

Овлаштене установе требају имати на располагању информатичара.

### Члан 33.

Овлаштена установа треба тачно утврдити опис поступака и послова за које има одобрење министра, број радника и дјелокруг послова свих запослених и редовно га ревидирати и допуњавати.

### 1. Посебни услови кадра за трансфузијске центре

#### Члан 34.

Трансфузијски центар, за поступке и послове за које има решење федералног министра, треба имати упослене и то најмање:

- a) поступци у прикупљању крви
  1. за руковођење процесом - један лијечник специјалиста трансфузијске медицине;
  2. за надзор над извођењем поступка - једна дипломирана медицинска сестра или виша медицинска сестра;
  3. за извођење поступака прикупљања крви:
    - за пријем давалаца крви-медицинска сестра/техничар одговарајуће оспособљен са најмање средњом стручном спремом,
    - за лабораторијске претраге прије узимања крви - лабораторијски техничар или медицинска сестра/техничар са најмање средњом стручном спремом,
    - за припрему давалаца за лијечнички преглед: мјерење крвног притиска и евентуално температуре, тјелесне тежине - медицинска сестра/техничар са најмање средњом стручном спремом,
    - за интервју и преглед давалаца - доктор медицине, специјалист трансфузијске медицине или доктор медицине,
    - за извођење флеботомије и узимање крви - медицинска сестра/техничар са најмање средњом стручном спремом,
    - за извођење осталих поступака код узимања крви - медицинска сестра/техничар са средњом стручном спремом
- b) поступци у имунохематолошком и серолошком тестирању крви
  1. за руковођење процесом - један доктор специјалиста трансфузијске медицине;
  2. за надзор над извођењем поступка у имунохематолошком тестирању крви - један лабораторијски техничар са вишом/високом здравственом школом;
  3. за надзор над извођењем поступка у серолошком тестирању крви - један лабораторијски техничар са вишом/високом здравственом школом;
  4. за извођење поступака у имунохематолошком и серолошком тестирању крви одговарајући број, у складу са врстом и обимом поступака, медицинских сестара/техничара и лабораторијских техничара са најмање средњом стручном спремом.
- c) поступци прераде, чувања, дистрибуције и расподјеле крви и крвних састојака
  1. за руковођење процесом - један доктор специјалиста трансфузијске медицине;
  2. за надзор над извођењем поступка прераде крви - један лабораторијски техничар са вишом/високом здравственом школом;
  3. за надзор над извођењем поступка чувања, дистрибуције и расподјеле крви и крвних састојака - једна медицинска сестра/техничар са вишом/високом здравственом школом;
  4. за извођење поступака у процесу прераде крви - одговарајући број, зависно од врсте и обима поступака, медицинских сестара/техничара и лабораторијских техничара са најмање средњом стручном спремом;
  5. за извођење поступака у процесу чувања, дистрибуције и расподјеле крви и крвних састојака - одговарајући број, зависно од обима после медицинских сестара/техничара са најмање средњом стручном спремом.

- e) поступци обезбеђења и контроле квалитета крвних састојака
  1. за руковођење процесом - један доктор специјалиста трансфузијске медицине;
  2. за надзор над извођењем процеса осигурања и контроле квалитета крвних састојака - један лабораторијски техничар са вишом/високом здравственом школом.

### Члан 35.

Одсек за трансфузију треба, поред одговорног лица из члана 20. Закона осигурати следећи стручни кадар, у сталном радном односу, пуну радно вријеме, и то најмање:

- за надзор над извођењем свих поступака - једна медицинска сестра/техничар општег или лабораторијског смјера са завршеном високом/вишом здравственом школом,
- за извођење похрањивања крви и крвних састојака, извођење предтрансфузијских тестирања и издавање крви - пет медицинских сестара/техничара средње стручне спреме.

## V. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

### Члан 36.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у "Службеним новинама Федерације БиХ".

Број 01-37-3255/11

9. маја 2011. године

Сарајево

Министар

Проф. др Руслан Месиховић, с. р.

708

Na osnovu člana 151. stav 4. Zakona o zdravstvenoj zaštiti ("Službene novine Federacije BiH", broj 46/10), federalni ministar zdravstva donosi

## PRAVILNIK

### O EDUKACIJI U OBLASTI TRANSFUZIJSKE MEDICINE ZA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARE I LABORATORIJSKE TEHNIČARE

#### I. OSNOVNE ODREDBE

##### Član 1.

Ovim pravilnikom se utvrđuju plan i program edukacije u oblasti transfuzijske medicine, kao i način obavljanja edukacije, te sadržaj i izgled certifikata o obavljenoj edukaciji.

##### Član 2.

Edukacija iz člana 1. ovog pravilnika predstavlja organizovani oblik teoretskog i stručno-praktičnog osposobljavanja medicinskih sestara-tehničara i laboratorijskih tehničara svih nivoa obrazovanja iz oblasti transfuzijske medicine.

#### II. USLOVI ZA PRISTUPANJE EDUKACIJI

##### Član 3.

Zahtjev za edukaciju se podnosi Federalnom ministarstvu zdravstva (u dalnjem tekstu: ministarstvo).

Zahtjev za edukaciju može podnijeti Zavod za transfuzijsku medicinu Federacije Bosne i Hercegovine (u dalnjem tekstu: Federalni zavod) i zdravstvena ustanova koja ima odobrenje federalnog ministra zdravstva (u dalnjem tekstu: federalni ministar) za obavljanje transfuzijske djelatnosti, za uposlenika: medicinsku sestruru/tehničara i laboratorijskog tehničara svih nivoa obrazovanja (u dalnjem tekstu: polaznik edukacije).

Polazniku edukacije može se odobriti edukacija iz člana 1. ovog pravilnika ako ispunjava sljedeće uslove:

- da ima završenu visoku, višu ili srednju medicinsku školu, i to opći ili laboratorijski smjer,
- da ima položen stručni ispit,
- da posjeduje licencu za rad izdanu od ovlaštene komore,
- da je u radnom odnosu u zdravstvenoj ustanovi koja podnosi zahtjev za edukaciju.



Na osnovu podnijetog zahtjeva, a po provedenom postupku, federalni ministar donosi rješenje.

Rješenje iz stava 4. ovog člana je konačno u upravnom postupku i protiv istog se može pokrenuti upravni spor saglasno Zakonu o upravnim sporovima.

### III. PLAN EDUKACIJE

#### Član 4.

Edukacija iz člana 1. ovog pravilnika se obavlja po planu koji je utvrđen ovim pravilnikom.

Planom se utvrđuje pregled nastavnih jedinica i njihovo trajanje, koje je polaznik edukacije dužan obaviti.

Edukacija po odredbama ovog pravilnika traje ukupno 100 sati, od toga 40 sati teoretskog dijela i 60 sati praktičnog rada.

Praktični dio nastave se obavezno obavlja u radno vrijeme.

Plan edukacije je sastavni dio ovog pravilnika (Prilog 1.)

### IV. NAČIN OBAVLJANJA EDUKACIJE

#### Član 5.

Edukacije se obavlja u Federalnom zavodu.

Izuzetno od stava 1. ovog člana, dio stručno-praktičnog dijela nastave može se obaviti u transfuzijskom centru ukoliko isti ima odobrenje federalnog ministra za obavljanje postupaka i poslova koji su dio stručno-praktičnog dijela nastave utvrđenog Planom edukacije iz člana 4., stav 5. ovog pravilnika.

#### Član 6.

Za teoretski dio nastave su zaduženi liječnici specijalisti transfuziologije, specijalisti medicinske biohemije, odnosno dipl. inženjeri medicinske biohemije i dipl. biolozi, sa najmanje tri godine iskustava na poslovima transfuzijske medicine iz Federacije BiH.

Za praktični dio nastave na svakom odjelu se polaznicima edukacije dodjeljuje mentor koji treba imati višu ili visoku stručnu spremu: opći smjer/laboratorijski smjer i najmanje tri godine iskustva u struci.

### V. NAČIN PROVJERE ZNANJA, SASTAV I RAD ISPITNE KOMISIJE I IZDAVANJE UVJERENJA O USPJEŠNO ZAVRŠENOJ PROVJERI ZNANJA

#### Član 7.

Nakon okončane edukacije iz člana 1. ovog pravilnika, polaznik edukacije pristupa polaganju završnog ispita pred ispitnom komisijom ministarstva koju imenuje federalni ministar, na period od dvije godine.

Komisija se sastoji od tri člana:

- 2 doktora medicine - specijalisti transfuziologije i
- 1 zdravstveni radnik sa završenim zdravstvenim studijem općeg ili laboratorijskog smjera i sa najmanje 3 godine radnog iskustva u oblasti transfuziologije.

Administrativne poslove ispitne komisije obavlja sekretar, koji se imenuje rješenjem o imenovanju ispitne komisije.

#### Član 8.

Polaganje završnog ispita odobrava se rješenjem federalnog ministra, nakon podnijetog dokumentovanog zahtjeva koji sadrži:

- zahtjev zdravstvene ustanove u kojoj su uposleni i lični zahtjev,
- rješenje o odobrenju provođenja edukacije iz člana 3., stav 4. ovog pravilnika,
- potvrdu Federalnog zavoda o uspješno obavljenoj edukaciji iz transfuzijske medicine.

Rješenje iz stava 1. ovog člana je konačno u upravnom postupku i protiv istog se može pokrenuti upravni spor saglasno Zakonu o upravnim sporovima.

#### Član 9.

Provjeri znanja može pristupiti samo polaznik edukacije koji je redovno pohadao nastavu iz teoretskog i praktičnog dijela,

odnosno polaznik koji je pohadao najmanje 90% nastave iz teoretskog i praktičnog dijela.

Provjera znanja iz stava 1. ovog člana vrši se usmeno.

O toku provjere znanja vodi se zapisnik, u koji se unose lični podaci osobe čije se znanje provjerava i podaci o sadržaju provjere.

#### Član 10.

Provjeri znanja može se pristupiti najviše dva puta, s tim da između provjera znanja mora proći najmanje mjesec dana.

U slučaju da polaznik edukacije i nakon druge provjere znanja ne zadovolji, upućuje se na ponovno obavljanje edukacije.

#### Član 11.

Polazniku edukacije koji je uspješno završio provjeru znanja federalni ministar izdaje uvjerenje.

Uvjerenje potpisuje federalni ministar i predsjednik Ispitne komisije.

Sadržaj i izgled uvjerenja sastavni je dio ovog pravilnika (Prilog 2).

Nakon dobivenog uvjerenja, polaznik edukacije stiče pravo da radi na poslovima transfuzijske medicine.

O polaznicima edukacije koji su uspješno završili provjeru znanja ministarstvo vodi evidenciju.

#### Član 12.

Troškove edukacije, kao i završne provjere znanja utvrđuje federalni ministar posebnim rješenjem.

Troškove edukacije, kao i završne provjere znanja snosi zdravstvena ustanova koja je uputila polaznike edukacije na edukaciju saglasno odredbama ovog pravilnika.

### VI. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

#### Član 13.

Zdravstvenom radniku koji je obavio edukaciju iz transfuzijske medicine, u Federaciji, odnosno u Bosni i Hercegovini, kao i u inostranstvu, priznaje se plan obavljenje edukacije, kao i uspješno završena provjera znanja nakon obavljenje edukacije.

#### Član 14.

Priznavanje edukacije iz člana 13. ovog pravilnika, vrši federalni ministar, na osnovu podnijetog dokumentovanog zahtjeva zdravstvenog radnika.

Uz zahtjev iz stava 1. ovog člana, prilaže se:

- diploma o završenoj visokoj, višoj, odnosno srednjoj medicinskoj školi- opći ili laboratorijski smjer, a ako je visoka, viša, odnosno srednja medicinska škola općeg ili laboratorijskog smjera završena u inostranstvu, uz ovjerenu diplomu dostavljaju se i nostrifikacija diplome, odnosno svjedočanstva;
- plan obavljenje edukacije iz oblasti transfuzijske medicine za medicinske sestre/tehniciare i laboratorijske tehničare, a ako je u pitanju plan i program iz inostranstva, prevod istog sa ovjерom ovlaštenog prevodioca,
- uvjerenje o uspješnoj provjeri znanja iz oblasti transfuzijske medicine.

#### Član 15.

Na osnovu podnijetog zahtjeva po provedenom postupku, federalni ministar donosi rješenje.

Rješenje iz stava 1. ovog člana je konačno u upravnom postupku i protiv istog se može pokrenuti upravni spor saglasno Zakonu o upravnim sporovima.

#### Član 16.

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objave u "Službenim novinama Federacije BiH".

Broj 01-37-3256/11

9. maja 2011. godine

Sarajevo

Ministar

Prof. dr. **Rusmir Mesihović**, s. r.

**Prilog 1****PLAN EDUKACIJE ZA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARE I  
LABORATORIJSKE TEHNIČARE IZ OBLASTI TRANSFUZIJSKE MEDICINE****1. Teoretski dio edukacije - 40 sati:**

- Historijski aspekti transfuzijske medicine i upoznavanje sa odredbama Zakon o krvi i krvnim sastojcima ("Službene novine Federacije BiH", broj 9/10) -1 sat
- Etička načela u transfuzijskoj medicini -1 sat
- Funkcije i sastav krvi -1 sat
- Krvni elementi -1 sat
- Osnovni pojmovi iz imunologije -2 sata
  - o Antitijela
  - o Antigeni
- Krvno grupni sistem ABO -1 sat
- Rh sistem krvnih grupa -1 sat
- Krvno grupni sistemi izvan ABO i Rh - 2 sat
- Trudnoća-2 sata
  - o Prenatalno testiranje
  - o Hemolitička bolest novorođenčeta
- Način uzimanja i obrada krvi za serološku i molekularnu tipizaciju -1 sat
- Tipovi testova -1 sat
- Hemaglutinacijske tehnike -1 sat
- Metode (Coombs) -1 sat
- Davaoci krvi; normativi -1 sat
- Davaoci krvi; odabir -1 sat
- Autotransfuzija -1 sat
- Konzervansi -1 sat
- Pretransfuzijsko ispitivanje -1 sat
- Naručivanje krvi, uzorci, priprema krvi, dokumentacija, izdavanje -1 sat
- Krvni pripravci – 3 sata
  - o Koncentrat eritrocita
  - o Trombociti , leukociti
  - o Plazma
- Derivati krvi – 1 sat
- Indikacije za liječenje krvnim pripravcima -1 sat
- Krvlju prenosive bolesti – 1 sat
- Neželjeni učinci transfuzije -1 sat
- Plazmafereza -1 sat
- Citoferesa -1 sat
- Mechanizam normalne hemostaze -1 sat
- Poremećaji hemostaze -1 sat
- Hemofilija -1 sat
- HLA sistem - 2 sat
  - o HLA antitijela i metode određivanja
  - o Metode određivanja antigena HLA sistema
- Transplantacija organa i tkiva-1 sat
- Transplantacija krvotornih matičnih ćelija-1 sat
- Hemovigilanca-1 sat
- Sistem kvaliteta u transfuzijskoj djelatnosti-1 sat

## **2. Praktični dio edukacije – 60 sati**

### **2.1. Prikupljanje krvi – 10 sati**

Kandidat samostalno uz nadzor vrši:

- identifikaciju DDK
- kontrolu hemoglobina
- uzimanje krvi DDK
- postupak sa dozom nakon punkcije
- postupak sa DDK nakon punkcije
- uzimanje krvi DDK sa terenskim ekipama

### **2.2. Prerada krvi – 10 sati**

Kandidat samostalno uz nadzor vrši pripremu krvi i krvnih pripravaka i to:

- deplazmatisanih eritrocita
- filtrirani KE
- SP
- KT
- baby doza.

### **2.3. Prijem uzorka, izdavanje i distribucija krvi i krvnih komponenata – 7 sati**

Kandidat samostalno uz nadzor vrši:

- prijem i identifikaciju uzorka krvi
- izdavanje i distribuiranje krvi i krvnih pripravaka.

### **2.4. Imunohematologija – 10 sati**

Kandidat samostalno uz nadzor vrši:

- ABO i RhD KG u epruveti i mikrokarticama
- Slabi D Ag u epruveti i mikrokartici
- Rh fenotip u epruveti i mikrokartici
- ICT u epruveti i mikrokartici
- DCT u epruveti i mikrokartici
- identifikacija antieritrocitnih antitijela
- test podudarnosti u epruveti i mikrokartici
- kompletna administracija za pojedina testiranja.

### **2.5. Serološka dijagnostika – 10 sati**

Kandidat se upoznaje sa serološkim metodama otkrivanja i potvrđivanja markera krvlju prenosivih bolesti, te upoznaje sa rizicima od prenosa zaraznih bolesti i kako se od istih zaštiti.

### **2.6. Koagulacioni poremećaji – 5 sati**

Kandidat se upoznaje sa načinom rada laboratorije za ispitivanje koagulacionih poremećaja.

Kandidat se upoznaje sa uzimanjem krvi pacijenata za testiranje

### **2.7. Hemofereza – 3 sat**

Kandidat se upoznaje sa:

- metodom separacije trombocita
- prikljicanje krvotornih matičnih stanica

#### 2.8. Tkivna tipizacija – 2 sata

Kandidat se upoznaje sa:

- HLA sistemom
- načinom uzimanja uzorka i obradom krvi za serološku i molekularnu tipizaciju
- metodama određivanja antiga HLA
- HLA antitijela i metode određivanja

#### 2.9. Kontrola kvaliteta - 3 sata

Kandidat se upoznaje sa standardima i specifikacijom sistema kvaliteta i sigurnosti krvi i krvnih sastojaka koji se zasniva na načelima dobre laboratorijske, proizvođačke i kliničke prakse.

**Prilog br.2****BOSNA I HERCEGOVINA  
FEDERACIJA BOSNE I HERCEGOVINE  
FEDERALNO MINISTARSTVO ZDRAVSTVA**

Broj:.....

Mjesto:.....

Na osnovu člana 11. Pravilnika o edukaciji u oblasti transfuzijske medicine za medicinske sestre/tehničare i laboratorijske tehničare („Službene novine Federacije BiH“, broj ..... /.....), federalni ministar izdaje:

**U V J E R E N J E  
o završenoj edukaciji u oblasti transfuzijske medicine za medicinske  
sestre/tehničare i laboratorijske tehničare**

....., .....rođen-a  
(prezime, očevo ime, ime) (stručno zvanje)

....., .....  
(dan, mjesec i godina ) (mjesto) (općina)

.....,  
(država)

nakon uspješno završenog teoretskog i praktičnog dijela edukacije u oblasti transfuzijske medicine za medicinske sestre/tehničare i laboratorijske tehničare pristupio/la je dana ..... godine završnoj provjeri znanja pred Ispitnom Komisijom Federalnog ministarstva zdravstva.

Komisija je ocijenila da je kandidat uspješno završio/la provjeru znanja iz edukacije u oblasti transfuzijske medicine za medicinske sestre/tehničare i laboratorijske tehničare, te time stekao/la pravo da radi poslove iz oblasti transfuzijske djelatnosti.

**PREDSJEDNIK KOMISIJE****MINISTAR**

---

M. P.