

Analiza znanja i stavova opće populacije o transfuziji

Rupić, Antonia

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:308345>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-28**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**ANALIZA ZNANJA I STAVOVA OPĆE POPULACIJE
O TRANSFUZIJI**

Završni rad br. 15/SES/2022

Antonia Rupić

Bjelovar, rujan 2022.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Rupić Antonia**

JMBAG: **0314020465**

Naslov rada (tema): **Analiza znanja i stavova opće populacije o transfuziji**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Pojje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **dr. sc. Rudolf Kiralj**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Gordana Šantek-Zlata, mag. med. techn., predsjednik**
2. **dr. sc. Rudolf Kiralj, mentor**
3. **Živko Stojčić, mag. med. techn., član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 15/SES/2022

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. načiniti posebno konstruirani anonimni anketni upitnik za ispitivanje znanja i stavova opće populacije o transfuziji
2. provesti online anonimnu anketu o znanju i stavovima opće populacije o transfuziji
3. pripremiti skup podataka iz rezultata ankete o znanju i stavovima opće populacije o transfuziji (provjeriti potpunost i konzistentnost odgovora, te provjeriti varijable u smislu planiranja statističke analize)
4. načiniti statističku obradu (deskriptivnu statistiku) pripremljenog skupa podataka iz ankete o znanju i stavovima opće populacije o transfuziji
5. interpretirati rezultate statističke analize o znanju i stavovima opće populacije o transfuziji
6. opisati javnozdravstveni značaj rezultata statističke analize o znanju i stavovima opće populacije o transfuziji te objasniti ulogu sestre prvostupnice u promociji i edukaciji opće populacije o transfuziji

Datum: 10.03.2022. godine

Mentor: **dr. sc. Rudolf Kiralj**



Zahvala

Na samome početku, želim zahvaliti svome mentoru dr.sc. Rudolfu Kiralju na uloženom trudu, pomoći, usmjeravanju moga pogleda na temu diplomskoga rada, kao i na ljubaznosti, poštovanju, strpljenju i izuzetnoj stručnosti prilikom same izrade ovoga rada.

Zahvaljujem svojoj obitelji i zaručniku na strpljenju, pomoći, podršci, razumijevanju i neizmjerne ljubavi koju su mi pružali tijekom pohađanja studija. Hvala vam što ste vjerovali u mene i vjerujete i dalje, jer vi ste moj vjetar u leđa.

Hvala vam što ste uz mene sve ove godine i što ste se jednako kao i ja veselili svakom položenom ispitu, te bodrili me nakon padova.

Na samome kraju, zahvaljujem svim sudionicima istraživanja, svima onima koji su dijelili i ispunjavali moj anonimni upitnik koji sam obradila u svome radu.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Krv	2
1.1.1. Krvni sastojci	2
1.2. Transfuzija krvi	5
1.2.1. Povijest transfuzije krvi	6
1.2.2. Uzimanje, konzerviranje i čuvanje krvi	6
1.2.3. Krvni pripravci	9
1.2.4. Indikacije za primjenu transfuzije krvi	10
1.2.5. Posttransfuzijske komplikacije	11
2. CILJ RADA	12
3. METODE	13
4. REZULTATI	14
4.1. Sociodemografski podaci	14
4.2. Znanja i stavovi opće populacije o transfuziji	16
5. RASPRAVA	25
6. ZAKLJUČAK	27
7. LITERATURA	28
8. OZNAKE I KRATICE	30
9. SAŽETAK	31
10. SUMMARY	32
11. PRILOZI	33
11.1. Upitnik	33

1. UVOD

Krv je tekućina koju srce svojim pumpanjem vodi po cijelome tijelu i tako prenosi prijeko potrebne tvari za život organizma, ali i one štetne tvari odvodi do organa gdje se krv filtrira i one se odvođe van tijela (1).

Krv se sastoji od plazme koja sadrži bjelančevine, vodu i otopljene tvari, te od krvnih stanica koje čine eritrociti kao crvene krvne stanice, leukociti kao bijele krvne stanice i trombociti, kao krvne pločice (2).

Krv i krvni pripravci definiraju se kao tekuće tkivo i lijekovi, a postupak transfuzije krvi kao liječenje (2). Krvne stanice stvaraju se u koštanoj srži čovjeka, kao vrlo bitnome organu za hematopoezu. No, uz koštanu srž, i u drugima organima izgrađuju se krvne stanice, koje krvlju prenose korisne tvari kao što je kisik, hormoni i slične, te štetne tvari kao na primjer ugljikov dioksid, koji nakon kolanja organizmom izlazi van iz ljudskog tijela (2).

Povijest transfuzijske medicine bogata je mnogim istraživanjima i otkrićima, a najbitnija otkrića su nam poznavanje Rh faktora – pozitivan ili negativan, kao i 4 osnovne krvne grupe: A, B, AB i 0 (3). Transfuzijske medicine danas ne bi bilo da nema dobrovoljnih darivatelja krvi, koji daruju krv na organiziranim akcijama prikupljanja krvi koje organizira Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu sa sjedištem u gradu Zagrebu, u suradnji sa gradskim društvima Crvenoga križa, koji većinom prepuštaju svoje prostorije i tamo se provode te akcije (4).

Prilikom akcija prikupljanja krvi, dobrovoljni darivatelji izloženi su upitnicima za njihovo zdravstveno stanje, te kontrole liječnika prije samog postupka darivanja krvi. Prije samog darivanja, uzimaju se uzorci krvi u epruvete posebno označene, kako bi se znalo od kojeg darivatelja je uzorak krvi, zbog detaljnih laboratorijskih pretraga, a zatim se krv pušta u poseban sustav vrećica s antikoagulansom u kojima će se kasnije pohranjivati krv (5). Laboratorijske pretrage darovane krvi vrlo su bitne u smanjenju posttransfuzijskih komplikacija, na primjer zaraznih bolesti prenosivih krvlju. Prije postupka transfuzije krvi rade se križne probe, odnosno testovi kompatibilnosti krvi primatelja i krvi darivatelja, isto kako bi se smanjile neželjene posljedice (4).

Napretkom transfuzijske medicine sve je manje neželjenih posljedica samog postupka, no one još uvijek postoje, a uzrokovane su ljudskom pogreškom (5).

1.1. Krv

Krv ili takozvano tekuće tkivo je tekućina koja u ljudskome organizmu služi za prijenos tvari, a u tijelu odrasla muškarca čini oko 5,5 litara krvi, a kod žena oko 5 litara krvi (1). Krv se sastoji od krvnih stanica koje nastaju u koštanoj srži, koja je osnovni organ odgovoran za hematopoezu – nastanak krvnih stanica (2). Hematopoeza se kod odraslih ljudi odvija u plosnatim kostima: prsnoj kosti, rebrima, zdjelici, lubanji, kralješcima i proksimalnim okrajcima humerusa i femura. Osim koštane srži, u hematopoezne organe još se ubrajaju i timus (prsna žlijezda), limfne žlijezde i slezena (6). Slezena je vrlo bitna u imunitetu ljudskog bića, zbog velikog broja limfocita i makrofaga. Uz to, u slezeni se odvija i filtracija krvi – otklanjanje nepotrebnih sastojaka krvi i istrošenih eritrocita, granulocita i trombocita (6).

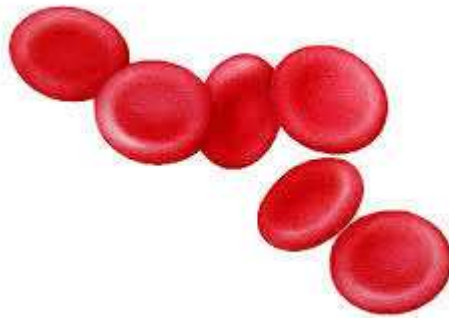
Krv je vrlo bitna tekućina u ljudskome organizmu jer služi za prijenos korisnih i štetnih tvari i time osigurava normalno funkcioniranje svih organa, tkiva i stanica, uz to služi i za termoregulaciju tijela, održavanje acidobazične ravnoteže, te obranu ljudskog organizma od štetnih djelovanja, odnosno obranu od uzročnika raznih bolesti i sprječava krvarenje (7).

1.1.1. Krvni sastojci

Sastav krvi čine krvna plazma, sastavljena od vode, otopljenih tvari i bjelančevina, koje čine 55% krvi, te od krvnih stanica, koje čine 45% krvi (6). Krvna je plazma blijeda tekućina sačinjena od vode u kojoj su otopljene razne organske i anorganske tvari, od 7% proteina, 1% raznih anorganskih soli i 0,1% glukoze. Od organskih tvari najbitnije su bjelančevine, koje čine oko 73 grama u litri krvne plazme (6). Te bjelančevine dijele se na albumine, globuline i fibrinogene. Albumini su bjelančevine s najmanjom molekulskom masom. Osnovna funkcija albumina je održavanje koloidno – osmotskog tlaka. Albumini nastaju u jetri i kroz krv prolaze kroz ljudsko tijelo i prenose hormone i druge tvari. Globulini imaju važnu ulogu u obrani organizma uz pomoć svojih antitijela, te se dijele na alfa, beta i gama globuline (6). Alfa i beta globulini imaju sličnu ulogu albuminima, dok gama globulini su zapravo imunoglobulini i oni obavljaju obrambenu funkciju organizma. Bjelančevine fibrinogeni sudjeluju u procesu zgrušavanja krvi, odnosno sudjeluju u zaustavljanju krvarenja

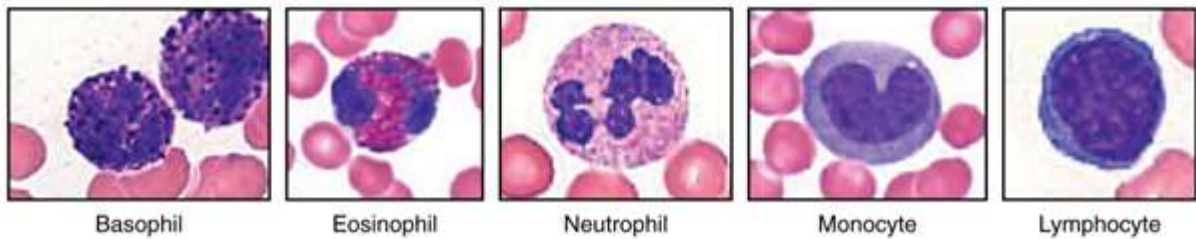
na način da pomoću trombocita stvaraju takozvanu mrežu na koju se vežu eritrociti i na tome mjestu nastaje ugrušak (6).

Krvne su stanice eritrociti koji se još nazivaju i crvene krvne stanice, leukociti ili bijelih krvnih stanica, trombociti ili krvnih pločica, te tekućeg dijela – plazme (1). Eritrociti ili crvene krvne (slika 1.1) stanice nemaju jezgru, ali sadrže hemoglobin koji na sebe veže kisik koji prenosi iz plućnih alveola do stanica tijela, a ugljikov dioksid odnosi u alveole (6). Hemoglobin je vrlo bitan za stanične izmjene tvari, i ugljikov dioksid, otpadni produkt stanične izmjene tvari. Eritrociti u krvnome optoku mogu preživjeti oko 120 dana, nakon čega će doći do razaranja, najveći broj u slezeni. Broj crvenih krvnih stanica ovisi o spolu osobe i o njenoj dobi, odrasli će muškarac imati $5,2 \times 10^{12}$ eritrocita po litri, a žena u odrasloj dobi imati će $4,7 \times 10^{12}$ eritrocita po litri (9).



Slika 1.1. Prikaz crvenih krvnih stanica – eritrocita (8)

Leukociti ili bijele krvne stanice imaju jezgru i dio su sastavnog dijela obrambenog sustava ljudskog organizma (10). Leukociti se dijele u nekoliko skupina (slika 1.2), no međutim, među bitnijima su granulociti, monociti i limfociti (6). Granulociti su najbrojnija vrsta leukocita u ljudskome organizmu, a prema boji zrnaca u citoplazmi dijele se na neutrofilne, eozinofilne i bazofilne granulocite. Neutrofilni su granulociti neobojeni, sitni i vrlo pokretni, te sadrže veliki broj enzima koji sudjeluju u razgradnji fagocitarnih tvari (6). Eozinofilni granulociti crvene su boje, pravilnog i okruglog oblika i sadržavaju histamin, s kojim sudjeluju u alergijskim reakcijama. Bazofilni granulociti modra su zrnca nejednake veličine i sadrže heparin, te na taj način sudjeluju u sprječavanju procesa zgrušavanja u krvotoku čovjeka (6).



Slika 1.2. Prikaz bijelih krvnih stanica – leukociti (11)

Monociti su zapravo najveće stanice u krvi, i čine 2-12% ukupnih leukocita u krvnome optoku, a limfociti su dio limfnih organa, koštane srži, sluznice crijeva, i naravno, krvi (6). Oko 20-46% limfocita nalazi se u krvnome optoku, imaju dulji životni vijek od svih krvnih stanica i imaju vrlo bitnu ulogu u imunološkoj obrani ljudskog organizma (6). Limfociti se dijele na limfocite B, koji su zaduženi za humoralnu imunost, dok su limfociti T zaduženi za staničnu imunost. Životni je vijek leukocita vrlo različit. Jedan dio leukocita koji nastaju u koštanoj srži tamo i ostane pohranjen, dok god ih organizam ne zatraži (6).

Trombociti ili drugim nazivom krvne pločice (slika 1.3) ne sadrže jezgru, i pomažu organizmu u zgrušavanju krvi, a u ljudskome organizmu ih ima od 150 do 400×10^9 u litri krvi (13). Trombociti nastaju raspadom posebnih stanica u koštanoj srži ljudskoga tijela (6).



Slika 1.3. Prikaz trombocita (12)

1.2. Transfuzija krvi

Riječ transfuzija dolazi od latinske riječi *transfundere* što znači preliter ili pretočiti (5). Transfuzija krvi je medicinski postupak davanja krvi ili njenih sastojaka pacijentu, kojemu je to prijeko potrebno kako bi njegov organizam funkcionirao, te je transfuzija krvi vrlo slična zapravo transplantaciji nego li samo davanju krvi (4). Ovaj postupak primjenjuje se kod većih krvarenja kod ozljeda, poroda, operativnih zahvata i slično (6). Transfuzija krvi zvuči vrlo jednostavno, no, zapravo, vrlo je složen proces kojeg čini nekoliko etapa (14). Postupak transfuzije počinje sa sakupljanjem krvi dobrovoljnih darivatelja, zatim slijede laboratorijske obrade krvi, izrada i priprema pripravaka, te nakon toga svega dolazi do davanja krvi pacijentu (14). Transfuzija krvi čak se smatra i transplantacijom tkiva (slika 1.4), s obzirom na krv i njene sastojke, te samu funkciju nadoknade kod velikog gubitka krvi (4). No, međutim, uz napredovanje tehnologije i sve boljim razvijanjem transfuzijske medicine, i dalje može doći do komplikacija tijekom primanja transfuzije ili nakon iste, ali u vrlo malim postotcima (3).



Slika 1.4. Prikaz liječenja transfuzijom krvi (15)

Kako bi se izbjegle komplikacije tijekom i nakon transfuzije krvi, bitno je provesti laboratorijske pretrage krvi te odrediti krvnu grupu darivatelja, Rh faktor, te je li darivatelj zdrav, odnosno može li se njegova krv ili pripravak iz te krvi dati ugroženom pacijentu (14). Liječenje postupkom transfuzije krvi u većini slučajeva je uspješno, no svejedno medicinske sestre i liječnici moraju biti uz pacijenta tijekom i nakon davanja krvi, kako bi rano uočili i reagirali ukoliko dođe do bilo kakvih komplikacija (5).

1.2.1. Povijest transfuzije krvi

Prva transfuzija krvi, zapravo prvi pokušaj transfuzije krvi izveden je 1492. godine na papi Inocentu VIII. kada su liječnici unijeli krv u njegov organizam, no nakon toga je sam papa preminuo i to je opisao kroničar Stefano Infessura (16). Engleski liječnik William Harvey 1628. godine potiče razvoj transfuzije opisivanjem sistemskog krvotoka u ljudi, točnije kruženja krvi po ljudskome tijelu (16). No, prvom transfuzijom kod ljudi ipak se smatra ona liječnika Jean-Baptiste Denys-a 1667. godine kada je spasio dječaka dajući mu ovčju krv kako bi se nadoknadio gubitak krvi, i u tome je uspio (3). Nakon nekoliko neuspješnih transfuzija životinjskom krvlju, ti su postupci zabranjeni (5). Godine 1900. dolazi do otkrivanja eritrocitnih antigena AB0 krvnog sustava, a za to je zaslužan Karl Landsteiner sa svojim suradnicima. Nešto kasnije, 1914. godine otkriven je natrijev citrat, sredstvo koje sprječava zgrušavanje krvi i tim otkrićem započinju transfuzije konzervirane krvi, i dolazi do osnivanja banaka krvi (3).

Prva transfuzija krvi bez određivanja krvne grupe u Hrvatskoj izvedena je 1923. godine u gradu Zagrebu, a godinu kasnije, 1924. godine odrađena je transfuzija krvi sa određivanjem krvne grupe pacijenta (5). Ispočetka se transfuziju svrstavalo na kirurško – ginekološke odjele, no 1953. godine transfuzija krvi počinje raditi kao zasebna služba (3).

Prve transfuzije krvi primjenjivale su se direktno i indirektno, što znači direktno se davalo čovjeku sa čovjeka, dok se indirektna transfuzija radi i danas primjenom konzervirane krvi (5).

Godine 1945. osnovan je Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu, kao vojna ustanova uz Plivu, kasnije Medicinski fakultet no 1948. godine postaje samostalna ustanova i seli u Petrovu 3 u Zagrebu, poznatu po akcijama darivanja krvi (3).

1.2.2. Uzimanje, konzerviranje i čuvanje krvi

Prikupljanjem krvi, ispitivanjem dijagnostičkim pretragama krvi i njenih sastojaka, kao i pripremu krvi i njezinih sastojaka bave se zdravstvene ustanove ili neki dijelovi zdravstvenih ustanova koji su specijalizirani kao transfuzijska djelatnost, te je to određeno

Pravilnikom o krvi i krvnim sastojcima, donesenom od strane Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske (17).

Kako bi mogli primjenjivati proces liječenja transfuzijom krvi, prvo krv treba dobiti, a krv se dobije zahvaljujući dobrovoljnim darivateljima krvi (5). Dobrovoljnim darivateljima krvi smatraju se one osobe koje daruju krv iz humanitarnih razloga, a njihove namjere temelje se na dragovoljnosti, besplatnosti, solidarnosti i anonimnosti, odnosno načelima Crvenog polumjeseca i Crvenoga križa (5). U Republici Hrvatskoj akcije dobrovoljnog darivanja krvi organiziraju Crveni križ i Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu, mjesečno jednom u gradovima i selima, a u samim zavodima krv se može darivati svakodnevno u cijeloj državi (5). Akcije se organiziraju u sjedištima Crvenog križa, obrazovnim ustanovama, velikim tvrtkama, zatim u mjesnim zajednicama sela, na primjer u društvenim domovima i slično.

Dobrovoljnim se darivateljem krvi može postati od 18. do 65. godine života, uz određene zdravstvene uvjete, odnosno da je osoba zdrava (14). Prije samog darivanja krvi, dobrovoljni se darivatelji krvi pregledaju od strane liječnika. Pregled uključuje mjerenje krvnoga tlaka, razgovor s pacijentom tijekom kojeg se uzima anamneza i ispituje razina hemoglobina u krvi, te se svi podaci bilježe u karton pacijenta, odnosno, unose se u sustav računala posebno napravljen za darivatelje krvi (5). Ukoliko je koncentracija hemoglobina niska, osoba neće moći darovati krv, isto tako ako je tetovirana, a od tetoviranja nije prošao rok od šest mjeseci nego manji period, osoba neće moći darovati krv (3). No isto tako, ukoliko je osoba bila na nekom operativnom zahvatu u posljednja dva tjedna, u posjetu stomatologu i bila izložena vađenju zuba u zadnjih par dana, liječnika će zanimati pojedinosti o tome je li osoba jako krvarila (3). Ako je osobi bila potrebna transfuzija krvi, liječnik će kod pregleda odlučiti postoji li rizik nastanka komplikacija kod darivanja krvi ili kasnije. Ako postoji rizik, liječnik će odbiti darivatelja krvi i zamoliti ga da pristupi idućoj akciji darivanja krvi (3).

Ako je darivatelj krvi prihvaćen od strane liječnika, liječnik će mu izdati potvrdu i naljepnice kojima će biti označena doza krvi i epruveta uzeta za laboratorijsku dijagnostiku (5) te će biti upućen u sobu za darivanje krvi, gdje su laboratorijski tehničari. Naljepnice sadržavaju sljedeće podatke: ime ustanove koja je uzela i uzorkovala krv, količinu uzete krvi, koja se antikoagulantna otopina nalazi u vrećici i rok uporabe te krvi, zatim registarski broj vrećice krvi, krvna grupa i Rh faktor dobrovoljnog darivatelja, te rezultati uzorkovanja krvi, odnosno boluje li darivatelj od neke zarazne bolesti kao što je sifilis, HIV, hepatitis ili ne boluje. Prije same venepunkcije, laboratorijski tehničar provjerava identitet dobrovoljnog darivatelja krvi i naljepnice dobivene od liječnika, a prilikom uvođenja sustava za dobrovoljno darivanje krvi

(slika 1.5), prvo će uzeti uzorke krvi za određivanje krvne grupe i Rh faktora, ali i za laboratorijske pretrage, kako bi se provjerila darovana krv, odnosno da je osoba koja je darivatelj krvi zdrava, odnosno da nema neku zaraznu ili drugu bolest koja bi mogla biti prenesena osobi kojoj će biti potrebna transfuzija krvi te krvne grupe i Rh faktora (5). Naljepnice dobivene na početku s barkodom dobrovoljnog darivatelja krvi stavljaju se na epruvete s uzorkom krvi i na vrećice, kako bi se znalo čiji su uzorci i krv (5).



Slika 1.5. Prikaz dobrovoljnog darivanja krvi (18)

Dobrovoljnim se darivanjem krvi dobiva 500 ml krvi (5). Iz krvne žile, to jest vene darivatelja krv se uzima pomoću sustava zatvorenih vrećica koje su međusobno povezane cjevčicama (4). U takozvanoj glavnoj vrećici nalazi se antikoagulans koji sprječava zgrušavanje krvi i utječe na dužinu čuvanja krvnog pripravka. Dva se antikoagulansa koriste za darovanu krv, a to su CPDA – 1 otopina i rok uporabe krvi je 35 dana, i CPDA – 2S otopina, gdje je rok uporabe krvi 42 dana (5).

Konzerviranu krv u plastičnim vrećicama (slika 1.6) čuvamo u hladnjaku na temperaturi od 2° do 8° C, a koliko dugo ovisi o vrsti antikoagulantne otopine koja se nalazi u vrećicama (5). Uz svaku vrećicu krvi, također je i epruveta s uzorkom krvi darivatelja za ispitivanje interakcije krvi darivatelja i primatelja, odnosno odgovara li krv davatelja primatelju transfuzije krvi (4).



Slika 1.6. Prikaz konzervirane krvi u plastičnim vrećicama (19)

1.2.3. Krvni pripravci

Krvnim se pripravcima smatraju lijekovi napravljeni od ljudske krvi, namijenjeni za sprječavanje ili liječenje raznih bolesti. U krvnim se pripravcima pojedini sastojci krvi razlikuju u specifičnim težinama, stoga se fizikalnim postupcima kao što je diferencijalno centrifugiranje krvni sastojci razdvoje na način da najteži padnu na samo dno vrećice, dok se ostali sastojci slažu na njih, što opet ovisi o specifičnoj težini (4). U diferencijalnom centrifugiranju različitim se brzinom i različitim dužinom trajanja postupka dobivaju različiti krvni pripravci (4).

Odabirom pravilno postavljene indikacije za transfuziju krvi, kao i odabirom dobre doze i karakteristika svakog krvnog pripravka postiže se i uspjeh liječenja transfuzijom krvi (4). Vrlo je mali broj pacijenata koji trebaju sve sastojke krvi, a većina pacijenata, odnosno njihova teška stanja zahtijevaju jedan ili dva krvna sastojka, pa se danas koristi metoda usmjerene transfuzije krvi (5). Usmjereni transfuzija krvi postupak je davanja krvnih sastojaka onih koji nedostaju pacijentu, te se na taj način postiže uspjeh transfuzijskog liječenja, ali i smanjivanje nuspojava koje mogu nastati (5). Stoga od jedne doze darovane krvi moguće je izdvojiti više krvnih pripravaka i na taj način liječiti više pacijenata odjednom (14).

U današnje vrijeme, krvnih pripravaka u transfuzijskoj medicini ima podosta (20), a oni su:

- Puna krv

- Koncentrat deplazmatiziranih eritrocita
- Koncentrat eritrocita u hranjivoj otopini
- Oprani eritrociti
- Koncentrat eritrocita sa smanjenim brojem leukocita
- Svježe smrznuta plazma
- Koncentrat trombocita
- Koncentrat trombocita sa smanjenim brojem leukocita
- Koncentrat trombocita u smanjenom volumenu plazme
- Koncentrat granulocita
- Koncentrat leukocita
- Krioprecipitat (20).

1.2.4. Indikacije za primjenu transfuzije krvi

Indikacija za primjenu transfuzijskog liječenja je svaki nedostatak bilo kojeg krvnog sastojka, jer ako nedostaje jedan krvni sastojak može doći do velike štete u organizmu (21). Tako se na primjer eritrocitni pripravci primjenjuju kod pacijenata sa akutnom anemijom i pacijenata u stanju šoka (22). Trombocitni se pripravci primjenjuju kod prevencije krvarenja pacijenata sa trombocitopenijom (21). Koncentrati granulocita primjenjuju se kod pacijenata nakon kemoterapija, kao i nakon transplantacije koštane srži (3).

Svježe smrznuta plazma primjenjuje se u liječenjima predoziranih pacijenata oralnim antikoagulantnim lijekovima, u liječenju jetrene insuficijencije, kao i kod pacijenata s izoliranim manjkom faktora zgrušavanja (22).

Liječenje pripravkom krioprecipitata primjenjuje se kod liječenja krvarenja u nekoliko bolesti, kao i lokalnom primjenom na mjestima ozljede ili reza od operacije, umjesto fibrinskog ljepila, kako bi rana brže zarasla (22).

1.2.5. Posttransfuzijske komplikacije

Liječenje pacijenta transfuzijom krvi zapravo i nije bezopasno (23). Postoje mnoge komplikacije koje mogu nastati prije, za vrijeme i nakon liječenja pacijenta transfuzijom krvnog pripravka, koje obično nastanu ljudskom pogreškom (23). Neke od njih su (24):

- Pogrešna identifikacija pacijenta
- Zamjena uzoraka krvi, a kasnije i pripravaka
- Pogrešno prepisani podaci
- Neadekvatna priprema krvi i krvnih pripravaka
- Pregrijana ili pothlađena krv
- Davanje lijekova transfuzijom
- Prebrzo davanje pripravaka ili nepravilno rukovanje priborom za transfuziju krvi.

Posttransfuzijske komplikacije mogu biti rane ili kasne (24). Rane komplikacije pojavit će se tijekom samog postupka transfuzije krvi ili odmah poslije završenog postupka liječenja. U rane komplikacije spadaju hemolitičke i pseudohemolitičke reakcije, anafilaktičke i febrilne reakcije, zračna embolija i preopterećenje kardiovaskularnoga sustava (24).

Kasne komplikacije su posljedica neadekvatnih provjera darivatelja krvi i uzoraka njegove krvi, te dolazi i do prijenosa bolesti, čiji se znakovi mogu javiti nekoliko dana, mjeseci ili godina nakon liječenja transfuzijom krvi (24). U kasne komplikacije spadaju sljedeće zarazne bolesti: hepatitis B i C, sifilis i AIDS (24).

2. CILJ RADA

Cilj je ovoga rada ispitati, sakupiti i prikazati znanja i stavove o transfuziji krvi punoljetne opće populacije u Republici Hrvatskoj uz pomoć anonimnog anketnog istraživanja. U ovome istraživačkome radu biti će prikazani stavovi opće populacije o postupku transfuzije krvi, načinu darivanja krvi, koliki postotak ispitanika ovog anketnog istraživanja daruje krv, kao i dobrobitima transfuzijskog liječenja.

3. METODE

U svrhu ovog istraživačkog rada o znanjima i stavovima odrasle opće populacije o transfuziji krvi u Republici Hrvatskoj izrađen je anonimni upitnik od ukupno 23 pitanja. 4 pitanja izrađenog upitnika sadrže podatke o sociodemografskim podacima, dok se ostatak pitanja odnosi na znanja i stavove o transfuziji krvi. Upitnik je dostupan u poglavlju *Prilozi*. Sastoji se od obaveznih pitanja, s mogućnošću odabira jednog odgovora, a namijenjen je općoj punoljetnoj populaciji Republike Hrvatske.

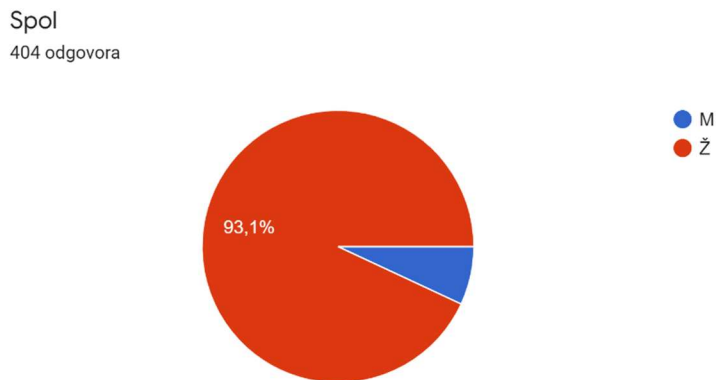
Upitnik je izrađen pomoću programa *Google Forms*, te statistički analiziran po završetku samog istraživanja uz pomoć istoga programa. Poveznica upitnika sa *Google Forms*-a podijeljena je na društvenom mreži *Facebook* gdje je bila dostupna do ispunjenja određene kvote ispitanika, u razdoblju od 25. listopada, 2021. godine do 15. prosinca, 2021. godine.

Prikupljeni podaci statistički su obrađeni metodama deskriptivne statistike, te su prikazani pomoću tablica, kružnih i stupčastih dijagrama.

4. REZULTATI

4.1. Sociodemografski podaci

Ovome istraživanju pristupilo je 404 ispitanika, odnosno 93,1% žena i 6,9% muškaraca, što je vidljivo na slici 4.1. U tablici 4.1. može se vidjeti kakva je raspodjela ispitanika po dobnim skupinama. S obzirom na tu raspodjelu, većina ispitanika je u dobnj skupini od 18 do 30 godina.



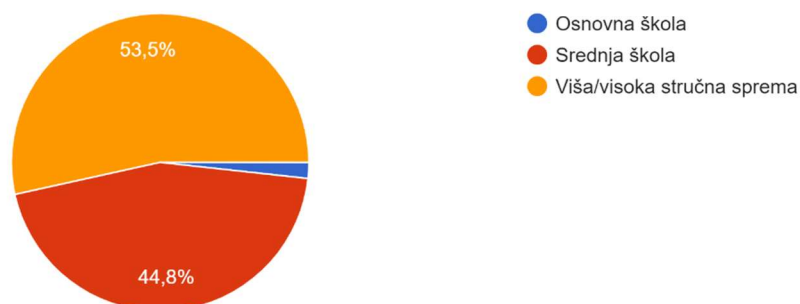
Slika 4.1. Raspodjela ispitanika ankete prema spolu

Tablica 4.1. Prikaz raspodjele ispitanika po dobnim skupinama

Dobna skupina	n	Postotak
18-30 godina	155	38,4 %
31-40 godina	131	32,4%
40 godina i više	118	29,2%
UKUPNO:	404	100%

Preko 50%, točnije 53,5% ispitanika odabralo je višu/visoku stručnu spremu kao razinu obrazovanja, dok je 44,8% ispitanika odabralo srednju, a manji dio ispitanika, njih 1,7% odabralo je osnovnu školu kao razinu svoga obrazovanja, što se može vidjeti na slici 4.2.

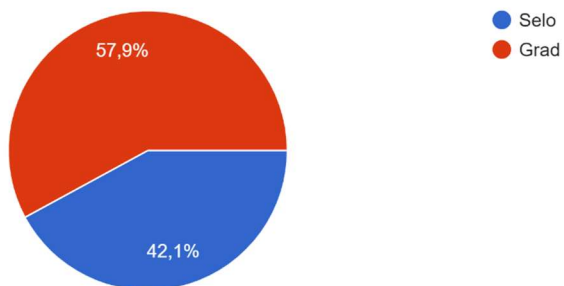
Razina obrazovanja
404 odgovora



Slika 4.2. Prikaz razine obrazovanja ispitanika

Prema slici 4.3 vidljivo je da većina ispitanika, njih 53,5% živi u gradu, dok 42,1% ispitanika živi na selu.

Mjesto stanovanja
404 odgovora



Slika 4.3. Raspodjela mjesta stanovanja ispitanika

4.2. Znanja i stavovi opće populacije o transfuziji

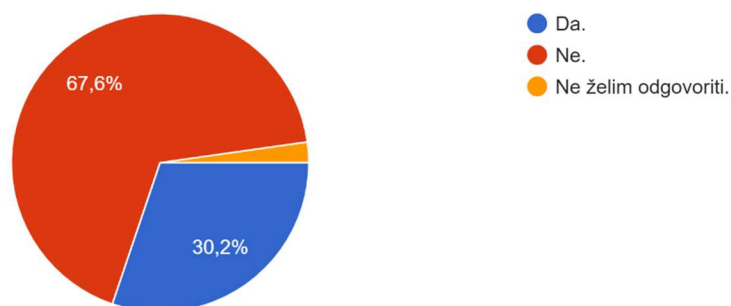
Tablica 4.2. prikaz je poznavanja krvne grupe ispitanika, gdje se jasno vidi kako najveći broj ispitanika je krvne grupe A, njih 136, dok najmanji broj ispitanika čine oni krvne grupe AB. No, nažalost, 41 ispitanik nije upoznat sa svojom krvnom grupom.

Tablica 4.2. Raspodjela ispitanika prema krvnoj grupi

Krvna grupa	n	Postotak
A	136	33,7%
B	72	17,8%
AB	29	7,2%
0	126	31,2%
Ne znam.	41	10,1%
UKUPNO:	404	100%

Prikazom sljedećeg grafikona (slika 4.4) jasno je vidljivo da se manji dio ispitanika smatra dobrovoljnim darivateljem, odnosno darivateljicom krvi i to njih 30,2%, dok 67,6% ispitanika nisu dobrovoljni darivatelji, odnosno darivateljice krvi.

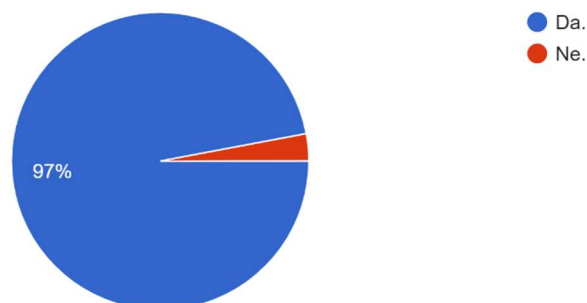
Dobrovoljni/a sam darivatelj/ica krvi.
404 odgovora



Slika 4.4. Raspodjela dobrovoljnih darivatelja krvi

Na slici 4.5 može se vidjeti koliko je ispitanika zapravo upoznato s pojmom darivanja krvi i to je njih 97%, točnije 392 ispitanika, dok vrlo mali postotak njih, 3 %, odnosno 12 ispitanika nije upoznato s tim pojmom.

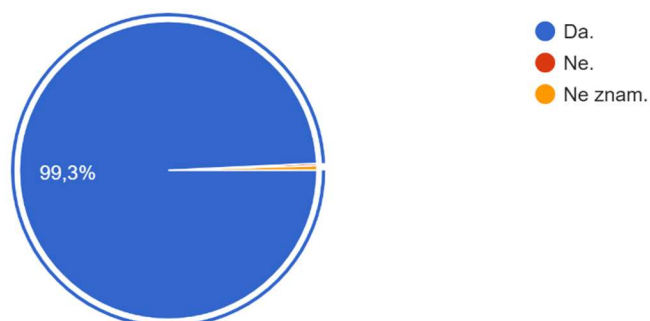
Upoznat/a sam s pojmom darivanja krvi.
404 odgovora



Slika 4.5. Prikaz poznavanja pojma darivanja krvi među ispitanicima

Vrlo velik postotak ispitanika, njih 99,3% ispitanika, darivanje krvi smatra humanim činom, dok njih 0,5% tu činjenicu ne smatra točnom, što je vidljivo na slici 4.6.

Smatrate li da je darivanje krvi humani čin?
404 odgovora

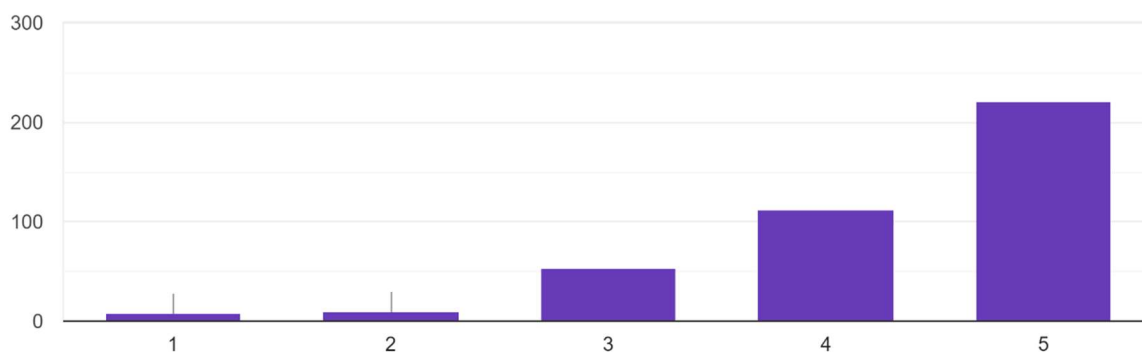


Slika 4.6. Prikaz raspodjele mišljenja ispitanima o humanosti darivanja krvi

Mišljenje o detaljnom analiziranju darovane krvi i mogućem prijenosu zaraze prikazano je na dijagramu, gdje broj 1 označuje u potpunosti se ne slažem i taj odgovor odabralo je 2%

ispitanika, a broj 5 u potpunosti se slažem i odabralo ga je 54, ispitanika, dok je ostatak ispitanika odabrao 2-ne slažem se, odnosno 2,5% ispitanika, 3-niti se slažem, niti se ne slažem 13,1% ispitanika, a 27,7% ispitanika odabralo je broj 4—slažem se, te je ta raspodjela vidljiva na slici 4.7.

Darovana krv se dovoljno detaljno analizira i ne postoji opasnost od prijenosa zaraze, bolesti, infekcije...
404 odgovora



Slika 4.7. Raspodjela znanja i stavova opće populacije o detaljnom analiziranju darovane krvi

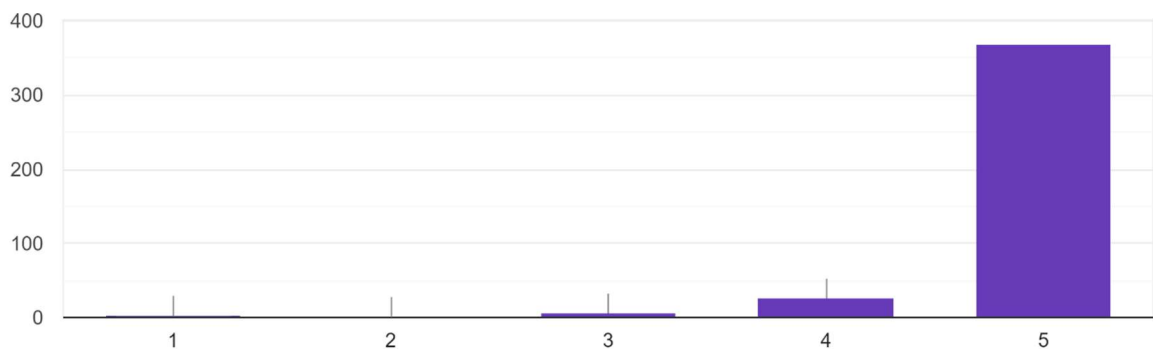
U tablici 4.3. prikazana je raspodjela mišljenja opće populacije o tome treba li se krv dodatno analizirati nakon darivanja i neposredno prije transfuzije, pa je tako 346 ispitanika za analiziranje krvi, 30 ispitanika smatra da se krv ne treba analizirati, dok 28 ispitanika ne zna odgovor na ovo pitanje.

Tablica 4.3. Prikaz raspodjele ispitanika o analiziranju krvi

Treba li se krv analizirati?	n	Postotak
Da.	346	85,6%
Ne.	30	7,5%
Ne znam.	28	6,9%
UKUPNO:	404	100%

U sljedećem dijagramu (slika 4.8.) jasno je vidljivo kako bi 91,1% ispitanika, odnosno njih 368 bez razmišljanja prihvatilo transfuziju krvi kao način liječenja, dok njih 0,7%, to jest 3 ispitanika ne bi prihvatilo transfuziju kao način liječenja za sebe.

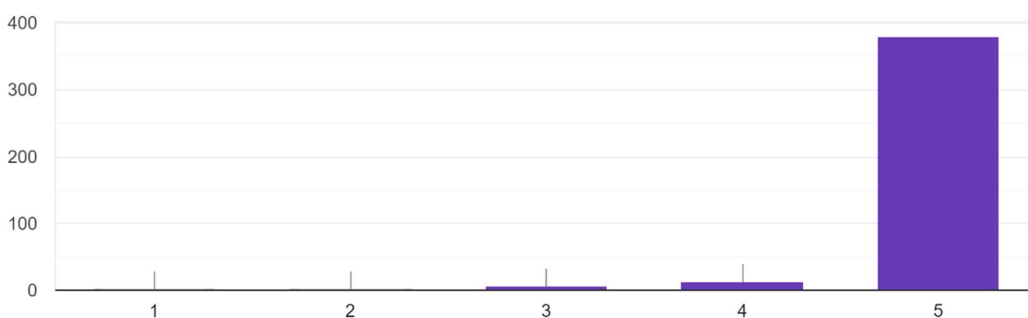
Kada bi mi se nešto dogodilo, prihvatio/la bih transfuziju krvi.
404 odgovora



Slika 4.8. Raspodjela odabira transfuzije krvi kao načina liječenja među ispitanicima

Velika većina tj. 94,1% ispitanika dalo bi svoju krv kako bi nekome spasili život, dok vrlo mali postotak, njih 0,5% navodi kako ne želi to, te je to prikazano na slici 4.9. S tvrdnjom „Svaka bi zdrava osoba trebala biti dobrovoljni darivatelj krvi“ prikazanom u tablici 4.4. slaže se 56,7% ispitanika u potpunosti, dok se vrlo mali broj ispitanika, njih 1,7% u potpunosti ne slaže s tom tvrdnjom.

Dao/la bih svoju krv da spasim nekome život.
404 odgovora



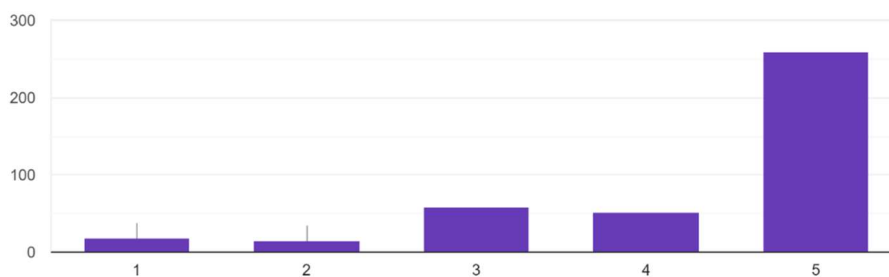
Slika 4.9. Raspodjela ispitanika koji bi darovali krv kako bi nekome spasili život

Tablica 4.4. Raspodjela ispitanika prema slaganju s tvrdnjom o darivanju krvi

Svaka bi zdrava osoba trebala biti dobrovoljni darivatelj krvi.	n	Postotak
U potpunosti se slažem.	229	56,7%
Slažem se.	77	19,1%
Niti se slažem, niti se ne slažem.	87	21,5%
Ne slažem se.	4	1%
U potpunosti se ne slažem.	7	1,7%
UKUPNO:	404	100%

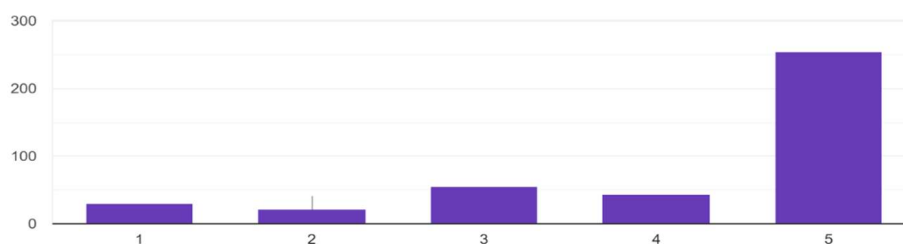
S obzirom na vjerska uvjerenja, 64,1% ispitanika prihvatilo bi transfuziju krvi, dok manji dio ispitanika, njih 4,7% ne bi to prihvatilo što je prikazano slikom 4.10. S tvrdnjom da svaka osoba ima pravo odbiti transfuziju krvi prikazanoj na slici 4.11 slaže se 62,9% ispitanika, a manji dio 7,4% ne slaže se s time.

Svaka osoba trebala bi pristati na transfuziju bez obzira na vjerska uvjerenja.
404 odgovora



Slika 4.10. Raspodjela ispitanika za transfuziju s obzirom na vjerska uvjerenja

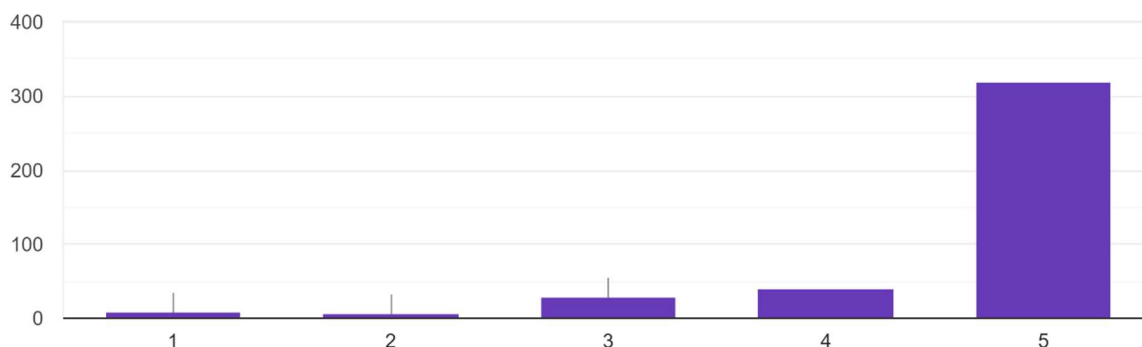
Svaka osoba ima pravo odbiti transfuziju krvi.
404 odgovora



Slika 4.11. Raspodjela ispitanika s obzirom na odbijanje transfuzije krvi

Slika 4.12 prikazuje da se veći broj ispitanika, njih 79,2% slaže s činjenicom da roditelji ne bi trebali odbiti transfuziju krvi za liječenje svoga djeteta, dok se manji postotak ispitanika, njih 2% ne slaže s tom tvrdnjom.

Roditelji ne bi smjeli odbiti transfuziju za svoje dijete bez obzira na svoja uvjerenja (vjerska, etička...)
404 odgovora



Slika 4.12. Raspodjela ispitanika po mišljenju odbijanja ili prihvatanja transfuzije za svoje dijete

Tablica 4.5. prikaz je znanja i stavova ispitanika anonimnog upitnika o ne prihvaćanju transfuzije krvi s obzirom na državu, rasu i nacionalnost darivatelja krvi. Stoga, može se vidjeti kako je većina ispitanika, njih 51,2% na tvrdnju „*Nikada ne bih pristao/la na transfuziju krvi u nekoj drugoj državi.*“ označilo da se ne slaže s tom tvrdnjom, što znači da im druga država ne smeta u odabiru. S tvrdnjom „*Nikada ne bih pristao/la na transfuziju*

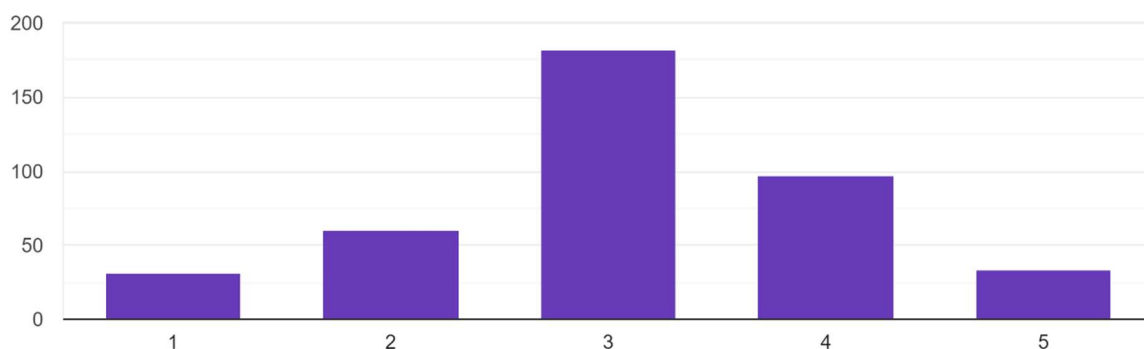
krvi od osobe druge rase.“ 81,7% ispitanika se ne slaže, već bi bez obzira na rasu darivatelja krvi prihvatili transfuziju, ukoliko bi im bila potrebna. Isto tako, s tvrdnjom „*Nikada ne bih pristao/la na transfuziju krvi od osobe druge nacionalnosti.*“ Čak 87,9% ispitanika se ne slaže, te bi, bez obzira na nacionalnost darivatelja krvi, prihvatili darovanu krv putem postupka transfuzije.

Tablica 4.5. Raspodjela mišljenja ispitanika o ne prihvaćanju transfuzije u drugoj državi, od osobe druge rase i osobe druge nacionalnosti

Odgovor	U potpunosti se slažem.	Slažem se.	Niti se slažem, niti se ne slažem.	Ne slažem se.	U potpunosti se ne slažem.	UKUPNO:	n
Ne prihvaćanje transfuzije u drugoj državi.	2,7%	6,2%	23,8%	16,1%	51,2%	100%	404
Ne prihvaćanje transfuzije od osobe druge rase.	1,7%	1,5%	6,4%	8,7%	81,7%	100%	404
Ne prihvaćanje transfuzije od osobe druge nacionalnosti.	0,7%	0,7%	4,3%	6,4%	87,9%	100%	404

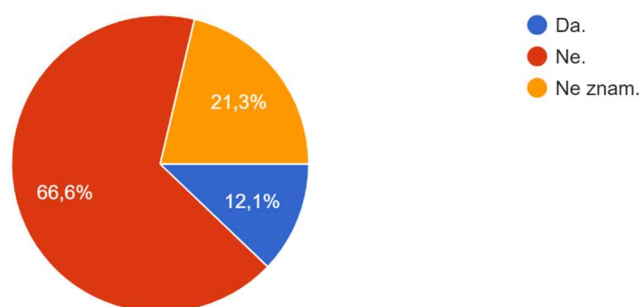
Sveukupno 182 ispitanika ove ankete, odnosno njih 45 % zapravo nije sigurno zadovoljava li razvijenost svijesti o dobrovoljnom darivanju krvi opće populacije u Republici Hrvatskoj ili ne, što je vidljivo i u dijagramu na slici 4.13. Isto tako, 66,6% ispitanika smatra da osobe koje konzumiraju alkohol, duhanske proizvode ili drogu ne mogu darovati krv, dok njih 12,1% smatra da to konzumente takvih supstanci sprječava na darivanje krvi, a 21,3% ispitanika ne zna odgovor, što se može i vidjeti na slici 4.14.

U Republici Hrvatskoj dovoljno je razvijena svijest o važnosti dobrovoljnog darivanja krvi.
404 odgovora



Slika 4.13. Raspodjela znanja i stavova ispitanika o razvijenosti svijesti o važnosti dobrovoljnog darivanja krvi

Smatrate li da osobe koje redovito konzumiraju alkohol, cigarete ili drogu mogu biti darivatelji krvi?
404 odgovora

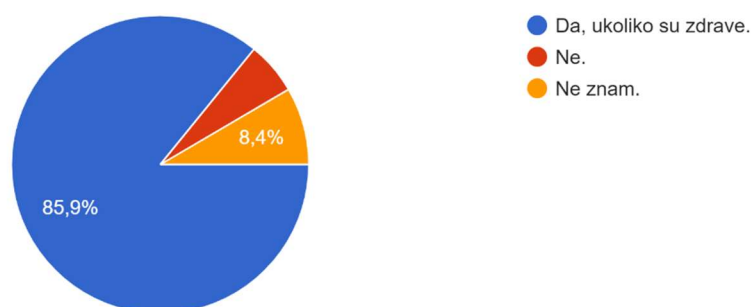


Slika 4.14. Raspodjela znanja i stavova ispitanika o darivanju krvi korisnika određenih štetnih supstanci

Da zdrave osobe s tetovažama ili piercingom mogu darovati krv smatra 85,9% ispitanika ove ankete, dok 5,7% ispitanika tvrdi da ne mogu, a manji postotak ispitanika, njih 8,4% ne zna, što se može vidjeti na slici 4.15. gdje je prikazan dijagram.

Smiju li osobe s tetovažama i piercingom darivati krv?

404 odgovora



Slika 4.15. Raspodjela znanja i stavova ispitanika o darivanju krvi osoba s tetovažama i piercingom

U tablici 4.6. vidljivo je kako 88,9% ispitanika navodi na kraju ankete da nije primilo darovanu krv putem transfuzije krvi, dok vrlo mali postotak ispitanika, 11,1% je.

Tablica 4.6. Prikaz primljene krvi putem transfuzije među ispitanicima

Jeste li ikada primili krv putem transfuzije?	n	Postotak
Da.	359	11,1%
Ne.	45	88,9%
Ne želim odgovoriti.	0	0%
UKUPNO:	404	100%

5. RASPRAVA

U provedenom istraživanju na temu „ Znanja i stavovi opće populacije o transfuziji“ sudjelovalo je 404 ispitanika, u razdoblju od dana 25. listopada, 2021. godine kada je anketa otvorena i dijeljena, do 15. prosinca, 2021. godine, kada je ista zatvorena za ispunjavanje. Anonimna anketa bila je namijenjena punoljetnim državljanima Republike Hrvatske, bez obzira na dob, spol, prebivalište i stupanj obrazovanja.

Nakon provedenog anonimnog upitnika, u analizi sociodemografskih podataka jasno je vidljivo kako je velika većina ispitanika zapravo ženskog spola, i to 376 ispitanica, dok je samo 28 ispitanika muškoga spola. Većina je ispitanika, njih 155 u dobi između 18 i 30 godina, što zapravo znači mlada populacija Republike Hrvatske i to je očekivana populacija, te ih je 216 sa višom ili visokom stručnom spremom kao stupnjem obrazovanja. Isto tako, veći broj ispitanika živi u gradu, dok manji dio njih živi na selu.

Uz sociodemografske podatke, ispitanicima su ponuđena pitanja putem kojih su ispitivana njihova znanja i stavovi o transfuziji krvi. Tijekom obrade tih podataka, vidljivo je kako većina ispitanika ima krvnu grupu A (136 ispitanika) i krvnu grupu 0 (126 ispitanika), te se dio ispitanika odlučio za krvne grupe AB i B, dok 41 ispitanik zapravo ne zna svoju krvnu grupu, što je vrlo poražavajuće i zabrinjavajuće. Isto tako, poražavajući i neočekivan odgovor dobiven je za dobrovoljno darivanje krvi, gdje vrlo velik broj, i to 273 ispitanika ne daruje krv, a 97% njih tvrdi da su upoznati s pojmom darivanja krvi, te njih 99,3% smatra darivanje krvi humanim činom. Uz to, većina sudionika smatra da se darovana krv dovoljno detaljno analizira, i kako ne postoji mogućnost prijenosa zaraze određenim bolestima.

No, bez obzira na sve laboratorijske pretrage krvi koje se provode u današnje vrijeme, i dalje može doći do komplikacija tijekom ili poslije transfuzijskog liječenja. U Republici Hrvatskoj obavezna su testiranja darovane krvi na hepatitis B i C, sifilis i HIV, ali i unatoč tome, hepatitis C kao bolest koja se prenosi krvlju, najčešća je posttransfuzijska komplikacija. Istraživanja epidemiologa diljem svijeta ističu i predviđaju oko 170 milijuna zaraženih ljudi baš hepatitisom C (25).

380 ispitanika pristalo bi na darivanje svoje krvi kako bi nekome spasili život, te njih 229 smatra da bi svaka zdrava osoba trebala biti darivateljem krvi.

Tijekom donošenja odluka o svome zdravlju, treba isto tako obratiti pažnju na vjerska uvjerenja, zbog različitosti među vjerama, kao i na mogućnost odbijanja bilo kakvog oblika

liječenja. No, međutim, odbijanje liječenja ponekad znači pogubnost za osobu koja odlučuje ili za koju obitelj odlučuje, pa tako i u ovome slučaju. U rezultatima se može vidjeti kako velik broj ispitanika se slaže s činjenicom prihvatanja transfuzije s obzirom na vjerska uvjerenja, što znači da bi je prihvatili, kao i to da velika većina ispitanika odobrava odbijanje transfuzije, ako oni to žele, što je vrlo neočekivani rezultat ovoga istraživanja, s obzirom na napredak tehnologije. No, bez obzira na te podatke, 79,2% ispitanika ne slaže se s odbijanjem transfuzije krvi roditelja za svoje dijete, bez obzira na njihova vjerska ili etička uvjerenja, što je prihvatljivo.

U rezultatima ovoga istraživanja mogu se vidjeti i stavovi ispitanika o primanju krvi putem transfuzije, kao i primanju krvi u drugoj državi, od osobe druge rase i osobe druge nacionalnosti. Većina ispitanika slaže se s transfuzijom krvi kao načinom liječenja, te isto tako im ne predstavlja problem primiti krv u drugoj državi, kao i primiti krv od osoba druge rase ili druge nacionalnosti, što su zapravo bili i očekivani odgovori. Čak 45% ispitanika smatra da u Hrvatskoj nije dovoljno razvijena svijest o važnosti dobrovoljnog darivanja krvi, što se isto tako može vidjeti u poražavajućem podatku dobrovoljnih darivatelja krvi među ispitanicima ovoga istraživanja.

Ispitanici ovoga istraživanja imaju oštar stav prema konzumentima štetnih supstanci, kao što su alkohol, duhanski proizvodi i droge, odnosno više od pola njih ne odobrava darivanje krvi tim osobama.

Ovo istraživanje provedeno je anonimnim upitnikom, te se ne može zapravo znati iskrenost ispitanika, no unatoč tome, istraživanje o transfuziji dalo je uvid u educiranost hrvatskog stanovništva o dobrovoljnom darivanju krvi, kao i odabiru transfuzije kao načinu liječenja. Postotak educiranosti o dobrovoljnom darivanju krvi je nedostatan u većini slučajeva, te vrlo vjerojatno zbog toga svake godine i nedostaje veliki broj doza krvi u bolnicama diljem zemlje. No, isto tako, ovo istraživanje biti će vrlo dobar pokazatelj za razvoj dodatnih edukacija stanovništva o dobrovoljnom darivanju krvi, te da će doći do razvoja boljeg znanja među istima, kako bi na humani način nekome spasili život.

6. ZAKLJUČAK

Krv je vrlo važna tekućina u ljudskome organizmu, jer prenosi korisne i štetne tvari po ljudskom organizmu. Sastav krvi vrlo je dragocjen, te se isto tako treba odnositi prema samoj krvi. Krvni se sastojci su eritrociti, trombociti i leukociti i oni se ne mogu umjetno stvoriti, stoga je potrebna ljudska krv, a iz jedne doze može se napraviti više pripravaka kako bi se nadoknadilo u organizmima potrebitih ono što nedostaje.

Uspjehom transfuzijskog liječenja možemo smatrati pravilno postavljene indikacije za transfuziju krvi, kao i odabir dobre doze i karakteristike svakog krvnog pripravka.

Temeljem provedenog istraživanja i analizom podataka i dobivenih rezultata opća populacija Republike Hrvatske nema dostatno znanje o dobrovoljnom darivanju krvi i transfuziji krvi kao načinu liječenja, što možemo vidjeti u poznavanju krvne grupe, gdje 10,1% ispitanika zapravo ne zna koja je njihova krvna grupa. Vrlo se mali broj ispitanika ovog istraživanja smatra dobrovoljnim darivateljima krvi, njih 30,2%, što je u današnje moderno vrijeme jako poražavajuće. Opća populacija nema pretjeranog znanja o dobrobitima transfuzije, 30 ispitanika smatra da se krv ne treba dodatno analizirati, što nije dobro mišljenje zapravo, jer se krv treba analizirati, kao ni o darivanju krvi, što se može zaključiti u tome što se 21,5% ispitanika dvoumi oko toga trebaju li zdrave osobe darivati krv ili ne. Obzirom da tehnologija napreduje iz dana u dan, tako i analize darovane krvi napreduju, te je sve manje nepoželjnih posljedica transfuzije krvi i posstranzfuzijskih komplikacija.

Ovim istraživanjem postignut je dobar uvid u educiranost opće punoljetne populacije, koja nije zadovoljavajuća, još uvijek postoje negativni stavovi prema darivanju krvi i postupku transfuzije krvi. Vjerujem da će ovaj istraživački rad biti drugima veliki poticaj u poboljšanju rezultata sličnih istraživanja, kao i povećanja darovanih doza krvi.

Vrlo je važna edukacija stanovništva države, a ponajprije zdravstvenog osoblja kao predvodnika pozitivnih znanja o dobrovoljnom darivanju krvi i samoj transfuziji kao transplantaciji tkiva, kako bi se više ljudi uključilo u programe darivanja krvi, kako bi se njihovom krvlju spasili mnogi životi.

7. LITERATURA

1. Krv. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža [Online] 2021. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=34302> (20.04.2022.)
2. Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu. O krvi. [Online] 2022. Službene stranice HZTM. Dostupno na: <http://www.hztm.hr> (28.04.2022.)
3. Grgičević D. i suradnici. Transfuzijska medicina u kliničkoj praksi. Zagreb: Medicinska naklada; 2006.
4. Grgičević D., Vuk T. Imunohematologija i transfuzijska medicina – udžbenik za srednje medicinske škole. Zagreb: Medicinska naklada; 2000.
5. Prlić N. Zdravstvena njega kirurških bolesnika – opća – udžbenik za četvrti razred medicinske škole. Zagreb: Školska knjiga; 2014.
6. Prpić I. i sur. Kirurgija za medicinare. Zagreb: Školska knjiga; 2002.
7. Berović R., Stefanović S. Klinička hematologija. Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga; 1968.
8. Prikaz crvenih krvnih stanica – eritrociti. Dostupno na: https://thefactfactor.com/facts/pure_science/biology/human-biology/erythrocytes/4557/ (27.05.2022.)
9. Eritrociti. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža [Online] 2021. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=18276> (20.04.2022.)
10. Leukociti. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=36217> (20.04.2022.)
11. Prikaz bijelih krvnih stanica – leukociti. Dostupno na: <https://opentextbc.ca/anatomyandphysiologyopenstax/chapter/leukocytes-and-platelets/> (27.05.2022.)
12. Trombociti. Dostupno na: <https://www.shutterstock.com/search/thrombocytes> (27.05.2022.)
13. Trombociti. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža [Online] 2021. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=62443>. (20.04.2022.)

14. Kalauz S. Zdravstvena njega kirurških bolesnika – opća- udžbenik za četvrti razred medicinske škole. Zagreb: Medicinska naklada; 2020.
15. Prikaz liječenja transfuzijom krvi. Dostupno na: <https://www.macopharma.com/transfusion-to-patient-transfusion/> (27.05.2022.)
16. Udruga dobrovoljnih darivatelja krvi. Transfuzija krvi kroz povijest. [Online]. Službena stranica UDDR. Dostupno na: <http://uddk.hr/jeste-li-znali/transfuzija-krvi-kroz-povijest> (25.04.2022.)
17. Pravilnik o krvi i krvnim sastojcima. Ministarstvo zdravstva. Zagreb: Narodne novine; 1999. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/1999_02_14_310.html (27.04.2022.)
18. Prikaz dobrovoljnog darivanja krvi. Dostupno na: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/327513> (27.05.2022.)
19. Prikaz konzervirane krvi u plastičnim vrećicama. Dostupno na: <https://www.ukrgate.com/eng/?p=4899> (27.05.2022.)
20. Žižak M. Nadoknada krvnih pripravaka u prijeoperacijskom razdoblju (diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2019.
21. Tomičić M., Vuk T., Hundrić-Hašpl Ž. Lijekovi i metode: Indikacije i kontraindikacije za primjenu trombocitnih transfuzija u bolesnika s trombocitopenijom. Liječnički vjesnik. 2014. Vol. 136: 90-92. (27.05.2022.)
22. Hrvatsko društvo za poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite. Smjernice za primjenu krvi i krvnih pripravaka u kliničkoj medicini [Online]. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor; 2011. Dostupno na: http://www.zdravstvo-kvaliteta.org/dokumenti/radna_grupa_smjernice_transfuzije.pdf (01.05.2022.)
23. Transfuzija krvi. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža [Online] 2021. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=62034>. (01.05.2022.)
24. Martinović I. Komplikacije transfuzijskog liječenja (završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever; 2015. Dostupno na: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin%3A165> (10.05.2022.)
25. Dorić A., Grahovac B. Hepatitis C u transfuzijskoj medicini. Medicina. 2007. 150.-154.(26.05.2022.)

8. OZNAKE I KRATICE

AIDS – sindrom stečene imunodeficijencije

CPDA - citrat fosfat dekstroza adenin

9. SAŽETAK

Najbitnija funkcija krvi je prijenos kisika, ugljičnog dioksida i ostalih metaboličkih produkata, kisika koji je potreban svim stanicama za normalno funkcioniranje, te metaboličkih produkata koji se izlučuju iz ljudskog tijela.

Transfuzija krvi postupak je liječenja ljudi prenošenjem krvi ili njenih pripravaka, pomoću posebnih sustava, te se danas primjenjuje samo indirektna transfuzija. Transfuzija se krvi danas smatra zapravo transplantacijom tkiva. U većini slučajeva transfuzija spašava živote, ali može imati i neželjene posljedice.

Ovaj istraživački rad temelji se na izradi anonimnog anketnog upitnika te analizi dobivenih podataka. Anketni upitnik bavi se temom transfuzije krvi te znanjima i stavovima opće punoljetne populacije Hrvatske, što je i prikazano u rezultatima. Ispunjavanju anonimnog anketnog upitnika pristupilo je 404 ispitanika, od čega 93,1% žena i 6,9% muškaraca, od čega je 136 ispitanika sa krvnom grupom A. Vrlo mali postotak ispitanika, 30,2 %, darivatelji su krvi, što je jako poražavajuće, te veliki razlog nedostatka doza krvi u bankama krvi. Skoro svi ispitanici darovali bi krv kako bi spasili nekome život, što je vrlo dobar rezultat, no jako mali broj njih zapravo daruje krv, što je vidljivo u prethodno navedenim rezultatima. Više od pola ispitanika smatra kako bi darivanju krvi trebale pristupiti sve zdrave osobe, a u pitanjima koja se tiču odbijanja transfuzije zbog bilo kojeg razloga velika većina ispitanika smatra kako ne bi trebalo odbiti postupak liječenja transfuzijom krvi. Razvijenost svijesti o transfuziji krvi i dobrovoljnom darivanju krvi opće populacije u Hrvatskoj i dalje nije zadovoljavajuća, s čime se slažu i ispitanici ove ankete.

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem vrlo su poražavajući, te su zapravo dokaz koliko Hrvatska mora raditi na prosvjećivanju stanovništva o ljudskom zdravlju, dobrobitima dobrovoljnog darivanja krvi, kao i prihvaćanja postupka darivanja krvi. Nadam se da će u budućnosti znanja i stavovi opće populacije biti u boljem stanju nego sada po završetku ovog istraživanja, te da će banke krvi u skorijoj budućnosti imati zadovoljavajući broj doza krvi i pripravaka na raspolaganju bolnicama, te da će građani sami dolaziti i nakon toga zadovoljno otići, znajući da su učinili humano djelo i pomogli nekome svojom krvlju.

Ključne riječi: funkcija krvi, transfuzija, darivatelji krvi, humano djelo

10. SUMMARY

The most important function of blood is transfer of oxygen, carbon dioxide and the other metabolic products, oxygen who is necessary to all cells for normal functioning, and metabolic products which are extracting from human body.

Blood transfusion is treatment procedure of people by transferring blood or blood preparations, using special systems, and today is applied only indirect transfusion. Today, blood transfusion is considered like tissue transplantation. In the most of cases transfusion saves lives, but also she can have side effects.

This research work is based on making anonymus questionnaire and analysis of received informations. Anonymus questionnaire concerns topic of blood transfusion and knowledge and attitude of general population of Croatia, which are shown in results. Filling out the survey questionnaire acceded 404 respondents, of which 93,1% women and 6,9% men, of which 136 respondents have blood group A. Very small percent of respondents, 30,2%, are blood donors, which is very bad, and big reason of deficiency of blood doses in the blood banks. Almost all respondents would donate blood to save life someone, what is very good result, but small number of them are real blood donors, what is visible in the previous results. More than half respondents considers that in order of donating blood should be all healthy people, and in matters of refusal blood transfusion because of anny of the reason large majority of respondents considers that people shouldn't refuse blood transfusion.

The results obtained with this research are very bad, and they are real evidence how much Croatia needs to keep working on education of the population about human health, benefits of voluntary blood donations, and acceptance of blood transfusion. I hope so that in future knowledge and attitudes of general population will be in better condition than now at the end of this research, and that the blood banks in future will have satisfying number of blood doses and blood products on available to the hospitals, and that the citizens will coming by themselves and afterwards satisfied leave, and knowing that they done a humane act and helped someone with their blood.

Key words: blood function, transfusion, blood donors, human act

11. PRILOZI

11.1. Upitnik

Znanja i stavovi populacije o transfuziji krvi

Poštovani, zamolila bih vas da izdvojite nekoliko minuta za ispunjavanje ankete pod nazivom „Znanja i stavovi populacije o transfuziji krvi“.

Anketa je anonimna, namijenjena općoj punoljetnoj populaciji Republike Hrvatske i na svako je pitanje obavezan odgovor. Podaci će se koristiti isključivo u svrhu završnoga rada na preddiplomskom stručnom studiju Sestrinstvo Veleučilišta u Bjelovaru pod mentorstvom dr. sc. Rudolfa Kiralja.

Unaprijed hvala.

S poštovanjem,

Antonia Rupić

studentica 3. godine preddiplomskog stručnog studija Sestrinstvo

Veleučilište u Bjelovaru

arupic@vub.hr

1. Spol *

- M
- Ž

2. Dob *

- 18-30
- 31-40
- 40 - na dalje

3. Razina obrazovanja *

- Osnovna škola
- Srednja škola
- Viša/visoka stručna sprema

4. Mjesto stanovanja *

- Selo
- Grad

5. Zna li koja ste krvna grupa? *

- A
- B
- AB
- 0
- Ne znam.

6. Dobrovoljni/a sam darivatelj/ica krvi. *

- Da.
- Ne.
- Ne želim odgovoriti.

7. Upoznat/a sam s pojmom darivanja krvi. *

- Da.
- Ne.

8. Smatrate li da je darivanje krvi humani čin? *

- Da.
- Ne.
- Ne znam.

9. Darovana krv se dovoljno detaljno analizira i ne postoji opasnost od prijenosa zaraze, bolesti, infekcije... * (1 u potpunosti se ne slažem / 5 u potpunosti se slažem)

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

10. Treba li se krv dobrovoljnih darivatelja krvi prije same transfuzije analizirati? *

- Da.
- Ne.
- Ne znam.

11. Kada bi mi se nešto dogodilo, prihvatio/la bih transfuziju krvi. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

12. Dao/la bih svoju krv da spasim nekome život. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

13. Svaka bi zdrava osoba trebala biti dobrovoljni darivatelj krvi. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

14. Svaka osoba trebala bi pristati na transfuziju bez obzira na vjerska uvjerenja. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

15. Svaka osoba ima pravo odbiti transfuziju krvi. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

16. Roditelji ne bi smjeli odbiti transfuziju za svoje dijete bez obzira na svoja uvjerenja (vjerska, etička...) *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

17. Nikada ne bih pristao/la na transfuziju krvi u nekoj drugoj državi. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

18. Nikada ne bih pristao/la na transfuziju krvi od osobe druge rase. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

19. Nikada ne bih pristao/la na transfuziju krvi od osobe druge nacionalnosti. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

20. U Republici Hrvatskoj dovoljno je razvijena svijest o važnosti dobrovoljnog darivanja krvi. *

- u potpunosti se ne slažem
- ne slažem se
- niti se slažem, niti se ne slažem
- slažem se
- u potpunosti se slažem

21. Smatrate li da osobe koje redovito konzumiraju alkohol, cigarete ili drogu mogu biti darivatelji krvi? *

- Da.
- Ne.
- Ne znam.

22. Smiju li osobe s tetovažama i piercingom darivati krv? *

- Da, ukoliko su zdrave.
- Ne.
- Ne znam.

23. Jeste li ikada primili krv putem transfuzije? *

- Da.
- Ne.
- Ne želim odgovoriti.

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi sa preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>8.7.2022.</u>	ANTONIA RUPIC	Rupic Antonia

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

ANTONIA RUPIC

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojom potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 8.7.2022.

Rupić Antonia
potpis studenta/ice