

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstva**

**Ines Kalinović**

**ZNANJA I MIŠLJENJA MEDICINSKIH SESTARA  
O BOLESNICIMA KOJI BOLUJU OD  
VIRUSNOG HEPATITISA B I C**

**Završni rad**

**Osijek, 2016.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**  
**Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstva**

**Ines Kalinović**

**ZNANJA I MIŠLJENJA MEDICINSKIH SESTARA**  
**O BOLESNICIMA KOJI BOLUJU OD**  
**VIRUSNOG HEPATITISA B I C**

**Završni rad**

**Osijek, 2016.**

Rad je ostvaren U Kliničkom bolničkom centru u Osijeku.

Mentor rada: prof. dr. sc. Ljiljana Perić, dr. med.

Rad sadrži: 44 lista i 7 tablica.

## ZAHVALA:

Zahvaljujem se svojoj mentorici prof. dr. sc. Ljiljani Perić, dr. med., na susretljivosti, znanju i stručnosti koju mi je pružila tijekom izrade i pisanja završnog rada. Također se zahvaljujem Ivanki Marendić, mag. med. techn. na pomoći i podršci tijekom školovanja i pisanja završnog rada.

Zahvaljujem doc. dr. sc. Vesni Ilakovac koja mi je svojim korisnim prijedlozima i savjetima pomogla u pisanju i realiziranju ovog završnog rada.

Također, zahvaljujem se Mateju Šapini na korisnim savjetima tijekom pisanja završnog rada.

Na kraju zahvaljujem se svojoj obitelji, prijateljima i kolegama na podršci tijekom cijelog školovanja i završetka studija.

## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. Epidemiologija virusnog hepatitisa B i C .....	2
1.2. Etiologija .....	3
1.3. Putevi prijenosa virusnog hepatitisa B i C .....	4
1.4. Kliničke manifestacije virusnog hepatitisa B i C .....	5
1.5. Patogeneza .....	6
1.6. Simptomi i znakovi virusnog hepatitisa B i C .....	6
1.7. Dijagnostički postupci za otkrivanje bolesti .....	7
1.8. Liječenje .....	9
1.9. Prevencija .....	12
1.10. Komplikacije bolesti .....	13
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....	<b>14</b>
<b>3. MATERIJALI I METODE</b> .....	<b>15</b>
3.1. Ustroj studije .....	15
3.2. Ispitanici (Materijal) .....	15
3.3. Metode .....	15
3.4. Statističke metode .....	16
<b>4. REZULTATI</b> .....	<b>17</b>
<b>5. RASPRAVA</b> .....	<b>24</b>
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>26</b>
<b>7. SAŽETAK</b> .....	<b>27</b>
<b>8. SUMMARY</b> .....	<b>28</b>
<b>10. ŽIVOTOPIS</b> .....	<b>33</b>
<b>11. PRILOZI</b> .....	<b>34</b>

## 1. UVOD

Virusni hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem, kako u svijetu tako i u Republici Hrvatskoj. Svakim danom javlja se sve veći broj zaraženih ovim bolestima. Godišnje umire preko milijun oboljelih diljem svijeta, ostavljaju teške posljedice na organizmu oboljelog te predstavljaju jednu od najvećih prijetnji globalnom zdravlju. Trećina svjetske populacije ima serološke znakove aktualne ili preboljele infekcije uzrokovane HBV-om ili HCV-om. Trenutno je 500 milijuna ljudi širom svijeta kronično inficirano virusima hepatitisa B ili C. Prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije 370 milijuna ljudi je kronično zaraženo virusom hepatitisa B, a 130 milijuna ljudi je kronično zaraženo virusom hepatitisa C. Broj zaraženih virusima HBV i HCV je deset puta veći nego broj zaraženih virusom HIV-a. Zbog kroničnog infekcije virusnim hepatitisom B i C godišnje život izgubi oko milijun ljudi širom svijeta.(1) Rizični faktor za razvoj ciroze jetre, kao i hepatocelularnog karcinoma upravo je kronični oblik hepatitisa B i C, a zbog jetrene bolesti uzrokovane HCV-om i HBV-om u svijetu godišnje umire preko milijun ljudi.(5) Vrlo zabrinjavajući pokazatelj je kako jedna od tri osobe tijekom svog života bude izložena jednom ili oba virusa. Ti pokazatelji nam govore da se nešto treba i mora poduzeti kako bi se spriječilo širenje hepatitisa B i C među ljudima, osobito među osobama koje se ubrajaju u rizične skupine za obolijevanje. U Republici Hrvatskoj hepatitis B i C važan su javnozdravstveni problem. Prema posljednjim procjenama oko 25 tisuća osoba u Republici Hrvatskoj kronično je zaraženo virusom hepatitisa B, a oko 40 tisuća virusom hepatitisa C. Danas je osnovni put prijenosa intravensko korištenje droga, korištenjem zajedničkih šprica i igala. Mogući put prijenosa virusa je i korištenjem inficiranog pribora prilikom tetoviranja ili piercinga. Uz navedena dva najčešća načina prijenosa, HCV se rjeđe može prenijeti i spolnim odnosom te tijekom poroda sa zaražene majke na dijete (tzv. perinatalni put). U čak 30% inficiranih ne može se sa sigurnošću utvrditi put prijenosa. Hepatitis B i hepatitis C imaju različite epidemiološke karakteristike, ali se prenose sličnim putem. Najučinkovitija mjera u borbi protiv hepatitisa B i C je sprječavanje obolijevanja, stoga je osobito važno zdravstveno prosvjeđivanje pučanstva. Poznavanje epidemiologije virusnih hepatitisa B i C, načina prijenosa bolesti, prepoznavanja faktora rizika, preduvjet je predlaganja adekvatnih mjera prevencije i suzbijanja bolesti (4). Incidencija hepatitisa C također je u blagom opadanju.

Unatoč relativno povoljnoj situaciji povezanoj s virusnim hepatitisima, hepatitis B i C i dalje su važan javnozdravstveni problem s obzirom na to da procjenjujemo kako je oko 25 tisuća osoba u Hrvatskoj kronično zaraženo virusom hepatitisa B, a oko 40 tisuća virusom hepatitisa C.

## 1.1 Epidemiologija

HBV je važan uzrok morbiditeta i mortaliteta u ljudi. Više od milijun ljudi umire godišnje zbog bolesti vezanih uz infekciju hepatitisom B. Glavni način prijenosa je seksualna transmisija, a virus se širi i bliskim neseksualnim kontaktom s osobama koje su infektivne. Fekalno-oralni put nije dokazan.(5) Proširenost HBV infekcije veća je u zemljama nižeg socijalno-ekonomskog statusa, a Hrvatska spada u zemlje intermedijarne prevalencije (zemlje u kojima 2-7% osoba nosi HBV). Važan je i vertikalni način prijenosa s majke zaražene HBV-om (prijenos se najčešće događa tijekom poroda, a rjeđe tijekom trudnoće ili ranog postpartalnog perioda). Perkutani način prijenosa HBV infekcije osobito je važan kod visoko rizičnih skupina. HBsAg može se dokazati u gotovo svakoj tjelesnoj tekućini. Hepatitis C je raširen širom svijeta i u svim dobnim skupinama (6). Najčešći način prijenosa je putem zaražene krvi. Ostali načini prijenosa uključuju vertikalni prijenos te prijenos tijekom seksualnih i kućnih kontakata. Vertikalni prijenos je nedvojbeno dokazan oblik prijenosa, no serološkim ispitivanjem dojenčadi HCV pozitivnih majki dokazano je kako je učestalost takvog oblika prijenosa niska. Rizik je povećan kod djece majki koji istovremeno boluju od AIDS-a, a novija istraživanja ukazuju kako rizik ovisi i o titru HCV RNA u majčinoj krvi. Rizik prijenosa virusa majčinim mlijekom zasada nije definiran premda je PCR metodom RNA virusa dokazan u mlijeku.(10) Hrvatska je zemlja niske prevalencije što znači da manje od 2% stanovnika ima anti-HCV protutijela.

## 1.2 Etiologija

Virus B hepatitisa okrugla je čestica promjera 42 nm. Pripada porodici Hepadna virusa (hepatotropni virusi koji sadrže DNK te napadaju hepatocite i mogu prouzročiti kroničnu infekciju) (8). Virus B hepatitisa sastavljen je od ovojnice i unutrašnje nukleokapsidne strukture (core). Glavna komponenta ovojnice je protein koji može slobodno cirkulirati (uz cijele virione) u krvi. U krvi ga nalazimo u dva oblika: okrugli veličine 22 nm, te filamentozni varijabilne duljine, a nazivamo ga HBsAg (hepatitis B površinski antigen). HBs proteini mogu se naći i u krvi u kojoj nema viriona. HBsAg ima zajedničku grupno specifičnu determinantu „a“ i dvije dodatne suptične determinante („d“ ili „y“ te „w“ ili „r“ od kojih nastaju 4 glavna podtipa: „adw“, „adr“, „yw“ i „ayr“). Određivanje navedenih podtipova ima epidemiološko značenje. Sadržaj lipida u ovojnici HBV je mal. Nukleokapsidni dio sastoji se od proteina jezgre (HBcAg) koji ne cirkulira u serumu te virusnog DNK genoma s pridruženom DNK polimerazom/reverznom transkriptazom. Zreli oblik proteina jezgre koji slobodno cirkulira u serumu nazivamo HBeAg. Postoji dobra korelacija između nalaza HBeAg u serumu i nalaza kompletnih viriona. Odgovarajuća antitijela prema navedenim antigenima jesu antiHBs, antiHBc i antiHBe. Mogu se dokazati i u serumu. Dijelovi genoma koji slobodno cirkuliraju u serumu su HBV DNK i DNK polimeraza. Serum koji sadrži HBV DNK, DNK polimerazu i/ili HBeAg upućuje na replikaciju virusa. Serum koji sadrži HBsAg ne mora sadržavati i kompletne virione. U inficiranim hepatocitima HBcAg može se naći u jezgri i citoplazmi hepatocita, a HBsAg u citoplazmi i na površini stanice. Cirkularna dijelom dvostruko zavijena DNA građena je od otprilike 3200 nukleotida.(10) Replikacija virusa odvija se uglavnom u jetri, no vjerojatno i nekim drugim tkivima (limfociti, slezena, bubreg, gušterača). Hepatitis C virus (HCV) je jednolančani RNK virus danas klasificiran kao zaseban rod obitelji Flaviviridae (1,9). Dijagnoza se zasniva na dokazu antitijela i PCR testovima kojima dokazujemo RNK virusa u krvi i tkivu.(11) Do danas je dokazano najmanje 6 podtipova virusa od kojih su 1a i 1b odgovorni sa 60% infekcija. Veličine je 50- 60 nm i posjeduje ovojnicu koja sadrži lipide.

## 1.2 Putevi prijenosa

Osnovni je način prenošenja u razvijenom svijetu intravenska uporaba droga. U zemljama u razvoju glavni su načini prenošenja transfuzija krvi i nedovoljno steriliziranimedicinski instrumenti. Uzrok prenošenja u 20 % slučajeva i dalje ostaje nepoznat, no velikom broju slučajeva riječ je o intravenskoj uporabi droga. (13) U mnogim dijelovima svijeta glavni je uzrok zaraze hepatitisom intravenska uporaba droga. Drugi značajni oblik prijenosa zaraze je transfuzija krvi, krvnih pripravaka te transplantacija organa bez odgovarajućih probirnih pretraga na HCV. U nekim se zemljama probir na hepatitis C još uvijek ne provodi zbog troška. Vjerojatnost da će osoba ozlijeđena ubodom igle osobe zaražene HCV-om oboljeti od hepatitisa C iznosi otprilike 1,8 %. Taj se rizik povećava u slučaju da je upotrijebljena igla šuplja, a ubodna rana duboka. Postoji i rizik izlaganja sluznice zaraženoj krvi, no on je nizak, dok rizika u slučaju izlaganja neoštećene kože krvi nema. Hepatitis C prenosi se i bolničkom opremom, u što se ubraja: ponovna uporaba igala i šprica, višekratna uporaba bočica za lijekove, vrećica s infuzijom i nesterilna kirurška oprema. Loši higijenski standardi u medicinskim i stomatološkim ustanovama glavni su uzrok širenja HCV-a u Egiptu, kao zemlji s najvišom stopom zaraženosti u svijetu. Izvor zaraze je krv inficirane osobe, a virus se nalazi i u slini i ejakulatu oboljele osobe. U našim uvjetima HBV se uglavnom prenosi nezaštićenim spolnim kontaktom (bez uporabe kondoma) sa zaraženom osobom, razmjenom pribora za intravensko korištenje droga među ovisnicima, prilikom raznih nestručnih zahvata u nesterilnim uvjetima (tetoviranje, bušenje ušiju, *piercing*, i sl.), korištenjem oštih predmeta inficirane osobe (škarice, pribor za brijanje). Prijenos transfuzijom i nesterilnim medicinskim uređajima je manje učestalo, ali još uvijek postoji. HBV uzrokuje i akutni i kronični hepatitis. HCV se prvenstveno prenosi direktnim kontaktom sa zaraženom krvlju te krvlju onečišćenim nesterilnim iglama i špicama, no za čak 25–30 % inficiranih ne može se sa sigurnošću utvrditi put prijenosa. (13) Do uvođenja obaveznog testiranja dobrovoljnih davatelja krvi (u Hrvatskoj je to od 1993.g.) transfuzije krvi i krvnih derivata bile su glavni put prijenosa hepatitisa C, koji se tada i nazivao „posttransfuzijski hepatitis“. Danas je osnovni put prijenosa intravensko korištenje droga korištenjem zajedničkih šprica i igala. Mogući put prijenosa je i korištenjem inficiranog pribora prilikom tetovaža ili *piercinga*. Uz navedene češće načine prijenosa HCV se rjeđe može prenijeti i

spolnim odnosom te tijekom poroda sa zaražene majke na dijete. HCV se ne širi ljubljenjem, kašljanjem, kihanjem, grljenjem, kao ni hranom ili vodom, također se ne prenosi nikakvim socijalnim kontaktom.(12)

#### **1.4. Kliničke manifestacije virusnog hepatitisa B i C**

Akutna infekcija virusnom hepatitisom B može rezultirati rasponom od asimptomatske infekcije preko hepatitisa sa žuticom do teških oblika sa zatajenjem jetre. Inkubacija od trenutka ekspozicije virusu do pojave kliničkih simptoma traje 60-180 dana. Kronični hepatitis B definiramo kao infekciju koja traje duže od 6 mjeseci. Rizik od razvoja kroničnog hepatitisa povezan je s dvama glavnim čimbenicima: s dobi kada se bolesnik zarazi i s imunološkim statusom bolesnika. Opasnost razvoja kronične bolesti je viši od 90% nakon perinatalno akvirirane infekcije a razlog je nezreli imunološki sustav novorođenčeta koji ne može odbaciti virus. Djeca mlađa od 6 godina imaju još uvijek visoki rizik za razvoj kroničnosti od oko 30%.(11) Kronični se hepatitis u imunokompetentne odrasle osobe razvija u samo 5% oboljelih. Rizik je znatno povišen u odraslih osoba koje nisu imunokompetentne (na kroničnoj hemodijalizi, na kemoterapiji, na imunosupresiji nakon transplantacije organa, oboljeli od zaraze HIV-om). Glavni simptomi kroničnog hepatitisa jesu umor te povremena mukla bol pod desnim rebrenim lukom. Mnogi su bolesnici s kroničnom infekcijom HBV-om bez simptoma. Kronični hepatitis može dovesti do ciroze jetre, a bolesnici s ovim tipom ciroze jetre imaju visoki rizik od razvoja hepatocelularnog karcinoma, osobito u endemskim krajevima, gdje se infekcija odigrala perinatalno. Akutna se zaraza virusom hepatitisa C u kliničkoj praksi rijetko prepoznaje jer samo trećina bolesnika ima nespecifične simptome poput umora, mučnine i boli u desnom gornjem abdominalnom kvadrantu, a žutica se javlja tek u 20% oboljelih. Inkubacija traje prosječno 7-8 tjedana. (13) Bolest napreduje u kroničnu u najmanje 80% bolesnika. Osim umora, bolesnici s kroničnim hepatitisom C mogu se tužiti na mučnine, nelagodu u truhu, gubitak teka, depresiju te poteškoće u koncentriranju. Razvojem ciroze jetre javljaju se sve manifestacije te faze bolesti. Učestalost hepatocelularnog karcinoma u bolesnika s cirozom jetre je značajno povišena.

## 1.5. Patogeneza

Nakon vezivanja virusa za hepatocite dolazi do penetracije u hepatocit i replikacije virusa. Sama upala posljedica je obrambene destrukcije virusom zahvaćenih stanica. Težina oštećenja jetre ovisi o broju virusom zahvaćenih stanica, snazi upalnog odgovora domaćina te prethodnom stanju same jetre. (12) Smatra se da su senzibilizirani T limfociti stanice koje prepoznaju, a zatim i uništavaju inficirane hepatocite. Kod ekstrahepatalnog oštećenja u tijeku akutnog hepatitisa važnu ulogu imaju cirkulirajući imuni kompleksi odlaganje koji u stijenke krvnih žila uzrokuje znakove serumske bolesti (osip, febrilitet, artritis). Ponekad se tijekom akutnog hepatitisa razvije i glomerulonefritis (u bazalnoj membrani glomerula nađe se HBsAg i antiHBs i C3 komponente komplementa). Osnovno djelovanje HCV je citopatogeno, no prisutno je i imunološki posredovano oštećenje inficiranih hepatocita 12. Što se komplikacija tiče, rizik fulminantnog hepatitisa je nizak, a rizik kroničnog hepatitisa je najveći među uzročnicima hepatitisa. (13) Uobičajeni tijek kroničnog hepatitisa je blag čak i slučaju kasnijeg razvoja ciroze.

## 1.6. Simptomi i znakovi virusnog hepatitisa B i C

Mnoge infekcije hepatitisom B prolaze asimptomatski. Klinička slika prosječnog akutnog B hepatitisa najčešće odgovara kliničkoj slici akutnog virusnog hepatitisa uzrokovanog drugim uzročnicima, no može biti i značajno teža, a kod dijela bolesnika razvija se i fulminantni hepatitis. Simptomi hepatitisa B pojavljuju se dugo nakon početne infekcije - obično nakon 50 do 150 dana. Među drugim ekstrahepatičnim manifestacijama bolesti opisuju se poliarteritis, glomerulonefritis i aplastična anemija. Žutica se javlja u otprilike 25% bolesnika, a bolest obično traje do 8 tjedana. Mnogi bolesnici ne osjećaju simptome ili su simptomi blagi i slični gripi. Oko 10 do 20% bolesnika ima povišenu temperaturu i osip. Mučnina je česta. Bolesnici s hepatitisom B mogu imati bolove u zglobovima. Klinička slika C hepatitisa odgovara drugim oblicima akutnog virusnog hepatitisa. Otprilike jedna četvrtina bolesnika postaje ikterična, a značajna hepatomegalija je rijetka. Većina HCV infekcija

protiču subklinički, a C virus rijedak je uzročnik fulminantnog hepatitisa. Značajan broj bolesnika razvija kroničnu formu hepatitisa (bolest obično polagano progredira). HCV se povezuje s razvojem ciroze i hepatocelularnog karcinoma. Niz ekstrahepatalnih manifestacija povezuje se s HCV infekcijom (serumska bolest, osipi, pankreatitis, membranoproliferativni glomerulonefritis, trombocitopenija, aplastična anemija). Kod 10% bolesnika slezena je povećana. Skoro svi bolesnici osjete određeni umor i često imaju blago povišenu temperaturu. Probavne smetnje su vrlo česte, a kod nekih se, nakon otprilike dva tjedna, pojavi tamna mokraća i žutilo kože i sluznice. Oko 75% bolesnika ne pokazuje znakove žutice, a većina neosjeća nikakve simptome. Hepatitis B i hepatitis C mogu prijeći u kronični hepatitis obično bez ikakvih ranih akutnih simptoma. Simptomi napredujućeg kroničnog virusnog hepatitisa mogu biti vrlo blagi i ne jači od blagog produljenja akutnih simptoma tijekom šest ili više mjeseci. Zapravo, kronični hepatitis C može biti prisutan čak i do 20 godina, a da ne izaziva ikakve očite poteškoće. Kod nekih bolesnika razvijaju se bolovi u malim zglobovima (npr. ruku) koji mogu biti takvi da se skoro ne razlikuju od simptoma reumatoidnog artritisa. (6) Kod drugih bolesnika, hepatitis B ili C može dovesti do dugotrajnog invaliditeta ili zatajenja jetre prije nego što osjete bilo kakve simptome. Bolesnici s kroničnim hepatitisom C često su bez simptoma ili se u njih razvijaju netipični simptomi koji ne pobuđuju kliničku pozornost. Najizrazitiji simptom kroničnoga hepatitisa C jest umor koji se pojavljuje kod 20 do 80% oboljelih. Uz umor, pojavljuju se i drugi netipični znakovi poput letargije, mučnine, anoreksije, nelagode ili bolnosti u desnom gornjem kvadrantu trbuha, mialgije, atralgije, depresije, anksioznosti te raznih kognitivnih poremećaja poput primjerice poremećaja pažnje, koncentracije ili pretjeranih emocionalnih reakcija.

### 1.7. Dijagnostički postupci za otkrivanje bolesti

Dijagnoza kroničnog hepatitisa B postavlja se procjenom tri grupe parametara:

1. klinički (anamnestički podaci, fizikalni pregled, izvanjetrene manifestacije bolesti)
2. laboratorijski (određivanje markera, odnosno virusnih antigena u krvi - HbsAg, HbeAg i virusne DNK te antitijela na te antigene; procjena jetrene funkcije)

određivanjem aminotferaza (AST, ALT), bilirubina, ALP i GGT, koagulograma i albumina)

3. histološki - biopsija jetre će utvrditi histološki stupanj aktivnosti i stadij fibroze. Stadij fibroze je vrlo važan parametar za donošenje odluke o početku liječenja.

Ako postoji sumnja na hepatitis C, moguće je vrlo jednostavno i brzo dokazati postojanje bolesti.

Ciljevi terapije su:

- eliminacija virusa
- prevencija razvoja ciroze i hepatocelularnog karcinoma.

Pretrage koje treba napraviti su:

#### 1.TESTOVI JETRENE FUNKCIJE

Ako su 2 glavna jetrena enzima, koja nazivamo aminotferazama (ALT i AST) povišena, vjerojatno je u tijeku upalni proces jetre. Vrijednost ALT je obično viša od AST, ali je moguć i obrnuti odnos kod bolesnika s cirozom, kad su povišene i vrijednosti ostalih jetrenih parametara (AF i GGT).

Ponekad je samo ALT minimalno povišen. Na žalost, u nekih bolesnika s hepatitisom C razina tih biokemijskih vrijednosti može biti normalna pa bolest ostaje neprepoznata.

#### 2.ANTI HCV TEST ("markeri" za HCV)

Dokazivanje antitijela na HCV je prvi korak u specifičnoj dijagnostici hepatitisa C. Pozitivan nalaz znači da je osoba bila u kontaktu s ovim virusom. Ovaj test ne dokazuje da osoba boluje od hepatitisa C. Da bi se razjasnilo postoji li bolest treba napraviti slijedeći test - PCR.

#### 3.PCR (otkrivanje virusa)

PCR (eng. Polymerase Chain Reaction ili lančana reakcija polimeraze) otkriva virus u krvi. Kvalitativni PCR određuje prisutnost virusa u krvi. Kvantitativni PCR mjeri količinu virusa u krvi, a iskazuje se brojem kopija virusa u 1 ml krvi ili internacionalnim jedinicama u 1 ml krvi (IU /ml)

#### 4.GENOTIPIZACIJA

Određivanje genotipa virusa pomaže u određivanju duljine liječenja, kao i o procjeni moguće uspješnosti izlječenja.

#### 5.BIOPSIJA

Biopsija jetre je dijagnostički postupak kojim se uzima mali uzorak tkiva jetre. Pokazuje stupanj oštećenja jetrenog tkiva, a važna je i kao prognostički faktor. (4)

### 1.8 Liječenje

Liječenje kroničnog hepatitisa B ovisi o razini replikacije virusa. Sva tri oblika kroničnog virusnog hepatitisa mogu biti progresivna premda je progresija prema cirozi mnogo vjerojatnija kod kroničnog aktivnog nego li kod kroničnog perzistentnog ili lobularnog hepatitisa B. Randomizirana, prospektivna, kontrolirana ispitivanja pokazala su da bolesnici s dobro kompenziranim kroničnim replikacijskim hepatitisom B, čiji je kronični hepatitis utvrđen na temelju biopsije jetre i povišenih transaminaza, odgovaraju dobro na terapiju s interferonom-a, bez obzira na histološke osobitosti. Supkutane injekcije kroz 4 mjeseca (16 tjedana) u dnevnoj dozi od 5 milijuna jedinica ili tri puta tjedno u dozi od 10 milijuna jedinica, dovode do serokonverzije u oko 40% slučajeva iz replikacijske (HBeAg i HBV DNK dokazivih u serumu) u nereplikacijsku (anti-HBe dokaziv) HBV infekciju s popratnim poboljšanjem histološkog nalaza, a u približno 10% bolesnika postoji mogućnost gubitka detektibilnog HBsAg.(15) U većini je slučajeva uspješna terapija interferonom i serokonverzija praćena akutnim povećanjem aktivnosti aminotransferaza koje nalikuje na akutni hepatitis za što se vjeruje da predstavlja imunostimulatorni učinak interferona na interakciju između staničnog imunološkog sustava i hepatocita inficiranih virusom. (15) Recidiv nakon uspješne terapije je doista rijedak (1-2%). Vjerojatnost odgovora na interferon je veća u bolesnika s umjerenim do niskim razinama HBV DNK (<200 pg/ml) te u bolesnika sa znatno povećanom aktivnošću aminotransferaza (npr. >100 do 200 jedinica). Vjerojatnost gubitka HBsAg tijekom terapije povećana je u bolesnika s kratkim trajanjem bolesti (srednja vrijednost 1 i pol godina). Ako se takve osobe prate dovoljno dugo nakon uspješnog gubitka

replikacijskih biljega induciranog interferonom, npr. kroz 5-godišnje razdoblje, pokazalo se da je oko 70% takvih bolesnika izgubilo HBsAg i sve serološke biljege infekcije. Čini se da imunosuprimirani bolesnici s kroničnim hepatitisom B ne odgovaraju na terapiju interferonom. Komplikacije terapije interferonom uključuju sistemske simptome "slične gripi", supresiju koštane srži, emocionalnu labilnost (obično iritabilnost, rjeđe depresiju), autoimune reakcije (posebno autoimuni tiroiditis) te razne nuspojave poput alopecije, osipa, proljeva te umrtvljenje i trnce u ekstremitetima. Sa mogućim izuzetkom autoimunog tiroiditisa, sve su ove nuspojave reverzibilne nakon snižavanja doze ili prekida terapije. U bolesnika s kroničnim aktivnim hepatitisom B dugotrajna glukokortikoidna terapija nije samo nedjelotvorna nego je i štetna. Pod određenim okolnostima, međutim, predvidiv utjecaj glukokortikoida na HBV i na imunološki sustav može se iskoristiti na dobrobit bolesnika. Glukokortikosteroidi povećavaju replikaciju HBV-a i njegovu ekspresiju u hepatocitima, a smanjuju aktivnost citolitičkih T-stanica. Zato teoretski, ako se steroidi daju kratkotrajno, citolitičke T-stanice bi, nakon što su suprimirane tijekom steroidima inducirane HBV replikacije, mogle opet nastaviti sa svojom presteroidnom funkcijom u smislu napadanja i razaranja novonastalih hepatocita koji prezentiraju HBV antigene. Izgleda da se to i događa; naime dolazi do povišenja aktivnosti aminotransferaza poput onog u akutnom hepatitisu, a to može biti praćeno i dramatičnim padom ili čak i prestankom replikacije HB V-a. U bolesnika s kroničnim hepatitisom B, osobito u onih s gotovo normalnim ili samo blago povišenim razinama aminotransferaza pokazalo se korisnim da se u kombinaciji s interferonskom terapijom (5 milijuna jedinica supkutano) daje preliminarno kroz razdoblje od 6 tjedana glukokortikoidna terapija (prednizon u dozi od 60 mg kroz 2 tjedna, 40 mg kroz 2 tjedna i 20 mg kroz 2 tjedna). Nije indicirana niti je raspoloživa terapija za asimptomatske, nereplikacijske nosioce hepatitisa B, a bolesnicima s dekompenziranim hepatitisom B ne smije se dati anti-virusna terapija jer bi takva terapija mogla dovesti do dekompenzacije jetre. Takve bolesnike treba uputiti u istraživačke centre koji provode klinička ispitivanja. U tijeku su eksperimentalna ispitivanja drugih interferona i nekoliko nukleozidnih analoga koji su aktivni protiv HBV-a. (14) U bolesnika sa završnim stadijem kroničnog hepatitisa B transplantacija jetre jedina je potencijalna intervencija koja može spasiti život. Reinfekcija nove jetre je gotovo pravilo, međutim, varijabilna je vjerojatnost oštećenja jetre izazvanog hepatitisom Bunovoj jetri. Većina bolesnika postaju nosioci viremije visokog stupnja s minimalnim oštećenjem jetre.Prvi pokušaji liječenja hepatitisa C bili su još 1987. godine, kad

se počeo koristiti konvencionalni interferon, sam ili u kombinaciji s ribavirinom. Pegilacijom su poboljšane osobine interferona, postignut je značajno bolji virološki odgovor, a zbog stabilne koncentracije u krvi daje se samo 1 puta tjedno, potkožno. Zlatni standard u liječenju hepatitisa C je dvojnja kombinirana terapija pegiliranog interferona u injekcijama i tabletama ribavirina. Cilj antivirusne terapije postizanje je održivog virološkog odgovora (engl. sustained virological response) koji se definira kao nedetektibilni HCV RNA 24 tjedna nakon kraja terapije. Sve do 1998. godine interferon (monoterapija) je bio jedini odobreni tretman za HCV. Tijekom posljednjeg desetljeća tretman pegiliranim interferonom (pegIFN) u kombinaciji s ribavirinom (RBV) u periodu od 48 tjedana (genotipi 1,4,5 i 6) ili 24 tjedna (genotip 2 i 3) smatra se standardom u liječenju HCV-a. S pegIFN/RBV tretmanom, stalni virološki odgovor je 40-50% kod genotipa 1 i 70-80% kod genotipa 2 i 3 u zapadnim zemljama. Danas istraživači i liječnici razlikuju šest glavnih genotipova HCV-a te veliki broj podtipova. Najzastupljeniji genotip u svijetu je genotip 1 (podtipovi 1a i 1b), genotip 2 rasprostranjen je u mediteranskoj regiji, genotip 3 raširen je među intravenskim ovisnicima droga, genotip 4 prevladava u Egiptu, a genotipovi 5 i 6 rjeđe se pojavljuju. Podjela na genotipove i podtipove vrlo je važna za predviđanje odgovora na tretman kao i dužina liječenja. Jedan od najvažnijih čimbenika povezanih s odgovorom na terapiju jest brzina pada broja kopija HCV RNA tijekom liječenja te se mjerenja HCV RNA provode više puta tijekom trajanja tretmana. HCV RNA mjeri se u 4. tjednu (brzi virološki odgovor – RVR), 12. tjednu (rani virološki odgovor – EVR) i 24. tjednu od početka terapije te se na temelju HCV RNA donose odluke o trajanju liječenja (terapija vođena odgovorom). Bolesnici s genotipom 2 ili 3 liječe se standardnom terapijom (PEG-INF/RBV) 24 tjedna, uz postizanje stope održivog virološkog odgovora 75 – 85%. Bolesnici s genotipom 1 ili 4 liječe se 48 tjedana, što rezultira stopom održivog virološkog odgovora 40 – 50% za genotip 1 i 55-65% za genotip 4. Problem standardne terapije jest nedovoljna učinkovitost, osobito u bolesnika s HCV-genotipom 1, koji je odgovoran za oko 60% HCV-om zaražene svjetske populacije. Održani virološki odgovor u navedenih bolesnika kreće se oko 40% nakon 48. tjedna terapije PEG-INF-om/ribavirinom, a još je niži u bolesnika s visokom viremijom ili uznapredovalom fibrozom. Upravo bolesnici s genotipom 1 imaju najveću potrebu za učinkovitijim liječenjem. Važno je nadodati da, neovisno o genotipu, postoji skupina HCV-bolesnika koji se ne smiju liječiti PEG-INF-om i RBV-om. To su bolesnici koji imaju dekompenziranu bolest jetre, koji ne toleriraju liječenje zbog značajnih nuspojava standardne terapije ili imaju kontraindikaciju za terapiju PEG-INF-om ili RBV-om. Važan korak u liječenju infekcije HCV-om nastupio je razvojem lijekova s

direktnim antivirusnim djelovanjem (DAA). U odnosu na lijekove s nespecifičnim antivirusnim djelovanjem (PEG-INF, RBV) DAA djeluju specifično, inhibirajući virusne proteine uključene u životni ciklus HCV-a. Mnogobrojne molekule, koje djeluju na različite faze životnog ciklusa HCV-a, u različitim su fazama istraživanja. (14)

## 1.9 Prevencija

U sprječavanju HBV infekcije ključne su mjere opće i posebne zaštite. Opće mjere se sastoje od postupaka osobne zaštite (primjena zaštitnih rukavica, maski naočala, itd.) koje smanjuju rizik kontakta s potencijalno infektivnim materijalima (krv, slina i sl.), a primjenjuju se kod svih osoba koji su izloženi stjecanju HBV infekcije. Važno je testiranje derivata krvi na HBsAg te primjena sterilizacije i dezinfekcije u pripremi derivata plazme (imunoglobulini, faktori koagulacije, itd.). Budući da se općim mjerama ne mogu spriječiti sve ekspozicije HBV inficiranim materijalima primjenjuju se i posebne mjere zaštite od infekcije koje dijelimo na aktivnu, pasivnu i kombiniranu profilaksu. Preekspozicijska profilaksa provodi se HB cjepivom (u novije vrijeme proizvodi se rekombinantnom tehnikom) i u mnogim zemljama uključena je u kalendar obveznog cijepljenja. U zemljama kod kojih hepatitis B cjepivo nije uključen u kalendar obveznog cijepljenja potrebno je razmišljati o cijepljenju članova obitelji nositelja HBV, seksualnih partnera HB nositelja, osoba eksponiranih raznim zahvatima (hemofiličari, bolesnici na dijalizi, itd.), narkomana, homoseksualaca, zdravstvenih radnika, itd. Postekspozicijska profilaksa provodi se kod novorođenčadi HBsAg pozitivnih majki u prvih nekoliko sati nakon poroda primjenom HB cjepiva i hepatitis B imunoglobulina. U sljedećih 6 mjeseci daju se još dvije doze cjepiva. Glavna indikacija za primjenu postekspozicijske profilakse je jednokratna ekspozicija HB virusu (ubod iglom, kontakt kontaminirane krvi s ozlijeđenom kožom ili sluznicama, itd.). Osobe za koje se zna da su antiHBs ili antiHBc pozitivne ovakva profilaksa nije potrebna, a isto tako je nepotrebna i kod HBsAg pozitivnih osoba. Hepatitis B imunoglobulin potrebno je primijeniti što ranije, a istovremeno (najkasnije unutar 7 dana) potrebno je započeti i aktivnu profilaksu. Što se prevencije tiče, testiranje davatelja plazme ili krvi na postojanje anti-HCV antitijela štiti većinu primatelja krvi. U posljednje vrijeme preporučuje se i testiranje na HCV doniranih organa te sjemena. U svim rizičnim skupinama populacije ključne su mjere osobne zaštite. Važno je izbjegavanje čestih promjena seksualnih partnera i upotreba prezervativa. (8)

## 1.10 Komplikacije virusnog hepatitisa

Kronični hepatitis C podmukla je bolest koja je tijekom dugoga razdoblja bez ikakvih simptoma ili su simptomi nespecifični, te često postaje uočljivom tek nakon što se razviju komplikacije kronične bolesti jetre, odnosno ciroza i hepatocelularni karcinom. Naime, zbog trajnoga štetnoga podražaja, jetrene stanice odumiru, a na njihovu se mjestu stvaraju ožiljci. S vremenom povećava se količina ožiljnoga tkiva, a smanjuje se količina funkcionalnoga jetrenog tkiva. Uznapredovali stupanj tog procesa nazivamo cirozom. Oštećena jetra kroz dugo razdoblje nastoji kompenzirati nastale ozljede, a kada to više nije u stanju te kada je njezina funkcija nepovratno uništena, govori se o dekompenziranoj cirozi. Najčešći znakovi koji upućuju na jetrenu dekompenzaciju jesu ascites, krvarenja iz varikoziteta jednjaka, encefalopatija te žutica koja je gotovo uvijek znak dekompenzirane bolesti u bolesnika s hepatitisom C. Bolesnici s cirozom podložni su nizu komplikacija. (7) Njihov je očekivani životni vijek bitno skraćen. Niz je čimbenika koji potencijalno ubrzavaju proces fibroze te određuju napredovanje bolesti. Poznato je kako kod bolesnika u kojih se infekcija razvije u dobi nakon 40. godine bolest ima progredirajući oblik. Mnogobrojna istraživanja pokazala su da postoji povezanost između kronične hepatitis C infekcije i konzumiranja alkohola, odnosno da je konzumiranja alkohola više od 50 g na dan, povezano sa zamjetno višim rizikom za razvoj ciroze. Alkohol potiče replikaciju virusa i ubrzava oštećenje jetre jer je i sam uništava. Prema učestalosti, hepatocelularni karcinom (HCC) peti je zloćudni tumor u svijetu. Njegova je zastupljenost u porastu zbog povećanja broja osoba zaraženih hepatitis B i C virusima. U 70 - 90% slučajeva HCC je združen s cirozom jetre. Bolesnici s razvijenom cirozom uzrokovanom hepatitis C virusom skupina su s najvišim rizikom za razvoj HCC-a jer je u 20 – 75% bolesnika s HCC-om potvrđena hepatitis C kronična infekcija. (12)

### **2. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživanja je procijeniti znanja i mišljenja medicinskih sestara Kliničkog bolničkog centra Osijek zaposlenih na Klinici za infektologiju, Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju, onkologiju, kliničku farmakologiju i intenzivno liječenje, te na Kliničkom odjelu za dijalizu. Također, cilj je i utvrditi postoje li razlike u znanju i mišljenju s obzirom na:

- spol
- dob
- radni staž
- stručna sprema
- dosadašnja iskustva
- potreba dodatnog obrazovanja
- osobna zaštita.

### **3. Materijali i metode**

Istraživanje je provedeno u razdoblju od 20. lipnja do 1. srpnja 2016. godine među medicinskim sestrama zaposlenim na Klinici za infektologiju, Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju, onkologiju, kliničku farmakologiju i intenzivno liječenje, te na Kliničkom odjelu za dijalizu. Za istraživanje se koristio samostalno konstruirani upitnik koji se sastojao od 21 tvrdnje od čega su četiri pitanja otvorenog tipa gdje ispitanik mora zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora i 14 tvrdnji koje se vrednuju na Likertovoj skali od 1-5.

#### **3.1 Ustroj studije**

Ispitivanje je provedeno kao presječna studija. Istraživanje je provedeno u razdoblju od 20. lipnja do 1. srpnja 2016. godine.

#### **3.2. Ispitanici (Materijal)**

Podaci su prikupljeni u razdoblju od 20. lipnja do 1. srpnja 2016. godine. Ispitivanje je provedeno u Kliničkom bolničkom centru u Osijeku na medicinskim sestrama koje su zaposlene na Klinici za infektologiju, Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju, onkologiju, kliničku farmakologiju i intenzivno liječenje, te na Kliničkom odjelu za dijalizu. Riječ je o ispitanicima oba spola u dobi od 22 do 62 godine. Većina ispitanika je srednje stručne spreme, a nekolicina ima višu stručnu spremu. Ispitanici su svjesno i voljno potpisali informirani pristanak na sudjelovanje u istraživanju.

#### **3.3 Metode**

Za istraživanje korišten je samostalno konstruirani anketni upitnik. Anketni upitnik sastoji se od 21 tvrdnje, od čega su četiri pitanja otvorenog tipa gdje ispitanik mora odgovoriti jednom riječju, tri pitanja zatvorenog tipa gdje ispitanik mora zaokružiti jedan od ponuđenih

odgovora i 14 tvrdnji. Odgovori na tvrdnje vrednuju se na Likertovoj skali od 1-5 pri čemu je potrebno zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora ( 1 = uopće se ne slažem, 2 = djelomično se ne slažem, 3 = niti se slažem niti se ne slažem, 4 = djelomično se slažem i 5 = u potpunosti se slažem ). Osim uvodnog dijela gdje su postavljena pitanja o spolu i dobi, godinama radnog staža i stručnoj spremi, ispitanicima su postavljena pitanja i o tome imaju li iskustva u provođenju liječenja i zdravstvene njege osoba oboljelih od virusnog hepatitisa B i C te smatraju li da je potrebno dodatno obrazovanje u okviru struke, a potom i o načinima osobne zaštite. 14 tvrdnji se odnose na znanja i mišljenja o virusnom hepatitisu B i C i vrednuju se na Likertovoj skali, tj. ispitanik ocjenjuje koliko se slaže s određenom tvrdnjom.

#### **3.4. Statističke metode**

U statističkoj obradi korišten je računalni program SPSS (inačica 16.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD). Kategorijski podatci bit će deskriptivno prikazani apsolutnim i relativnim frekvencijama, dok će numerički biti prikazani, ovisno o normalnosti distribucije, aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom, odnosno medijanom i interkvartilnim rasponom. Normalnost distribucije bit će ispitana Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Razlike među kategorijskim podacima bit će ispitane pomoću hi-kvadrat, odnosno pomoću Fisherovog egzaktnog testa, ovisno o očekivanim vrijednostima. Razlike numeričkih podataka s normalnom distribucijom bit će ispitane pomoću Studentovog t-testa, odnosno Mann-Whitney U testa, dok će razlike između numeričkih varijabli s više od dvije skupine biti ispitane pomoću ANOVA analize, odnosno Kruskal-Wallisovim testom. Povezanost normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli bit će ocijenjena Pearsonovim koeficijentom korelacije  $r$ , a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele Kendalovim tau koeficijentom. Razina statističke značajnosti određena je s  $p < 0.05$ .

#### 4. Rezultati

U ispitivanju je sudjelovalo 68 ispitanika, odnosno 63 žene (92,54%) i 5 muškaraca (7,46%). Prema stručnoj spremi 22 ispitanika ima višu stručnu spremu (32,55%), odnosno 46 ispitanika ima srednju stručnu spremu (67,54%). Prijašnje iskustvo u zdravstvenoj njezi i liječenju bolesnika oboljelih od virusnog hepatitisa B i C nisu imali dvoje ispitanika, te isto toliko ispitanika smatra da nije potrebno dodatno obrazovanje za rad na temu HBV i HCV. 31 ispitanik (46,37%) navodi da kao zaštitnu mjeru koristi pranje ruku, a 33 ispitanika (49,25%) upotrebu rukavica, dok su se tri ispitanika izjasnila kako izbjegavaju kontakt s bolesnicima koji su HBV i HCV pozitivni. Medijan dobi ispitanika je 18 godina, a duljina radnog staža 36 godina (Tablica 1).

Tablica 1. Opći podaci

Obilježja ispitanika		Broj (%) ispitanika	P*
Spol	Muško	5 (7.46)	<0.001*
	Žensko	62 (92.54)	
Stručna sprema	SSS	46 (67.65)	<0.001*
	VSS	22 (32.35)	
Iskustvo u liječenju HBV	Da	66 (97.06)	<0.001*
	Ne	2 (2.94)	
Dodatno obrazovanje	Da	65 (97.01)	<0.001*
	Ne	2 (2.99)	
Zaštita	Pranje ruku	31 (46.27)	<0.001**
	Rukavice	33 (49.25)	
	Izbjegavanje kontakta	3 (4.48)	
		mdn (25%-75)	

Duljina radnog staža	36 (31-46.5)
Dob	18 (10-27)

\*Binomialni test, \*\* $\chi^2$  test

Sljedeća tablica prikazuje medijan i interkvartilni raspon odgovora na stavove i znanja svih ispitanika (Tablica 2).

Tablica 2. Prikaz medijana i interkvartilnog raspona odgovora svih ispitanika

Pitanja	medijan (25%-75%)
Hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u RH i svijetu.	4 (3-4.5)
Hepatitis B i C ubrajaju se u najčešće krvlju i spolno prenosive bolesti.	4 (4-5)
Glavni način prijenosa HBV i HCV je putem zaražene krvi.	5 (4-5)
Bolesnici oboljeli od hepatitisa B i C su stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.	3 (2-4)
Dobro se štitim od prijenosa infekcije.	4 (4-5)
Dobro sam informiran/na o hepatitisu B i C.	4 (4-5)
Socijalni kontakt kao grljenje, ljubljenje i rukovanje s oboljelom osobom jedan je od načina prijenosa bolesti.	1 (1-2)
Zdravstveni djelatnici su grupa najizloženija zarazi.	4 (3-5)
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C treba obilježiti.	1 (1-2)
Izbjegavam dodir s oboljelim bolesnicima.	1 (1-2)
Bolesnik je sam kriv za svoju bolest.	1 (1-2)

Zdravstvenu njegu oboljelog bolesnika prepustit ću radnim kolegama/kolegicama.	1 (1-1)
Upozorit ću radne kolege/kolegice na bolesnike koji boluju od hepatitisa B i C.	5 (5-5)
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C potrebno je izolirati od drugih bolesnika.	3 (2-4)
Potrebno je upozoriti druge bolesnike.	3 (1-4)

Sljedeća tablica sadrži prikaze usporedbi znanja i mišljenja ispitanika s i bez iskustva u rada s HBV i HCV pozitivnim bolesnicima. Statistički značajne razlike su pronađene kod pitanja kako se HBV i HCV ubrajaju u najčešće spolno i krvlju prenosive bolesti ( $p=0,037$ ), s obzirom na to da su medijanom 2 osobe bez iskustva niže odgovorile u odnosu na one koje imaju iskustvo (medijan 4). Na pitanje kako je krv glavni način prijenosa virusa, osobe bez iskustva su odgovorile s nižim vrijednostima medijana ( $p=0,035$ ) (Tablica 3).

Tablica 3. Usporedba znanja i stavova ispitanika s i bez iskustva u rada s HBV i HCV pozitivnim bolesnicima.

Pitanja	Da	Ne	p*
Hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u RH i svijetu.	4 (3-5)	3.5 (3-4)	0.514
Hepatitis B i C ubrajaju se u najčešće krvlju i spolno prenosive bolesti.	4 (4-5)	2 (1-3)	0.037
Glavni način prijenosa HBV i HCV je putem zaražene krvi.	5 (4-5)	3 (3-3)	0.035
Bolesnici oboljeli od hepatitisa B i C su stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.	3 (2-4)	3 (1-5)	0.971

Dobro se štitim od prijenosa infekcije.	4 (4-5)	3.5 (3-4)	0.185
Dobro sam informiran/na o hepatitisu B i C.	4 (4-5)	4 (4-4)	0.606
Socijalni kontakt kao grljenje, ljubljenje i rukovanje s oboljelom osobom jedan je od načina prijenosa bolesti.	1 (1-2)	1.5 (1-2)	0.868
Zdravstveni djelatnici su grupa najizloženija zarazi.	4 (3-5)	2 (1-3)	0.106
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C treba obilježiti.	1 (1-2)	1 (1-1)	0.320
Izbjegavam dodir s oboljelim bolesnicima.	1 (1-2)	2.5 (1-4)	0.561
Bolesnik je sam kriv za svoju bolest.	1 (1-2)	2.5 (1-4)	0.407
Zdravstvenu njegu oboljelog bolesnika prepustit ću radnim kolegama/kolegicama.	1 (1-1)	1.5 (1-2)	0.479
Upozorit ću radne kolege/kolegice na bolesnike koji boluju od hepatitisa B i C.	5 (5-5)	5 (5-5)	0.637
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C potrebno je izolirati od drugih bolesnika.	3 (2-4)	3 (1-5)	0.957
Potrebno je upozoriti druge bolesnike.	3 (1-4)	2 (1-3)	0.457

\*Mann-Whitney U test

Više medijane vrijednosti na pitanja kako su HBV i HCV među najčešćim krvlju i spolno prenosivim bolestima ( $p=0,038$ ) te da je glavni način prijenosa virusa putem krvi ( $p=0.036$ ),

kao i da su oboljeli stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi, imaju osobe koje misle da je dodatno obrazovanje potrebno (Tablica 4).

Tablica 4. Prikaz usporedbi stavova prema mišljenju o potrebnosti dodatnog obrazovanja

Pitanja	Potrebno	Nepotrebno	p*
Hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u RH i svijetu.	4 (3-5)	3 (3-3)	0.113
Hepatitis B i C ubrajaju se u najčešće krvlju i spolno prenosive bolesti.	4 (4-5)	2 (1-3)	0.038
Glavni način prijenosa HBV i HCV je putem zaražene krvi.	5 (4-5)	3 (3-3)	0.036
Bolesnici oboljeli od hepatitisa B i C su stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.	3 (2-4)	1 (1-1)	0.033
Dobro se štitim od prijenosa infekcije.	4 (4-5)	3.5 (3-4)	0.191
Dobro sam informiran/na o hepatitisu B i C.	4 (4-5)	4 (4-4)	0.600
Socijalni kontakt kao grljenje, ljubljenje i rukovanje s oboljelom osobom jedan je od načina prijenosa bolesti.	1 (1-2)	1 (1-1)	0.390
Zdravstveni djelatnici su grupa najizloženija zarazi.	4 (3-5)	2 (1-3)	0.109
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C treba obilježiti.	1 (1-2)	1 (1-1)	0.331
Izbjegavam dodir s oboljelim bolesnicima.	1 (1-2)	1 (1-1)	0.397
Bolesnik je sam kriv za svoju bolest.	1 (1-2)	1 (1-1)	0.525
Zdravstvenu njegu oboljelog bolesnika prepustit ću radnim kolegama/kolegicama.	1 (1-1)	2 (1-3)	0.407

Upozorit ću radne kolege/kolegice na bolesnike koji boluju od hepatitisa B i C.	5 (5-5)	4.5 (4-5)	0.495
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C potrebno je izolirati od drugih bolesnika.	3 (2-4)	4.5 (4-5)	0.113
Potrebno je upozoriti druge bolesnike.	3 (1-4)	3 (3-3)	0.825

\*Mann-Whitney U test

Tablica 5. sadrži prikaze stavova prema korištenju zaštitne opreme i načinu osobne zaštite. Statistički značajne razlike nisu pronađene (Tablica 5).

Tablica 5. Prikaz stavova prema korištenju zaštitne opreme

	<b>Pitanja</b>	<b>rukavice</b>	<b>izbjegavanje kontakta</b>	<b>pranje ruku</b>	<b>p*</b>
	Hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u RH i svijetu.	4 (3-4)	4 (3-5)	4 (3-5)	0.962
	Hepatitis B i C ubrajaju se u najčešće krvlju i spolno prenosive bolesti.	4 (4-5)	4 (2-5)	4 (4-5)	0.879
	Glavni način prijenosa HBV i HCV je putem zaražene krvi.	5 (4-5)	5 (4-5)	5 (4-5)	0.762
	Bolesnici oboljeli od hepatitisa B i C su stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.	3 (2-4)	4 (1-5)	3 (2-4)	0.802
	Dobro se štitim od prijenosa infekcije.	5 (4-5)	4 (4-5)	4 (4-5)	0.453
	Dobro sam informiran/na o hepatitisu B i C.	4 (4-5)	5 (4-5)	4 (4-5)	0.187

Socijalni kontakt kao grljenje, ljubljenje i rukovanje s oboljelom osobom jedan je od načina prijenosa bolesti.	1 (1-2)	1 (1-2)	1 (1-2)	0.606
Zdravstveni djelatnici su grupa najizloženija zarazi.	4 (3-4)	5 (4-5)	3 (3-5)	0.241
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C treba obilježiti.	1.5 (1-3)	1 (1-1)	1 (1-2)	0.178
Izbjegavam dodir s oboljelim bolesnicima.	1 (1-2)	2 (1-4)	1 (1-2)	0.495
Bolesnik je sam kriv za svoju bolest.	1 (1-1.5)	1 (1-4)	1 (1-2)	0.849
Zdravstvenu njegu oboljelog bolesnika prepustit ću radnim kolegama/kolegicama.	1 (1-1)	1 (1-4)	1 (1-1)	0.496
Upozorit ću radne kolege/kolegice na bolesnike koji boluju od hepatitisa B i C.	5 (5-5)	5 (5-5)	5 (4-5)	0.362
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C potrebno je izolirati od drugih bolesnika.	3 (1-4)	4 (2-4)	3 (2-4)	0.709
Potrebno je upozoriti druge bolesnike.	3 (1-4)	2 (1-4)	3 (1-3)	0.346

\*Kruskal-Wallisov test

Tablica 6. sadrži prikaz usporedbi stavova i znanja prema spolu ispitanika. Na pitanje kako je bolesnike oboljele od HBV-a i HCV-a potrebno izolirati od drugih bolesnika, statistički značajne razlike su pronađene ( $p=0.046$ ). Pozitivniji stav o tome u odnosu na žene imaju muškarci (Tablica 6).

Tablica 6. Prikaz usporedbi stavova prema spolu

Pitanja	Muški	Ženski	p*
Hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u RH i svijetu.	3 (3-4)	4 (3-5)	0.384
Hepatitis B i C ubrajaju se u najčešće krvlju i spolno prenosive bolesti.	4 (3-4)	4 (4-5)	0.079
Glavni način prijenosa HBV i HCV je putem zaražene krvi.	5 (4-5)	5 (4-5)	0.905
Bolesnici oboljeli od hepatitisa B i C su stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.	4 (1-4)	3 (2-4)	0.784
Dobro se štitim od prijenosa infekcije.	5 (4-5)	4 (4-5)	0.417
Dobro sam informiran/na o hepatitisu B i C.	4.5 (4-5)	4 (4-5)	0.436
Socijalni kontakt kao grljenje, ljubljenje i rukovanje s oboljelom osobom jedan je od načina prijenosa bolesti.	1 (1-2)	1 (1-2)	0.818
Zdravstveni djelatnici su grupa najizloženija zarazi.	3 (3-4)	4 (3-5)	0.551
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C treba obilježiti.	1 (1-1)	1 (1-2)	0.445
Izbjegavam dodir s oboljelim bolesnicima.	1 (1-3)	1 (1-2)	0.905
Bolesnik je sam kriv za svoju bolest.	1 (1-1.5)	1 (1-2)	0.819
Zdravstvenu njegu oboljelog bolesnika prepustit ću radnim kolegama/kolegicama.	1 (1-2)	1 (1-1)	0.390
Upozorit ću radne kolege/kolegice na bolesnike koji boluju od hepatitisa B i C.	5 (5-5)	5 (5-5)	0.981
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C potrebno je izolirati od drugih bolesnika.	4 (4-5)	3 (2-4)	0.046
Potrebno je upozoriti druge bolesnike.	3 (3-3)	3 (1-4)	0.404

\*Mann-Whitney U test

U Tablici 7. nalaze se prikazi rezultata korelacijske analize stavova, duljine radnog staža i dobi. Statistički značajne negativne korelacije pronađene su prema dobi na tvrdnje kako su HBV i HCV oboljeli stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih osoba ( $\tau=-0.189$ ;  $-0.219$ ), kako je bolesnik sam kriv za svoju bolest ( $\tau=-0.188$ ;  $-0.191$ ) te da je potrebno upozoriti druge bolesnike ( $\tau=-0.272$ ;  $-0.203$ ) ( Tablica 7).

Tablica 7. Prikaz korelacijske analize stavova, dobi i duljine radnog staža

Pitanja	Staž	Dob
Hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u RH i svijetu.	0.135	0.119
Hepatitis B i C ubrajaju se u najčešće krvlju i spolno prenosive bolesti.	0.050	0.022
Glavni način prijenosa HBV i HCV je putem zaražene krvi.	- 0.009	-0.050
Bolesnici oboljeli od hepatitisa B i C su stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.	- 0.189	-0.219
Dobro se štitim od prijenosa infekcije.	- 0.042	-0.061
Dobro sam informiran/na o hepatitisu B i C.	0.108	0.085
Socijalni kontakt kao grljenje, ljubljenje i rukovanje s oboljelom osobom jedan je od načina prijenosa bolesti.	- 0.100	-0.055
Zdravstveni djelatnici su grupa najizloženija zarazi.	0.001	-0.018
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C treba obilježiti.	- 0.120	-0.158
Izbjegavam dodir s oboljelim bolesnicima.	0.006	0.023
Bolesnik je sam kriv za svoju bolest.	- 0.188	-0.191

Zdravstvenu njegu oboljelog bolesnika prepustit ću radnim kolegama/kolegicama.	0.064	0.057
Upozorit ću radne kolege/kolegice na bolesnike koji boluju od hepatitisa B i C.	- 0.023	-0.017
Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C potrebno je izolirati od drugih bolesnika.	- 0.133	-0.061
Potrebno je upozoriti druge bolesnike.	- 0.272	-0.203

\*Kendallov tau

## 5. RASPRAVA

### **5. Rasprava**

U istraživanju je sudjelovalo 68 ispitanika, od toga 63 žene (92,54%) i 5 muškaraca (7,46%). S obzirom na dob riječ je o ispitanicima od 22 do 62 godine. Prosječna starost ispitanika iskazana medijanom iznosi 18 godina, a duljina radnog staža 36 godina. Prema stručnoj spremi 22 ispitanika ima višu stručnu spremu (32,55%), odnosno 46 ispitanika ima srednju stručnu spremu (67,54%). Prijašnje iskustvo u zdravstvenoj njezi i liječenju bolesnika oboljelih od virusnog hepatitisa B i C nema dvoje ispitanika te isto toliko ispitanika smatra kako nije potrebno dodatno obrazovanje za rad na temu HBV i HCV. 31 ispitanik (46,37%) navodi da kao zaštitnu mjeru koristi pranje ruku, 33 ispitanika (49,25%) kao način zaštite koristi rukavice, a tri ispitanika izjasnila su se kako izbjegavaju kontakt s bolesnicima koji su HBV i HCV pozitivni. Većina ispitanika smatra da su virusni hepatitis B i C veliki javnozdravstveni problem, kako u svijetu tako i u Republici Hrvatskoj. Ove godine je u Japanu provedeno istraživanje na medicinskim sestrama, odnosilo se na spremnost medicinske sestra da prihvati u svojem radnom okruženje kolegu/icu koji boluje od HBV/HCV-a. Rezultati su pokazali kako od 992 medicinske sestre koje su ispunile anonimnu anketu njih 16% smatra da radne kolege zaražene HBV/HCV-om ne bi trebale imati kontakt s bolesnicima. Istraživanje je također pokazalo spremnost medicinskih sestara da u svoju radnu okolinu prihvate kolegu koji boluje od HBV/HCV-a, što proizlazi iz osobnih stavova koji su povezani s bolesnicima oboljelim od istih bolesti. Prijašnje iskustvo, zatim osobno iskustvo s

ubodnim incidentom i doticaj s bolesnicima oboljelih od virusnog hepatitisa B i C, znanje i ženski spol faktori su koji su pozitivno utjecali na spremnost medicinskih sestara da prihvate radne kolege koji boluju od HBV/HCV-a. (16) Statistički značajne razlike odnose se na pitanja kako se HBV i HCV ubrajaju u najčešće spolno i krvlju prenosive bolesti gdje su medijanom 2 osobe bez iskustva niže odgovorile u odnosu na one koje imaju iskustvo (medijan 4). Na pitanje kako je krv glavni način prijenosa virusa HBV/HCV-a, osobe bez iskustva odgovorile su s nižim vrijednostima medijana. Ispitanici koji smatraju kako je dodatno obrazovanje za rad potrebno, imaju više medijane vrijednosti na pitanja kako su HBV i HCV među najčešćim krvlju i spolno prenosivim bolestima te smatraju da je glavni način prijenosa virusa putem krvi, kao i da su oboljeli bolesnici stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.

---

## 5. RASPRAVA

Što se tiče načina osobne zaštite nisu pronađene razlike među ispitanicima. Na tvrdnju kako je bolesnike oboljele od virusnog hepatitisa B i C potrebno izolirati od drugih bolesnika pronađene su statistički značajne razlike, gdje pozitivniji stav o tome imaju ispitanici muškoga spola u odnosu na ispitanike ženskoga spola. . Na tvrdnju kako su bolesnici oboljeli od virusnog hepatitisa B i C stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika, a samim time i drugih osoba, te kako je bolesnik sam kriv za svoju bolest i kako je potrebno upozoriti druge bolesnike, pronađene su negativne korelacije povezane s dobi i godinama radnog staža. Što su ispitanici stariji, a samim time imaju dulji radni staž, ne slažu se s navedenim tvrdnjama. U odnosu na istraživanje koje je provedeno u Japanu naše medicinske sestre i tehničari koji imaju kontakt s bolesnicima oboljelim od virusnog hepatitisa B i C imaju otvoreniji stav prema istima, a u Japanu je potrebna edukacija zdravstvenog osoblja kako bi se smanjila stigma, samim time i zaštitila djelatnike koji boluju od iste bolesti. (16)

## 6. Zaključak

Temeljem provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Osobe koje imaju iskustva u radu s bolesnicima oboljelih od virusnog hepatitisa B i C imaju bolju svijest, samim time i bolje znanje o ovoj problematici.
2. Vidljiva je potreba za dodatnim obrazovanjem za rad jer su ispitanici svjesni stigmatizacije bolesnika oboljelih od virusnog hepatitisa B i C od strane zdravstvenih djelatnika kao i drugih ljudi.
3. Ispitanici muškog spola imaju pozitivniji stav o izolaciji bolesnika s HBV/HCV-om nego ispitanici ženskog spola.
4. Što su ispitanici stariji i imaju više godina radnog staža, ne slažu se s određenim tvrdnjama kao što je tvrdnja kako je bolesnik sam kriv za svoju bolest, kako je potrebno upozoriti druge bolesnike te da su takvi bolesnici stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih osoba.
5. Što se tiče načina osobne zaštite ispitanika, razlika nije pronađena

## 1. Sažetak

**Cilj istraživanja:** Cilj ovog istraživanja je procijeniti znanja i mišljenja medicinskih sestara Kliničkog bolničkog centra Osijek zaposlenih na Klinici za infektologiju, Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju, onkologiju, kliničku farmakologiju i intenzivno liječenje, te na Kliničkom odjelu za dijalizu. Cilj istraživanja je i utvrditi postoje li razlike s obzirom na: spol, dob, radni staž, stručnu spremu, dosadašnja iskustva, potrebu dodatnog obrazovanja i osobnu zaštitu.

**Nacrt studije:** Istraživanje je provedeno kao presječno.

**Ispitanici i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 68 medicinskih sestara zaposlenih u Kliničkom bolničkom centru Osijek. Za ovo istraživanje koristio se samostalno konstruirani anketni upitnik. Anketni upitnik sastoji se od 21 tvrdnje, od čega su četiri pitanja otvorenog tipa gdje ispitanik mora odgovoriti jednom riječju, tri pitanja zatvorenog tipa gdje ispitanik mora zaokružiti jedan od ponuđenih odgovora i 14 tvrdnji. Odgovori na tvrdnje vrednuju se na Likertovoj skali od 1-5.

**Rezultati:** Statistički značajne razlike pronađene su kod pitanja kako se HBV i HCV ubrajaju u najčešće spolno i krvlju prenosive bolesti ( $p=0,037$ ). Više medijane vrijednosti na pitanja kako su HBV i HCV među najčešćim krvlju i spolno prenosivim bolestima ( $p=0.038$ ) te da je glavni način prijenosa virusa putem krvi ( $p=0.036$ ), kao i da su oboljeli stigmatizirani od

strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi, imaju ispitanici koji misle da je dodatno obrazovanje za rad potrebno. Kod tvrdnje kako je bolesnike oboljele od HBV-a i HCV-a potrebno izolirati od drugih bolesnika, pronađene su statistički značajne razlike ( $p=0.046$ ). Pozitivniji stav o tome imaju muškarci u odnosu na žene. Statistički značajne negativne korelacije pronađene su u dobi kod pitanja kako su oboljeli HBV-om i HCV-om stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih osoba ( $\tau=-0.189$ ;  $-0.219$ ), kako je bolesnik sam kriv za svoju bolest ( $\tau=-0.188$ ;  $-0.191$ ) i da je potrebno upozoriti druge bolesnike ( $\tau=-0.272$ ;  $-0.203$ ).

**Zaključak:** Postoje razlike među ispitanicima koje se odnose na tvrdnje vezane uz virusni hepatitis B i C te o bolesnicima oboljelim od iste bolesti prema dobi ispitanika i potrebi dodatnog obrazovanja za rad. Nisu pronađene razlike koje se odnose na način osobne zaštite.

**Ključne riječi:** hepatitis, medicinske sestre, prijenos, znanje

## 8. SUMMARY

Knowledge and opinions of registered nurses about patients who suffer from viral Hepatitis B and C.

**Aim:** The aim is to assess the knowledge and opinions of registered nurses about patients who suffer from viral Hepatitis B and C. The aim of this research is to determine whether there is a difference between sex, age, length of service, qualifications, previous experience with care for patients who suffer from Hepatitis B and C, need for further education and personal protection.

**The draft of the study:** The study was conducted as a cross-sectional.

**Examinees and Methods:** The study included 68 registered nurses employed in Clinical Hospital Centre in Osijek. These are examinees of both sexes, between ages of 22 and 62 years. A number of them has degree of Nursing College, but most of them have finished vocational school for nurses. For this study was used a individually designed questionnaire

which consisted of four open-ended questions, three closed questions and fourteen statements which were evaluated on the Likert Scale from 1 to 5.

**Results:** Statistically significant differences were found in the issue of HBV and HCV are the most common sexually and blood transmitted diseases ( $p = 0,037$ ). Higher medians questions have the respondents who think that further education for work is required, that HBV and HCV are the most common blood and sexually transmitted diseases ( $p = 0.038$ ) and the main mode of transmission of the virus through blood ( $p = 0.036$ ), as if ill patients were stigmatized by health professionals and other people. When asked how the patients suffering from HBV and HCV should be isolated from other patients, statistically significant differences were found ( $p = 0.046$ ), where a more positive attitude about it have men compared to women respondents. Statistically significant negative correlations were found with the age issue as HBV and HCV patients are stigmatized by health professionals and others ( $\tau = -0.189, -0.219$ ), as the patient himself is to blame for his illness ( $\tau = -0.188, -0.191$ ) and that it is necessary to warn other patients ( $\tau = -0.272, -0.203$ ).

**Conclusion:** There are differences among the respondents concerning the allegations related to viral hepatitis B and C, as well as for patients suffering from the same disease according to the age, the need for additional education for work, and there not found differences concerning the method of personal protection.

**Keywords:** hepatitis, registered nurses, transfer, knowledge

## 9. Literatura

1. Alter MJ. Epidemiology of viral hepatitis and HIV co-infection. *Journal of hepatology*. 2006; 44:6-9.
2. Kaić B, Vilibić Čavlek T, Kurečić Filipović S, Nemeth Blažić T, Pem Novosel I, Višekruna Vučina V, i sur. Epidemiologija virusnih hepatitisa. *Acta Med Croatica*. 2013;67:273-279.
3. Perz JF, Armstrong GL, Farington LA, YvanJF, Bell BP. The contributions of hepatitis B virus and hepatitis C virus infections to cirrhosis and primary liver cancer worldwide. *Journal of hepatology*. 2006;45:529-538.
4. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. *Interna medicina*. Četvrto, promijenjeno i dopunjeno izdanje. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
5. Hepatitis B/hepatitis C virus coinfection: Epidemiology, clinical features, viral interactions and treatment. *Journal on Gastroenterology and hepatology*. 2008;23:512-520.

6. Begovac J, Božinović D, Lisić M, Barišić B, Schoenwald S. Infektologija. 1. Izd. Zagreb. Profil;2006.
7. Conrad, S., Garrett, LE, et al., Living with chronic hepatitis C means 'you just haven't got a normal life any more', Chronic Illness, June 2006.
8. Palmović D. Virusni hepatitis. Školska knjiga, Zagreb 1995
9. Pessoa MG, Terrault N. A Quantitation of hepatitis G and C viruses in liver: Evidence that hepatitis G is not hepatotropic. *Hepatology* 1998; 27: 877.
10. Robinson WS, Marion PL i sur. The hepadnavirus group: Hepatitis B and related viruses. U: Szmuness W, Alter HJ, Maynard JE ur. *Viral Hepatitis*. Philadelphia: Franklin Institute Press 1982; 57-68

---

## 9.LITERATURA

11. A-Kader HH, Balisteri WF. Hepatitis C virus: Implications to pediatric practice *Pediatr Inf Dis* 1993; 12: 853-7.
12. Alter MJ. The detection, transmission and outcome of hepatitis C virus infection 1993; 2: 155-61.
13. Lam JPH. Infrequent vertical transmission of hepatitis C virus *J Infect Dis* 1993;167: 572- 5.
14. Radić D., Premužić, M., Knežević Štromar, I. i Ostojić, R. (2012). Nove terapije u liječenju kronične hepatitis C-infekcije. *Medicus*. 21:2, 237-248.
15. Ridruejo, E. (2012). Predictors of Response to Chronic Hepatitis C Treatment. *Future Virology*. 7:11, 1089-1101.
16. Ishimaru, T., Wada, K., Arphorn, S., Smith, Derek. Barriers to the acceptance of work colleagues infected with Hepatitis B and hepatitis C in Japan. *Journal of occupational health*. 2016;58;269-275.

## 10. Životopis

**Ime i prezime:** Ines Kalinović

**Datum i mjesto rođenja:** 24. svibnja 1994. godine, Osijek

**Adresa:** Krapinska 6, Čepin 31431

**Mobitel:** 091 902 6852

**E-mail:** [kalinovicines@gmail.com](mailto:kalinovicines@gmail.com)

### Obrazovanje:

2013. - 2016. Sveučilišni preddiplomski studij Sestrinstva, Medicinski fakultet Osijek,

2009. - 2013. Medicinska škola Osijek, smjer medicinska sestra/medicinski tehničar,

2001. - 2009. Osnovna škola Miroslava Krleža, Čepin.

## **11. Prilozi**

Prilog 1: Obavijest za ispitanike o istraživanju

Prilog 2: Suglasnost ustanove za provođenje istraživanja

Prilog 3: Anketni upitnik

Prilog 1: Obavijest za ispitanike o istraživanju

### **Izjava i dokument o pristanku i suglasnosti obaviještenog ispitanika**

Poštovani, ova anketa namijenjena medicinskim sestrama Kliničkog bolničkog centra Osijek zaposlenim na Klinici za infektologiju, Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju, onkologiju, kliničku farmakologiju i intenzivno liječenje, te na Kliničkom odjelu za dijalizu.

Cilj istraživanja je ispitati znanja i mišljenja medicinskih sestara o bolesnicima oboljelim od hepatitisa B i C te postoje li razlike s obzirom na radno mjesto. Anketa je anonimna i dobrovoljna. Koristit će se isključivo u svrhu izrade završnog rada na Sveučilišnom preddiplomskom studiju sestrinstva pri Medicinskom fakultetu u Osijeku. Potpisivanjem dajete suglasnost za sudjelovanje u istraživanju i potvrđujete da ste upoznati s ciljem istraživanja.

Pročitao/la sam ovaj formular u vezi sudjelovanja u istraživanju Znanja i mišljenja medicinskih sestara o bolesnicima oboljelim od hepatitisa B i C koje provodi Ines Kalinović u svrhu realizacije dokumenta „pristanka obaviještenog pacijenta/ispitanika.“ Dana mi je mogućnost postavljanja svih pitanja vezanih uz ovu studiju. Na pitanja mi je odgovoreno jezikom koji je meni bio razumljiv. Rizici i koristi ove studije objašnjeni su mi. Bez prisile pristajem na sudjelovanje u ovoj studiji.

IME I PREZIME:

POTPIS:

ISPITANIK

---

---

ISTRAŽIVAČ

---

DATUM: \_\_\_\_\_

Prilog 2: Suglasnost ustanove za provođenje istraživanja

prof. dr. sc. Radivoje Radić

Medicinski fakultet Osijek

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Preddiplomski studij Sestrinstva

Josipa Huttlera 4, 31 000 Osijek

Etičko povjerenstvo za istraživanja

Medicinski fakultet Osijek

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Josipa Huttlera 4, 31 000 Osijek

(03.05.2016.)

**Predmet:** Suglasnost ustanove za provođenje istraživanja

Medicinski fakultet u Osijeku daje suglasnost za provođenje istraživanja vezano uz izradu završnog rada „Mišljenja i znanja medicinskih sestara o bolesnicima oboljelim od hepatitisa B i C“ koje provodi studentica treće godine Preddiplomskog studija sestrinstva, Ines Kalinović, u kojem će sudjelovati medicinske sestre Kliničkog bolničkog centra Osijek. Istraživanje će se provesti na prostorima Kliničkog bolničkog centra Osijek.

prof. dr. sc. Radivoje Radić

---

Prilog 3: Anketni upitnik

#### ANKETNI UPITNIK

1. Spol: M    Ž
2. Dob (navršene godine života): \_\_\_\_\_.
3. Koliko godina radnoga staža imate kao medicinska sestra/tehničar? \_\_\_\_\_.
  
4. Stručna sprema:
  - a) SSS
  - b) VSS

5. Jeste li tijekom svog radnog iskustva imali priliku sudjelovati u zdravstvenoj njezi i liječenju osobe oboljele od virusnog hepatitisa B ili C? \_\_\_\_\_.
6. Smatrate li da dodatno obrazovanje u okviru struke može pomoći prilikom pružanja zdravstvene njege bolesniku oboljelom od hepatitisa B i C? \_\_\_\_\_.
7. Štitite li se od zaraze?
- a) pranjem ruku
  - b) rukavicama
  - c) izbjegavam dodir sa zaraženom osobom

Zaokružite koliko se slažete ili ne slažete s navedenim tvrdnjama zaokruživanjem odgovarajućega broja: 1= uopće se ne slažem 2= djelomično se ne slažem 3= niti se slažem niti se ne slažem 4= djelomično se slažem 5= u potpunosti se slažem

	Tvrdnja	procjena				
		1	2	3	4	5
1.	Hepatitis B i C predstavljaju veliki javnozdravstveni problem u RH i svijetu.	1	2	3	4	5
2.	Hepatitis B i C ubrajaju se u najčešće krvlju i spolno prenosive bolesti.	1	2	3	4	5
3.	Glavni način prijenosa HBV i HCV je putem zaražene krvi.	1	2	3	4	5
4.	Bolesnici oboljeli od hepatitisa B i C su stigmatizirani od strane zdravstvenih djelatnika i drugih ljudi.	1	2	3	4	5
5.	Dobro se štitim od prijenosa infekcije.	1	2	3	4	5

6.	Dobro sam informiran/na o hepatitisu B i C.	1	2	3	4	5
7.	Socijalni kontakt kao grljenje, ljubljenje i rukovanje s oboljelom osobom jedan je od načina prijenosa bolesti.	1	2	3	4	5
8.	Zdravstveni djelatnici su grupa najizloženija zarazi.	1	2	3	4	5
9.	Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C treba obilježiti.	1	2	3	4	5
10.	Izbjegavam dodir s oboljelim bolesnicima.	1	2	3	4	5
11.	Bolesnik je sam kriv za svoju bolest.	1	2	3	4	5
12.	Zdravstvenu njegu oboljelog bolesnika prepustit ću radnim kolegama/kolegicama.	1	2	3	4	5
12.	Upozorit ću radne kolege/ kolegice na bolesnike koji boluju od hepatitisa B i C.	1	2	3	4	5
13.	Bolesnike oboljele od hepatitisa B i C potrebno je izolirati od drugih bolesnika.	1	2	3	4	5
14.	Potrebno je upozoriti druge bolesnike.	1	2	3	4	5