

# Sestrinska skrb kod bolesnika s komplikacijama ciroze jetre

---

Slavujac, Mihaela

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

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:144:480442>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-13**



Repository / Repozitorij:

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



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**SESTRINSKA SKRB KOD BOLESNIKA S  
KOMPLIKACIJAMA CIROZE JETRE**

Završni rad br. 35/SES/2019

Mihaela Slavujac

Bjelovar, rujan 2019.



**Veleučilište u Bjelovaru**  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

## 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Slavujac Mihaela** Datum: 10.05.2019. Matični broj: 001568  
JMBAG: 0314015304

Kolegij: **INTERNA MEDICINA**

Naslov rada (tema): **Sestrinska skrb kod bolesnika s komplikacijama ciroze jetre**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo** Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Interna medicina**

Mentor: **izv. prof. dr. sc. Mario Ivanuša** zvanje: **izvanredni profesor**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., predsjednik
2. izv.prof.dr.sc. Mario Ivanuša, mentor
3. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., član

## 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 35/SES/2019

Ciroza jetre predstavlja kroničnu bolest jetre koja je zbog višestrukih komplikacija čest uzrok upućivanja bolesnika na dijagnostičku obradu i bolničko liječenje. U završnom radu u formi preglednog članka studentica će prikazati ulogu jetre, definirati i opisati učestalost ciroze jetre te potom prikazati kliničke manifestacije, komplikacije i progresiju ciroze. Naročitu pozornost posvetit će hepatičkoj encefalopatiji, ascitesu i krvarenju iz varikoziteta gdje će prikazati značaj edukacije bolesnika i monitoriranja kliničkog stanja. U završnom dijelu prikazat će postupke sestrinske njege kod bolesnika s komplikacijama ciroze jetre.

Zadatak uručen: 10.05.2019.

Mentor: **izv. prof. dr. sc. Mario Ivanuša**



## *Zahvala*

Srdačno zahvaljujem svom mentoru izv.prof.prim.dr.sc. Mariu Ivanuši koji mi je pomogao prilikom pisanja završnog rada te svim profesorima fakulteta. Također, zahvaljujem svojim prijateljima koji su uvijek bili uz mene, a posebno zahvaljujem svojoj najboljoj prijateljici Ivani Pažur koja je bila uz mene u teškim i sretnim trenucima. Najviše zahvaljujem svojoj majci i svom ocu, koji je sada s anđelima, na podršci i vjerovanju u mene. Bez vas ovo ne bi bilo moguće.

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. CILJ RADA</b> .....	2
<b>3. METODE</b> .....	3
<b>4. FIZIOLOGIJA JETRE</b> .....	4
4.1. Metabolizam masti .....	5
4.2. Metabolizam bjelančevina .....	5
4.3. Metabolizam ugljikohidrata .....	5
4.4. Metabolizam minerala i vitamina .....	6
4.5. Metabolizam toksina i lijekova.....	6
<b>5. CIROZA JETRE</b> .....	7
5.1. Epidemiološki podaci o cirozi jetre.....	7
5.2. Etiologija ciroze jetre .....	8
5.3. Klinička slika .....	9
5.4. Liječenje .....	10
5.5. Prevencija.....	11
<b>6. KOMPLIKACIJE CIROZE JETRE</b> .....	12
6.1. Hepatička encefalopatija.....	12
6.1.1. Klinička slika .....	12
6.1.2. Dijagnostički postupci .....	14
6.1.3. Liječenje .....	15
6.2. Portalna hipertenzija .....	15
6.2.1. Klinička slika .....	16
6.2.2. Dijagnostički postupci .....	17
6.2.3. Liječenje .....	17
6.2.4. Prognoza.....	18
6.3. Ascites.....	18
6.3.1. Klinička slika .....	19
6.3.2. Dijagnostički postupak.....	19
6.3.3. Liječenje .....	20
6.3.4. Prognoza.....	21
6.4. Spontani bakterijski peritonitis.....	21
6.5. Hepatorenalni sindrom .....	21
6.6. Hepatopulmonalni sindrom .....	22

<b>7. ZDRAVSTVENA NJEGA .....</b>	<b>23</b>
<b>7.1. Sestrinske intervencije vezane uz cirozu jetre i njezine komplikacije.....</b>	<b>23</b>
7.1.1. Neupućenost u svezi s pravilnom prehranom .....	23
7.1.2. Smanjeno podnošenje napora .....	24
7.1.3. Visok rizik za infekciju u svezi s oslabljenim imunološkim sustavom.....	24
7.1.4. Mogućnost komplikacija: krvarenje iz gastrointestinalnog trakta.....	25
7.1.5. Visok rizik za dehidraciju u svezi sa smanjenim unosom hrane.....	25
7.1.6. Visok rizik za ozljede u svezi s niskom razinom hemoglobina .....	26
7.1.7. Akutna bol.....	27
7.1.8. Smanjena mogućnost brige o sebi – eliminacija u svezi s poremećajem svijesti....	27
<b>7. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>29</b>
<b>8. LITERATURA .....</b>	<b>30</b>
<b>9. OZNAKE I KRATICE .....</b>	<b>32</b>
<b>10. SAŽETAK.....</b>	<b>33</b>
<b>11. SUMMARY.....</b>	<b>34</b>

## 1. UVOD

Jetra je najveći organ u abdomenu te najveća žlijezda u tijelu čovjeka (1). Smještena je u desnom gornjem kvadrantu trbuha (2). Crveno-smeđe je boje te teži oko 1500 g. Kod odrasle osobe zauzima 1/50 tjelesne mase čovjeka. Volumen jetre se za vrijeme probave povećava dok se tijekom gladovanja smanjuje. U starosti atrofira te joj se masa smanjuje na polovicu. Oblik jetre je prilagođen okolnim organima stoga ovaj organ nema definirani oblik. Glatke i ravne je površine. U donjoj površini jetre nalazi se žučni mjehur (2). U sinusoidima jetre dolazi do miješanja arterijske i venske krvi. Arterija *hepatica propria* dovodi arterijsku krv koja je bogata kisikom i hranjivim tvarima u jetru. Njezina svrha je prehrana organa. Vena *portae* koja sadrži hranjive tvari iz neparnih trbušnih organa dovodi vensku krv u jetru (3). Jetra sadržava oko 450 mL krvi (2). Jetra se dijeli na veliki desni režanj i na manji lijevi režanj te na male reznjeve na viscelarnoj plohi.

Ciroza jetre je kronični oblik bolesti jetre. Nastaje kao posljedica stalnog oštećenja jetre (4). Termin ciroza uveo je pariški liječnik iz 19. stoljeća Laennec, koji je poznatiji po izumu stetoskopa. Riječ ciroza dolazi od grčke riječi *cirros* što znači „žuto“(2). Giroza jetre, najčešće se povezuje s alkoholom, no ona predstavlja i posljednji stadij kroničnih bolesti jetre, kao što su autoimune bolesti, virusne infekcije (najčešće hepatitis B i C), toksična oštećenja, metaboličke i druge bilijarne bolesti. Girozu jetre prate višestruke komplikacije od kojih su najvažnije: hepatska encefalopatija, ascites i portalna hipertenzija. Giroza jetre je čest uzrok smrti stoga predstavlja sve veći problem u Republici Hrvatskoj. Bolesnici koji boluju od ciroze jetre prosječno žive oko 50 godina (3). Tijekom boravka na odjelu brigu za bolesnike preuzet će medicinske sestre. Osim brige za bolesnike, one moraju preuzeti brigu za obitelj te im biti podrška u teškim trenucima.

## **2. CILJ RADA**

U ovom završnom radu u obliku preglednog članka pozornost će biti usmjerena na najvažnije komplikacije ciroze jetre: hepatičku encefalopatiju, portalnu hipertenziju i ascites. Zbog toga što medicinske sestre najviše vremena provode s bolesnikom, one moraju biti dovoljno educirane o cirozi jetre i njezinim komplikacijama kako bi mogle na pravi način pomoći bolesniku. U prvom dijelu završnog rada prikazat će ulogu jetre i epidemiologiju ciroze jetre te objasniti što je to ciroza. U završnom dijelu prikazat će sestrinsku skrb kod bolesnika s komplikacijama ciroze jetre.



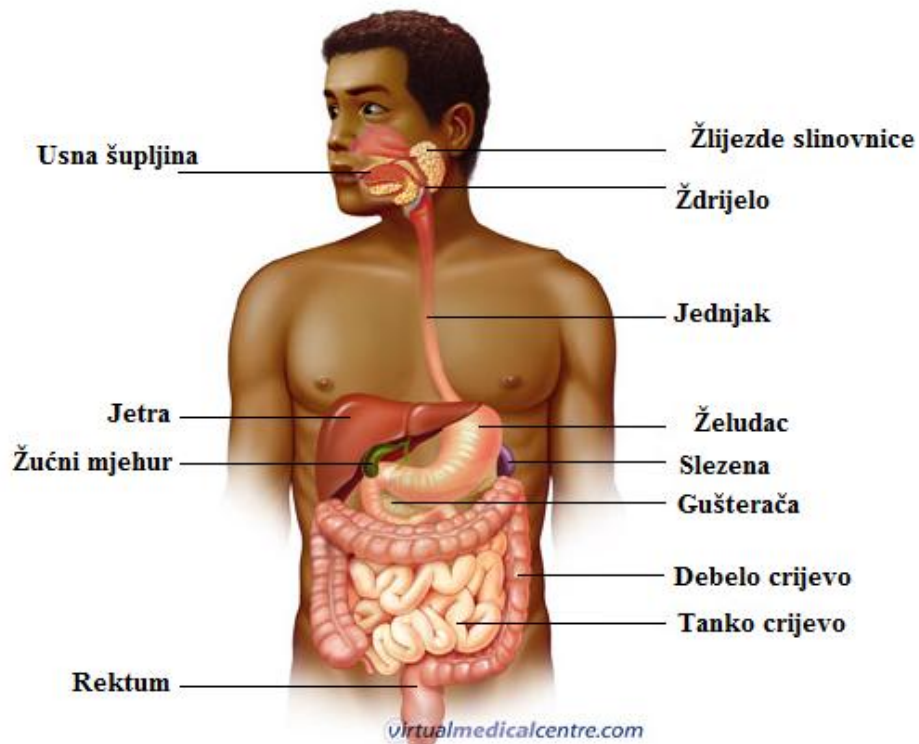
### **3. METODE**

Za izradu ovog završnog rada analizirani su radovi s područja interne medicine iz izvora znanstvene i stručne literature u tiskanoj i elektroničkoj formi na engleskom i hrvatskom jeziku.

## 4. FIZIOLOGIJA JETRE

Jetra je najveći organ u abdomenu te najveća žlijezda u ljudskom tijelu. Ona sudjeluje u probavi te ima dvije velike uloge: odgovorna je za metabolizam apsorbiranih tvari te ima sekrecijsku ulogu. Osim jetre u probavi sudjeluju: usta, ždrijelo, jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo te gušterača koja je kao i jetra pridružena svojim funkcijama (**Slika 1**) (5).

U jetri se događa metabolizam proteina, lipida, ugljikohidrata i drugih tvari. U njoj se pohranjuju masti, vitamini i elementi u tragovima (3).



**Slika 1.** Anatomski prikaz probavnog sustava.

Izvor: (<https://healthengine.com.au/info/gastrointestinal-system>)

## **4.1. Metabolizam masti**

Sinteza kolesterola odvija se u jetri, a u organizam se unosi hranom. Žuč, vitamin D i pojedini hormoni nastaju od kolesterola. Ukoliko dođe do prevelike količine kolesterola on se počinje taložiti na krvnim žilama te dovodi do nastanka ateroskleroze, koja je povezana s nekim bolestima krvožilnog sustava.

Kako bi se masti mogle prenositi krvlju te uspješno sintetizirati u jetri, vežu se za proteine pritom stvarajući lipoproteine različite gustoće. U obliku lipoproteina masti se prenose krvlju te dolaze do drugih organa koji ih koriste za energiju (6, 7).

## **4.2. Metabolizam bjelančevina**

Bjelančevine u organima i tkivima neprestano se razgrađuju i sintetiziraju stoga je metabolizam bjelančevina kružni proces.

Dnevno se izluči oko 40 g bjelančevina iz organizma. Kako bi bilanca bjelančevina bila pozitivna, potreban je veći unos bjelančevina od gubitka (8). Hepatociti, koji se nalaze u jetri, stvaraju približno 90 % bjelančevina masti. U jednom danu u jetri se stvori 15-50 g plazmenih bjelančevina.

Sastavni dio svakog proteina je aminokiselina. Jetra proteine iz hrane, koji su razgrađeni do aminokiselina, koristi kao građevni materijal za sintezu vlastitih proteina kao i proteina plazme. Osim toga aminokiseline imaju različite vitalne funkcije u organizmu kao što su: građa i normalno funkcioniranje cijelog organizma te su izvor dušika (6, 7).

## **4.3. Metabolizam ugljikohidrata**

Ugljikohidrate u organizam unosimo hranom te su oni za ljudski organizam važan izvor energije. Ugljikohidrate možemo naći u namirnicama kao što su mahunarke, žitarice, šećer i voće.

U krvi se ugljikohidrati razgrađuju do glukoze, potom se apsorbiraju te putem krvi dolaze u jetru. U jetri se u obliku glikogena ili masnih kiselina pohranjuje višak glukoze unesen s

hranom. Ukoliko je potrebno jetra može ponovo stvoriti glukozu iz glikogena procesom glikogeneze.

Zbog svih procesa koji se događaju u jetri, ona ima ulogu središnjeg organa koji održava stalnu razinu glukoze u krvi. Održavanje stalne razine glukoze u krvi je vrlo važno za funkcioniranje svih ostalih organa u ljudskom organizmu (6, 7).

#### **4.4. Metabolizam minerala i vitamina**

Vitamini i minerali vrlo su važni u prehrani. Za snagu i reguliranje metabolizma služe vitamini, dok za očuvanje ravnoteže intracelularne tekućine služe minerali. Vitamini A, D, E i B 12 pohranjuju se u jetri u velikim količinama, a vitamin K i folna kiselina pohranjuju se u manjim količinama. Željezo, jedan od najvažnijih elemenata, također se skladišti u jetri u velikim količinama (6).

#### **4.5. Metabolizam toksina i lijekova**

Jedna od najznačajnijih uloga jetre je biotransformacija štetnih tvari (lijekova i otrova) u oblike koji nisu štetni za organizam. Uz pomoć posebnih enzima lijekovi i toksini se u jetri mogu kemijski preoblikovati u tvari koje su manje toksične za organizam. Također, toksini se mogu pretvoriti u topljive tvari kako bi se mogli iz organizma izlučiti putem bubrega i žuči.

Jetra ima glavnu ulogu u razgradnji alkohola. Oko 90 % alkohola metabolizira jetra, a ostatak alkohola se izlučuje putem pluća i bubrega. Zbog procesa biotransformacije štetnih tvari na jetri ostaju posljedice (6, 7).

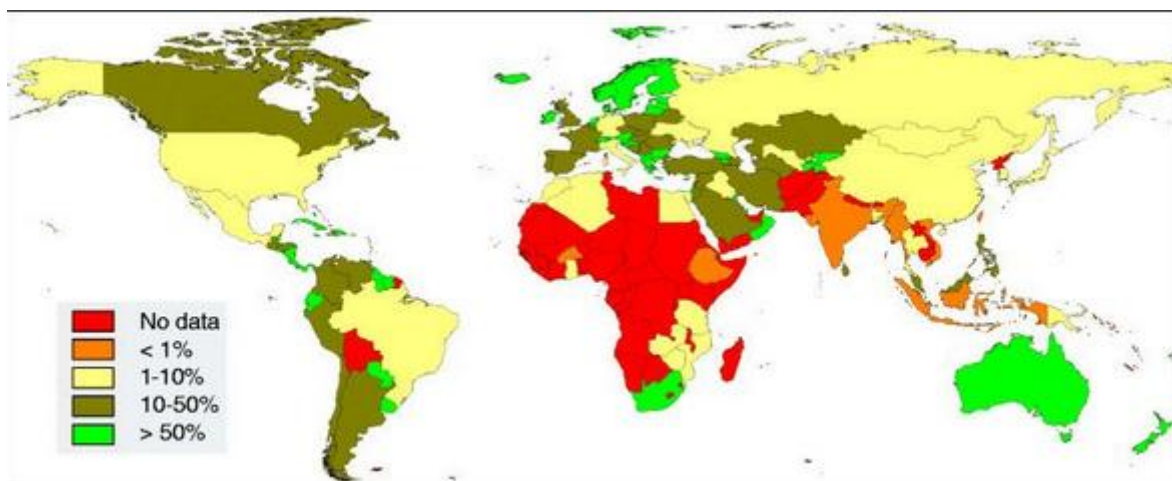
## 5. CIROZA JETRE

Ciroza jetre je difuzna bolest koja je karakterizirana konverzijom i fibrozom normalne jetrene arhitekture u strukturno abnormalne nodule koji su izgubili lobularnu organizaciju. Drugim riječima ciroza jetre je kronična bolest kod koje dolazi do oštećenja jetrenog tkiva te propadanja jetrene funkcije. Ciroza jetre sa sobom nosi višestruke komplikacije kao što su hepatička encefalopatija, ascites i portalna hipertenzija (9).

### 5.1. Epidemiološki podaci o cirozi jetre

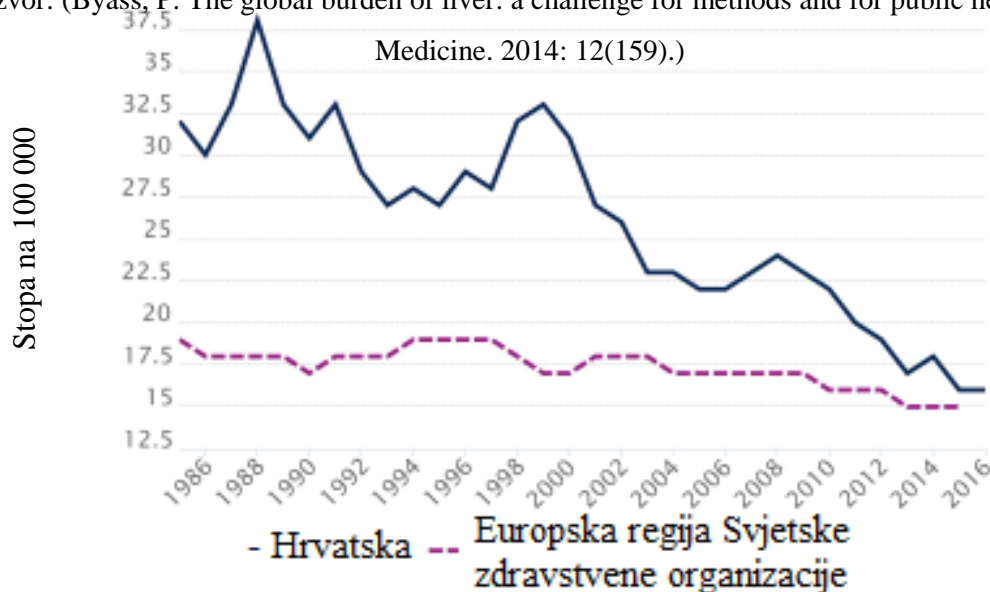
Ciroza jetre je sve veći problem današnjice te čest razlog zbog kojega se bolesnici upućuju na dijagnostičku obradu i bolničko liječenje (**Slika 2**). U Republici Hrvatskoj, prema učestalosti, ciroza jetre je četvrti do peti uzrok smrtnosti. Bolesnici s cirozom jetre prosječno žive oko 50 godina te je zbog toga to sve veći javnozdravstveni problem (9, 10).

U Hrvatskoj je 1988. godine smrtnost od ciroze jetre iznosila 37.5 umrlih na 100 000 stanovnika. Potom se smrtnost počela smanjivati sve do 2000. godine kada je iznosila 32.5 umrlih na 100 000 stanovnika. Za usporedbu, u zemljama Europske Unije stopa smrtnosti od ciroze jetre nije nikada prošla granicu od 20 umrlih na 100 000 stanovnika (**Slika 3**) (11).



**Slika 2.** Prikaz stope smrtnosti od ciroze jetre u svijetu 2010. godine.

Izvor: (Byass, P. The global burden of liver: a challenge for methods and for public health. BMC Medicine. 2014: 12(159).)



**Slika 3.** Usporedba standardiziranih stopa smrtnosti od kroničnih bolesti i ciroze jetre.

Izvor: (<https://gateway.euro.who.int/en/hfa-explorer/>)

U razvijenim zemljama vodeći uzrok ciroze jetre je kronična infekcija hepatitisom C te zlouporaba alkohola. U zemljama u razvoju vodeći uzrok pojave ciroze jetre je kronična infekcija hepatitisom B (12).

## 5.2. Etiologija ciroze jetre

Ciroza jetre označava završni stadij različitih kroničnih bolesti jetre kao i žučnih puteva te je mogu uzrokovati:

1. alkohol
2. bilijarne bolesti
3. virusne bolesti (hepatitis B i C)
4. metabolički uzrok (Wilsonova bolest)
5. toksini i lijekovi
6. kardiovaskularne bolesti (konstrikcijski perikarditis)

7. kriptogena ciroza
8. imunološka bolest

Alkoholizam je najčešća bolest ovisnosti te je danas jedan od najozbiljnijih socijalnomedicinskih problema. Definicija Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) nam govori kako je alkoholičar osoba koja je postala ovisna o alkoholu dugotrajnom konzumacijom istoga. Ovisnost o alkoholu može biti fizička ili psihička, često i na oba načina. Osim što je medicinski, alkoholizam je također i socijalni i ekonomski problem. Od posljedica alkoholizma godišnje umre 3,3 milijuna ljudi na svijetu. Kod osoba starijih od 15 godina globalna konzumacija alkohola iznosila 6,4 litara po osobi u 2016. godini. U Europi tijekom 2016. godine konzumacija alkohola je iznosila 9,8 litara po osobi, a u Hrvatskoj 8,9 litara po osobi. Stoga je Hrvatska u konzumaciji alkohola iznad prosjeka te pripada u zemlje s visokom stopom konzumacije alkohola (1).

### **5.3. Klinička slika**

Klinička slika ciroze jetre je vrlo kompleksna. Kao što je već rečeno, ciroza jetre je posljednji stadij kronične bolesti jetre te zbog toga dolazi do niza patofizioloških poremećaja kao i kliničkih manifestacija koji se kod bolesnika mogu pojaviti samostalno ili u kombinaciji. Bolest karakterizira pojava nespecifičnih simptoma kao što su letargija, opće loše stanje te bol u abdomenu ili se mogu pojaviti simptomi vezani uz funkciju jetre: žutica, ascites i pruritus (svrbež). Simptomi kroničnog oštećenja jetre su: ginekomastija, tremor, paukoliki madeži (*spider naevusi*) i ostalo. *Spider naevus* najčešće nastaje na gornjem dijelu trupa. Simptomi koji se javljaju ovise o stadiju bolesti te etiologiji, a prisutni su tek u kasnom stadiju bolesti kada su već razvijene komplikacije ciroze jetre.

Dva su čimbenika koja utječu na tijek ciroze: stupanj oštećenja jetrenih stanica i otežan protok krvi kroz jetru. Zbog toga se ciroza može manifestirati sindromom hepatocelularne insuficijencije odnosno zatajenjem jetrene funkcije (edemi, ikterus) i sindromom portalne hipertenzije (splenomegalija, hipersplenizam). Komplikacije kao što su ascites i hepatička encefalopatija nastaju kombinacijom zatajenja jetrene funkcije i portale hipertenzije. Manifestacije ciroze jetre su veća pojava žučnih kamenaca, gastroezofagealna refluksna bolest (GERB), gastropatija, hipertrofija parotidnih žlijezda, dijareja i Dupuytrenova kontraktura.

Ciroza može biti kompenzirana i dekompenzirana. Kod dekompenzirane ciroze jetre čest simptom je vrućica koja ne reagira na ordiniranu terapiju. U uznapredovaloj bolesti javljaju se endokrinološki poremećaji. Kod muškaraca dolazi do feminizacije uz gubitak dlakavosti, atrofije mišića te ginekomastije. Kod žena dolazi do virilizacije (razvoj muških spolnih sekundarnih oznaka), poremećaja menstrualnog ciklusa, atrofije dojki i uterusa, smanjenog libida te amenoreje. Bolesnicima se javlja karakterističan zadah iz usta po zemlji koji se naziva *foetor hepaticus* (1, 2, 9).

#### **5.4. Liječenje**

Kada jednom nastupi, ciroza jetre se ne može izliječiti nego se liječenje provodi na smanjenju odnosno potpunom ukidanju štetnih tvari koje se unose u organizam kao što su: alkohol, nezdrava prehrana te hepatotoksični lijekovi.

Prije nego što se počne s liječenjem potrebno je educirati bolesnika te mu objasniti svaku metodu liječenja kako bi bio upućen u tijek liječenje te kako bi mogao i sam sudjelovati.

Prehrana bolesnika s cirozom jetre je individualna odnosno nije određena, no preporučuje se prehrana bogata vitaminima. Osim toga, mast je potrebno što više reducirati stoga se preporuča konzumiranje nemasnog mesa te posnog sira. U prehrani bi trebali biti zastupljeni ugljikohidrati koji se mogu naći u voću, povrću te žitaricama. Obroci bi trebali biti manji i češći. Tjelesna aktivnost je dopuštena, ali treba izbjegavati napore kako ne bi došlo do povišenja intraabdominalnog tlaka.

Predlaže se primarna i sekundarna profilaksa krvarenja iz varikoziteta nekardioselektivnim betablokatorima, primjerice propranolom. Specifična etiološka medikamentna terapija učinkovita je u kompenziranim bolestima jetre, no niti jedno hepatoprotektivno sredstvo nije bilo uspješno.

Svim bolesnicima preporučuje se cijepljenje protiv hepatitisa A i B i pneumokoka te svake godine cijepljenje protiv gripe.

Svaki šest mjeseci potrebno je napraviti ultrazvučni pregled jetre za otkrivanje hepatocelularnog karcinoma.

Kod uznapredovale ciroze jetre može se napraviti transplantacija jetre (9).



## **5.5.      Prevenција**

Ukoliko se nasljedne metaboličke bolesti jetre (primjerice hemokromatoza, nakupljanje željeza u ljudskom organizmu) na vrijeme dijagnosticiraju i primjereno liječe, moguć je normalan životni vijek za bolesnike.

Ljude treba educirati da izbjegavaju sve tvari koje imaju loš utjecaj na jetru (primjerice prekomjeran unos alkohola, lijekova i masti). Ukoliko dođe do kroničnog hepatitisa, potrebno je pokušati usporiti ili zaustaviti njegov prijelaz u fazu ciroze jetre te pokušati spriječiti razvoj nastanka komplikacija ciroze jetre koje su vrlo teške (9).

## **6. KOMPLIKACIJE CIROZE JETRE**

Kod ciroze jetre dolazi do pogoršanja općeg zdravstvenog statusa, no ona sa sobom nosi i nekoliko komplikacija kao što su: hepatička encefalopatija, portalna hipertenzija, ascites, hepatorenalni sindrom, hepatopulmonalni sindrom, spontani bakterijski peritonitis, koagulopatija te hipersplenizam (1).

### **6.1. Hepatička encefalopatija**

Hepatička encefalopatija je reverzibilan poremećaj koji je karakteriziran neurološkim abnormalnostima i psihičkim promjenama. Može se pojaviti kao komplikacija akutne ili kronične bolesti jetre. Pojavljuje se zbog nemogućnosti jetre da razgradi neurotoksične tvari koje pristižu iz tankog crijeva.

Da bi došlo do encefalopatije, mora već postojati jetrena bolest te portalna hipertenzija. Zbog portalne hipertenzije dolazi do stvaranja kolaterala zbog kojih krv koja dolazi iz portalne vene zaobilazi jetru. Zbog toga što krv zaobilazi jetru, sve neurotoksične tvari iz crijeva ulaze u opću cirkulaciju te na taj način izbjegavaju detoksikaciju. Amonijak je glavni neurotoksin uz neke amonikiseline, masne kiseline i merkaptane zbog kojih dolazi do hepatičke encefalopatije. Jetra koja je zdrava uklanja amonijak u potpunosti. Ukoliko dođe do povećane koncentracije amonijaka u organizmu, on ulaskom u opću cirkulaciju dolazi do mozga gdje izaziva psihijatrijske i neurološke simptome (1, 9, 13).

#### **6.1.1. Klinička slika**

Kod 60-70 % bolesnika koji imaju cirozu jetre prisutni su subklinički znakovi hepatičke encefalopatije koji se mogu otkriti evociranim potencijalima i psihometrijskim testovima (9). Otprilike kod 10 % bolesnika, hepatička encefalopatija je prvi simptom ciroze jetre (16). Klinička slika je vrlo promjenjiva tako da je moguće da bolesnik ima blago promjenjivu svijest ili čak da potpuno izgubi svijest. Encefalopatija se može lako dijagnosticirati kod onih bolesnika kod kojih je poznato da imaju jetrenu bolest. No, ukoliko se pojave znakovi encefalopatije bez podataka o jetrenoj bolesti, ona može ostati neprepoznata (13, 14).

Postoji nekoliko psihijatrijskih znakova encefalopatije koje možemo podijeliti na: promjene osobnosti, promjene svijesti, promjene govora i intelektualne promjene.

- a) Najuočljivije promjene izazvane hepatickom encefalopatijom su promjene osobnosti. U njih spadaju: razdražljivost, djetinjastost te zanemarivanje osnovnih obveza. Promjene koje se događaju zadržavaju se u remisiji. Osobe kod kojih dolazi do takvih promjena nisu agresivne već sklone šali, ljubazne i suradljive.
- b) Najčešća promjena svijesti kod encefalopatije je hipersomnija (povećano spavanje). Dolazi do smetenosti različitih stupnjeva kao što je: usporenost, apatija (bevoljnost) te smanjene aktivnosti. Moguća je pojava i najteže promjene svijesti, delirija i kome.
- c) Promjene govora vidljive su na glasu koji je često monoton, a govor obično usporen. U gorim slučajevima moguća je pojava disfazije te perseveracije (ponavljanje istog glasa).
- d) Kod intelektualnih promjena moguća su blaga kognitivna oštećenja pa sve do težih ispada s konfuzijom (13).

Osim psihijatrijskih promjena koje se događaju kod hepaticke encefalopatije, prisutne su i neurološke. Neurološki znakovi kod encefalopatije su: hiperrefleksija i „flapping tremor.“

- a) Kod hiperrefleksije dolazi do pojačanog tetivnog refleksa, mogući su spazmi (grčevi) te rigidnost (ukočenost) mišića. Rijetko može doći do promjena kao što su: prolazna sljepoća, povećan apetit i trzaji mišića.
- b) Neurološka promjena koja je karakteristična za terminalne stadije bolesti jetre je „flapping tremor.“ To je nevoljno, ritmičko pokretanje koje se javlja u obliku brzih pokreta zapešća i zglobova, kao i pokretima prstiju. Najbolje se može primijetiti ako su ruke odmaknute od tijela te ako su prsti rašireni. „Flapping tremor“ se, osim kod hepaticke encefalopatije, javlja i kod insuficijencije respiratornog sustava, uremije i srčane slabosti. Ukoliko bolesnik padne u komu, tremor prestaje (13, 14, 15).

Kako jetra ne može ukloniti sve toksine iz tijela, oni se ulaskom u opću cirkulaciju izlučuju u plućima gdje se pojavljuju u izdahnutom zraku. Taj zadah koji se pojavljuje naziva se *fetor hepaticus*. To je kiseli fekalni zadah (13).

Uz dijagnozu hepaticke encefalopatije obično se piše stupanj težine poremećaja zbog toga što encefalopatija može biti izražena različito:

- a) stupanj 0 – najmanji stupanj encefalopatije karakteriziran je normalnim mentalnim statusom s manjim promjenama u pamćenju, koncentraciji, koordinaciji i intelektualnom funkcioniranju.
- b) stupanj 1 – kod stupnja 1 dolazi do lagane konfuzije odnosno lagane smetenosti. Može doći do euforije ili depresije te snižene pozornosti. Obavljanje mentalnih aktivnosti je usporeno, a dolazi i do poremećenog obrasca spavanja.
- c) stupanj 2 – definiran je letargijom odnosno laganom pospanošću. Dolazi do izraženih promjena u ličnosti, kao što je neprikladno ponašanje i dezorijentiranost koja je periodična.
- d) stupanj 3 – u stupnju 3 javlja se pospanost, ali bolesnika je moguće probuditi. Dolazi do nemogućnosti izvedbe mentalnih zadataka te dezorijentiranosti. Prisutna je amnezija (gubitak pamćenja), nepovezan govor te napadaji nasilnog ponašanja koji su povremeni.
- e) stupanj 4 – četvrti stupanj je najgori stupanj hepaticke encefalopatije. Takav stupanj definiran je komom bez ili s reakcijom na bolni podražaj.

Bolesnici koji imaju blagi i umjereni stupanj hepaticke encefalopatije za vrijeme testiranja psihičkog stanja pokazuju oslabljenu kratkoročnu memoriju te slabiju koncentraciju (13).

### **6.1.2. Dijagnostički postupci**

Kako bi se postavila pravilna dijagnoza hepaticke encefalopatije, potrebno je prvo uzeti iscrpnu anamnezu od bolesnika te obaviti fizikalni pregled koji se smatra „zlatnim dijagnostičkim standardom“ u medicini.

Nakon toga potrebno je napraviti krvnu sliku te odrediti količinu amonijaka u arterijskoj krvi. Nakon nalaza krvi može se učiniti CT ili MR mozga zbog isključenja organskih bolesti središnjeg živčanog sustava.

Nakon toga dijagnoza se može detaljnije razraditi psihometrijskim testovima i neurofiziološkim testovima (EEG). Takve dopunske pretrage vrlo su važne kako bi mogli razlučiti hepaticku encefalopatiju od nekih drugih patoloških stanja (9, 13).

### 6.1.3. Liječenje

Kako bi mogli postaviti dijagnozu hepatičke encefalopatije, potrebno je prvo isključiti sve uzroke zbog kojih su mogle nastati psihičke promjene.

Lijekovi koji se koriste u liječenju encefalopatije ne smiju deprimirati središnji živčani sustav te veliki oprez mora biti kod primjene antipsihotika i antidepresiva. Ukoliko je bolesnik u apstinencijskoj krizi te ima dijagnozu encefalopatije, dopušteno je uzimanje benzodiazepina (grupa anksiolitika), no u kombinaciji sa sredstvima koja služe za smanjenje koncentracije amonijaka u krvi (9, 13).

## 6.2. Portalna hipertenzija

Kod portalne hipertenzije dolazi do povišenja tlaka iznad 10 mmHg (normalan je 1-5 mmHg) u portalnom venskom sustavu. Prilikom povišenja portalnog tlaka dolazi do rasta gradijenta tlaka između donje šuplje vene i portalne vene. Svi bolesnici koji u portalnoj veni imaju povišeni tlak nemaju kliničke znakove portalne hipertenzije. Ukoliko portalni gradijent tlaka naraste iznad 10 mmHg, primjećuju se komplikacije.

Svaka bolest koja interferira krvni protok može uzrokovati portalnu hipertenziju, no ipak najčešće nastaje zbog ciroze jetre. Prema svojoj lokalizaciji uzroci portalne hipertenzije se dijele na prehepatične i intrahepatične (9,16).

Kao i tlak u drugim sustavima, tako je i tlak u portalnoj hipertenziji rezultat djelovanja protoka tekućine i otpora protoka. Postoje dva glavna čimbenika u patogenezi portalne hipertenzije: rast vaskularne rezistencije u portalnom protoku te rast krvnog protoka u venskom portalnom sustavu. Poremećaj arhitekture jetre dovodi do povećane vaskularne rezistencije jetre. Kada u portalnom sustavu dođe do povišenja tlaka iznad 10 mmHg, dolazi do stvaranja kolateralnog krvotoka te se krv iz portalnog sustava usmjerava u sustavni krvotok, time zaobilazeći jetru (**Slika 4.**) (9, 16).



**Slika 4.** Shematski prikaz kolaterala.

Izvor: (Medix. 2009;15(84/85):146-156.)

Postoje četiri glavne kolaterale. Kolateralni put, koji je klinički najvažniji, je put preko vena želuca i preko ezofagusnog plexusa do v. azygos i hemiazygos. Submukozne vene u ezofagusnom plexusu varikozno se proširuju, a kada u portalnom sustavu tlak prijeđe 12 mmHg, dolazi do rupture i krvarenja iz varikoziteta jednjaka (9, 16).

### **6.2.1. Klinička slika**

Prije postavljanja dijagnoze portalne hipertenzije potrebno je dobro poznavanje njene patofiziologije, kao i iscrpna anamneza koju je potrebno uzeti od bolesnika. Ukoliko dođe do portalne hipertenzije, ona se može manifestirati krvarenjem iz gastrointestinalnog trakta. Melenom (crna stolica) i hematemezom (povraćanje krvi) najčešće se manifestiraju krvarenjem iz varikoziteta. Neki od znakova portalne hipertenzije su: tahikardija, nizak tlak (sistolčki tlak je ispod 100 mmHg), topla koža te splenomegalija (povećana slezena). Na abdominalnom ultrazvuku znakove portalne hipertenzije moći ćemo vidjeti na promjenama portalne vene, koja bi trebala biti proširena više od 13 mm. Također, neki od znakova su: splenomegalija, smanjen volumni portalni protok, prilikom respiracije ne dolazi do promjena širenja portalne vene i još mnogi drugi (9, 16, 17).

Najozbiljnija komplikacija portalne hipertenzije je varikozitet jednjaka. 50 % bolesnika koji boluju od ciroze jetre ima varikozitet jednjaka kao komplikaciju. Kao što je već rečeno, on se očituje melenom i hematemezom te hematokezijom (krvava stolica) kod velikih krvarenja. Do ruptur varikoziteta dolazi snažnim povećanjem portalnog tlaka, primjerice prilikom podizanja teškog tereta. Nakon što varikozitet rupturira krvarenje se uvijek nastavlja zbog trombocitopenije, koagulopatije i povišenog portalnog tlaka (9, 16).

### **6.2.2. Dijagnostički postupci**

Kod bolesnika koji imaju portalnu hipertenziju i splenomegaliju može doći do hipersplenizma. Hipersplenizam se manifestira potpunom ili parcijalnom citopenijom. Ultrazvučnim pregledom može se utvrditi splenomegalija, prisutnost portosistemskih kolaterala te proširena portalna vena. Pomoću dupleks doplerskog UZV-a mogu se precizno izmjeriti hemodinamiski parametri portalnog sustava.

Jetrenu vaskulaturu možemo vidjeti sljedećim slikovnim pretragama: CT angiografijom, MR angiografijom i splanhičnom angiografijom. Ukoliko se endoskopskom pretragom uoče crvene točke, odnosno hemocistične točke i linalne točke, na jednjaku to predstavlja visok rizik od krvarenja iz varikoziteta (9).

### **6.2.3. Liječenje**

Kod terapije portalne hipertenzije glavni cilj je liječenje uzroka. Međutim, krvarenje iz varikoziteta je jedno od najdramatičnijih krvarenja u medicini te ima visoki mortalitet. Zbog toga je liječenje usmjereno na sprečavanje nastanka krvarenja. Kod liječenja portalne hipertenzije razlikujemo primarnu i sekundarnu profilaksu te liječenje krvarenja iz varikoziteta i želuca. U primarnoj profilaksi cilj je spriječiti početak prvog krvarenja kod bolesnika koji još nisu nikada krvarili iz varikoziteta. Takvu profilaksu treba provoditi samo s lijekovima. Sekundarnoj profilaksi cilj je spriječiti nastanak krvarenja kod bolesnika koji su već prije krvarili iz varikoziteta (9, 16).

Kako bi se snizio portalni tlak, uvode se betablokatori (nadolol i propranolol) koji smanjuju kolateralni i portalni krvotok. Betablokatori od prvoga krvarenja iz varikoziteta jednjaka ili želuca smanjuju rizik za čak 40-50 %.

Akutno krvarenje iz varikoziteta počinje se liječiti nadoknadom izgubljene krvi. Ukoliko dođe do akutnog krvarenja, potrebno je brzo djelovati zbog toga što oko 20 % bolesnika iskrvari prije dolaska u bolnicu. Ukoliko je bolnica udaljena, moguća je primjena balonske tamponade (9).

Kao što je već rečeno, krvarenje iz varikoziteta može nastati i zbog drugih bolesti, ali najčešće nastaje kod uznapredovale ciroze jetre. Kod takvih bolesnika prisutna je koagulopatija (poremećaj zgrušavanja krvi) te je upravo ona razlog smanjene kontrole krvarenja iz varikoziteta jednjaka (9, 16).

#### **6.2.4. Prognoza**

Najčešća komplikacija ciroze jetre je portalna hipertenzija. Nažalost, ona je ujedno i jedna od najtežih sa stopom smrtnosti od 30 %. Kao što je već rečeno, veliki broj bolesnika iskrvari prije primitka u bolnicu pa se zbog toga smatra kako je stopa smrtnosti još i veća. Iako su brojke loše, unatrag nekoliko godina dogodio se pad stope smrtnosti od krvarenja iz varikoziteta zbog napretka u liječenju (9, 16).

### **6.3. Ascites**

Kada dođe do nakupljanja tekućine u trbušnoj šupljini, govorimo o ascitesu. Oko 50 % bolesnika koji imaju cirozu jetre razviju ascites te ga to čini najčešćom komplikacijom ciroze jetre. Ukoliko dođe do pojave ascitesa, kod bolesnika koji imaju cirozu jetre to znači lošu prognozu. U prosjeku oko 50 % bolesnika koji razviju ascites umiru nakon dvije godine (9, 17).

Osim kod ciroze jetre, ascites se može pojaviti i kod različitih malignih bolesti, Budd-Chiariev sindroma, zatajivanja srca, tuberkuloze, venookluzivne bolesti jetre, ozljede limfnog sustava te kod različitih bolesti mokraćnog sustava.

Kod ciroze jetre ascites nastaje kao posljedica portalne hipertenzije te abnormalnosti bubrežne funkcije. Ascites nastaje kada više tekućine počinje izlaziti iz krvotoka nego što se može vratiti u njega putem limfnog sustava. Prije nastanka ascitesa dolazi do retencije natrija



kao prve promjene bubrežne funkcije. Nakon toga dolazi do retencije vode te konačno do bubrežne vazokonstrikcije koja dovodi do smanjenog protoka krvi te smanjene glomerularne filtracije (9).

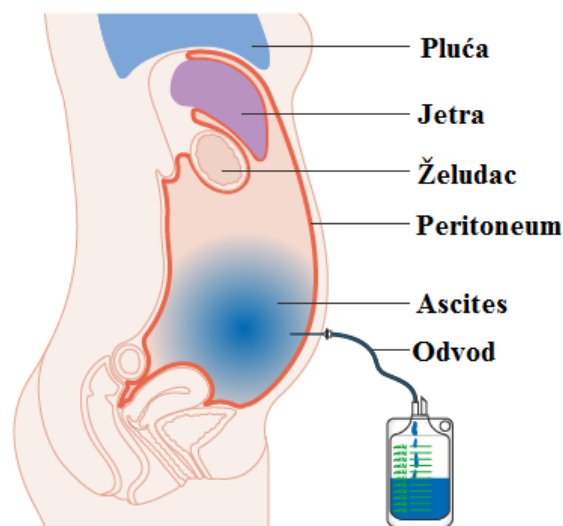
### 6.3.1. Klinička slika

Oko polovice bolesnika koji imaju cirozu jetre razvit će ascites.

Tekućina u trbušnoj šupljini bolesnika rasporedit će se prema sili teže odnosno prema bolesnikovu položaju. Ukoliko bolesnik leži, tekućina će se rasporediti u bočnim predjelima, dok se kod stojećeg položaja tekućina slijeva ispod umbilikusa. Pokusom undulacije, perkusijom te pomakom mukline može se dokazati ascites kod bolesnika u ležećem položaju. Ukoliko se radi o manjoj količini ascitesa, on se može dokazati palpacijom bolesnika (9).

### 6.3.2. Dijagnostički postupak

Dijagnostički postupak kojim dokazujemo ascites je paracenteza (abdominalna punkcija). Ona se izvodi na mjestu vanjske trećine crte koja spaja umbilikus s lijevom spinom ilijakom anterior (**Slika 5.**).



**Slika 5.** Anatomski prikaz paracenteze.

Izvor: (<http://x4ega129.martins-world-travel.info/abdomen-diagram.html>)

Ukoliko se radi o vrlo maloj količini ascitesa (do 100 mL), njega dijagnosticiramo pomoću ultrazvuka koji omogućava ciljanu paracentezu. Dijagnostička paracenteza je obavezna kod svih bolesnika s cirozom jetre te ukoliko se sumnja na razvoj spontanog bakterijskog peritonitisa. Krvni parametri koji se određuju u ascitesu su koncentracija ukupnih proteina, leukociti te albumin (9).

### **6.3.3. Liječenje**

Terapija bolesnika s ascitesom nije jednaka već ona ovisi o uzroku nastanka. Ono što pomaže u strategiji liječenja je SAAG (izračunava se oduzimanjem koncentracije albumina u ascitesu od vrijednosti serumskog albumina). Bolesnici koji imaju nizak SAAG najčešće nemaju portalnu hipertenziju te im u terapiji ne pomaže restrikcija unosa natrija i diuretika. Bolesnici koji imaju visok SAAG najčešće boluju od portalne hipertenzije te pozitivno reagiraju na takvu terapiju.

Kod bolesnika s blagim ascitesom preporučuje se dnevna restrikcija natrija u hrani (40-80 mmol). Takva prehrana dovodi do negativne ravnoteže te konačno do gubitka ascitesa. Kod onih bolesnika koji imaju umjereni i povećani ascites dnevna restrikcija natrija u hrani trebala bi biti 20 mmol. Ako je koncentracija serumskog natrija manja od 125 mmol/L indicirana je restrikcija vode. Osim toga u terapiji ascitesa koriste se diuretici kao što su furosemid i spironoklon, koji se mogu koristiti sami ili u kombinaciji. Ako prilikom uzimanja spironolaktona dođe do bolne ginekomastije, preporučuje se daljnja terapija diureticima triamterenom i amiloridom. Potrebno je redovito kontrolirati tjelesnu težinu, izlučivanje natrija i volumen mokraće kako bi se vidio učinak terapije. Ako ne dolazi do pozitivnog terapijskog učinka (gubitak tjelesne težine do 500 g dnevno), može se povećati doza diuretika. Kod svakog desetog bolesnika ne postoji pozitivan terapijski učinak ni primjenom maksimalne doze diuretika. Osim toga bolesnici mogu razviti komplikaciju diuretičke terapije te se takvo stanje naziva refraktorni ascites. Takvo stanje je hitno te zahtijeva primjenu drugih metoda liječenja, kao što je transplantacija jetre (9).

#### **6.3.4. Prognoza**

Kod bolesnika s cirozom jetre pojava ascitesa predstavlja lošu prognozu koju prati visoka stopa smrtnosti. Nakon prve pojave ascitesa prosjek preživljavanja je oko 50 % (9).

#### **6.4. Spontani bakterijski peritonitis**

Spontani bakterijski peritonitis označava infekciju ascitesa. Da bi mogli postaviti dijagnozu mora postojati pozitivna kultura ascitesa i broj neutrofilnih leukocita mora biti iznad 250 stanica/mm<sup>3</sup>.

Klinička slika spontanog bakterijskog peritonitisa je raznolika. Vrlo čest znak je vrućica te je ona vrlo često jedini znak kojega bolesnici razviju. Osim vrućice znakovi koji upućuju na spontani bakterijski peritonitis su abdominalni bolovi, pogoršanje bubrežne funkcije i hepatička encefalopatija. Otežavajuće je to da čak trećina bolesnika ne razviju niti jedan klinički simptom (9).

#### **6.5. Hepatorenalni sindrom**

Hepatorenalni sindrom je sindrom kod kojeg dolazi do zatajenja bubrežne funkcije kod bolesnika s uznapredovalom cirozom jetre. Zanimljivo je da se bubrežna funkcija normalizira nakon transplantacije jetre. To nam ukazuje da je bubrežna insuficijencija funkcionalni poremećaj. Osim toga dokazano je da ukoliko transplantiramo bubreg s hepatorenalnim sindromom u organizam osobe koja nema jetrenu bolest, bubreg će funkcionirati normalno. To dokazuje da vazokonstrikcija cirkulacije u bubregu uzrokuje hipoperfuziju, sniženu glomerularnu filtraciju, što dovodi do razvoja hepatorenalnog sindroma.

Kod bolesnika s cirozom jetre i ascitesom vjerojatnost da će razviti hepatorenalni sindrom je oko 20 % tijekom godinu dana, odnosno 40 % tijekom pet godina.

Čimbenici za razvoj hepatorenalnog sindroma su hipovolemija, infekcije, gastrointestinalno krvarenje, spontani bakterijski peritonitis te uzimanje nesteroidnih antireumatika (9).

## **6.6. Hepatopulmonalni sindrom**

Hepatopulmonalni sindrom karakteriziran je trima bolestima: jetrenom bolesti, arterijskom hipoksemijom te dilatacijom plućnog krvotoka. Glavna promjena kod hepatopulmonalnog sindroma je dilatacija krvnih žila. U hepatopulmonalnom sindromu venska krv koja dolazi iz plućnih arterija ulazi u plućnu venu (bez kisika) prije nego što dođe do plućne kapilare.

Bolesnici s cirozom jetre u 30 % slučajeva razvit će hepatopulmonalni sindrom. Prvi simptom kojeg bolesnici razviju je dispneja (otežano disanje), prvo pri naporu, a zatim u mirovanju. Osim toga se bolesnici žale na osjećaj nedostatka zraka u uspravnom položaju. Znakovi koji su još prisutni su cijanoza i batičasti prsti (9).

## **7. ZDRAVSTVENA NJEGA**

Zdravstvena njega bolesnika oboljeloga od ciroze jetre je vrlo važna. Medicinska sestra veliku većinu vremena provodi s bolesnikom, stoga bi trebala prepoznati određene komplikacije i probleme. Zadaća medicinske sestre je osmisliti plan zdravstvene njege, a kako bi to mogla, prvo treba odrediti sestrinske dijagnoze. Osim toga, medicinska sestra ima bitnu ulogu u edukaciji bolesnika.

### **7.1. Sestrinske intervencije vezane uz cirozu jetre i njezine komplikacije**

Najčešće sestrinske dijagnoze vezane uz cirozu jetre i njezine komplikacije su:

1. Neupućenost u svezi s pravilnom prehranom
2. Smanjeno podnošenje napora
3. Visok rizik za infekciju u svezi s oslabljenim imunološkim sustavom
4. Mogućnost komplikacija: krvarenje iz gastrointestinalnog trakta
5. Visok rizik za dehidraciju u svezi sa smanjenim unosom hrane
6. Visok rizik za ozljede u svezi s niskom razinom hemoglobina
7. Akutna bol
8. Smanjena mogućnost brige o sebi – eliminacija u svezi s poremećajem svijesti

#### **7.1.1. Neupućenost u svezi s pravilnom prehranom**

Definicija: manjak vještina i znanja o određenom problemu.

Ciljevi:

- bolesnik će verbalizirati novostečeno znanje o određenom problemu
- obitelj će sudjelovati u skrbi za bolesnika

Intervencije:

- poticati bolesnika na učenje
- prilagoditi se kognitivnim sposobnostima bolesnika
- dopustiti bolesniku da izrazi svoje osjećaje

- poticati bolesnikovu obitelj na učenje
- omogućiti bolesniku verbalizaciju novostečenog znanja (18)

### **7.1.2. Smanjeno podnošenje napora**

Definicija: javljanje nemoći, umora i nelagode tijekom izvršavanja svakodnevnih aktivnosti.

Ciljevi:

- bolesnik će biti svjestan svojega stanja te će prihvatiti pomoć drugih
- bolesnik će razumno trošiti energiju za vrijeme provođenja aktivnosti
- bolesnik će bolje podnijeti napor

Intervencije:

- dopustiti bolesniku da se koristi pomagalima za lakše kretanje
- poticati bolesnika na aktivnost koja je u skladu s njegovim mogućnostima
- biti podrška bolesniku
- omogućiti bolesniku nakon svake pojedine aktivnosti 5 minuta odmora
- održavati kondiciju i snagu pasivnim vježbama (18)

### **7.1.3. Visok rizik za infekciju u svezi s oslabljenim imunološkim sustavom**

Definicija: stanje koje dolazi kada je kod bolesnika povećan rizik nastanak infekcije koja je uzrokovana patogenim mikroorganizmima.

Ciljevi:

- za vrijeme hospitalizacije neće doći do pojave znakova i simptoma infekcije
- bolesnik će znati načine sprečavanja infekcije te će demonstrirati tehniku pranja ruku
- bolesnik će znati prepoznati simptome i znakove infekcije

Intervencije:

- svakodnevno kontrolirati vitalne znakove te ukoliko dođe do porasta temperature, izvijestiti liječnika
- pratiti, boju, miris i izgled izlučevina
- pridržavati se 5 pravila asepsa
- održavati njegu urinarnog, intravenoznog/arterijskog katetera prema pravilima bolnice
- prepoznati znakove i simptome infekcije
- educirati bolesnika o načinu sprečavanja infekcije
- educirati bolesnika o pravilnoj higijeni ruku
- osigurati dovoljno vremena (18)

#### **7.1.4. Mogućnost komplikacija: krvarenje iz gastrointestinalnog trakta**

Definicija: stanje kod kojeg dolazi do povećanog rizika za nastanak krvarenja iz gastrointestinalnog trakta.

Ciljevi:

- medicinska sestra će uočavati rane znakove i simptome krvarenja i provoditi intervencije usmjerene stabiliziranju stanja pacijenta

Intervencije:

- kontinuirano kontrolirati krvnu sliku
- pratiti promjene na bolesniku koje navode na nastanak krvarenja (modrice, petehije i prisustvo krvi u izlučevinama)
- objasniti bolesniku da izbjegava nepotreban napor
- objasniti bolesniku koji lijekovi mogu utjecati na krvarenje
- dopustiti bolesniku da postavlja pitanja
- omogućiti dovoljno vremena za verbalizaciju znanja (18)

#### **7.1.5. Visok rizik za dehidraciju u svezi sa smanjenim unosom hrane**

Definicija: stanje kod kojega je moguć manjak volumena tekućine.

Ciljevi:

- bolesnik neće biti dehidriran
- bolesnik će razumjeti svoj problem te način na koji mu se pokušava pomoći
- bolesnik će imati vlažnu sluznicu i jezik te dobar turgor kože

Intervencije:

- kontinuirano kontrolirati krvnu sliku
- pratiti unos i eliminaciju tekućine
- nuditi učestale i male obroke
- pomoći bolesniku prilikom uzimanja tekućine
- objasniti bolesniku zbog čega je važno unositi određenu količinu tekućine te objasniti važnost pravilne prehrane
- omogućiti hranjenje sondom po potrebi (18)

#### **7.1.6. Visok rizik za ozljede u svezi s niskom razinom hemoglobina**

Definicija: stanje u kojem je povećana opasnost od nastanka ozljeda.

Ciljevi:

- bolesnik će znati nabrojati čimbenike koji povećavaju opasnost od nastanak ozljeda
- bolesnik će se znati služiti sigurnosnim mjerama za prevenciju ozljeda

Intervencije:

- poticati bolesnika da traži pomoć prilikom ustajanja
- spustiti bolnički krevet na razinu koja odgovara bolesniku
- kontrolirati kondiciju bolesnika
- objasniti bolesniku kako koristiti štake
- poticati bolesnika na provođenje ordiniranih vježbi (18)



### **7.1.7. Akutna bol**

Definicija: neugodan doživljaj koji dolazi zbog mogućeg ili stvarnog oštećenja tkiva te traje manje od 6 mjeseci.

Ciljevi:

- bolesnik neće osjetiti bol
- na skali procjene boli bolesnik će pokazati nižu razinu boli od početne
- bolesnik će znati prepoznati faktore koji utječu na bol
- bolesnik će znati na koje načine ublažiti bol

Intervencije:

- mjeriti vitalne funkcije
- biti podrška bolesniku
- izbjegavati pritisak na bolnom području
- educirati bolesnika na koje načine može ublažiti bol
- primijeniti ordiniranu terapiju
- koristiti nefarmakološke metode za ublažavanje boli
- procijeniti bol na skali procjene boli (18)

### **7.1.8. Smanjena mogućnost brige o sebi – eliminacija u svezi s poremećajem svijesti**

Definicija: stanje potpune nemogućnosti ili smanjene mogućnosti samostalnog obavljanja eliminacije stolice i urina.

Ciljevi:

- bolesnik će povećati samostalnost tijekom eliminacije stolice i urina
- bolesnik će tražiti i prihvatiti pomoć drugih
- bolesnik će biti suh i uredan

Intervencije:

- biti uz bolesnike prilikom obavljanje eliminacije stolice i urina
- omogućiti dovoljno vremena

- iskazati poštovanje uslijed izvođenja intervencija
- primijeniti ordiniranu terapiju
- održavati higijenu perianalne regije (18)

## 7. ZAKLJUČAK

Ciroza jetre je sve veći problem današnjice. Ona označava završni stadij kronične bolesti jetre i žučnih puteva. Uzrokuju je alkohol, bilijarne bolesti, virusne bolesti, Wilsonova bolest, lijekovi, kardiovaskularne bolesti, kriptogena ciroza te imunološke bolesti. Komplikacije ciroze jetre su teške stoga ih je bitno na vrijeme otkriti i početi liječiti.

S obzirom da medicinska sestra najviše vremena provodi s bolesnikom, njezina uloga u liječenju ciroze jetre i njezinih komplikacija je značajna, osobito u edukaciji. Osim edukacije, medicinska sestra također ima veliku ulogu u pružanju potpore bolesniku. Kroz razgovor s bolesnikom saznaje moguće probleme koje adekvatnom edukacijom prevenira prije nego što se pojave. Svaku edukaciju mora prilagoditi bolesniku. Podučava bolesnika o tome koliko su bitne posjete liječniku i redovito kontroliranje laboratorijskih parametra. Pružanjem potpore bolesnik će biti suradljiviji i lakše će se nositi s bolesti.

Kako bi zdravstvena njega bila što kvalitetnija, bitno je prvo odrediti sestrinske dijagnoze koje se redovno koriste. Svaka sestrinska dijagnoza nosi sa sobom intervencije koje su individualizirane za svakog bolesnika. Medicinska sestra mora biti dobro upoznata s problemom kako bi postavila realne ciljeve. Najčešće sestrinske dijagnoze kod ciroze jetre i njezinih komplikacija su: neupućenost u svezi s pravilnom prehranom, smanjeno podnošenje napora, visok rizik za infekciju u svezi s oslabljenim imunološkim sustavom, visok rizik za nastanak krvarenja iz gastrointestinalnog trakta, visok rizik za dehidraciju u svezi sa smanjenim unosom hrane, visok rizik za ozljede u svezi s niskom razinom hemoglobina, akutna bol i smanjena mogućnost brige o sebi – eliminacija u svezi s poremećajem svijesti. Prilikom obavljanja zdravstvene njege medicinska sestra pomaže bolesniku u onim aktivnostima koje on ne može samostalno obaviti, primjenjuje i nadzire terapiju, educira, potiče bolesnika u izražavanju svojih emocija i još mnogo toga.

## 8. LITERATURA

1. Bekan I. B. Suvremeni pristup liječenju portalne encefalopatije (diplomski rad). Split: Medicinski fakultet; 2015.
2. Smolić I. Dijagnostika i liječenje ciroze jetre (završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever; 2016.
3. Fanghanel J, Pera F, Anderhuber F, Nitsch R. Waldeyerova anatomija čovjeka. 1. Zagreb: Golden marketing-Tehnička knjiga; 2009. str. 954-956.
4. Muir A J. Understanding the Complexities of Cirrhosis. *Clinical Therapeutics*. 2015; 37(8): 1822-1836.
5. Lukić A. Fiziologija za visoke zdravstvene studije. 1. Bjelovar: Visoka tehnička škola u Bjelovaru; 2015. str. 97-98.
6. Martinis I, Pavić E, Oreč I, Kardum D. Dijetoterapija bolesti jetre. *Medicus*; 2008;17(1):113-122.
7. Olivari A. Zdravstvena njega osoba s karcinomom jetre (završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever; 2016.
8. Pirman T, Steakar J, Combe E. Metabolizam bjelančevina i čimbenici regulacije. *Krmiva*. 2003; 45(1): 35-45.
9. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. *Interna medicina*. 4. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008. str. 866-872.
10. Kimbell B, Murray SA, Byrne H, Baird A, Hayes PC, MacGilchrist A, et al. Palliative care for people with advanced liver disease: A feasibility trial of a supportive care liver nurse specialist. *Palliat Med*. 2018 May;32(5):919-929.
11. Rapić M, Vrcić Keglević M. Alkoholizam - zaboravljena dijagnoza u obiteljskoj medicini. *Med Fam Croat*. 2014; 22(2): 25-32.
12. Byass P. The global burden of liver: a challenge for methods and for public health. *BMC Medicine*. 2014: 12(159).
13. Filaković P. Hepatička encefalopatija. *Medicinski vjesnik*. 2010;42(1-2):57-64.
14. Grønkjær LL, Andersen NG, Hansen LB, Sehstedt TH, Svensson NT, Sømmod IE, et al. Different views on hepatic encephalopathy: patients, relatives and nurses. *Gastrointestinal Nursing*. 2016;14(Sup10):S24–S31.
15. Bager P. The assessment and care of patients with hepatic encephalopathy. *Br J Nurs*. 2017 Jul 13;26(13):724-729.

16. Pulanić R. Portalna hipertenzija. *Medix*. 2009;15(84/85):146-156.
17. Duvnjak M, Baršić N. Komplikacije ciroze jetre. *Medicus*. 2006; 15(1): 143-152.
18. Šepec S, Kurtović B, Munko T, Vico M, Abcu Aldan D, Babić D, Turina A. *Sestrinske dijagnoze*. Zagreb: Hrvatska Komora Medicinskih Sestara; 2011.

## 9. OZNAKE I KRATICE

cm<sup>3</sup> – centimetar kubični

CT – kompjutorizirana tomografija

EEG – elektroencefalografija

g – gram

GERB – gastroezofagealna refluksna bolest

mg – miligram

mL – mililitar

mm<sup>3</sup> – milimetra kubični

mmHg – milimetar živinog stupca

mmol – milimol

mmol/L – milimol po litri

MR – magnetska rezonanca

SAAG – Serum-ascities albumin gradient

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

UZV – ultrazvuk

## 10. SAŽETAK

Ciroza jetre je kronični oblik bolesti jetre koja nastaje kao posljedica stalnog oštećenja jetre. Vezana je uz alkohol, no ona predstavlja i posljednji stadij kroničnih bolesti jetre. Kod ciroze jetre dolazi do pogoršanja općeg zdravstvenog statusa, no ona sa sobom nosi i nekoliko komplikacija od kojih su najvažnije: hepatska encefalopatija, portalna hipertenzija i ascites. Medicinska sestra ima značajnu ulogu u liječenju, dijagnosticiranju i prevenciji ciroze jetre i njezinih komplikacija. Najvažnije uloge medicinske sestre su edukacija i pružanje potpore bolesniku. Kako bi zdravstvena njega bila što kvalitetnija, primjenjuju se sestrinske dijagnoze i intervencije koje su individualizirane za svakog bolesnika.

**Ključne riječi:** ciroza jetre, komplikacije ciroze jetre, edukacija, medicinska sestra

## 11. SUMMARY

### Nursing care in patients with complications of liver cirrhosis

Liver cirrhosis is a chronic form of liver disease that is the result of permanent liver damage. Liver cirrhosis is related to alcohol, but it is also the last stage of chronic liver disease. With cirrhosis, there is a worsening of the general health status, but it also carries several complications, the most important of which are: hepatic encephalopathy, portal hypertension and ascites. The nurse plays a significant role in the treatment, diagnosis and prevention of liver cirrhosis and its complications. The nurse's most important roles are to educate and support the patient. Nursing diagnoses and interventions that are individual to each patient are used to provide the highest quality nursing care.

Key words: liver cirrhosis, liver cirrhosis complications, education, nurse



## 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 su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>30.09.2019.</u>	MIHAELA SLAVUJAC	mihela slavujac

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

MIHAELA SLAVUJAC

*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.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 30.09.2019.

MIHAELA SLAVUJAC

*potpis studenta/ice*