) za repromaterijal i krv na +4°C i jednog zamrzivača na -30 °C za SSP.

Otklonjene poteškoće sa nabavkom reagenasa i repromaterijala zbog nedostatnog Finansijskog plana za 2016. god.

Jedina inovacija je donacija opreme "Ortho Workstation" (Medichem d.o.o. Sarajevo), koji čine centrifuga i inkubator za ortho mikrokartice, te elektronska mikropipeta, sve za manuelni rad.

Urađena je kompletna adaptacija kupatila za dežurno osoblje.

ODSJEK ZA SEROLOŠKU DIJAGNOSTIKU

Tabela: Urađene analize

MJESEC	DAVAOCI PRVI TESTOVI		DAVAOCI DODATNI TESTOVI		PACIJENTI PRVI I DODATNI TESTOVI				DAVAOCI I PACIJENTI POZITIVNI I GRAYZONE TESTOVI				DAVAOCI I PACIJENTI POZITIVNI I GRAYZONE POTVRDNI TESTOVI						BROJ ODBAČENIH DOZA		
	ZAVOD	TEREN	ZAVOD	TEREN	GORAŽDE	EUROFARM	PLAĆENI	OSTALO	HBsAg	anti HCV	anti HIV1/2	TPHA	anti HCV	anti HCV neodr.	anti HIV1/2	anti HIV 1/2 neodr.	anti Syphilis	anti Syph. neodr.	HBsAg Q.II con	HBsAg Q.II con neodr.	Serološki pozitivni
1/2016.	1872	1476	35	16	40	0	2	21	14	18	4	9	0	2	0	0	0	1	0	0	12
2/2016.	2692	1424	20	1	40	0	0	98	5	12	3	9	0	1	0	0	0	0	0	0	7
3/2016.	3492	2360	32	15	60	2	0	45	7	33	8	6	2	2	1	0	0	1	0	0	15
4/2016.	1892	3088	15	22	48	0	0	28	6	9	5	14	0	0	0	0	0	1	0	0	12
5/2016.	2568	1816	5	14	40	1	0	38	0	18	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	6
6/2016.	3028	1684	17	17	44	0	0	228	3	19	0	8	0	1	0	0	0	0	1	0	12
7/2016.	3600	1572	27	11	32	0	0	11	6	11	1	20	0	2	0	0	0	2	2	1	12
8/2016.	4040	1107	19	17	32	0	0	25	3	22	3	14	1	0	0	0	0	1	2	0	14
9/2016.	3091	1292	19	9	20	0	0	24	1	20	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	12
10/2016.	4092	1364	32	25	56	0	0	46	5	25	3	15	0	1	1	0	0	1	0	1	14
11/2016.	3692	2716	32	20	51	2	0	24	20	16	1	14	0	3	0	0	0	1	3	3	20
12/2016.	3644	1884	35	17	68	8	0	47	10	40	6	14	0	0	1	0	0	1	2	0	20
UKUPNO ZA PERIOD 2016.	37703	21783	288	184	531	13	2	635	80	243	37	140	3	12	3	0	0	10	11	5	156
UKUPNO ZA UPOREDNI PERIOD 2015.	33308	27528	144	192	561	18	0	540	85	136	49	97	7	13	2	2	2	6	0	0	306
%	13,20	-20,87	100,00	-4,17	-5,35	-27,78	-	17,59	-5,88	78,68	-24,49	44,33	-57,14	-7,69	50,00	-100,00	-100,00	66,67	-	-	-49,02

Tabela: Broj uradenih testova serologije za pacijente

MJESEC	PACIJENTI PRVI I DODATNI TESTOVI				PACIJENTI POZITIVNI I GRAYZONE TESTOVI				PACIJENTI POZITIVNI I GRAYZONE POTVRDNI TESTOVI							
	GORAŽDE	EUROFARM	PLAĆENI	OSTALO	HBsAg	anti HCV	anti HIV1/2	TPHA	anti HCV	anti HCV neodr.	anti HIV1/2	anti HIV 1/2 neodr.	anti Syphilis	anti Syph. neodr.	HBsAg Q.II con	HBsAg Q.II con neodr.
1/2016.	40	0	2	21	0	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
2/2016.	40	0	0	98	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/2016.	60	2	0	45	4	5	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0
4/2016.	48	0	0	28	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
5/2016.	40	1	0	38	0	2	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0
6/2016.	44	0	0	228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7/2016.	32	0	0	11	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8/2016.	32	0	0	25	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0
9/2016.	20	0	0	24	1	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10/2016.	56	0	0	46	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11/2016.	51	2	0	24	1	5	1	3	0	2	0	0	0	0	1	0
12/2016.	68	8	0	47	0	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
UKUPNO 2016.	531	13	2	635	13	41	10	15	1	6	0	0	0	2	1	0
UKUPNO 2015.	561	18	0	540	2	8	4	3	5	3	1	0	0	0	0	0
%	-5,35	-27,78	-	17,59	550,00	412,50	150,00	400,00	-80,00	100,00	-100,00	-	-	-	-	-

MJESEC	DAVAOCI PRVI TESTOVI		DAVAOCI DODATNI TESTOVI		DAVAOCI POZITIVNI I GRAYZONE TESTOVI				DAVAOCI POZITIVNI I GRAYZONE POTVRDNI TESTOVI								BROJ ODBAČENI H DOZA
	ZAVOD	TEREN	ZAVOD	TEREN	HBsAg	anti HCV	anti HIV1/2	TPHA	anti HCV	anti HCV neodr.	anti HIV1/2	anti HIV 1/2 neodr.	anti Syphilis	anti Syph. neodr.	HBsAg Q.II con	HBsAg Q.II con neodr.	Serološki pozitivni
1/2016.	1872	1476	35	16	14	14	4	9	0	0	0	0	0	1	0	0	12
2/2016.	2692	1424	20	1	0	5	3	9	0	1	0	0	0	0	0	0	7
3/2016.	3492	2360	32	15	3	28	6	4	2	0	1	0	0	0	0	0	15
4/2016.	1892	3088	15	22	6	7	3	12	0	0	0	0	0	1	0	0	12
5/2016.	2568	1816	5	14	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
6/2016.	3028	1684	17	17	3	19	0	8	0	1	0	0	0	0	2	0	12
7/2016.	3600	1572	27	11	6	10	0	20	0	2	0	0	0	2	2	1	12
8/2016.	4040	1107	19	17	3	20	3	11	0	0	0	0	0	1	2	0	14
9/2016.	3091	1292	19	9	0	14	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	12
10/2016.	4092	1364	32	25	3	22	3	15	0	1	1	0	0	1	0	1	14
11/2016.	3692	2716	32	20	19	11	0	11	0	1	0	0	0	1	2	3	20
12/2016.	3644	1884	35	17	10	36	5	12	0	0	1	0	0	1	2	0	20
UKUPNO 2016.	37703	21783	288	184	67	202	27	125	2	6	3	0	0	8	10	5	156

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016.godine

MJESEC	DAVAOCI PRVI TESTOVI		DAVAOCI DODATNI TESTOVI		DAVAOCI POZITIVNI I GRAYZONE TESTOVI				DAVAOCI POZITIVNI I GRAYZONE POTVRDNI TESTOVI								BROJ ODBAČENIH DOZA
	ZAVOD	TEREN	ZAVOD	TEREN	HBsAg	anti HCV	anti HIV1/2	TPH A	anti HCV	anti HCV neodr.	anti HIV1/2	anti HIV 1/2 neodr.	anti Syphilis	anti Syph. neodr.	HBsAg Q.II con	HBsAg Q.II con neodr.	Serološki pozitivni
UKUPNO 2015.	33308	27528	144	192	83	128	45	94	2	10	1	2	2	6	0	0	306
%	13,20	-20,87	100,00	-4,17	-19,28	57,81	-40,00	32,98	0,00	-40,00	200,00	-100,00	-100,00	33,33	-	-	-49,02

U Odsjeku za serološko i molekularno testiranje na krvlju prenosive bolesti ukupno je urađeno 60.667 analiza, što je za 3% manje u odnosu na ukupan broj analiza za isti period (61.955) u 2015. godini.

Od ukupnog broja analiza 96,6% čine analize utrošene na testiranje dobrovoljnih davalaca krvi, odnosno ukupno je testirano 14.872 dobrovoljnih davalaca. Ostatak čine analize urađene za KB Goražde, Eurofarm, plaćeni i rubrika ostalo što je 3% analiza i 0,4% testova je utrošeno na dodatno testiranje po algoritmu za inicijalno reaktivne rezultate.

Pad analiza prati smanjen broj uzetih doza u istoj godini, što je za 2016. godinu 3% manje nego u 2015. godini.

U ovom periodu na Odsjeku za serološku detekciju ukupno je odbačeno 156 doza zbog pozitivnih rezultata inicijalnog skrininga, što čini 1% odbačenih doza.

Molekularno NAT testiranje tokom 2016. godine zbog nedostatka sredstava nije rađeno.

Od ukupnog broja 14.872 DDK na krvlju prenosive bolesti prijavljeno je 46 (0,3%) potvrđeno pozitivna DDK i to na HBsAg 39, anti-HCV 5, anti-HIV 1/2 2 dobrovoljnih davalaca krvi i na Syphilis nije bilo pozitivnih DDK.

Svi dobrovoljni davaoci sa graničnim rezultatima upoznati su s rezultatima potvrdnog testiranja i pozvani su na retest kroz četiri mjeseca od dana obavještenja.

Svi DDK koji su na potvrdnom testiranju negativni obaviješteni su o rezultatima potvrdnog testiranja i upoznati su da će kroz četiri mjeseca biti pozvani na testiranje iz kontrolnog uzorka.

U 2016. godini evidentirano je 98 dobrovoljnih davaoca koji su kontaktirani i pozvani na konsultacije u savjetovalištu i retest.

U sklopu Projekta za potvrdno testiranje tokom dvanaest mjeseci 2016. godine zaprimljeno je 45 reaktivnih uzoraka, što je nešto više nego za isti period u 2015. godini (33 uzorka).

Od maja mjeseca u sklopu potvrdnog testiranja uvedeno je i konfirmatorno testiranje za HBsAg kao i testovi na anti-HBc, anti-HBs antitjela.

Usta nova	Anti-TP	Anti-HIV	Anti-HCV	HBsAg	Ukupno
KB Zenica	12	7	21	0	40
HB „Dr. fra Mato Nikolić“ Nova Bila	0	1	1	0	2
JU KB „Dr. Safet Mujić“ Mostar	0	0	0	0	0
JU Bolnica Travnik	0	1	0	2	3
KB „Dr. Irfan Ljubijankić“	0	1	1	0	2
ŽB Livno	0	0	0	0	0
OB Tešanj	0	1	2	0	3
UKUPNO					45

U proteklih dvanaest mjeseci OST je prijavio 90 neusklađenosti.

Izvor neusklađenosti	Vrsta neusklađenosti			
	Lipemija	Diluiran	Hemoliza	UKUPNO
UZORCI	21	4	2	26
LISA	- nesinhroniziranost sistema			1
	- nemogućnost prenosa rezultata Architect-LIS-a			1
	- LIS van funkcije			4
ARCHITECT	- status offline, 5404 SOLENOID FAILD			2
	- Error wash zone 2			6
	- Multiple greške na aparatu			16
	- prekid rada zbog strujnog udara			2
	- 5410 CARRIER PICK FAILD AT			2
	- nemogućnost dnevnog održavanja			10
BAR KODOVI	- nečitavanje bar koda uzoraka			16
PRINTER	Nemogućnost printanja rezultata sa Architecta (u 2015. godini bile su tri prijave kvara printera)			4
Ukupan broj neusklađenosti				90

U šestom mjesecu 2016. godine zapažen je veći broj lipemičnih uzoraka (7), što možemo povezati sa periodom ramazana. Dva lipemična uzorka su uzeta i od donora trombocita. Veći broj grešaka je prijavljen i od aparata Architect, tako da je postojanje backup aparata više nego opravdano.

Zbog većeg broja neusklađenosti u vezi sa nemogućnošću printanja rezultata i kvarom printera nabavljen je novi printer većeg kapaciteta printanja s kojim su uvezana oba aparata.

Tokom 2016. godine Odsjeku za serološko testiranje je učestvovao u dvije vježbe u sklopu međunarodne vanjske procjene kontrole kvalitete serološkog testiranja na krvlju prenosive bolesti. U sklopu ove kontrole kvalitete u 2016. godini omogućili smo vanjsku kontrolu serološkog testiranja za još pet centara i to: Transfuzija Zenica, KB „Dr. Safet Mujić“ Mostar, SKB Mostar, Transfuzijski centar u Tuzli, Transfuzija Bihać.

U 2016. godini firma SarajevoFarm donirala aparat Architect I 1000RS, kao backup aparat. Obavljena je kratka doedukacija osoblja Odsjeka za serološko testiranje za rad na aparatu Architect I 1000RS od servise ra.

Rukovoditeljica Odsjeka za serološko testiranje prisustvovala Kongresu transfuzijske medicine u Sloveniji gdje je predstavila dvije teme, i to predavanje na temu „Demografske karakteristike DDK u ZZTMFBiH“ i poster prezentaciju „Trend krvlju prenosivih infekcija kod DDK u Zavodu za transfuzijsku medicinu FBIH.“ U decembru je rukovoditeljica Odsjeka posjetila Zavod za transfuzijsku medicinu u Zagrebu i prisustvovala prezentaciji novog aparata Allians firme Abbott.

ODSJEK ZA PRIPREMU KOMPONENATA IZ KRVI

Tabela: Procenat obrađene krvi

PERIOD	PROCENAT OBRADENE KRVI
od 01. 01. 2015. do 31. 12. 2015.	99,15
od 01. 01. 2016. do 31. 12. 2016.	99,92
Porast (%)	0,06

Tabela: Proizvedene komponente krvi

PERIOD	DE CPDA1	DE CPD	DE PED KEF	DE KEF	DE T&B	DE UKUPNO	NAKNADNO FILTRIRANI DE	KT	POOL BC	PBT	KT UKUPNO	SSP CPDA1	SP CPDA1	SSP CPD	SSP T&B	SSP PED KEF	SSP KEF	SP KEF	SSP I SP UKUPNO	PK	NAKNADNO FILTRIRANA PK	UKUPNO FILTRIRANIH PRODUKATA	ODBAČENA ŽENSKA SSP	UKUPNO PRODUKATA
od 01. 01. 2015. do 31. 12. 2015.	2561	8651	568	2454	32	14266	198	8648	5	3	8656	2563	0	8651	32	997	2454	0	14697	123	5	3223	9	37742
od 01. 01. 2016. do 31. 12. 2016.	1767	7663	495	1569	2502	13996	129	7661	478	0	8139	1256	512	7663	2501	923	1323	247	14425	11	3	2193	5	36571
Porast (%)	-31,0	-11,4	-12,9	-36,1	7718,75	3,7	-34,8	-34,8	9460,0	-100,0	-5,97	-51,0	-	-11,4	7715,6	-7,4	-46,1	-	-1,9	-91,1	-40,0	-32,0	80,00	-12,7

Tabela: Puna krv (kese) i komponente krvi (doze) neusklađene u Odsjeku koje nisu za upotrebu

Godina	KESE POZ. NA TRANS. BOLESTI	PUKNUTE KESE	GREŠKE NA FILTERU	NEADEKV. KOLIČINA	UKUPNO KESE	PUKNUTE DOZE	KT (PbrE)	HEMOL. DE	Er u plazmi	HILOZNE DOZE	ICT POZ.	NEAD.PRE. SSP > 6h	UKUPNO DOZE
2015.	121	12	7	264	404	60	4	1	1	885	84	264	1299
2016.	152	11	3	222	388	68	5	6	23	786	28	220	1136
(%)	25,6	-8,3	-57,1	-15,9	-12,1	13,3	25,0	500,0	2200,0	-11,2	-66,7	-16,7	-12,5

U 2016. godini procenat obrađene krvi iznosi **99,92 %**, što je za **0,06 %** veće u odnosu na 2015. godinu.

Ukupan broj proizvedenih komponenti krvi je **36.571** što je za **12,7 %** manje u odnosu na 2015. godinu. Od toga u prvih dvanaest mjeseci pripremljeno je: **13.996** deplazmatiziranih eritrocita iz raznih vrsta kesaa (dvostrukih, trostrukih, pedijatrijskih, četverostrukih sa filterom i t&b kesaa), **8.139** koncentrata trombocita u koje se ubrajaju pojedinačni trombociti iz trostruke t&t kesee, plazma bogata trombocitima i poolovi trombocita, kao i **14.425** svježe smrznute i smrznute plazme dobivene iz dvostrukih, trostrukih kesaa i kesaa sa filterom, bilo da se radi o pedijatrijskim, t&b kesama ili četverostrukim kesama sa filterom.

U odnosu na isti period 2015. godine svakodnevno se vrši priprema trombocita iz trombocitno-leukocitnog sloja BC (buffy coat), kao i metoda pooliranja trombocita. Tako da je broj uzete krvi u t&b kesee značajan i iznosi **2.502** doza, za razliku od istog perioda 2015. godine kada su uzete 32 doze.

Broj pripremljenih poolova za period od 12 mjeseci iznosi 478, u odnosu na 2015. godinu kada je pripremljeno 5 poolova.

U periodu januar - decembar 2016. **11** doza je uzeto u jednostruku kesuu, za razliku od istog perioda prošlee godine gdje je broj prikupljenih doza u jednostruku kesuu iznosio 123.

Broj uzetih doza u dvostruke kesee iz kojih se pripremaju eritrociti i plazma je smanjen, broj uzetih doza krvi u dvostruke kesee u periodu januar - decembar 2016. je **1.767**, a u 2015. godini 2.561.

Broj uzetih pedijatrijskih kefova je manji za **12,9 %** u odnosu na prošlee godinu, iako sva krv koja se priprema za pedijatriju ide kao filtrirana. Razlog smanjenom broju uzetih kesaa je što se u ovoj godini do 4. mjeseca starosti priprema filtrirana doza sa CPDA-1 konzervansom, dok poslije tog perioda za pedijatrijsku populaciju dolazi u obzir i filtrirana doza koja kao konzervans sadrži i SAGM.

Broj uzete krvi u četverostruke t&t kesee sa filterom je manji za **36,1 %** u odnosu na prošlee godinu, iz razloga što se najveći broj filtrirane krvi priprema iz četverostrukih t&b kesaa.

U procesu je nabavka jednog zamrzivača na -30 stepeni C namijenjenog za skladištenje plazme na temperaturi prema preporukama Vijeća Evrope, na temp. ispod 25 stepeni C period skladištenja 3 godinc. Prema odluci od 27. 05. '16. god. sva plazma koja se čuuva na neadekvatnoj temperaturi, tj. temperaturi 18-22 stepena C izdaje se unutar 3 mjeseca koliko se i može čuvati produkt plazme.

Broj ukupno odbačenih kesaa je za **12,1%** manji u odnosu na prošlee godinu, a broj odbačenih doza iznosi **1.136** što je za **12,5 %** manje u odnosu na isti period 2015. godine. Odbačene kesee iz razloga neadekvatne količinee (222) ukazuju na venestazu, slabost/kolaps davaoca, venepunkciju, kao i nepostojanje vaga mješalica na terenu.

Kao što je vidljivo iz tabela:

1. Teži se **100 %** komponentnoj hemoterapiji koja je u potpunosti opravdana i slijedi trendove savremene transfuzijske medicine, iz razloga što upotreba cijele krvi neracionalno troši resurse, smanjuje terapijsku fleksibilnost, ima smanjenu količinu faktora koagulacije i nakon 72h nema trombocita. Sve je više zahtjeva sa klinika za trombocitima i to filtriranim, tako da postoji značajan porast uzete krvi u t&b kesee i priprema pooliranih trombocita sa kojima su kliničari upoznati. Ovaj postupak postepeno zamjenjuje dosadašnji postupak pripreme trombocita iz plazme bogate trombocitima. BC postupak je u primjeni u većini zemalja Evrope. Pri tome su i trombociti boljeg kvaliteta, jer u njima ne dolazi do stvaranja agregata tokom centrifugiranja. Sam postupak proizvodnje poola koncentrata trombocita obuhvata izdvajanje sloja leukocita i trombocita iz pune krvi, miješanje po 4 doze sloja leukocita i trombocita sa jednom dozom plazme (svi pripravci iste ABO i Rh D krvne grupe). Prerada se radi bez prekida sterilne barijere i rok trajanja je 5 dana od uzimanja krvi. Poolovi mogu biti od 4,5 i 6 doza.

Poolovi od 4 doze pokazali su se najprihvatljivijim, jer brojem trombocita zadovoljavaju prosječnu potrebu odraslih bolesnika, a bolesnik se izlaže krvi manjeg broja davaoca. Testovi kontrole kvaliteta provedeni na ovim pripravcima (broj trombocita, volumen i Ph krvi) zadovoljavaju propisane standarde. To znači da se

pool od 4 doze može smatrati prosječnom odraslom dozom. U formiranju jednog poola učestvuju 4 doze uzete u trostruke/četverostruke t&b kese.

Na taj način dobije se:

koncentrat trombocita pool (filtrirani trombociti), 1 produkt;

koncentrat eritrocita u zavisnosti od vrste kese može biti filtriran (četverostruka kesa) i nefiltriran (trostruka), 4 produkta

svježe smrznuta plazma (koja prema preporukama Vijeća Evrope ne mora biti filtrirana), 3 produkta, budući da se jedna koristi prilikom pooliranja.

Dvostruke kese iz kojih se pripremaju eritrociti i plazma sve se manje koriste, a vrsta kese koja bi najviše opravdala primjenu je četverostruka t&b kesa iz koje se mogu pripremiti filtrirani eritrociti, filtrirani poolirani trombociti i plazma koja prema preporukama Vijeća Evrope ne mora biti deleukocitirana.

Zbog neadekvatnog prostora za plazmu, evidentan je problem skladištenja plazme na odgovarajućoj temperaturi < -25 stepena C, tako da se određeni procenat plazme čuva na temperaturi 18-22 stepena C, što prema preporukama Vijeća Evrope zahtijeva skladištenje svega tri mjeseca, ne duže.

Pored navedenog u tabeli 2, na zahtjev Pedijatrijske klinike priprema se i komponenta za EST (ekssangvinotransfuziju) koja nije navedena u tabeli, jer se računa kao PSK SBL (puna svježa krv filtrirana), zavisno da li se radi o ABO, Rh ili nekoj drugoj inkompatibiliji.

Nabavka vaga mješalica u Odjeljenju za kolekciju krvi u 2017. godini doprinijet će smanjenom broju odbaćenih kesa zbog nedovoljne količine, kao i manjem nastanku koaguluma u dozi krvi.

Cilj je: uzimati što više krvi u kese sa filterom, omogućiti 100 % filtraciju trombocita za pedijatrijsku populaciju, smanjiti broj hiloznih doza uzimanjem veće količine krvi u prijepodnevnim satima i edukacijom davaoca o adekvatnoj ishrani prije darivanja, uzimanje krvi u 2 vrste: trostruke t&t i četverostruke t&b uz potrošni materijal: setove za pooliranje i bakrene nožice.

Edukacija u 2016. godini provedena je kao posjeta Zavodu Republike Slovenije za transfuzijsku medicinu u trajanju od 3 dana, gdje je rukovodilac Odsjeka za pripremu komponenata iz krvi upoznao način rada samog Odsjeka, vrstu potrošnog materijala i opreme, vođenje posla, način prikupljanja krvi u Zavodu i preuzimanje doza krvi sa terena, uz certifikat za navedeno.

Od novembra 2016. godine počela je edukacija tehničara u Odsjeku za pripremu komponenata iz krvi od rukovodioca Odsjeka. Provjera znanja obuhvatala je upoznavanje sa radnim uputama u Odsjeku, komponentu trombocita, način pripreme i skladištenja.

*Svakodnevno se uočava problem skladištenja svježe smrznute plazme. Dva zamrzivača nisu više adekvatna za čuvanje najstabilnije komponente, zbog davno pređenog vremena amortizacije.

Rukovodilac Odsjeka sastavio kratak prijedlog projekta za rekonstrukciju hladne komore i nabavku opreme za skladištenje svježe smrznute plazme.

ODSJEK ZA HEMOFERESU I KRIOPREZERVACIJU

MJESEC	Broj donorskih afereza po separatoru				Broj terapijskih afereza po separatoru			Broj vraćenih donora		Broj odbaćenih setova	
	COBE SPECTRA	AMICUS	FRESENIUS	Ukupno	AMICUS	SPECTRA OPTIA	Ukupno	Vraćeni donori	Vraćeni kao donori daroval i krv	Problemi sa donorom / pacijentom	Problemi sa separatorom
Januar	6	20	0	26	1	0	1	1		0	1
Februar	5	11	0	16	0	0	0	0		0	0
Mart	6	20	0	26	1	0	1	1		0	1
April	16	32	0	48	0	0	0	3		0	1
Maj	20	19	0	39	0	0	0	5		2	0
Juni	44	24	0	68	2	0	2	8	1	2	0
Juli	22	35	0	57	0	1	1	6	1	0	0

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016. godine

	Broj donorskih afereza po separatoru				Broj terapijskih afereza po separatoru			Broj vraćenih donora		Broj odbačenih setova	
								Vraćeni donori	Vraćeni kao donori darovali i krv	Problemi sa donorom / pacijentom	Problemi sa separatorom
Avgust	11	23	0	34	0	0	0	2		0	0
Septembar	4	19	0	23	0	1	1	4		0	2
Oktobar	12	33	0	45	0	1	1	3	1	0	0
Novembar	0	52	0	52	0	2	2	4		0	0
Decembar	0	21	0	21	0	2	2	3	2	0	0
Ukupno 2016. god.	146	309	0	455	4	7	11/9	45		9	
Ukupno 2015. god.	109	292	20	421	16	12	28/21	50		8	
Razlika izražena u procentima za 2016. godinu	>33,9%	>5,8%		>8%	<75%	<41%	<60%/<57%	<10%			

Napomena: Vraćeni donori – uključuje donore koji su vraćeni zbog parametara krvne slike; Vraćeni donori darovali krv – uključuje donore koji zbog nižeg broja trc. nisu bili podobni za trombocitaferazu ali su naknadno darovali punu krv; Problemi sa donorom/pacijentom - uključuju probleme sa venskim pristupom ili općim stanjem donora/pacijenta; Problemi sa separatorom - uključuju probleme sa setom ili aparatom.

Za dvanaest mjeseci 2016. god. ukupno je urađeno 455 donorskih trombocitaferaza, što je za 8% više u odnosu na isti period prošle godine, a 11 procedura izdvajanja perifernih matičnih ćelija kod 9 pacijenata što je za 60% manje procedura, odnosno za 57% manje pacijenata u odnosu na isti period 2015. godine. Broj vraćenih donora je za 10% manji, a odbačenih setova je za 1 set više nego za isti period prošle godine.

MJESEC	PACIJENTI	KRIKONZERVACIJE (BROJ KESA KORIŠTENIH ZA KRIKONZERVACIJU)
Januar	1	3
Februar	0	0
Mart	1	2
April	0	0
Maj	0	0
Juni	2	4
Juli	1	4
August	0	0
Septembar	1	4
Oktobar	1	4
Novembar	1	8
Decembar	1	9
Ukupno 2016. god.	9	38
Ukupno 2015. god.	21	83
Razlika izražena u procentima za 2016. godinu	<57%	<54%

MJESEC	REINFUZIJE (BROJ TRANSPLANTIRANIH PACIJENATA)	BROJ REINFUNDIRANIH KESA
Januar	2	3
Februar	0	0
Mart	1	1
April	2	3
Maj	2	3
Juni	0	0
Juli	0	0
August	0	0
Septembar	0	0
Oktobar	2	6

MJESEC	REINFUZIJE (BROJ TRANSPLANTIRANIH PACIJENATA)	BROJ REINFUNDIRANIH KESA
Novembar	2	3
Decembar	2	7
Ukupno 2016. god.	13	26
Ukupno 2015. god.	13	28
Razlika izražena u procentima za 2016. godinu	-	<7,1%

Za dvanaest mjeseci 2016. god. ukupno je urađeno 9 pacijenata, kod kojih je izvršena kriokonzervacija perifernih matičnih ćelija u 38 kesa što je za 57% manje pacijenata, odnosno za 54% manje iskorištenih kesa za kriokonzervaciju u odnosu na isti period prošle godine.

Reinfuzija perifernih matičnih ćelija je urađena kod 13 pacijenata, kao i u istom periodu prošle godine.

Kultura matičnih ćelija je urađena kod 5 pacijenata prije reinfuzije, kao i u istom periodu 2015. godine.

NAPOMENA: Broj pacijenata kojima se prikupljaju matične ćelije u Zavodu zavisi od UKCS-a, tj. na njihov broj Zavod ne može utjecati.

LABORATORIJA ZA DETEKCIJU KOAGULACIONIH POREMEĆAJA

Tabela: Urađene analize u 2016. godini

Datum	Ukupno pacijenata	VKO u ambulanti	VKO sa klinika	Ukupno VKO	OAT ambulanta	Uzeto uzoraka u amb.	Analize u okviru VKO	Ostale analize	Analize u okviru kontrola	Ordinirana terapija	Re testiranja	AMK
Januar	1119	37	41	78	1016	1040	525	640	120	458	214	0
Februar	1218	46	40	86	1194	1174	522	329	128	464	181	0
Mart	1419	40	51	91	1318	1219	534	370	132	479	100	0
April	1446	35	39	74	1371	1155	433	241	126	438	93	0
Maj	1536	34	39	73	1435	1110	432	177	146	431	75	0
Juni	1202	27	30	57	1075	1160	399	795	132	409	70	0
Juli	1111	27	23	50	1071	979	303	271	116	443	71	0
August	1140	23	37	60	1080	1075	360	156	132	452	72	0
Septembar	1484	25	32	57	1423	1124	342	158	142	436	55	0
Oktoibar	1762	29	43	72	1637	1309	439	227	162	441	75	0
Novembar	1207	40	30	70	1138	1154	378	37	126	475	68	0
Decembar	1154	22	19	41	1009	1081	252	12	132	503	62	0
2016.	15798	385	424	809	14767	13580	4919	3413	1594	5429	1136	0
2015.	11434	366	396	761	10694	11010	5320	7658	1510	5385	1880	50
%	38,17%	5,19%	7,07%	6,31%	38,90%	23,34%	-7,54%	-55,43	5,56%	1%	39,57%	

- Došlo je do je porasta ukupnog broja pacijenata za 38,17% u odnosu na isti period prošle godine. Praćenje OAT-a (oralna antikoagulantna terapija) preko INR-a je u povećanju za 38,90%. Ukupan broj velikih koagulograma je u porastu za 6,31% , istovremeno se bilježi rast koagulograma poslatih sa klinika i to za 7,07% u odnosu na isti period prethodne godine. Broj specifičnih analiza, koje su u izvještaju podvedene pod stavku "Ostale analize" su u padu za 55,43% u odnosu na isti period prošle godine. Razlog ovog pada je nedostatak reagenasa. U specifične analize ("Ostale analize") spadaju paneli testova za urođene i stečene trombofilije, koagulopatije, testovi za ispitivanje funkcije trombocita. Stavka "Retestiranja" obuhvata potvrdne testove kod pacijenata koje su imali vrijednosti neke od analiza veoma niske ili veoma visoke u odnosu na referentne vrijednosti. U decembru 2016. godine je uvedena analiza određivanja INR-a iz kapilarne krvi na aparatu DIAGON, urađeno je 18 analiza. Krajem decembra se počelo raditi i na novom aparatu ACL 300. Tokom 2016. god. osoblje Laboratorija za detekciju koagulacionih poremećaja je imalo 15.798 pacijenata za koje je urađeno 32.356 analiza. **EDUKACIJA:** specijalistica transfuzijske medicine magistrirala. Dipl. ing. MLD iz Odsjeka za koagulacione poremećaje boravila 15 dana na stručnoj edukaciji, Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju Sarajevo.

ZAKLJUČAK: Nastavljen trend porasta ukupnog broja pacijenata, povećan broj koagulograma upućenih sa klinike kao i onih ambulantnih.

CENTAR ZA TKIVNU TIPIZACIJU

Tabela: Broj tipizacija prema zahtjevima klinika

Datum	Tipiz. klase I PCR-SSP	Tipiz. klase II PCR-SSP	Retipiz. klase I PCR-SSO	Tipiz. klase II PCR-SSO	PRA	CM	Tipiz. B*27 ant PCR-SSP	Tipiz. B27 ant CDC
Januar	14	17	13	4	122	1	29	0
Februar	13	13	13	5	7	0	45	10
Mart	21	21	21	2	60	0	40	12
3 mj.	48	51	47	11	189	1	114	22
April	21	21	19	2	4	0	14	51
Maj	22	22	18	8	10	1	3	33
Juni	16	15	15	10	2	0	2	39
6 mj.	107	109	99	31	205	2	133	154
Juli	14	8	14	1	2	0	1	39
August	14	14	1	0	0	0	41	8
Septembar	15	15	15	7	146	0	0	30
9 mj.	150	146	129	39	353	2	175	231
Oktobar	22	20	22	3	115	2	46	0
Novembar	5	5	5	9	0	1	50	0
Decembar	9	9	9	2	5	0	64	0
2015.	229	224	231	16	645	30	96	357
2016.	186	180	165	53	473	5	335	231

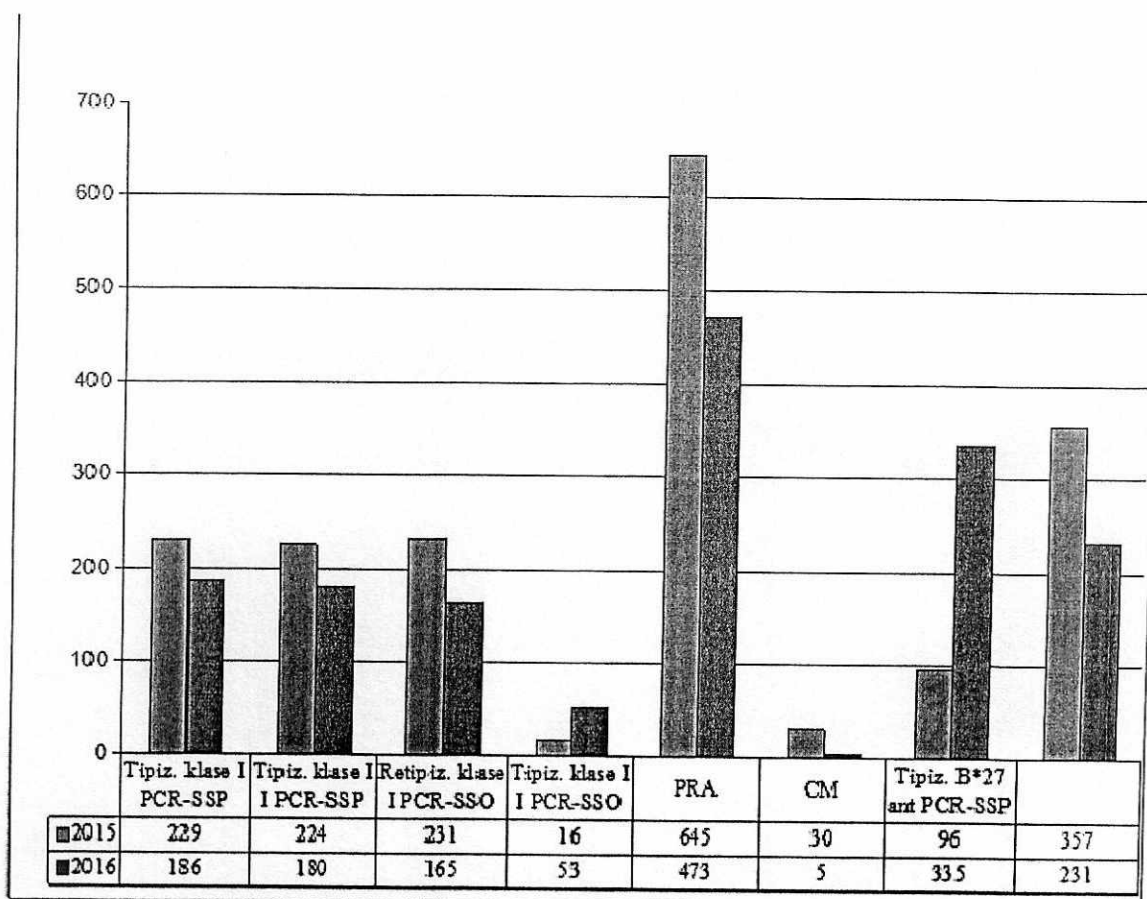


Tabela : Testiranje HLA antigena klase I i II

I.	HLA i autoimune bolesti - ukupan broj	74 tipizacije
	Celijakija	39 tipizacija
	HLA i druge bolesti	35 tipizacija

2.	Transplantacija bubrega (kadaverična)	4 tipizacije
	Transplantacija bubrega (živa, srodna i nesrodna)	34
	Transplantacija pankreasa	0
	Transplantacija koštane srži	36
	Transplantacija srca	0
	Transplantacija jetre	2
	Transplantacija pluća	0
3.	Broj pacijenata na listi čekanja za kadaveričnu transplantaciju bubrega	209 pacijenata
4.	Broj " novih " pacijenata prijavljenih na listu čekanja za kadaveričnu transplantaciju bubrega (2016. godina)	28 pacijenata
	Hemodijalizni centar Sarajevo	16 pacijenata
	Hemodijalizni centar Tuzla	0
	Hemodijalizni centar Zenica	2 pacijenta
	Hemodijalizni centar Travnik	0
	Hemodijalizni centar Tešanj	3 pacijenta
	Hemodijalizni centar Bihać	0
	Hemodijalizni centar Mostar	0
	Hemodijalizni centar Odžak	6 pacijenata
	Hemodijalizni centar Konjic	1 pacijent
	Hemodijalizni centar Livno	0

Tabela: Testiranje HLA antitijela

	CDC	ELISA	FLUOROANALIZATOR SA MIKROSFERAMA (screening)	FLUOROANALIZATOR SA MIKROSFERAMA (specifična HLA antitijela)
Klasa I	146	180	27	0
Klasa II	146	180	27	0

U periodu 2016. godine broj tipizacija klase I je smanjen za 18%, klase II smanjen za 2% u odnosu na 2015. god.

Analize antigena HLA-B27 su povećane za 24%, a analiza screeninga HLA antitijela smanjena za 26% tokom 2016. godine. Urađeno je pet analiza Cross Matcha (CM) tokom ovog perioda.

Smanjen broj tipizacija se javio kod srodničkih transplantacija bubrega, te je samim tim i smanjen broj analiza Cross Matcha. Smanjen broj screeninga HLA antitijela je zbog Odluke federalnog ministra zdravstva koja je stupila na snagu 25. 06. 2015. godine da se za pacijente na listi čekanja radi dva puta godišnje screening.

Testiranje seruma pacijenata na listi vršeno je trima metodama, što se može vidjeti u tabeli, jer je preduslov za EFI akreditaciju da laboratorij obezbijedi i radi sve tri navedene metode. Također je prikazan ukupan broj pacijenata koji se nalaze na listi za kadaveričnu transplantaciju bubrega FBiH, te se svaki mjesec radi revidiranje liste.

Metodom PCR-SSS Inno-train kit urađeno je:

- 19 tipizacija D-weak,
- 5 tipizacija ABO,
- 1 tipizacija Zygofast,
- 7 tipizacija CDE antigena.

U centru za tkivnu tipizaciju od 01. 10. 2015. godine je raspoređena medicinska sestra na edukaciji na poslovima propisanim sistematizacijom tog radnog mjesta do 14. 10. 2016. godine, kada je otišla na bolovanje.

01. 11. 2016. godine u Centar je raspoređena medicinska laborantica, koji je prošla kraći dio edukacije koji će detaljno biti opisan u formularu Zapis o edukaciji, te se edukacija nastavlja i naredne 2017. godine.

Bitno je napomenuti da Centar sudjeluje u vanjskoj kontroli molekularnog tipiziranja HLA klase I i II na PCR-SSP i PCR-SSO metodama (HLA PROFICIENCY TESTING FOR CENTRAL AND EAST EUROPE – XXII ROUND -2016). Rezultati tipiziranja su poslani 03. 08. 2016. godine, a izvještaj, odnosno

Certifikat iz Wroclawa, stigao je 11. 12. 2016. godine. Nakon Certifikata je potrebna edukacija u sličnim laboratorijama prema broju urađenih analiza radi apliciranja za EFI akreditaciju. U planu su edukacije u Novom Sadu i Rijeci.

Priprema za EFI akreditaciju je podrazumijevala i zamjenu horizontalnih kada za elektroforezu, čija je nabavka izvršena 2016. godine. Kupljene su 2 kade sa 2 ispravljača za horizontalnu elektroforezu.

U toku je isporuka UV transiluminatora i kamere za slikanje agaroznog gela sa odgovarajućim softverom za dokumentiranje.

Također je završeno potpisivanje ugovora za postavljanje podova prema ISO i EFI standardima za laboratorijske prostorije.

Realizirana je postavka pregradnih vrata na kojima je potrebno istaći naziv Centra.

Rebalans budžeta je obezbijedio servis:

- LTH frižidera -20° C
- 15 pipeta,
- 2 centrifuge,
- 2 thermocyclera,
- 1 vodeno kupatilo,
- 1 thermoblock,
- 2 sijalice za mikroskop.

Rebalans budžeta obezbijedio je nabavku neophodnih reagenasa:

- 50 testova seroloških pločica za tipizaciju antigena klase I
- 100 testova za PCR-SSO metodu tipizacije antigena klase I i II
- 24 testa za tipiziranje na PCR-SSP metodi sa uključenom taq polimerasom.

Izvršena je nabavka staklenih laboratorijskih čaša i posuđa koje je nedostajalo, te je rebalansom budžeta i u planu nabavka malog frižidera na +4° C, kako bi se uzorci za molekularno tipiziranje držali odvojeno od reagenasa.

ODSJEK ZA OSIGURANJE I KONTROLU KVALITETE

Tabela: Krvni pripravci kojima je urađena kontrola kvaliteta

Period vršenja kontrola	PK CPD Neobrađena T&T+T&B	PK CPD F Neobrađena	PK CPDA-1 Obradena	PK CPDA-1 Neobrađena	PK CPDA-1 F Neobrađena	KE CPDA-1	KE CPDA-1 F	KE CPD HO	KE CPD HO F	KT iz 1 doze PK	KT Tromba f.	KT Pool F	SSP CPD	SSP CPD F	SSP CPDA-1	SSP CPDA-1 F	UKUPNO
01-12. 2016.	113	27	0	21	21	37	17	143	45	121	78	125	132	21	0	17	918
01-12. 2015.	43	0	2	28	0	29	0	46	0	92	17	5	52	5	0	0	319

Tabela: Analiza rezultata kontrole kvaliteta krvnih pripravaka

Naziv krvnog pripravka	Broj kontroliranih doza	Broj doza koje zadovoljavaju standarde	Broj doza koje ne zadovoljavaju standarde	Najčešći razlog odstupanja od standarda (od ukupnog broja kontroliranih doza)
Neobrađena puna krv CPD	113	106	7	5/7 Hemoglobin
Neobrađena puna krv CPD F	27	24	3	2/3 Volumen
Obradena puna krv CPDA-1	0	0	0	-
Neobrađena puna krv CPDA-1	21	17	4	2 Masa + 2 Hemoglobin/4
Neobrađena puna krv CPDA-1 F	21	18	3	3/3 Volumen
Koncentrat eritrocita CPDA-1	37	26	11	11/11 Hematokrit
Koncentrat eritrocita CPDA-1 F	17	8	9	5 Hematokrit + 4 Volumen/9

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016.godine

Naziv krvnog pripravka	Broj kontroliranih doza	Broj doza koje zadovoljavaju standarde	Broj doza koje ne zadovoljavaju standarde	Najčešći razlog odstupanja od standarda (od ukupnog broja kontroliranih doza)
Koncentrat eritrocita CPD + HO	143	111	32	23/32 Volumen
Koncentrat eritrocita CPD + HO F	45	43	2	2/2 Hematokrit
Koncentrat trombocita iz jedne doze PK	121	11	110	97/110 Leukociti
Koncentrat trombocita dobivenih trombaferezom	78	71	7	5/7 Volumen
POOL trombocita F	125	118	7	6/7 Br. trombocita po finalnoj jedinici
Svježe smrznuta plazma CPD	132	96	36	31/36 Leukociti
Svježe smrznuta plazma CPD F	21	21	0	Nema neusklađenosti
Svježe smrznuta plazma CPDA-1	0	0	0	-
Svježe smrznuta plazma CPDA-1 F	17	17	0	Nema neusklađenosti

Tabela: Neusklađenosti u selekciji DDK i uzimanju krvi

NEUSKLAĐENOSTI U SELEKCIJI DDK I UZIMANJU KRVI	Ukupno	Zavod	Teren	DDK (M)	DDK (Ž)
Odbijeni DDK zbog hemoglobina	37	x	x	x	x
Neuspjele punkcije	16	12	4	7	9
Ponovljene punkcije	0	0	0	0	0
Produženo trajanje punkcije	0	0	0	0	0
Prekid afereze zbog:	2	2	0	0	0
Aparata	2	2	0	0	0
Seta	0	0	0	0	0
Davaoca	0	0	0	0	0
REAKCIJE I KOMPLIKACIJE KOD DDK :	52	18	34	30	22
Hematom	0	0	0	0	0
Mučnina	27	12	15	x	x
Povraćanje	2	2	0	x	x
Slabost	41	15	26	x	x
Gubitak svijesti	7	5	2	x	x
Loše vene	0	0	0	0	0
Kolaps davaoca	0	0	0	0	0
Pad/porast krvnog pritiska	24	10	14	x	x
Bol na mjestu punktiranja	0	0	0	0	0
Bljedilo	37	13	24	x	x

Tabela: Neusklađenosti u proizvodnji, skladištenju i izdavanju krvnih pripravaka

NEUSKLAĐENOSTI U PROIZVODNJI, SKLADIŠTENJU I IZDAVANJU KRVNIH PRIPRAVAKA	Ukupno	Zavod	Teren	Puna krv	Eritrocitni KP	Trombocitni KP	SSP
Ugrušci u eritrocitnim krvnim pripravcima							
Hemolizirane doze	2	2	0	0	0	0	2
Agregati u konc. trombocita dobivenih iz jedne doze pune krvi	0	0	0	0	0	0	0
Agregati u konc. trombocita dobivenih aferezom	0	0	0	0	0	0	0
Makroskopski vidljiv višak eritrocita	8	8	0	0	0	8	0
Lipemija	48	48	0	5	0	15	28
Promjena boje plazme	0	0	0	0	0	0	0

NEUSKLAĐENOSTI U PROIZVODNJI, SKLADIŠTENJU I IZDAVANJU KRVNIH PRIPRAVAKA	Ukupno	Zavod	Teren	Puna krv	Eritrocit ni KP	Trombocit ni KP	SSP
Neadekvatna količina krvnog pripravka	7	7	0	7	0	0	0
Neadekvatno skladišten KP prije prerade	0	0	0	0	0	0	0
Neadekvatno skladišten KP nakon prerade	0	0	0	0	0	0	0
Oštećena ambalaža	4	4	0	0	1	0	3
Istek roka krvnog pripravka	0	0	0	0	0	0	0
Pozitivan DCT	2	2	0	0	2	0	0
Pozitivan ICT	3	3	0	3	0	0	0
Pozitivan serološki nalaz	4	0	0	4	0	0	0
VRAĆENI KRVNI PRIPRAVCI							
Uredan hemogram	7	0	0	0	6	1	0
Stanje pacijenta prije transfuzije	18	0	0	0	12	4	2
Reakcija pacijenta na transfuziju	24p.58kp	0	0	0	16	36	6
Exitus letalis	48	0	0	0	14	16	18
Greška na krvnom pripravku	0	0	0	0	0	0	0
Neadekvatno čuvan krvni pripravak	0	0	0	0	0	0	0
Ostali razlozi vraćanja KP	28	0	0	0	23	0	5

Tabela: Neusklađene uputnice/uzorci

NEUSKLAĐENE UPUTNICE/UZORCI	Ukupno:
Neppravilno ispunjena uputnica	3
Nepotpuni podaci	13
Na trebovanju i uzorku nisu isti podaci	22
Na epruveti nema imena i prezimena	9
Nedovoljna količina uzorka	0
U uzorku prisutan koagulum	0
Lipemičan uzorak	0
Hemolitičan uzorak	0
Uzorak sa neodgovarajućim antikoagulansom	1
Neodgovarajući omjer krvi i antikoagulansa	0
Uzorak nije dostavljen na vrijeme - star uzorak	1
Nedostatak potpisa medicinske sestre na trebovanju i/ili uzorku	8
Ostalo	4

Tabela: Prijavljene neusklađenosti

NEUSKLAĐENOSTI ZAPRIMLJENE	Ukupno	Zavod	Kabinet	Teren
Pukla plazma pri otapanju	21	0	21	0
Greška na rashladnim uređajima	2	1	1	0
Greška na plazmatermu	1	1	0	0
Greška na aparatu Architect i2000SR	44	44	0	0
Greška na varu	2	2	0	0
Greška na p rinteru	4	4	0	0
Greške na b ar kodovima	11	11	0	0
Greška na naljepnici KP	2	2	0	0
Neadekvatni uzorci za serološko ispitivanje	5	5	0	0
Lipemičan uzorak za serološko ispitivanje	23	23	0	0
Ljudska greška na naljepnici	3	3	0	0

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016. godine

NEUSKLAĐENOSTI ZAPRIMLJENE	Ukupno	Zavod	Kabinet	Teran
Neusklađen ulazni materijal	8	8	0	0
Nedovoljno crijevo za IH ispitivanje	3	3	0	0
Greške u rezultatima IH analiza zbog greške na ulaznom materijalu	2	2	0	0
Greška pri centrifugiranju KP	2	2	0	0
Ljudska greška pri unosu u informacioni sistem	8	8	0	0
Greška u određivanju serumske krvne grupe	1	1	0	0
Neispravan JMBG od PIO/MIO	1	1	0	0
Ostalo	12	11	1	0
Ukupno	131	108	23	0

Tabela: Odbačeni krvni pripravci po vrsti za period 01. 01. 2016. - 31. 12. 2016. god.

R. br.	Naziv krvnog produkta	Broj
1	Cijela krv CPDA-1/500mL/refg	25
2	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	292
3	Koncentrat eritrocita - (CPDA-1 450)	74
4	Koncentrat eritrocita - ozračen	50
5	Koncentrat eritrocita - ozračen - SBL	34
6	Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	104
7	Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	81
8	Koncentrat eritrocita „O“ Kg u „AB“ Plazmi - SBL	1
9	Koncentrat trombocita	1246
10	Koncentrat trombocita - ozračen	340
11	Ostatak buffy coata iz POOL-a	590
12	Koncentrat trombocita - SBL - ozračen - POOL	20
13	Koncentrat trombocita - SBL (POOL)	35
14	Koncentrat trombocita ozračen - POOL	4
15	Puna krv - (CPD 450)	256
16	Puna krv - (CPDA-1 450)	66
17	Puna krv (CPDA-1)	20
18	Puna krv - CPD – 350 ml	1
19	Puna krv - CPD – 250 ml	64
20	Puna krv - CPD – 500 ml	58
21	Smrznuta plazma	230
22	Svježe smrznuta plazma	2884
23	Svježe smrznuta plazma - SBL	443
24	Trombociti sa čel. sep. - ozračeni	57
25	Trombociti sa čelijskog sep.	16
Ukupno		6.990

Tabela: Evidencija o vraćenim, autoklaviranim i izdatim KP za mikrobiološku kontrolu

Krvni pripravci vraćeni iz JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" zbog približavanja isteka roka valjanosti.	212
Krvni pripravci izdati na mikrobiološku kontrolu	201
Krvni pripravci izdati za mikrobiološke potrebe drugih ustanova	225
Autoklavirani krvni pripravci	860

Tabela: Odbačeni KP prema razlozima odbacivanja za period 01. 01. 2016. - 31. 12. 2016.

R. br.	Razlog	Vrsta produkta	Broj
1	Greška pri unosu u TIS	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	1
		Cijela krv CPDA-1/500mL/refg	1
		Koncentrat eritrocita - ozračen	9
		Koncentrat eritrocita - ozračen - SBL	10
		Koncentrat eritrocita „O“ Kg u „AB“ plazmi - SBL	1
		Koncentrat trombocita	10
		Koncentrat trombocita - ozračen	16
		Koncentrat trombocita - POOL	11
		Koncentrat trombocita - SBL (POOL)	1
		Koncentrat trombocita ozračen - POOL	2
		Puna krv - (CPD 450)	2
		Svježe smrznuta plazma	13
		Trombociti sa čel. sep. - ozračeni	28
		Ukupno	105
2	Greška prilikom prerade	Koncentrat trombocita	12

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016.godine

		Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	2
		Svježe smrznuta plazma	1
		Ukupno	15
3	Greške na filteru	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	1
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	7
		Puna krv - (CPD 450)	2
		Puna krv - (CPDA-1 450)	1
		Ukupno	11
4	Hemolizirane doze	Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	2
		Koncentrat trombocita - SBL (POOL)	5
		Smrznuta plazma	9
		Svježe smrznuta plazma	10
		Svježe smrznuta plazma - SBL	29
		Koncentrat trombocita	28
		Ukupno	83
5	Hilozni krvni pripravci	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	1
		Koncentrat eritrocita - ozračen	1
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD+SAGM)	2
		Puna krv - (CPD 450)	3
		Puna krv - (CPDA-1 450)	4
		Koncentrat trombocita	251
		Koncentrat trombocita - ozračen	2
		Koncentrat trombocita - POOL	1
		Trombociti sa ćelijskog sep.	6
		Trombociti sa ćelijskog sep. - ozračeni	1
		Svježe smrznuta plazma	449
		Smrznuta plazma	26
		Svježe smrznuta plazma (SBL)	93
		Ukupno	840
6	DCT pozitivan	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	2
		Svježe smrznuta plazma	1
		Ukupno	3
7	ICT pozitivan	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	4
		Koncentrat eritrocita - (CPDA-1 450)	1
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	3
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	1
		Koncentrat trombocita	3
		Koncentrat trombocita - POOL	1
		Puna krv - (CPD 450)	15
		Puna krv - (CPDA-1 450)	4
		Svježe smrznuta plazma	7
		Smrznuta plazma	1
		Svježe smrznuta plazma - SBL	3
		Ukupno	43
8	Krv / krvni pripravak vraćen sa odjela - odustali	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	13
		Koncentrat eritrocita - (CPDA-1 450)	4
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	3
		Koncentrat trombocita	7
		Koncentrat trombocita - ozračen	3
		Svježe smrznuta plazma	11
		Svježe smrznuta plazma - SBL	2
		Ukupno	43
9	Kvar na frižideru (otopljena plazma)	Svježe smrznuta plazma	342
		Svježe smrznuta plazma - SBL	132
		Ukupno	474
10	Neadekvatna prerada >6h SSP	Svježe smrznuta plazma - SBL	70
		Svježe smrznuta plazma	11
		Smrznuta plazma	140
		Ukupno	221
11	Neadekvatno čuvan krvni produkt na klinici	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	5
		Koncentrat eritrocita - ozračen - SBL	1
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	9
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	4
		Svježe smrznuta plazma	1
		Ukupno	20
12	Neadekvatna količina	Cijela krv CPDA-1/500mL/refg	24
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	1
		Koncentrat eritrocita - ozračen	1
		Koncentrat eritrocita - (CPDA-1 450)	48

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016.godine

		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	11
		Puna krv - (CPD 450)	61
		Puna krv - (CPDA-1 450)	18
		Puna krv (CPDA-1)	20
		Puna krv - CPD – 250 ml	62
		Puna krv - CPD – 500 ml	53
		Svježe smrznuta plazma - SBL	1
		Ukupno	299
13	Neuspjele punkcije greškom snimljene kao uspjele	Puna krv - CPD – 500 ml	4
		Ukupno	4
14	Neuspjele punkcije		13
		Ukupno	13
15	Nemogućnost serološkog testiranja zbog lipemije	Puna krv - (CPD 450)	13
		Puna krv - CPD – 250 ml	1
		Ukupno	14
16	Ostatak - izdvojena pedijatrijska doza	Koncentrat eritrocita - ozračen - SBL	2
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	24
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	3
		Svježe smrznuta plazma - SBL	1
		Ukupno	30
17	Ostatak posttransfuzijske reakcije	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	5
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	3
		Svježe smrznuta plazma	1
		Koncentrat trombocita	1
		Trombociti sa čel. sep. - ozračeni	2
		Ukupno	12
18	Oštećenja na kesama s krvlju / krvnim pripravkom	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	6
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	5
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	1
		Koncentrat trombocita - ozračen	1
		Koncentrat trombocita	3
		Trombociti sa čel. sep. - ozračeni	1
		Puna krv - (CPD 450)	1
		Smrznuta plazma	19
		Svježe smrznuta plazma	51
		Svježe smrznuta plazma - SBL	8
		Ukupno	98
19	Otopljena duže vremena	Smrznuta plazma	3
		Svježe smrznuta plazma	73
		Svježe smrznuta plazma - SBL	24
		Ukupno	100
20	Makroskopski vidljiv višak eitrocita u plazmi	Svježe smrznuta plazma	7
		Svježe smrznuta plazma - SBL	28
		Ukupno	35
21	Po zahtjevu ljekara nakon punkcije	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	1
		Koncentrat trombocita - ozračen	1
		Svježe smrznuta plazma	2
		Koncentrat trombocita	1
		Puna krv - (CPD 450)	3
		Ukupno	8
22	Pozitivna na transmisione bolesti	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	6
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	2
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	1
		Koncentrat trombocita	6
		Puna krv - (CPD 450)	136
		Puna krv - (CPDA-1 450)	29
		Puna krv - CPD – 250 ml	1
		Smrznuta plazma	1
		Svježe smrznuta plazma	6
		Svježe smrznuta plazma - SBL	3
		Trombociti sa čelijskog sep.	3
		Ukupno	194
23	Prestarjeli KP	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	231
		Koncentrat eritrocita - (CPDA-1 450)	20
		Koncentrat eritrocita - ozračen	35
		Koncentrat eritrocita - ozračen - SBL	17
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	60
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	27

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016.godine

		Trombociti sa ćelijskog sep.	5
		Trombociti sa ćel. sep. - ozračeni	24
		Smrznuta plazma	10
		Svježe smrznuta plazma	1670
		Svježe smrznuta plazma - SBL	27
		Koncentrat trombocita	863
		Koncentrat trombocita - ozračen	307
		Koncentrat trombocita - sbl - ozračen - POOL	10
		Koncentrat trombocita - SBL (POOL)	16
		Koncentrat trombocita ozračen - POOL	9
		Ukupno	3348
24	Prisustvo koaguluma u krvnom pripravku	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	2
		Smrznuta plazma	1
		Koncentrat trombocita - SBL - ozračen - POOL	1
		Ukupno	4
25	Pukla kesa plazme pri zagrijavanju	Smrznuta plazma	3
		Svježe smrznuta plazma	143
		Svježe smrznuta plazma - SBL	11
		Ukupno	157
26	Pukla kesa plazme pri zamrzavanju	Smrznuta plazma	13
		Svježe smrznuta plazma	27
		Svježe smrznuta plazma - SBL	11
		Ukupno	51
27	Pukla kesa pri centrifugiranju (u toku obrade)	Puna krv - (CPD 450)	16
		Puna krv - (CPDA-1 450)	3
		Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	1
		Koncentrat trombocita	2
		Koncentrat trombocita - SBL (POOL)	1
		Svježe smrznuta plazma	2
		Ukupno	25
28	Rezerva od poola	Koncentrat trombocita - POOL	590
		Ukupno	590
29	Slanje na potvrdni test	Svježe smrznuta plazma	1
		Ukupno	1
30	Makroskopski vidljiv višak eritrocita u trombocitima	Koncentrat trombocita	63
		Svježe smrznuta plazma	2
		Ukupno	65
31	Vraćeno sa odjeljenja ex. pacijenta	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	5
		Koncentrat eritrocita - ozračen	4
		Koncentrat eritrocita - ozračen - SBL	4
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	2
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPDA-1 450)	1
		Koncentrat trombocita	10
		Koncentrat trombocita sa ćel. sep. - ozračen	1
		Koncentrat trombocita - ozračen	4
		Smrznuta plazma	2
		Svježe smrznuta plazma	22
		Koncentrat trombocita - SBL (POOL)	1
		Svježe smrznuta plazma - SBL	1
		Ukupno	57
32	Doza pripremljena za EST i nije za dalju upotrebu jer stoji duže od 6h	Puna krv - (CPD 350)	1
		Ukupno	1
33	Kontrola hemolize eritrocitnog krvnog pripravka	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	2
		Koncentrat eritrocita - (CPDA-1 450)	1
		Koncentrat eritrocita - SBL - (CPD + SAGM)	3
		Puna krv - (CPD 450)	2
		Puna krv - (CPDA-1 450)	3
		Ukupno	11
34	Ne zadovoljava parametre kontrole kvaliteta	Koncentrat eritrocita - (CPD + SAGM)	2
		Koncentrat eritrocita - (CPDA-1 450)	1
		Koncentrat trombocita	1
		Svježe smrznuta plazma	1
		Ukupno	5
Ukupno			6.990

Odsjeku za osiguranje i kontrolu kvaliteta u periodu od 01. 01. 2016. do 30. 12. 2016. izvršeno je 918 (287,77 % više u odnosu na 2015. godinu) kontrola krvnih pripravaka od kojih je 687 zadovoljilo sve

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016. godine
parametre koji su propisani Zakonom o sigurnosti krvi i krvnih pripravaka koji se trenutno testiraju u Odsjeku, a 231 nije zadovoljilo pojedine parametre kontrole kvaliteta.

Najčešća odstupanja od potrebnih parametara kontrole kvaliteta imali su trombociti pripremljeni iz jedne doze pune krvi koji nisu zadovoljili brojem leukocita po finalnoj jedinici (manji od $0,2 \times 10^9$), te plazmatski krvni pripravci dobiveni iz jedne doze pune krvi ($0 \times 10^9 - 0,1 \times 10^9$).

Broj leukocita po finalnoj jedinici obično je bio veći od normalnih parametara kontrole kvaliteta.

Razlog povećanog broja leukocita moguće je objasniti povećanim brojem leukocita u primarnim dozama te bi prijedlog rješenja ovog problema bio prelazak na potpunu leukofiltraciju krvnih pripravaka, odnosno neophodno je razmotriti izmjenu vrsta kesa za prikupljanje krvi koristeći umjesto triplex kesa bez filtera kesa sa IN-LINE filterom.

U 2016. god. uočeno je poboljšanje prilikom praćenja volumena pune krvi (tabela).

Za 324 jedinice trombocitnih krvnih pripravaka urađeno je mjerenje vrijednosti pH koristeći pH-metar "Mettler Toledo s 220." Sumiranjem rezultata mjerenja najveći broj trombocitnih krvnih pripravaka je zadovoljio tražene vrijednosti pH što se može objasniti uvođenjem mjerenja vrijednosti trombocita 5. dan (unutar roka trajanja) umjesto 6. dan (po isteku roka trajanja) što je bila donedavna praksa zbog nedostatka bakarnih nožića i transfer kesa za krv. Zbog kontrole vrijednosti trombocita unutar roka te sprečavanja kontaminacije KP povećana je i potrošnja bakarnih nožića te transfer kesa u Odsjeku koji su izuzimani od OIHOK i OPKK u prethodnom periodu. U planu nabavke za narednu godinu treba planirati i povećanje sredstava za ove potrebe u OOKK-u.

U 2016. god. Odsjek je krenuo sa izvođenjem analize "Kontrola hemolize eritrocitnih KP na isteku roka trajanja" koja se nije mogla vršiti u prethodnom periodu zbog nedostatka centrifugalnih utora za konične epruvete à 50 ml. U periodu 06. 09. 2016. - 30. 09. 2016. uzeto je ukupno 10 doza u svrhu validacije postupka kontrole hemolize eritrocitnih KP. Postupak će biti nastavljen nabavkom mikrokiveta u 2017. god.

U 2016. god. za potrebe Odsjeka za hemoferezu i krioprezervaciju u Odsjeku za osiguranje i kontrolu kvaliteta urađeno je na hematološkom brojaču ABBOTT Cell-Dyn 3200 mjerenje rezultata 544 krvnih slika.

Ukupan broj neusklađenosti registriranih u Zavodu u 2016. god. iznosi 504 neusklađenosti.

U Zavodu je u 2016. god. na osnovu zaprimljenih neusklađenosti prijavljeno 17 korektivnih i preventivnih akcija od kojih je 6 realizirano.

Tokom januara i februara 2016. god. vršena je intenzivna priprema za recertifikaciju prema ISO 9001:2008 te u skladu s istim urađen je određeni broj nedostatnih radnih uputa i obrazaca kao i izmjena postojećih za potrebe odsjeka Zavoda.

Recertifikacijski audit sistema upravljanja kvalitetom Zavoda za transfuzijsku medicinu FBiH obavljen je 17. i 18. 02. 2016. god. prema zahtjevima standarda ISO 9001:2008 i dostavljenom planu audita od dva nomini rana auditora certifikacijske kuće Bureau Veritasa.

U augustu 2016. god. postavljeno sanduče u čekaonici ispred ambulanti br. 101 i 102 sa adekvatnim obrascem za praćenje zadovoljstva korisnika naših usluga.

15-16. 11. 2016. god. u Zavodu proveden audit od EDQM-a (European Directorate for the Quality of Medicines & Health Care). Rezultati audita se očekuju u januaru 2017.

U periodu od 19. 12. do 23. 12. 2016. god. izvršeno je anketiranje zaposlenika Zavoda o zadovoljstvu radom u Zavodu. O rezultatima provedenog anketiranja nakon obrade podataka Odsjek će informirati direktoricu Zavoda i zaposlenike.

Edukacija zaposlenih u OOKK

- Od 17. do 20. maja 2016. ljekar specijalista transfuzijske medicine iz OOKK boravio je na edukaciji u HZTM Zagreb - Služba upravljanja kvalitetom u transfuzijskoj medicini - UKM unutar koje funkcioniraju 3 odjela:

- Osiguranje kvalitete u transfuzijskoj medicini

- Odjel za kontrolu kvalitete u transfuzijskoj medicini
- Odjel za hemovigilanciju - OZH
- Medicinski tehničar angažiran u Odsjeku prošao je trodnevnu edukaciju od 20. do 22. 09. 2016. na Odjelu za transfuziju pri KBC Osijek (Odjel kontrole kvaliteta).
- Ljekar iz Odsjeka prisustvovao 2. Evropskom kursu za kvalitet u transfuzijskim ustanovama od 27. do 30. 09. 2016. održanom u Skoplju.
- 15. i 16. 12. 2016. Ljekar iz Odsjeka prisustvovao Seminaru za koordinatore kvaliteta u organizaciji AKAZA.

Za potrebe Odsjeka za detekciju koagulacionih poremećaja, medicinski tehničar OOKK bio je angažiran kao zamjenski tehničar na istom Odsjeku, te stoga analize KP u tom periodu nisu rađene.

Zbog nemogućnosti nabavke aparata Adam nisu vršene kontrole rezidualnih leukocita kod filtriranih krvnih pripravaka što predstavlja i najveći nedostatak u uvid valjanosti filtriranih krvnih pripravaka.

CENTAR ZA EDUKACIJU I NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI RAD

U 2016. edukacija za 42 specijalizanta odvijala se u 4 ciklusa po 1 sedmicu sa teoretskim i praktičnim dijelom. U edukaciji specijalizanata učestvovala su 4 specijalista transfuziologa Zavoda. Edukacija je bila za: oblast opće interne medicine, reumatologiju, gastroenterologiju, anesteziju, ginekologiju i akušerstvo, oralnu hirurgiju, med. biohemiju, kliničku farmaciju, imunologiju, farmaceutsku tehnologiju, kardiologiju, pulmologiju, endokrinologiju, maksilofacijalnu hirurgiju, epidemiologiju. Dvoje specijalista interne medicine obavili su dio supspecijalističkog staža iz nefrologije. Jedna specijalizantica je obavljala dio specijalističkog staža iz transfuzijske medicine. Po završenom stažiranju svi specijalizanti i supspecijalizanti su uspješno kolokvirali. Jedan anestezičar sa kardiohirurgije UKCS-a je educiran iz oblasti transfuzijske medicine.

Organiziran je završni ispit za 10 polaznika kurseva za medicinske sestre/tehničare iz transfuzijske medicine (ZZTM FBiH 3 polaznika, transfuzija Zenica 4 polaznika te transfuzija Mostar 3 polaznika).

U prvoj polovini godine pokrenute aktivnosti za izvođenje kursa iz transfuzije za medicinske sestre/tehničare ali su zbog malog broja zainteresiranih kandidata i ekonomske neodrživosti odložene.

Krajem novembra i početkom decembra organiziran je XI Kurs iz transfuzijske medicine za medicinske sestre/tehničare sa osam polaznika od čega četiri iz ZZTM FBiH i četiri iz drugih centara (Opća bolnica Sarajevo, Brčko, Bihać). Svi polaznici su završili edukaciju te su pokrenute aktivnosti za organiziranje završnog ispita.

U sklopu nastave iz predmeta Fiziologija obavljene su vježbe (po 45 minuta) za 125 studenata Medicinskog fakulteta, u pet nastavnih grupa, te vježbe iz fiziologije (po 45 minuta) za 127 studenata Farmaceutskog fakulteta u sedam nastavnih grupa. Vježbe/edukaciju održalo 6 specijalista transfuziologa Zavoda.

Za studente Medicinskog fakulteta, XII semestar, u ljetnom semestru šk. god. 2015/16. dio nastave iz interne medicine/hematologije je organiziran u ZZTM FBiH i KCUS-u a prema reformiranom curriculumu studija medicine sa silabusima predmeta.

U šk. god. 2016/17. u zimskom semestru redovno se održavala praktična nastava iz interne medicine - hematologije za studente Stomatološkog fakulteta UNSA, V semestar, koji studiraju po reformiranom curriculumu kao i za studente Medicinskog fakulteta UNSA, praktična nastava iz interne medicine - hematologije po predbolonjskom curriculumu.

Pokrenute aktivnosti na formiranju stručnog vijeća ZZTM FBiH. Nakon 12 održanih sastanaka donesen je Poslovnik o radu i okvirne smjernice za sistematizaciju radnih mjesta.

Pretplata na stručni časopis realizirana za „Vox sanguinis“.

Nije završeno popunjavanje obrasca za unos podataka kvalifikacija, kompetencija i vještina zaposlenika ZZTM FBiH te drugih aktivnosti koje su trebale proizaći iz toga.

Participirano je u radu bolničkog transfuzijskog odbora (UKCS). Na prijedlog rukovodilaca odsjeka usvojene su neke izmjene u dokumentaciji i SOP-ovima KCUS-a a dogovorena je kratka doedukacija glavnih sestara klinika.

Participirano u radu Komisije za transplantaciju pri Ministarstvu u mjeri kojoj je nalagala Komisija. Neke aktivnosti ove Komisije su započete intenzivno sredinom ljeta.

GLAVNA SESTRA

Nadzor procesa i organizacija rada Zavoda zajedno sa odgovornim tehničarima i rukovodiocima odsjeka, poštivanju rasporeda, vođenju šihtarica i preraspodjeli prekovremenih sati tehničara u turnusu.

Radno vrijeme glavne sestre Zavoda traje (07:00-15:10) duže od ostalih zaposlenika da bi se prije jutarnjeg stručnog sastanka imao tačan uvid o broju prisutnih, radu ambulanti i laboratorija i omogućilo pravovremeno izvršenje svih djelatnosti Zavoda.

Organiziranje i rukovođenje rada radnica na održavanju higijene u Zavodu i Odsjeku za transfuziju uz vođenje šihtarica i mjesečnih rasporeda.

Uredno vođenje medicinske dokumentacije i druge dokumentacije u skladu sa usvojenim standardima i normativima.

Učestvovanje u provođenju kontrole kvaliteta površina na higijensku ispravnost, kontrolu krvnih pripravaka na sterilnost, slanju krvnih pripravaka koji nisu za transfuziju u mikrobiološke laboratorije za zasijavanje krvnog agara (UKCS, Ministarstvo zdravstva, Medicinski fakultet, Vodovod i kanalizacija i dr.).

Učestvovanje u mentorstvu i edukaciji pripravnika Zavoda.

Organiziranje sastanaka tehničara i radnica Zavoda periodičnih sa direktoricom Zavoda sa aktuelnom problematikom i rješavanju istih.

Saradnja sa rukovodiocima OJ i direktorom i vršenje raspoređivanja medicinskog osoblja shodno potrebama radnog procesa.

Staranje o radnoj disciplini.

Participiranje u sastancima sa glavnom sestrom UKCS-a na poboljšavanju kvaliteta i primjeni Pravilnika o sigurnosti krvi i krvnih pripravaka.

Izrada izvještaja o sanitarno tehničkim i higijenskim uslovima u Zavodu.

Organiziranje i koordinacija rada na čistoći kruga Zavoda (košenje trave, podsijecanje grana krošnji i ukrasne ograde, nabavka crijeva za vodu, pranje kruga Zavoda).

Podjela radnih knjižica visokog, višeg i srednjeg medicinskog osoblja i radnica.

Organiziranje prezentacija drugih ustanova koje se obrate za prezentaciju svojih proizvoda zaposlenicima Zavoda za pogodnosti (*D.o.o. Lupo, Mladinska knjiga, Moj san*).

Prijavljivanje kvara i saradnja sa tehničkom službom serviserima za rashladne uređaje, servisiranje, redovna i vanredna agitatora plazmaterma slomljenih WC školjki, sijalica, mašina za veš, sušilica, začepljenih odvoda i sl.

Priprema dokumentacije na uvid zdravstvenoj inspekciji.

Udovoljavanje molbi i priprema protokola u posljednjih deset godina za izradu naučnih radova Klinike za neurohirurgiju UKCS-a.

Kvartalno redovno izvještavanje Zavoda za javno zdravstvo o broju kadra i broju urađenih analiza Zavoda i Odsjeka za transfuziju pri UKCS-u kao i o organizacionoj strukturi kadra.

Odgovornost za čuvanje i distribuciju antihemofilnih faktora:

Planiranje optimalne količine antihemofilnih faktora (VIII, IX i r/FVIII) na nivou Federacije BiH i slanju istih Zavodu zdravstvenog osiguranja i reosiguranja FBiH.

Redovno usaglašavanje antihemofilnih faktora za 2015. i 2016. godinu kao i za tekuću godinu.

Prijem i čuvanje antihemofilnih faktora za FBiH poštujući temperaturni režim, a uz svaki prijem slanje kopije narudžbe i specifikaciju otpremnica zapisnik u ZZOIR.

Dostavljanje mjesečnih izvještaja o utrošku navedenih faktora prema ZZOIR-u.

Vršenje distribucije prema svim centrima u Federaciji i Kantonu Sarajevo. Izdavanje se vršilo svakodnevno u prostoru hladne komore i magacina i dostupnost svim pacijentima 24h.

Stalna korespondencija i komunikacija sa dobavljačima, ZZOIR-om, transfuzijskim centrima i pacijentima oboljelim od hemofilije A i B.

Prijem i pripreme za dostupnost i pregled dokumentacije kao i uvida za prostor i temperaturni režim lagerovanja i vođenja od kontrole iz ZZOIR-a.

Obavještavanja transfuzijskih centara i službi na nivou Federacije za slanje izvještaja ZZORFBiH, a Zavod u cilju interne kontrole i ugovornih odredbi na nivou FBiH prosljedi ZZOIR-u.

Potrebno je napomenuti da je Zavod prije deset godina čuvao i izdavao samo plazmatske faktore AHF VIII i AHF IX, a sada 6 vrsta uz plazmatske rekombinantni faktor r/FVIII - tri vrste i r/FIX.

Učestvovanje u komisijama za popis magacina uz upoređivanje stvarnog stanja sa materijalnim knjigovodstvom i uz sačinjavanje izvještaja o neusklađenosti kao i u komisiji za izbacivanje materijala sa isteklim rokom i aktivnim fizičkim učestvovanjem sa ostalim članovima komisije.

Najmanje jednom mjesečno, brojanje potrošnog materijala u magacinu.

Dostavljanje izvještaja o broju, vrsti i roku isteka kesa za uzimanje krvi kao i pripremi prostora za sigurno skladištenje istih kod većih isporuka.

Snadbijevanje Odsjeka za transfuziju krvnim komponentama i repromaterijalom.

Organiziranje transporta krvnih komponenta za zračenje.

Planiranje i realizacija poboljšanja usluga korisnika i uslova rada zaposlenika u obilježavanju prostora i prostorija Zavoda.

Nadzor, organizacija snadbijevanje rapromaterijalom, koordinacija infektivnog otpada i prevođenje u medicinski otpad, pakovanja, odlaganja, dinamika rada medicinskih tehničara.

Prikupljanje oštrih predmeta, koordiniranje sa izabranom firmom predavanje igala/oštrih predmeta, vaganje, pisanje zahtjeva sa kilažom za svaku uslugu odvoženja.

Pokrenuti postupci za sistematski pregled zaposlenika uz traženje najjeftinijih ponuđača za vršenje usluga organiziranju, termina pregleda timova i prevoza zaposlenika i podjelu nalaza svakom zaposleniku.

Organiziranje sanitarnih pregleda zaposlenika (volontera, pripravnika) uz vođenje uredne dokumentacije uz poštovanje zakonske regulative.

Koordiniranje procesa testiranja zaposlenika volontera pripravnika na transmisione bolesti.

Pokrenuti postupci javnih nabavki za usluge dezinfekcije, dezinskekcije i deratizacije po HACCP programu.

Organiziranje redovnih preventivnih i incidentnih dezinskekcija ustanove (pojava mušica i žohara) Zavoda, Odsjeka za transfuziju (pri UKCS-u) i voznog parka.

Organiziranje, validacija, kalibracija i verifikacija mjernih uređaja, tlakomjera, Hemocue aparata i vaga.

Učestvovanje u komisijama za štamparsko-knjigovezačke usluge, kompjuterski i ostali potrošni materijal, kancelarijski materijal, mikrokiveta Hb 301, sanitetski materijal, komisiji za prijem magacionera, za dodjelu inventurnih brojeva za osnovna sredstva, u komisiji za popis magacina u svrhu primopredaje magacina, radna grupa za izradu plana integriteta, komisija za popis magacina sa 31. 12. 2016. kao i utvrđivanja stvarnog stanja sa knjigovodstveno materijalnim zaduženjima.

Pokretanje javnih nabavki sa izradom količine i specifikacije za nabavke 94 artikla kao i antišok terapije, knjige dežurstava protokola i inerciranih trebovanja, jakne za mobilne ekipe, organizaciju Family daya zaposlenika Zavoda, nabavke novogodišnjih paketića za djecu zaposlenika Zavoda, zbrinjavanje medicinskog otpada (igala, oštrih predmeta), zamjena puknutih staklenih površina (u čekaonici pred ambulantom, na izlazu iz Zavoda, stubištu prema računovodstvu) što je prijetilo sigurnosti zaposlenika, pacijentima i DDK), pranje staklenih nedostupnih površina, infopulta, konzole za preuzimanje krvnih produkata za korisnike usluga, kao i za radnu površinu, televizor sa zidnim nosačem, servis autoklava sa odgovarajućom edukacijom za tehničare, čitulje za smrtne slučajeve, troškovi reprezentacije za posjete zaposlenika (smrtni slučajevi, bolest).

Donacije

Profesionalna obuća (2.438,00 KM) 92 para klompi/papuča za zaposlenike /volontere Zavoda i podjela istih.

Aparat Hb Hemocue/Low sa sto mikrokiveta za Odsjek za kontrolu kvaliteta (visina donacije 2.213,00 KM).

Dva stara Hb Hemocue 301 zamijenjena za dva nova aparata Hb Hemocue 301 (1.600,00 KM).

Donacija od 4.000 KM namjenska za kupovinu rashladnog uređaja.

U 2015. god. izdejtstvovane donacije: 15 kom. laboratorijskih stolica (7.100,00 KM), dva kauča u sobama za odmor dežurnih tehničara - jedan u Zavodu i jedan u Odsjeku za transfuziju pri UKCS-u (1.600,00 KM), radne uniforme po dva kompleta za radnice na održavanju higijene (900,00 KM).

ODSJEK ZA TEHNIČKE POSLOVE

Redovno izvršavane usluge održavanja i nadogradnje softvera za transfuzijsku medicinu kao i redovna kontrola infrastrukture Zavoda.

Izvršeni poslovi održavanja vodovodnih instalacija, bravarskih radova, vršene sitne popravke, po potrebi obavljani pozivi prema vanjskim saradnicima. Vođeno računa o redovnom i preventivnom održavanju rashladnih uređaja, klima-uređaja, agregata, destilatora za vodu i drugo. Problemi u održavanju objekta su se najviše iskazali u kanalizacionim cijevima te je čak jedan mali dio zamijenjen zbog kontinuiranog začepljavanja odvoda; stolarija u Zavodu je svake godine sve veći problem s obzirom da se radi o staroj stolariji gdje se zamjenski dijelovi više ne proizvode te je sve veća mogućnost povrede, nemogućnost

Izveštaj o radu Zavoda za transfuzijsku medicinu F BiH za period januar-decembar 2016. godine
provjetravanja prostorija i veća potrošnja toplotne energije. Nedostatak konkurencije na tržištu.

Redovno postavljani svi dostavljeni planovi, vijesti, događaji, slike na internetskoj stranici Zavoda.

U saradnji sa Odsjekom za promociju davalastva Zavoda urađen je kratki video posvećen darivaocima krvi.

Ispravnost i periodično servisiranje uređaja za protivpožarnu zaštitu (PPA aparata, hidrantske mreže, sistema za automatsku dojavu požara, gromobranske instalacije, elektroinstalacije). Kontrola i pomoć vanjskim saradnicima prilikom izvođenja radova i vršenja usluga.

Izvršen je inspeksijski nadzor Inspektorata za nadzor rada agencija i unutrašnjih službi za zaštitu ljudi i imovine i zaštitu od požara (u Odsjeku za tehničke poslove inspektor zaštite od požara) prilikom čega je konstatirano i sugerirano da se primi odgovorna osoba za zaštitu od požara, što je u opisu poslova prema Pravilniku o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Zavoda za transfuzijsku medicinu FBiH.

U kontinuitetu se radilo na procedurama javnih nabavki, odnosno priprema i realizacija tenderskih procedura nabavke roba, usluga i radova. U provođenju postupaka javnih nabavki aktivno uključen još jedan zaposlenik odsjeka. Kreirani i slani izvještaji AJN (300 izvještaja), neki sa zakašnjenjima zbog bolovanja. Zaposlenici Odsjeka za tehničke poslove u kontinuitetu pružali tehničku podršku zaposlenicima Zavoda.

U izvještajnom periodu zaposlenici odsjeka učestvovali na po jednom seminaru iz oblasti javnih nabavki, na konferenciji posvećenoj podatkovnim centrima nove generacije i na Cisco Day konferenciji. Čitav izvještajni period Odsjek radi sa smanjenim kapacitetom osoblja, a od 01. 04. 2016. godine upažnjeno je radno mjesto majstora na održavanju opreme i objekta te poslove i zadatke trenutno izvršava kurir Zavoda, ostali zaposlenici odsjeka i vanjski saradnici, dok se neki poslovi ne izvršavaju kao npr. ne vrši se periodično održavanje agregata, da bi sa maksimalnim performansama, efikasnije i pouzdano trajao dugi niz godina te radi bezbjednosti i sigurnosti ustanove. Nema osobe zadužene za vođenje brige o gorivu koje se koristi za rad agregata. Gorivo koje se koristi može se zapaliti i eksplodirati. Za efikasan i pouzdan rad agregata pored redovnog godišnjeg servisa potrebno je i raditi redovno sedmično održavanje. Mjesto gdje se nalazi agregat mora stalno biti čisto. Jednom sedmično potrebno je provjeriti ulje, gorivo, nivo vode i akumulator, a nakon izvršenih provjera potrebno je pustiti agregat da radi 15 minuta u test modu.

ODSJEK ZA OPĆE PRAVNE I KADROVSKE POSLOVE

Pripremljen i usvojen Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Zavoda za transfuzijsku medicinu FBiH.

Usklađivanje ugovora o radu zaposlenika sa usvojenim Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Zavoda za transfuzijsku medicinu FBiH.

Kontinuirano educiranje i primjena novog Zakona o javnim nabavkama, te usklađivanje internih akata sa istim.

Pripremljena i usvojena jedna izmjena Pravilnika o plaćama.

Nastavljen rad na kancelarijskom i arhivskom poslovanju Zavoda za transfuzijsku medicinu Federacije BiH.

Izvršen inspeksijski nadzor Federalne uprave za inspeksijske poslove/federalni inspektor zdravstva.

Pripremljeni materijali i organizirano 13 sjednica Upravnog odbora te 5 sjednica Nadzornog odbora, sastavljeni zapisnici i odluke, zaključci te sve druge vrste akata i korespondencije u nadležnosti Upravnog i Nadzornog odbora Zavoda.

Pripremljeni i zaključeni Ugovori u radu sa zaposlenicima Zavoda koji su u radnom odnosu na određeno vrijeme, kao i sa novim zaposlenicima koji su radni odnos zasnovali u 2016. godini.

Kontinuirano pripremani ugovori o volontiranju, vođene volonterske knjižice te izvještavano Federalno ministarstvo pravde, a sve u skladu sa Zakonom o volontiranju.

Nastavljen je kontinuirani rad u softverskom programu FINSET u vidu unošenja i evidentiranja podataka, te svih promjena u pogledu kadrovskih i drugih evidencija.

Kontinuirano su izrađivani akti iz oblasti kadrovskih i drugih pravnih poslova (odluke, rješenja, upute, dopisi, obavijesti itd.).

Sa Kliničkim centrom Univerziteta u Sarajevu u 2016. godini zaključen je Aneks na Ugovor o saradnji.

Pripremljeni i zaključeni ugovori o saradnji sa zdravstvenim ustanovama i privatnim poliklinikama kojima Zavod pruža usluge analiza krvi.

Pripremljeni i zaključeni ugovori o saradnji sa zdravstvenim ustanovama i privatnim poliklinikama kojima Zavod pruža usluge izdavanja i analiza izdate krvi i krvnih sastojaka.

U toku 2016. godine izvršene su pripreme i kompletirana dokumentacija za ostvarivanje prava na starosnu penziju/mirovinu za 1 zaposlenika Zavoda.

Upućene pismene opomene za naplatu dugovanja.

Zastupanje u 5 procesa Zavoda u svojstvu tuženog protiv firme "Štampa PTT" d.o.o. Sarajevo.

Zastupanje Zavoda u svojstvu tuženog u postupku protiv bivšeg zaposlenika Adnana Durakovića.

Zastupanje Zavoda u svojstvu tuženog u postupku protiv bivše zaposlenice Dženane Salčinović.

Kontinuirano praćenje aktivnosti direkcije za Evropske integracije.

Vođeni i nastavljeni svi ostali sudski procesi koji nisu okončani u 2015. godini.

Nastavljen je kontinuiran rad na tenderskim procedurama nabavke robe, usluga i radova za potrebe Zavoda u 2016. godini, u cilju realizacije Plana nabavki za 2016. godinu, izmjenama i dopunama Plana javnih nabavki za 2016. godinu po rebalansu Finansijskog plana za 2016. godinu, te vanplanskih nabavki. Obavljene potrebne edukacije (seminari) iz ove oblasti.

Započete i provedene aktivnosti na izradi Plana integriteta Zavoda.

U okviru pravnih poslova u 2016. godini redovno je komunicirano (u vidu raznih dopisa, upita, traženja mišljenja, traženja tumačenja pojedinih Zakona, traženja saglasnosti itd.) sa federalnim ministarstvima, javnim ustanovama, bankama i drugim institucijama i organizacijama.

ODSJEK ZA EKONOMSKE I RAČUNOVODSTVENE POSLOVE

Poslani izvodi otvorenih stavki na usaglašavanje pravnim licima sa kojima posluje Zavod.

Usaglašene inventurne liste sa knjigovodstvenim.

Izvršena zaključna knjiženja.

Priprema tenderskih dokumentacija i objava lotova i realizacija istih.

Kontiranje i knjiženje sve ulazne i izlazne knjigovodstvene dokumentacije.

Urađen polugodišnji za 2016. god. i godišnji obračun za 2015. god., popunjeni obrasci obračuna sa analizom istih i dostavljeni nadležnim institucijama.

Napisan Izveštaj o finansijskom poslovanju Zavoda za 2015. god.

Urađen Finansijski plan Zavoda za 2016. god. i 2017. god.

Urađen Plan nabavki za 2016. god. i 2017. god.

Izrada OZU obrazaca ZZO KS i ZZOR FBiH, kvartalno.

Izrada Programa utroška sredstava Zavoda za 2016. god. za Federalno ministarstvo zdravstva.

Popunjene tabele za budžetske korisnike FBiH I, za 2016-2018. god. i za 2017-2019.

Napisan Izveštaj o finansijskom poslovanju Zavoda za 01-06. 2016. god.

Urađeni finansijski izvještaji kvartalno za 2016. god. (I-III 2016; IV-VI 2016 i VII-IX 2016. god.)

Izrada GIP obrazaca za svakog zaposlenika za 2015. god.

Izrada MIP obrazaca za svakog zaposlenika (mjesečno).

Knjiženje finansijske dokumentacije (dnevno).

Obračuni i isplata plaća (mjesečno), naknada za UO i NO.

Izrada mjesečnih izvještaja o dospjelim računima za plaćanje i plaćanje istih.

Mjesečni izvještaji za nadležne institucije.

Poslovi blagajne (isplate po računima, dnevnice i troškovi službenih putovanja, naplata usluga, vođenje blagajničkog dnevnika - dnevno) i drugi poslovi blagajne.

Godišnji izvještaj prihoda, poreza i doprinosa isplaćenih u 2015. god.

Pregled zahtjeva za nabavke i praćenje nabavki po tenderima (dnevno).

Pisanje narudžbenica i primanja roba (dnevno).

Vođenje evidencije magacina po artiklima (ulazi/izlazi – stanja, dnevno).

Fakturisanje izvršenih usluga, obuhvata prijem uputnica, razvrstavanje uputnica po korisnicima, po kantonima, kopiranje, spisak poimeničnih pacijenata unutar kantona/korisnika, fakturisanje istih, slanje i praćenje naplate po fakturama, po prijemu uputnica i za KCUS, zbirno na nivou mjeseca).

Slanje dopisa Federalnom ministarstvu zdravstva (za doznake mjesečnih transfera iz budžeta) i sva druga korespondencija sa nadležnim institucijama, pravnim licima i fizičkim licima prema potrebi.

Prisustvovanje seminarima – edukacijama iz primjene novih zakona: Zakon o javnim nabavkama; Zakon o unutrašnjem platnom prometu, Zakon o radu i drugim edukacijama u vezi sa redovnim poslovanjem i izvještavanjem.

UNUTRAŠNJA SLUŽBA ZAŠTITE LJUDI I IMOVINE

Nadograđen sistem kontrole radnog vremena: terminal evidencije radnog vremena spojen sa kamerom koja se nalazi kod izlaza za DDK.

Izrada prijedloga za poboljšanje mjera sigurnosti u 2016. godini ZZTM FBiH, i prijedlozi u vezi sa organizacijom rada USZ-a.

Izvršen redovni servis protivpožarnih aparata od firme "Proving" d.o.o.

Izradene procedure i radne upute za zaposlenike USZ-a:

- postupanje prilikom obavljanja poslova i zadataka na radnom mjestu: obezbjeđenje na ulazu u ZTM FBiH;
- postupanje prilikom primopredaje smjene,
- obilasci i način korištenja GS - Guarda;
- postupanje prilikom primopredaje vatrenog oružja i municije.

Federalno ministarstvo unutrašnjih poslova izdalo rješenje broj: 03-03/3-04-1-288/16 od 18. 05. 2016. godine kojim se daje POSEBNA SAGLASNOST "Zavodu za transfuzijsku medicinu FBiH", Sarajevo, Ul. Čekaluša 86, za obavljanje poslova fizičke zaštite u pravnim licima iz člana 26. stav. 2. Zakona o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine ("Službene novine Federacije BiH", broj: 78/08 i 67/13) - u pravnim licima u čijoj strukturi kapitala Federacija ima vlasnički udio.

Na osnovu Zakona o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine („Sl. novine FBiH“ broj 78/08 i 67/13), Uredbe o poslovima tehničke zaštite koji se odnose na korištenje alarmnog sistema te poslove intervencije u slučaju aktiviranja alarmnog sistema, član 46. („Sl. novine FBiH“ broj 76/15) i Uredbe o načinu i postupku provođenja mjera zaštite i vršenja prijevoza i prijenosa gotovog novca, vrijednosnih papira i dragocjenosti („Sl. novine FBiH“ broj 76/15):

1) Usklađen i potpisan ugovor sa Agencijom "Unilab" d.o.o za redovni šestomjesečni servis alarmnih sistema i videonadzora;

2) Izvršeni redovni šestomjesečni servisi alarmnih sistema i videonadzora (juni i decembar).

Potpisan ugovor o uslugama monitorniga i intervencije sa agencijom „Unilab“ d.o.o.

Zaključena službena knjiga evidencije o primopredaji vatrenog oružja i municije br.: 07-1-7021 od 19. 02. 2014. god. i otvorena nova službena knjiga evidencije o primopredaji vatrenog oružja i municije br.:07-1-3532/16.

Zaključena knjiga zapažanja u toku dežurstva zaposlenika unutrašnje službe zaštite u objektu i na izlazu ZZTM FBiH broj 07-1-1809 od 08. 03. 2016. god. i uspostavljena nova knjiga zapažanja u toku dežurstva zaposlenika unutrašnje službe zaštite u objektu i na izlazu ZZTM FBiH broj 07-1-4124/16.

U skladu sa članom 48. Zakona o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 78/08 i 67/13 i pravilnika o sadržaju obrascu i načinu vođenja knjiga evidencije koje vode agencije i unutrašnje službe za zaštitu ljudi i imovine broj 92/2014) zaključene su službene sveske evidencije za 2016. godinu :

1) Knjiga evidencije o licima zaposlenim za obavljanje poslova fizičke i tehničke zaštite; ukupan broj aktuelnih certificiranih lica u unutrašnjoj službi zaštite Zavoda iznosi 5 (pet).

2) Knjiga evidencije o nabavljenom vatrenom oružju i municiji; ukupan broj oružja i municije koje posjeduje unutrašnja služba zaštite Zavoda iznosi: 1 pištolj HS-9 H65642 i 25 komada municije.

3) Knjiga evidencije o objektima i prostorima za koje je izdata posebna saglasnost.

4) Knjiga evidencije o licima zaduženim za službenu uniformu.

5) Knjiga evidencije objekata i prostora koji se štite tehničkom zaštitom.

(Ukupan broj objekata u kojima se vrši tehnička zaštita iznosi ukupno jedan objekat sa kojeg je alarmni sistem uvezan na dojavni centar. Ima ukupno 12 ugrađenih kamera u objektu.)

6) Knjiga evidencije objekata i prostora koji se štite fizičkom zaštitom.

(Ukupan broj objekata u kojima se vrši fizička zaštita iznosi ukupno 1(jedan) objekat.)

7) Knjiga evidencije o provjeri rukovanja vatrenim oružjem. (Nije bilo upisanih predmeta u toku 2016. godine)

8) Knjiga evidencije o primjeni fizičke sile i vatrene oružja. (Nije bilo upisanih predmeta u toku 2016. godine.)

9) Knjiga evidencije o redovnim ljekarskim pregledima čuvara.

10) Knjiga evidencije o stručnoj obuci zaposlenika koji obavljaju fizičku i tehničku zaštitu.

11) Knjiga evidencije o provjeri fizičke sposobnosti lica koja obavljaju.

Na osnovu člana 25 Zakona o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 78/08 i 67/13 i člana 16 Pravilnika o načinu organiziranja provjere sposobnosti rukovanja oružjem, zdravstvene i psihofizičke sposobnosti i stručne obuke zaposlenika, Agencija za zaštitu ljudi i imovine /Službene novine Federacije BiH", broj 40/16).

Zaštitari USZ-a prisustvovali su predavanjima i polaganju stručne obuke koja se sastojala od sljedećih nastavnih predmeta: Fizička zaštita, Tehnička zaštita, Kriminalistika; Osnovi psihologije i komuniciranja; držanje nošenje i pravilna upotreba vatrene oružja; specijalna fizička obuka i prva pomoć.

Izvršeno testiranje zdravstvenih i psihofizičkih sposobnosti za zaposlenike USZ-a.

Nabavljena službena uniforma za zaposlenike USZ-a.

U skladu sa odredbama člana 54 i 59 Zakona o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 78/08 i 67/13) Inspektorat za nadzor rada agencija i unutrašnjih službi za zaštitu ljudi i imovine i zaštite od požara izvršio inspekcijski nadzor kontrole rada zaposlenika USZ-a ZTM FBiH, prema Nalogu za inspekcijski nadzor FMUP-a broj: 05-04-1-1017 od 30. 11. 2016. godine.

Zaposlenici USZ-a odgovorno i savjesno su obavljali poslove i zadatke propisane Zakonom o agencijama i unutrašnjim službama za zaštitu ljudi i imovine ("Sl. novine FBiH-78/08" i 67/13).

Odgovorna osoba USZ-a, u toku korištenja godišnjih odmora zaštitara i sl., pored redovnih dužnosti, radnim danima od 07:00h do 15:00h obavlja i poslove fizičke zaštite ZTM FBiH.

ZAKLJUČAK

Strateški ciljevi postavljeni za 2016. godinu ispunjeni su u velikom stepenu, ali ne u potpunosti:

1. POVEĆANJE BROJA DAVALACA KRVI ZA 5%

U periodu januar - decembar 2016. godine zabilježen je smanjen broj davalaca koji su darivali krv za 2,03 % u odnosu na isti period 2015. god., a zabilježen je povećan broj vraćenih darivalaca za 16,14%. Broj davalaca krvi koji samoinicijativno daruju krv je povećan za 26,47.

Ukupno je organizirano 446 akcija darivanja krvi (100 u Zavodu i 346 na terenu), a od toga je Odsjek za promociju davalatstva organizirao 362 .

Zalihe krvnih pripravaka u Zavodu u 2016. godini bile su procentualno iste u odnosu na 2015. godinu. S obzirom da je i u 2016. godini zabilježen manji broj trebovanih eritrocitnih pripravaka Zavod je prikupljanje jedinica pune krvi od dobrovoljnih davalaca morao prilagoditi smanjenju broja zahtijevanih pripravaka zbog mogućnosti zastarijevanja, odnosno odbacivanja neupotrijebljenih krvnih pripravaka.

U 2016. godini svi zahtjevi za krv i krvne pripravke pacijenata su u potpunosti i na vrijeme ispoštovani.

Prisutan je problem organiziranja akcija izvan Kantona Sarajevo što je rezultiralo smanjenjem uzetih doza krvi na terenu.

2. REALIZACIJA KONCEPTA „SIGURNE KRVI“

Ovaj cilj uspješno proveden. Kontrola kvaliteta krvnih pripravaka proizvedenih u Zavodu u potpunosti zadovoljava postavljene standrade Direktiva za krv Vijeća Evrope.

3. UNAPREĐENJE PRIPREME I KVALITETA KOMPONENATA KRVI

Ovaj cilj uspješno proveden. Krvne komponente proizvedene u Zavodu u potpunosti zadovoljavaju postavljene standrade Direktiva za krv Vijeća Evrope.

4. SEPARACIJA, KRIOKONZERVACIJA, TESTIRANJE, OTAPANJE I APLIKACIJA MATIČNIH ČELIJA (UČEŠĆE ZAVODA U PROJEKTU AUTOLOGNE TRANSPLANTACIJE MATIČNIH ČELIJA ODRASLIH I PEDIJATRIJSKIH PACIJENATA)

Broj pacijenata kojima su prikupljene i zaledene matične hematopoetske ćelije je smanjen. Njihov broj određen je brojem oboljelih kojima je neophodan ovaj način liječenja, tj. Zavod na ovo nema utjecaja.

U 2016. (u junu, septembru i oktobru) Odsjek za koagulacione poremećaje obavljao je za UKCS (nedostatak reagenasa) analize: veliki koagulogram, APTT I INR. Zavod je zbog traženih usluga morao uvesti pripravnost ovog Odsjeka 24 sata za 2 zaposlenika.

U 2016. godini nastavljen je kvalitativan napredak u svim segmentima rada Zavoda, a u većini odsjeka i kvantitativni napredak. Realizirani su kadrovski uslovi (rad na određeno vrijeme, volonteri i stručno osposobljavanje) i ostvaren značajan stručni napredak. Usvojene su transfuzijske doktrine u sklopu preporuka EU, a uprkos povremenim finansijskim poteškoćama obezbijeđena je dobra osnova za napredak u narednom periodu.

Pripremila

Direktorica ZTM FBiH

Prim. dr. Jasminka Kurilić, spec. transf. med. mr. menadžmenta



Prilog 1: ZBIRNI IZVJEŠTAJ O RADU I KADROVIMA ZAPOSLENIM U TRANSFUZIJSKIM USTANOVAMA U FEDERACIJI BiH

Izveštaj sačinjen na bazi popunjenih anketnih listova (obrazaca) iz transfuzijskih institucija u Federaciji BiH.

Tabela: Prikaz kadra zaposlenog u transfuzijskim ustanovama u FBiH

USTANOVA	MEDICINSKO OSOBLJE												NEMEDICINSKO OSOBLJE					UKUPNO
	Specijalisti transfuziolozi	Specijalista interne medicine	Ljekari specijalizanti	Doktor medicine	Ljekari pripravnici	Med. suradnici: (prof. biol. mr. sc., prof. biol., ing. biohem.	Medicinski tehničari VSS	Medicinski tehničari VŠS	Medicinski tehničari SSS	Broj tehničara bez položenog kursa iz transfuzijske medicine	Broj tehničara sa položenim kursom iz transfuzijske medicine	VSS	VŠS	SSS	VKV/KV	NK		
1. Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	10	1	0	2	0	4	5	4	32	9	23	11	0	12	4	6	91	
2. JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" Sarajevo,	1						1		4	1	4						6	
3. JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	7	1				1	3	2	20	4	21					3	37	
4. JZU Opća bolnica "Dr. Mustafa Beganović", Gračanica, Kabinet za transfuziologiju	1						1		3	2	2						5	
5. Županijska bolnica Orašje, Služba za transfuzijsku medicinu	1					1			3	2	1				1	1	7	
6. Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	2			1				1	8	2	7					1	13	
7. Transfuzijski centar SKB Mostar	3		3	2				9	18	5	22					5	43	
8. Kantonalna bolnica "Dr. Irfan Ljubijankić" Bihać, Služba za transfuziju	1							1	9	4	6			1		2	14	
9. JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju krvi	3		2	/	/	/	5	/	12	4	13			1		2	25	
10. Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi																		
11. JU Bolnica Travnik, Služba za transfuziju krvi	1		1				1		7	3	5				1		11	
12. Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije	1		1				1	1	5		7					1	10	
13. JU Opća bolnica Bugojno, Kabinet za transfuziju krvi																		
14. Opća bolnica Jajce, Kabinet za transfuziju																		
15. Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju	1					1	2	1	1	1	1						2	
16. JZU Kantonalna bolnica Goražde																1	7	
17. JZU Opća bolnica u Sanskom Mostu	1																	
18. JU Opća bolnica Konjic								1	1		2					1	3	

Tabela: Djelatnost, broj dobrovoljnih davalaca krvi i način animiranja dobrovoljnih davaoca krvi

Naziv ustanove	Vrsta transfuzijske djelatnosti	Obim djelatnosti	Ukupno dalo	Vraćeno	Ukupno došlo	Broj DDK na osnovu broja darivanja		Vrsta darivanja					Br. akcija koje ste organizirali				Broj akcija organizovanih:				Promocija davalacstva
						I put	Više puta	Akcija	Samoinicijativno	Na slučaj	Poziv	Sami	Sa CK-om	NVO/GO	Srednje škole	Visokoškolske ustanove	Preduzeća	Ostale ustanove			
Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	Zavod	Prikupljanje, testiranje, prerada, čuvanje, izdavanje, tipizacija	14935	4115	19050	6185	12865	446	4352	151	3768	362	84	2	121	70	138	117	Audio-vizuelna prezentacija, predavanja, medijski istupi, oglašavanje putem medija, izrada i distribucija propagandnog materijala		
JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" Sarajevo,	ODSJJEK	Izdavanje krvi																			
JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	CENTAR	Animacija, prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	10980	2740	13718	2420	8558	4868	3141	2942	27	47	40	11	35	14	66	91	Audio-vizuelna prezentacija, predavanja, medijski istupi, oglašavanje putem medija, izrada i distribucija propagandnog materijala		
JZU Opća bolnica "Dr. Mustafa Beganović", Gračanica, Kabinet za transfuziologiju	ODSJJEK	Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	1603	190	1811	850	961	-	415	1188	-	-	-	2	-	-	-	-	Pojedinačni /direktni razgovori sa potencijalnim davaocima		
Županijska bolnica Orašje, Služba za transfuzijsku medicinu	SLUŽBA	Animacija Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	517	111	628	56	461	142	235	43	97	4	6	2	3		4	1	Medij/radio, plakati, brošure, animacija DDK		
Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	CENTAR	Animacija Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	2822	304	3126	667	2155	1043	621	1158		22	2	5	13	20	10	10	Direktna animacija davalaca, predavanja, pravljenje i dijeljenje brošura, radioemisije		

Naziv ustanove	Vrsta transfuzijske djelatnosti	Obim djelatnosti	Ukupno dalo	Vraćeno	Ukupno došlo	Broj DDK na osnovu broja darivanja		Vrsta darivanja					Br. akcija koje ste organizirali			Broj akcija organizovanih:				Promocija davalaštva
						I put	Više puta	Akcija	Samoinicijativno	Na slučaj	Poziv	Sami	Sa CK-om	NVO/GO	Srednje škole	Visokoškolske ustanove	Preduzeća	Ostale ustanove		
Transfuzijski centar SKB Mostar	CENTAR	Animacija Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	8005	2408	10413	3811	6602	163	1568	4629	19	16	0	1	44	24	45	50	Facebook, predavanja, redovni sastanci sa CK-om; mediji; tribine, brošure, plakati, okrugli stolovi	
Kantonalna bolnica "Dr. Irfan Ljubijankić" Bihać, Služba za transfuziju	SLUŽBA	Animacija Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	4072	1006	5078	825	3547	1302	1525	1157	86	0	8	2	0	1	4	0	Saradnja sa CK-om USK-a i UG-om; medijski: radio, TV, FB, portali...; educiranjem DDK; razne ostale metode	
JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju krvi	CENTAR	Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	6194	1637	7831	1495	4699	2092	1020	2974	108	3	19	2	12	1	16	4	Očigledna sredstva (letak, plakat); facebook profil: <i>Budi davalac krvi</i> ; Web stranica: www.kbze.ba ; rad sa pojedincima i/ili grupom	
Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi		Animacija Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	967	66	1033	256	711	319	343	288	17		6	1						
JU Bolnica Travnik, Služba za transfuziju krvi	SLUŽBA	Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	2512	250	2262	929	1333	186	1550	526			3	2	1	1			Na slučaj; samoinicijativno; akcije; firme	
Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije	ODSJEK	Animacija Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	1070	780	1850	360	1480	510	100	1250	10	5	10	2	7		3	2	Promotivni materijal; mediji; preko davalaštva, rodbine i sl.	
JU Opća bolnica Bugojno, Kabinet za transfuziju krvi																				

Naziv ustanove	Vrsta transfuzijske djelatnosti	Obim djelatnosti	Ukupno dalo	Vraćeno	Ukupno došlo	Broj DDK na osnovu broja darivanja		Vrsta darivanja				Br. akcija koje ste organizirali			Broj akcija organizovanih:				Promocija davalaštva	
						I put	Više puta	Akcija	Samoinicijativno	Na slučaj	Poziv	Sami	Sa CK-om	NVO/GO	Srednje škole	Visokoškolske ustanove	Preduzeća	Ostale ustanove		
Opća bolnica Jajce, Kabinet za transfuziju	KABINET	Animacija DDK Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	98	18	116	5	93	-	13	14	26	-	1	-	-	-	-	-	-	Plakati, radioemisije sa CK-om
Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju	SLUŽBA	Animacija DDK Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi	1150	350	1500	475	1025	750	395	165	190	8	6		3		2	9	Edukacija maturanata; promotivni i edukativni, radioemisije	
JZU Kantonalna bolnica Goražde																				
JZU Opća bolnica u Sanskom Mostu	SLUŽBA	Prikupljanje i obrada krvi Izdavanje krvi				78	438	150	300	50	16		7							

Tabela: Testovi na transmisionu bolestima kod DDK u Federaciji BiH

Naziv ustanove	Broj testiranja na krvlju prenosive bolesti				Skrining				Potvrđno testiranje			
	Da li sami radite testiranje na krvlju prenosive bolesti		Da li šaljete uzorke na testiranje krvlju prenosivih bolesti u drugu ustanovu, ako DA koju	Broj uzoraka DDK koji testirate na krvlju prenosive bolesti	HbsAg	Anti-HCV	Anti-HIV 1/2 Combo Ab/AG	Anti-TP	HBV	HCV	HIV	Syphilis
	Pacijenti	Trudnice										
1. Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	DA	NE	NE	14935	67	202	27	125	10	5	3	0
2. JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" Sarajevo, Odsjek za transfuziju krvi												
3. JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	DA	NE	NE	10978	47	55	5	28	18	6	0	1

		Broj testiranja na krvlju prenosive bolesti				Skrining				Potvrдно testiranje			
		Da li sami radite testiranje na krvlju prenosive bolesti		Da li šalžete uzorke na testiranje	Broj uzoraka DDK koji	HbsAg	Anti-HCV	Anti-HIV ½ Combo	Anti-TP	HBV	HCV	HIV	Syphilis
4.	JZU Opća bolnica "Dr. Mustafa Beganović", Gračanica, kabinet za transfuziologiju	191	NE	DA u slučaju graničnih rezultata UKC Tuzla, transfuzijska poliklinika	Sve uzorke DDK	11	3	4	6				
5.	Županijska bolnica Orašje, Služba za transf. medicinu	246	105	NE	510	0	0	0	0				
6.	Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	DA	NE	Davaoce na potvrdu – ZTM Sarajevo	2822		5						6
7.	Transfuzijski centar SKB Mostar	64123 DA	10420 NE	NE	10413	7	34	4	19	3	1	0	1
8.	Kantonalna bolnica "Dr. Irfan Ljubijankić" Bihać, Služba za transfuziju	317 DA	7	NE	4072	2	2	2	2	0	0	0	0
9.	JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju krvi	8898 DA	NE	Samo potvrđno testiranje Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	6060	13	11	3	6				
10.	Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi												
11.	JU Bolnica Travnik, Služba za transfuziju krvi	DA	NE	NE	2262	7	2	1	R3	3		1	
12.	Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije	DA	NE		6220	4	2	----	4				
13.	JU Opća bolnica Bugojno, Kabinet za transfuziju krvi												
14.	Opća bolnica Jajce, Kabinet za transfuziju	DA	NE		104	1	1						
15.	Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju	DA	NE	DA, CENTAR ZA TRANSFUZIJSKU MEDICINU KBC MOSTAR	1150	6	5		1				
16.	JZU Kantonalna bolnica Goražde												
17.	JZU Opća bolnica u Sanskom Mostu	DA	NE		516								
18.	JZU OPĆA BOLNICA KONJIC												

Tabela: Broj uzetih doza krvi i krvnih produkata

Naziv ustanove	Ukupan broj uzetih doza krvi 2016. god.		Puna krv - PK	Deplazmatisani eritrociti - DE	Svježa plazma - SP	Svježe smrznuta plazma - SSP	Plazma bogata trombocitima - PBT	Koncentrirani filtrirani eritrociti - KEF	Koncentrirani trombociti - KT	Ukupan broj izdatih doza	Odbačene doze	Cryo precipitat	Aferezne procedure	
	Σ	ā 350 ā 450												
1. Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	14935		11	13996	759	13666	0	4695	8139	30879	1136	0	455	
2. JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" Sarajevo, Odsjek za transfuziju krvi														
3. JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	10978	1230 9748	13	9824	1080	11460	-	421+259 OZRAČENIH	4594	27651	1516	1080	21 - MNC; 240 terapijskih venepunkcija	
4. JZU Opća bolnica "Dr. Mustafa Beganović", Gračanica, kabinet za transfuziologiju	1621	960 661	29	1592	-	1375	-	-	287	448 (bez podataka o izdatim dozama u Centru za srce)	75	446		
5. Županijska bolnica Orašje, Služba za transfuzijsku medicinu			5	413		183				601	169			
6. Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	2822		572	2250	280	1950	5	0	160	5217	207			
7. Transfuzijski centar SKB Mostar	7971	966 7005	11	966 7005		7761	2	1488	2390	17601	2008	47	Trombafereza	KE 7971 Isprani KE 38
8. Kantonalna bolnica "Dr. Irfan Ljubijankić" Bihać, Služba za transfuziju			1180	2950	1725					5855	1094			
9. JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju krvi	6081	1017 5064	7	5667	228	4405	30	97	1453	12027	2452	140		
10. Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi	967	124 843	173	628	196	206					173			
11. JU Bolnica Travnik, Služba za transfuziju krvi	2262	712	368	1894	866	328				2179	273			

	Naziv ustanove	Ukupan broj uzetih doza krvi 2016. god.		Puna krv - PK	Deplazm atisani eritrociti - DE	Svježa plazma - SP	Svježe smrznuta plazma - SSP	Plazma bogata trombocitima - PBT	Koncentrirani filtrirani eritrociti - KEF	Koncentrirani trombociti - KT	Ukupan broj izdatih doza	Odbačene doze	Cryo precipitat	Aferezne procedure
		Σ	ã 350 ã 450 1550											
12.	Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije	1070	1070	8	512		570	8	1		1100	730		
13.	JU Opća bolnica Bugojno, Kabinet za transfuziju krvi													
14.	Opća bolnica Jajce, Kabinet za transfuziju	93	7 86	93							73	-		
15.	Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju	1150	477 673	571	579		579				1035	115		
16.	JZU Kantonalna bolnica Gorazde													
17.	JZU Opća bolnica u Sanskom Mostu	516	516	257	25	20								
18.	JU Opća bolnica Konjic													

Tabela: Imunohematološke analize

NAZIV USTANOVE	Kg +Rh		ICT		DCT		TITAR		IDENTIFIKACIJA ANTITIJELA	
	Pacijenti	Trudnice	Pacijenti	Trudnice	Pacijenti	Trudnice				
1. Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	28107	2104	13946	2760	2783	471			54	247
2. JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" Sarajevo, Odsjek za transfuziju krvi	5990	530	4496	455	173					
3. JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	20918		12679		1322		14		125	
4. JZU Opća bolnica "Dr. Mustafa Beganović", Gračanica, Kabinet za transfuziologiju	1194	259	464	305	301	11		2		
5. Županijska bolnica Orašje, Služba za transfuzijsku medicinu	577	30	16	18	17					
6. Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	6038	975	2767	975	227					
7. Transfuzijski centar SKB Mostar	8957	1463	12151	951	1616	5		12		35
8. Kantonalna bolnica "Dr. Irfan Ljubijankić" Bihać, Služba za transfuziju	7859	891	6920	530	91	338	10	0	0	0

NAZIV USTANOVE		Kg +Rh		ICT		DCT		TITAR		IDENTIFIKACIJA ANTITIJELA	
		Pacijenti	Trudnice	Pacijenti	Trudnice	Pacijenti	Trudnice				
9.	JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju krvi	16232	1138	5996	1610	1416			13	176	21
10.	Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi	2572	1042	2572	1042	478	14	2	4	16	269
11.	JU Bolnica Travnik, Služba za transfuziju krvi	2309	2234	293	252	161	186	253			
12.	Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije	2410	323	2825	325	1338	50		4	92	88
13.	JU Opća bolnica Bugojno, Kabinet za transfuziju krvi										
14.	Opća bolnica Jajce, Kabinet za transfuziju	254	69	3	8	13					
15.	Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju	2110	395	1150	117	1150					
16.	JZU Kantonalna bolnica Goražde								1	5	1
17.	JZU Opća bolnica u Sanskom Mostu	200	120		83						
18.	JU Opća bolnica Konjic										

Tabela: Broj najčešće identificiranih antitijela

		Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	Transfuzijski centar SKB Mostar	JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju	Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi	Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije	Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju
Rh	D	42	31	9	222	16	2	13	1
	C	18	10	1	162	3		2	2
	E	19	19	6	53	15	2	6	2
	c	5	7	2	19	1		2	
	e	1	3	1	5	/	1		
	C ^w	4			2	1			
Kell	K	25	15	3	42	20		3	
	k					/			
	Kp ^a	2				/			
	Kp ^b	1				/			
	Js ^a					/			
	Js ^b					/			
Duffy	Fy ^a	10	2		30	2		2	
	Fy ^b		1		8	/			
Kidd	Jk ^a	6	4	2	11	1			

		Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	Transfuzijski centar SKB Mostar	JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju	Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi	Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije	Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju
	JK ^b		1		3	1			1
Lewis	Le ^a	7	4	2	24	1		4	
	Le ^b	1		1	6	/		4	
P	P ¹					1			
MNS	M	10	7		32	19	1	5	
	N	1				/			
	S	2	2			1		1	
	s	1				/			
Luth	Lu ^a			1	6	2			
	Lu ^b				2	/			

Tabela: Broj registriranih pacijenata

	NAZIV USTANOVE	Broj registriranih pacijenata oboljelih od:		
		Hemofilije A	Hemofilije B	Von Willebrandove bolesti
1.	Zavod za transfuzijsku medicinu FBiH	0	0	0
2.	JU Opća bolnica "Prim. dr. Abdulah Nakaš" Sarajevo, Odsjek za transfuziju krvi			
3.	JZU UKC Tuzla, Poliklinika za transfuziologiju, Transfuzijski centar	21	3	1
4.	JZU Opća bolnica "Dr. Mustafa Beganović", Gračanica, Kabinet za transfuziologiju			
5.	Županijska bolnica Orašje, Služba za transfuzijsku medicinu	2	1	1
6.	Transfuzijski centar "Dr. Safet Mujić", Mostar	2		1
7.	Transfuzijski centar SKB Mostar			
8.	Kantonalna bolnica "Dr. Irfan Ljubijankić" Bihać, Služba za transfuziju			
9.	JU Kantonalna bolnica Zenica, Služba za transfuziju krvi	9	8	1
10.	Opća bolnica Tešanj, Služba za transfuziju krvi			
11.	JU Bolnica Travnik, Služba za transfuziju krvi	12	2	1
12.	Hrvatska bolnica "Dr. fra Mato Nikolić", Nova Bila, Odjel transfuzije			
13.	JU Opća bolnica Bugojno, Kabinet za transfuziju krvi			
14.	Opća bolnica Jajce, Kabinet za transfuziju	2		
15.	Županijska bolnica Livno, Služba za transfuziju	1	1	
16.	JZU Kantonalna bolnica Goražde			
17.	JZU Opća bolnica u Sanskom Mostu			
18.	JU Opća bolnica Konjic			

Godina	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Broj uzetih doza krvi u Federaciji BiH	46203	52882	53591	55610	56808	54079	56922

Povećanje broja uzetih doza krvi u Federaciji BiH 2016. godine u odnosu na 2015. godinu za 5,2%

Pripremila

Direktorica ZTM FBiH

Prim. dr. Jasminka Kurić, spec. transf. med. mr. menadžmenta

