

# Zdravstvena njega pacijenta s cirozom jetre

---

Rubčić, Anamarija

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:588797>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Medicinski fakultet u Puli  
Prijediplomski stručni studij Sestrinstvo

**ANAMARIJA RUBČIĆ**

**ZDRAVSTVENA NJEGA PACIJENTA S CIROZOM JETRE**  
Završni rad

Pula, srpanj 2023. godine

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Medicinski fakultet u Puli  
Prijediplomski stručni studij Sestrinstvo

**ANAMARIJA RUBČIĆ**

**ZDRAVSTVENA NJEGA PACIJENTA S CIROZOM JETRE**  
Završni rad

**JMBAG:** 0115082267, redoviti student

**Studijski smjer:** Prijediplomski stručni studij Sestrinstvo

**Predmet:** Interna medicina

**Znanstveno područje:** Biomedicina i zdravstvo

**Znanstveno polje:** Kliničke i medicinske znanosti

**Znanstvena grana:** Sestrinstvo

**Mentor:** doc. dr. sc. Irena Hršić

Pula, srpanj 2023. godine



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Anamarija Rubčić, kandidatkinja za prvostupnicu Sestrinstva ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Puli, 12. srpnja 2023. godine

Studentica

Anamarija Rubčić



## IZJAVA

### o korištenju autorskog djela

Ja, Anamarija Rubčić dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom „Zdravstvena njega pacijenta s cirozom“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 12. srpnja 2023. godine

Studentica

Anamarija Rubčić

# Sadržaj

<b>1. Uvod</b> .....	1
<b>2. Građa i funkcija jetre</b> .....	2
<b>3. Ciroza jetre</b> .....	3
3.1. Etiologija.....	3
3.2. Klinička slika.....	4
3.3. Dijagnostički postupci.....	5
3.4. Komplikacije .....	9
3.4.1. Ascites i edemi.....	9
3.4.2. Gastrointestinalno krvarenje.....	10
3.4.3. Jetrena encefalopatija .....	11
3.4.4. Spontani bakterijski peritonitis .....	12
<b>4. Zdravstvena njega pacijenta s kompenziranom i dekompenziranom cirozom jetre</b> .....	13
4.1. Zdravstvena njega pacijenta s kompenziranom cirozom jetre .....	13
4.1.1. Savjetovanje o zdravoj prehrani i načinu života.....	14
4.1.2. Prevencija ciroze jetre .....	17
4.2. Zdravstvena njega pacijenta s dekompenziranom cirozom jetre .....	18
4.2.1. Zdravstvena njega pacijenata sa ascitesom i/ili edemom.....	19
4.2.2. Zdravstvena njega pacijenata s jetrenom encefalopatijom .....	20
4.2.3. Zdravstvena njega pacijenata s infekcijom.....	21
4.2.4. Zdravstvena njega pacijenata s visokim rizikom za pad .....	22
4.2.5. Zdravstvena njega pacijenata s akutnom ozljedom bubrega.....	23
<b>5. Zaključak</b> .....	24
<b>Literatura</b> .....	26
<b>Sažetak</b> .....	28
<b>Summary</b> .....	29

# 1. Uvod

Jetra je najveći unutarnji organ s brojnim važnim, za život neophodnim funkcijama te se jetra slikovito naziva „kemijskom tvornicom“ čovjeka. Osnovne funkcije jetre uključuju probavu masti, ugljikohidrata, pohranjivanje rezervi, filtriranje otpadnih tvari iz krvi, sintetiziranje raznih proteina i reguliranje mnogih kemijskih procesa uključivo sinteze hormona. Jetra je jedinstvena među vitalnim organima ljudskog tijela po tome što se može regenerirati odnosno ponovno stvoriti stanice koje su uništene nekom kratkotrajnom ozljedom ili kroničnom bolesti. Ipak, ako se jetra višekratno ošteti tijekom dužeg vremenskog razdoblja mogu nastati nepovratne promjene koje trajno oštećuju fiziološke funkcije, i nerijetko dovode do smrtnog ishoda (Morović-Vergles, i sur., 2008).

Ciroza jetre kronična je bolest obilježena oštećenjem jetrenog tkiva, stvaranjem fibroznih ožiljaka i progresivnim propadanjem jetrene funkcije te kao posljedica nastaju brojne komplikacije poput ascitesa, edema, infekcije, žutice, jetrene encefalopatije, portalne hipertenzije i u konačnici jetrene kome. Različiti faktori uzrokuju oštećenje jetre uključujući virusi, razni toksini, nasljedne bolesti ili autoimune bolesti. Sa svakom epizodom ozljede jetra stvara fibrozu, u početku bez gubitka svoje funkcije, a nakon dugotrajne kronične ozljede većina jetrenog tkiva postaje fibrozna, što dovodi do gubitka funkcije i razvoja ciroze (Vlahović, i sur. 2020).

U ovom pregledu prikazat će se uzroci, dijagnostika i liječenje ciroze jetre s naglaskom na multidisciplinarnom pristupu u liječenju bolesnika s cirozom jetre.

Kronične, neliječene bolesti jetre u velikom broju pacijenata napreduju do ciroze.

U razvijenom svijetu najučestaliji uzroci ciroze su alkohol, i NASH, dok su virus hepatitisa B i C najčešći uzroci u zemljama u razvoju (Bashar i Savio, 2022).

Bolesnici s cirozom mogu biti asimptomatski ili simptomatski, ovisno o tome je li ciroza klinički kompenzirana ili dekompenzirana (Fabrellas i sur., 2020).

Kod kompenzirane ciroze, pacijenti su uobičajeno asimptomatski te se bolest nerijetko otkriva slučajnim laboratorijskim pretragama, fizikalnim pregledom ili slikovnim pretragama.

Jedan od uobičajenih nalaza je blago do umjereno povišenje aminotransferaza ili gama-glutamil transpeptidaze s mogućim povećanjem jetre ili slezene pri kliničkom pregledu (Morović-Vergles, i sur., 2008).

S druge strane, bolesnici s dekompenziranom cirozom obično imaju širok raspon kliničkih znakova i simptoma poput pojave ascitesa, ikterusa, jetrene encefalopatije, krvarenja iz varikoziteta ili hepatocelularnog karcinoma. Ostale, rjeđe, komplikacije ciroze jetre uključuju spontani bakterijski peritonitis i hepatorenalni sindrom koji se javljaju u bolesnika s razvijenim ascitesom (Bashar i Savio, 2022).

## **2. Građa i funkcija jetre**

Jetra je najveća žlijezda u ljudskom organizmu i teži oko 1.500 g u odraslih. Smještena je u desnom gornjem kvadrantu trbušne šupljine, ispod ošita, a manjim dijelom prelazi i na lijevu stranu trbuha. Na donjoj plohi smješten je žučni mjehur. Građena je od različitih stanica kao što su hepatociti, koji čine približno 60% jetre, zatim bilijarnih epitelnih stanica (kolangiociti), Kupfferovih stanica raspoređenih uz stijenke jetrenih sinusoida i zvjezdanih stanica. Svaka od spomenutih stanica regulira rad jetre svojim jedinstvenim funkcijama (Morović-Vergles, i sur., 2008).

Jetra ima dva anatomska režnja, veći desni i manji lijevi režanj koji su međusobno odvojeni trakom vezivnog tkiva koja pričvršćuje jetru za trbušnu šupljinu. Gornja strana jetre je konveksna i prekrivena peritoneumom te prianja uz ošit i prednji trbušni zid. Donja strana je konkavna, spušta se koso prema dolje i udesno i na njoj se nalazi područje u koje ulaze i izlaze krvne žile i žučovodi, a naziva se jetreni hilus (Vucelić, i sur., 2002).

Jetrena arterija čini nutritivni krvni, a portalna vena jetre funkcionalni optok. Krv koja dolazi iz probavnih organa teče portalnom venom do jetre, noseći hranjive i otpadne tvari. Nakon što dospiju u jetru tvari se prerađuju, pohranjuju, mijenjaju i vraćaju u krv ili otpuštaju u crijevima kako bi se izlučile iz organizma (Morović-Vergles, i sur., 2008).

Jetra ima središnju ulogu u svim metaboličkim procesima u tijelu. Pretvara hranjive tvari, unesene u organizam hranjenjem, u tvari koje tijelo može koristiti, pohranjuje ih i opskrbljuje stanice njima kada je to potrebno, odnosno služi i kao rezervoar hranjivih tvari (Bashar i Savio, 2022).

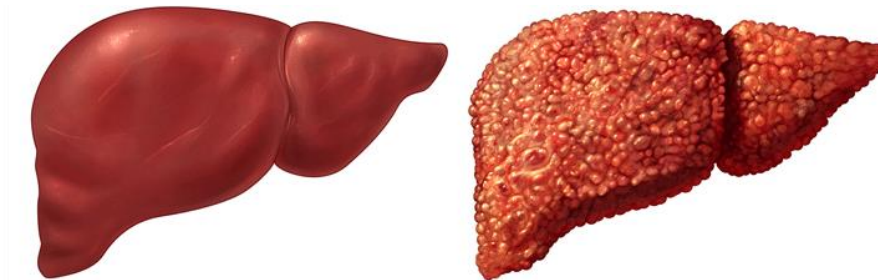
U metabolizmu masti jetrene stanice ih razgrađuju masti i proizvode energiju. U toj funkciji je važna žuč koja razgrađuje i apsorbira mast. Tijekom metabolizma ugljikohidrata, jetra pomaže u održavanju konstantne razine glukoze u krvi. Dakle, ukoliko se razina šećera u krvi poveća, primjerice nakon obroka, jetra uklanja šećer iz krvi koju dovodi portalna vena i skladišti ga kao rezervu u obliku glikogena. Suprotno, ako je razina šećera u krvi preniska, jetra razgrađuje glikogen i otpušta šećer u krv. Osim šećera, jetra skladišti i



vitamine i minerale (željezo i bakar), te ih po potrebi ispušta u krv. Jetra, također, ima važnu ulogu u metabolizmu bjelancevina, odnosno stanice jetre mijenjaju aminokiseline nastale nakon obrade hrane kako bi se kasnije mogle koristiti za proizvodnju energije ili ugljikohidrata ili masti. Otrovna, štetna tvar amonijak, nusprodukt je metaboličkih procesa. Stanice jetre pretvaraju amonijak u mnogo manje toksičnu tvar, ureju koja se oslobađa u krv i potom putem bubrega izlučuje iz organizma urinom (Sargent, 2009).

### 3. Ciroza jetre

Ciroza jetre stanje je teškog poremećaja građe jetre i završni stadij kronične bolesti jetre, a klinički termin porijekla je grčke riječi *kirros* što znači žut. Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, ciroza je difuzna bolest jetre koju karakterizira fibroza i konverzija normalne jetrene arhitekture u strukturno abnormalne nodule koji su izgubili normalnu lobularnu organizaciju (Slika 1.) Ciroza je u završnoj, ireverzibilnoj fazi udružena s zatajenjem funkcije hepatocita što rezultira ikterosom, portalnom hipertenzijom, ascitesom i encefalopatijom. Kliničke karakteristike ciroze posljedica su težine oštećenja i morfoloških promjena jetre, a ne uzroka bolesti, što znači da je klinička slika u svih pacijenata ista neovisno o uzroku ciroze jetre (Vlahović., i sur. 2020).



Slika 1. Usporedba zdrave jetre (lijevo) s cirozom jetre (desno)  
Izvor: <https://www.sgihealth.com/patients/digestive-health-library/cirrhosis/>

#### 3.1. Etiologija

Alkohol i virusi hepatitisa B i C glavni su i najčešći uzroci ciroze jetre u svijetu. Međutim, poznati su i drugi uzročnici, poput lijekova i toksina, metaboličke te vaskularne bolesti. Također, postoje i kombinirani uzročnici kao što je kod alkoholne ciroze često prisutan i poremećaj metabolizma željeza. Nadalje, hemokromatoza je nasljedni poremećaj metabolizma željeza koji uzrokuje cirozu (Morović-Vergles i sur., 2008). Drugi nasljedni

metabolički poremećaj je poremećaj metabolizma bakra, poznatiji kao Wilsonova bolest, koji također može izazvati cirozu. Poznata je i bilijarna ciroza koja nastaje kao posljedica dugotrajne smetnje otjecanju žuči u crijevo zbog zapreke u žučnim vodovima (kamenac, tumor). Dalje, razlikujemo i cirozu nastalu u kroničnih srčanih bolesnika pod nazivom kardijalna ciroza, zatim metaboličku kroničnu bolest jetre, poznatiju kao nealkoholni steatohepatitis odnosno ciroza koja nije izazvana alkoholom, a histološki se ne razlikuje od alkoholne ciroze jetre. Pojavljuje se uglavnom u pretilih osoba, ali i dijabetičara. Ostali uzroci nisu toliko česti, a ciroza nastala zbog neutvrđenog uzročnika, nepoznate etiologije, nazivamo kriptogena ciroza (Vucelić i sur., 2002).

### **3.2. Klinička slika**

Klinička slika ciroze ovisi ponajviše o stadiju, a manje o etiologiji same bolesti. Određeni znakovi i simptomi uglavnom su znak zatajenja jetrenih stanica ili rezultat portalne hipertenzije. Pojedine manifestacije nisu specifične za cirozu već se mogu pojaviti i u drugim kliničkim stanjima. Isto tako, odsustvo bilo kakvih znakova ne isključuje postojanje ciroze (Vlahović., i sur. 2020).

Ciroza je bolest koja uglavnom sporo napreduje pa mnogi bolesnici žive godinama bez simptoma i izgledaju dobro, odnosno bolest je često jako uznapredovala i prije pojave simptoma koji alarmiraju pojedinca. Nerjetko je da se bolest otkrije slučajno, putem rutinskog kliničkog pregleda ili rutinske laboratorijske pretrage (Vucelić, i sur., 2002).

Češća je mogućnost pojave nespecifičnih simptoma poput slabosti, brzog umaranja, anoreksije, mučnine, povraćanja i proljeva. Učestali simptom dekompenzirane faze ciroze je vrućica koja može biti i znak infekcije. Uz to, moguća je pojava hipotermije obično u terminalnoj fazi jetrene ciroze nerjetko s bakterijskim peritonitisom (Morović-Vergles i sur., 2008).

Klinička slika ciroze vrlo je složena što je vidljivo iz tablice u nastavku gdje su spomenuti simptomi i poremećaji po pojedinim organskim sustavima.

Tablica 1. Prikaz kliničke slike ciroze po pojedinim organskim sustavima

Organski sustav	Simptomi i znakovi
Probavni sustav	Zadah acetona, varikoziteti gastrointestinalnog trakta, portalna hipertenzivna gastropatija, peptični ulkus, žučni kamenci
Hematološki sustav	Poremećaj koagulacije, anemija, hemosideroza
Pulmonalni sustav	Plućna hipoksija, dispneja, cijanoza, batičasti prsti, smanjena saturacija kisika, pleuralni izljev
Kardiovaskularni sustav	Perikardijalni izljev, hemodinamičke promjene (snažni puls, tople šake, kapilarne pulsacije), povećanje minutnog volumena
Renalne manifestacije	Hepatorenalni sindrom
Neurološki sustav	Jetrena encefalopatija, neuropatija
Kožne promjene	Ikterus, spider angiomi (kapilarne arterije na površini toraksa), Muehrckeove linije (promjene na noktima u obliku transverzalnih bijelih linija), smanjena dlakavost na prsištu, pubično i aksilarno
Mišićno-koštani sustav	Progresivni gubitak mišićne mase, cirotična lordoza, hernija, osteoporoza
Endokrini sustav	Feminizacija (ginekomastija, promjene dlakavosti), hipogonadizam, šećerna bolest, povišeni parathormon

(Izvor: Vucelić i sur., 2002)

### 3.3. Dijagnostički postupci

Dijagnostičkim postupcima potvrđuje se dijagnoza ciroze, otkriva etiologija, procjenjuje funkcionalno stanje jetre i detektiraju komplikacije, a sve to postiže se anamnezom, fizikalnim pregledom, laboratorijskim i radiološkim pretragama te histološkom procjenom, ukoliko je neophodna (Bashar i Savio, 2022).

Obrada bolesti započinje detaljnim uzimanjem anamneze pri čemu se stavlja naglasak na podatke o obiteljskoj anamnezi, lijekovima, prehrani, konzumaciji alkohola, tjelesnoj aktivnosti, kroničnim bolestima i drugo (Morović-Vergles i sur., 2008).

Fizikalnim pregledom dobiva se uvid u kliničko stanje organskih sustava što će dalje usmjeriti na ciljanu obradu. Promatra se izgled pacijenta od glave do pete, procjenjuje se opće stanje, promjene na koži, dlakavost, stanje mišićno-koštanog sustava, prsišta, trbuha, spolnih organa te ekstremiteta.

Inspekcijom se na koži i sluznicama mogu naći promjene specifične za kronične bolesti jetre i bilijarnog sustava, npr. ikterus, vrlo čest i prepoznatljiv simptom u pacijenata s cirozom obilježen žutom obojenosti kože, vidljivih sluznica ali i površine organa zbog odlaganja bilirubina. Promjene u dlakavosti su naročito važne u muškaraca. Naime, aksilarna dlakavost je smanjena u oba spola, dok je dlakavost prsišta nerijetko odsutna ili smanjena u muškaraca (Vucelić i sur., 2002).

Nadalje, promjene kapilarnog crteža kože poput vaskularni pauci ili paučinaste vene vaskularne su lezije, prepoznatljive po ljubičastim, crvenkastim ili plavičastim crticama, koje se obično nalaze na trupu, licu i gornjim ekstremitetima. Njihova patogeneza još uvijek nije potpuno jasna jer nisu isključivo specifični za cirozu, odnosno pojavljuju se i tijekom trudnoće, u pothranjenih, ali i pojedinih zdravih osoba. Ipak dokazano je da broj i veličina vaskularnih pauka korelira s ozbiljnošću kronične bolesti jetre, te da pacijenti s brojnim i velikim vaskularnim paucima imaju povećani rizik od krvarenja iz varikoziteta (Heidelbeaugh i Bruderly, 2006).

Također, na prstima i noktima vidljivi su batičasti prsti, bijeli nokti ili bijele linije na noktima. Moguće su i ksantelazme, lipoidne svjetložučkaste tvorbe koje se najčešće nalaze na očnim kapcima (Morović-Vergles i sur., 2008).

Osnovni pokazatelji bolesti jetre koji se koriste u laboratorijskom testiranju jesu ALT, AST, GGT, vrijednosti ukupnog i konjugiranog bilirubina te vrijednosti za procjenjivanje sintetske funkcije jetre, mjerenje albumina i koagulacijskih parametara (Marušić i sur., 2020).

Povišene vrijednosti aminotransferaza smatra se prvim pokazateljem bolesti jetre. AST i ALT su enzimi koji se pretežito nalaze u jetrenim stanicama i pokazatelji su oštećenja jetre. Točnije, AST se nalazi u citoplazmi i mitohondrijama, a ALT samo u citoplazmi u različitim stanicama i hepatocitima. Vrijednost ovih enzima posebice je povišena u oštećenju jetre, osobito u akutnom virusnom hepatitisu, alkoholnoj bolesti jetre, oštećenju jetre zbog lijekova, toksinima te u raznim infekcijama. Referentne vrijednosti ALT-a i AST-a ovise o laboratoriju, dobi i spolu pacijenta. Također, valja naglasiti da povišene vrijednosti aminotransferaza uzrokuju i druge bolesti osim jetrenih. Ovisno o stupnju porasta enzima dijelimo na blago i umjereno povišene jetrene aminotransferaze (5-15x) te izrazito povišene vrijednosti (> 15x) koje usmjeravaju ka daljnjoj dijagnostici. Doduše, blagom povećanju vrijednosti mogu pridonijeti pretilost, povećan opseg struka, dislipidemija, inzulinska rezistencija, dijabetes i hipertenzija (Marušić i sur., 2020).

ALP je enzim koji je pretežito zastupljen u jetri i kostima, ali nalazi se i u bubrezima, probavnom traktu te posteljici. Povišene vrijednosti ALP prisutne su u opstruktivskom ikterusu, primarnoj bilijarnoj cirozi te tumorima jetre (Morović-Vergles i sur., 2008).

GGT je enzim koji se nalazi u hepatocitima i bilijarnim epitelnim stanicama, bubregu, gušterači, prostati, slezeni, srcu i mozgu. Istovremena povišena vrijednost ALP i GGT upućuju na jetrenu bolest (Marušić i sur., 2020).

Bilirubin je razgradni produkt hemoglobina čije se vrijednosti određuju u serumu i u urinu. Klinički je pokazatelj ikterusa kada dosegne vrijednost iznad 25-30  $\mu\text{mola/L}$  u serumu (Morović-Vergles i sur., 2008).

Koagulacijski parametri služe za procjenu jetrene funkcije, a njihovi poremećaji prisutni su u oko 85% bolesnika s bolestima jetre (Marušić i sur., 2020). Kod procjene važno je odrediti protrombinsko vrijeme, koje je značajno produženo, i određivanje fibrinogena čije su vrijednosti snižene u akutnom i kroničnom hepatitisu i cirozi, dok su povišene u kolestazi i primarnoj bilijarnoj cirozi. Potvrda teškog oštećenja funkcije jetre je nemogućnost popravka protrombinskog vremena niti nakon primjene vitamina K (Vlahović., i sur. 2020).

Niske vrijednosti ukupnih proteina prisutne su u dekompenziranoj cirozi jetri, malignomu jetre te trombozi portalne vene.

LDH citoplazmatski je enzim koji se nalazi u mnogim tkivima te može biti povišen u brojnim stanjima. Razlikujemo nekoliko oblika, a LDH-4 i LDH-5 su dominantno jetrenog i malignog podrijetla. Porast vrijednost ovih enzima prisutan je i kod ishemijskog hepatitisa (Vlahović., i sur. 2020).

Amonijak je razgradni produkt metabolizma aminokiselina koji se iz organizma uklanja u obliku ureje, a koja se stvara u jetri. Vrijednosti amonijaka su povišene kada dođe do oštećenja određenog broja hepatocita te se amonijak ne može u potpunosti katabolizirati i dolazi do njegova nakupljanja. Masivna krvarenja u crijevima, steatoza jetre, aktivni kronični hepatitis, poremećaj portalnog krvotoka stanja su koja dovode do povišene vrijednosti amonijaka (Morović-Vergles i sur., 2008).

Također, koriste se i imunološke pretrage u dijagnostici ciroze jetre, a uključuju određivanje imunoglobulina, autoantitijela, tumorskih biljega te markera virusnih hepatitisa (Vucelić i sur., 2022).

Najvažnija dijagnostička pretraga za ascites je dijagnostička abdominalna paracenteza. Paracenteza se smatra sigurnim postupkom čak i kod bolesnika s abnormalnim protrombinskim vremenom jer je ukupna stopa komplikacija najviše 1%. Analiza ascitne tekućine trebala bi uključivati koncentraciju ukupnog proteina, broj neutrofila i inokulaciju ascitesa u bočice hemokulture. Određivanje koncentracije ascitnih proteina potrebno je za identifikaciju pacijenata koji imaju povećani rizik za razvoj SBP-a, obzirom da je koncentracija proteina ispod 1,5 g/dL faktor rizika za njegov nastanak (Biecker i sur., 2011).

UZV je široko dostupna, neškodljiva i ekonomski prihvatljiva pretraga zbog čega je najčešće prva metoda u obradi bolesti jetre. Uz to metoda je kojom se mogu prikazati promjene parenhima jetre poput difuzna nodularnost jetre, fibrozne promjene i ascites (Vlahović i sur., 2020).

Biopsija jetre smatra se zlatnim standardom za dijagnozu ciroze kojom se procjenjuje aktivnost i stadij ciroze, prognoza te praćenje terapije. Može se izvoditi različitim pristupima poput perkutano, transjugularno ili operativno laparoskopski. Provodi se na način da se tankom iglom uzme uzorak za analizu, a pristup je ili na slijepo ili vođeno ultrazvukom ili CT-om. Biopsija jetre nije apsolutno neophodna ukoliko se ostalim neinvazivnim metodama uspjela postaviti nedvojbeno dijagnoza. Prije zahvata, ako se ipak indicira, neophodno je napraviti KKS s trombocitima i mjerenjem protrombinskog vremena (Heidelbaugh i Bruderly, 2006).

CT i MR su pretrage koje se također koriste u detekciji ciroze, ascitesa i žučnih kamenaca, ali nerijetko se primjenjuju nakon pregleda UZV. Naime, CT je postupak koji može točno izmjeriti veličinu jetre, potvrditi količinu i distribuciju masti, odrediti gustoću tkiva te prepoznati fokalne lezije (Vlahović, i sur. 2020).

MR je pretraga koja omogućuje daljnju evaluaciju fokalnih jetrenih lezije, evaluaciju jetrene vaskulature te je dijagnostička metoda izbora za nasljednu hemokromatozu (Vucelić i sur., 2022).

Endoskopske pretrage od velikog su značaja u dijagnostici portalne hipertenzije ali su ujedno i važne terapijske metode u liječenju krvarenja iz varikoziteta i ulkusa obzirom da je u pacijenata s cirozom učestalost pojave peptičnog ulkusa i krvarenja iz ulkusa ili iz lezija portalne hipertenzije i gastropatije ona povećana (Vucelić i sur., 2022).

### 3.4. Komplikacije

Ciroza jetre ima široku lepezu kliničkih simptoma, brojne patofiziološke poremećaje i komplikacije. Neke od najčešćih komplikacija detaljno se opisuju u nastavku.

#### 3.4.1. Ascites i edemi

Ascites je najčešća komplikacija ciroze jetre, a označava stanje patološkog nakupljanja tekućine u trbušnoj šupljini (Slika 2.). Stvaranje ascitesa u pacijenata s cirozom posljedica je poremećaja portalne i sistemske cirkulacije te poremećaja bubrežne funkcije u čijoj podlozi su promjene patofizioloških mehanizama (Duvnjak i Barišić, 2006).



Slika 2. Ascites

Izvor: <https://fatty liver disease.com/what-is-abdominal-ascites/>

No, glavni mehanizam odgovoran za nakupljanje tekućine u cirozi je oslabljena sposobnost eliminacije natrija putem bubrega. U zdravog čovjeka, bubrezi eliminiraju određenu količinu natrija putem urina, koji je identičan oralnom unosu, tako da je ravnoteža natrija neutralna. U pacijenata s cirozom količina natrija eliminiranog putem bubrega značajno je smanjena, zahvaljujući aktiviranom mehanizmu za zadržavanje natrija (osobito aldosterona), stoga se dio natrija unesen prehranom ne može eliminirati i zadržava se zajedno s vodom i posljedično dolazi do nakupljanja tekućine u izvanstaničnom prostoru u peritonejskoj i/ili pleuralnoj šupljini (Fabrellas i sur., 2020).

Ovisno o bolesnikovom položaju i sili teže ascites se raspoređuje po organizmu. U bočnim predjelima se obično nakuplja kada je bolesnik u ležećem položaju dok se u stojećem slijeva ispod pupka (Morović-Vergles i sur., 2008). Također, prisutnost ascitesa može se

potvrditi i klinički, u ležećem položaju perkusijom i pomakom mukline u slučajevima kada je ukupna količina tekućine minimalno 1.500 do 2.000 mL (Duvnjak i Barišić, 2006).

Klinička slika veće količine ascitesa obilježena je najčešće bolom u abdomenu, povišenom tjelesnom temperaturom, leukocitozom, jetrenom encefalopatijom, acidozom i pogoršanjem bubrežne funkcije. Također, moguća je prisutnost dilucijske hiponatrijemije, hepatorenalnog sindroma te često i vrlo teškom komplikacijom, spontanom bakterijskim peritonitisom.

Diferencijalna dijagnoza bolesnika s ascitesom dokazuje se prije svega detaljnom anamnezom s naglaskom na rizične faktore za nastanak jetrene bolesti, npr. konzumacija alkohola. Pored toga, važan je nalaz pri fizikalnom pregledu, kao i rezultati slikovnih tehnika, posebice ultrazvuk koji se smatra zlatnim standardom u dijagnostici ascitesa (Duvnjak i Barišić, 2006).

UZV osim što potvrđuje količinu ascitesa manju i od 50 ml, određuje veličinu i izgled žarišnih promjena u parenhimu jetre, odnosno eventualnu prisutnost hepatocelularnog karcinoma te trombozu portalne vene (Vlahović., i sur. 2020).

U postavljanju konačne dijagnoze izvodi se abdominalna paracenteza koju je potrebno izvesti kod svih pacijenata s ascitesom, posebice kod onih kod kojih postoji sumnja na spontani bakterijski peritonitis. Valja naglasiti da je dijagnostičku paracentezu potrebno učiniti prije primjene antibiotske terapije (Morović-Vergles i sur., 2008).

Osim ascitesa, česte komplikacije ciroze jesu edemi koji su ujedno i najznačajniji čimbenici u narušavanju kvalitete života bolesnika. Osim toga, postojanost edema na nogama može dovesti do ireverzibilnih promjena na koži i faktor je rizika za infekcije kože koje mogu biti i opasne po život ukoliko su uzrok sepse (Fabrellas i sur., 2020).

### **3.4.2. Gastrointestinalno krvarenje**

Gastrointestinalno krvarenje komplikacija je ciroze koja je čest uzrok prijema u bolnicu i povezano je s visokim morbiditetom i mortalitetom. Većina lezija koje uzrokuju GI krvarenje povezana je s portalnom hipertenzijom.

GI krvarenje obično dijelimo na gornje i donje krvarenje. Sljedom toga, glavni uzroci krvarenja iz gornjeg GI trakta jesu varikoziteti jednjaka ili želuca, portalna gastropatija, dok uzroci iz donjeg GI trakta obuhvaćaju varikozitete rektuma te enteropatiju ili kolopatiju. Krvarenje iz gornjeg GI trakta manifestira se kao melena i/ili hematemeza, dok se krvarenje iz donjeg GI-a manifestira kao hematokezija (Fabrellas i sur., 2020).



Simptomi GI krvarenja ovise o količini gubitka krvi i obično uključuju vrtoglavicu, ošamućenost, obilno znojenje, gubitak svijesti i u najtežim slučajevima hipovolemijski šok. Ozbiljnost simptoma ovisi o različitim čimbenicima, osobito o dobi bolesnika, brzini gubitka krvi i pridruženim komorbiditetima. GI krvarenje povezano s portalnom hipertenzijom ima visoku vjerojatnost ponovnog pojavljivanja osim ako se ne uspostave mjere za smanjenje rizika (Fabrellas i sur., 2020).

### **3.4.3. Jetrena encefalopatija**

Jetrena encefalopatija kompleksan je i reverzibilan neuropsihijatrijski sindrom koji nastaje kao komplikacija akutnog ili kroničnog zatajenja jetre. Kliničku sliku opisuju brojni simptomi uz predominantnu zastupljenost neuroloških i psihijatrijskih promjena različitog intenziteta. Može uključivati dezorijentaciju, neprikladno ponašanje, poremećaje spavanja, abnormalnosti u govoru i promjene u svijesti koje mogu napredovati do kome (Morović-Vergles i sur., 2008).

U početnoj fazi uglavnom su prisutne minimalne promjene pamćenja, osobnosti, koncentracije i vremena reagiranja, ali i tada su moguće očite promjene u vještini upravljanja vozilom ili drugih aktivnosti gdje je nužna manualna spretnost (Duvnjak i Barišić, 2006).

U najčešćem obliku JE, poznatom kao "očigledna JE", simptomi se mogu pojaviti brzo, u roku od nekoliko sati, često su povezani s precipitirajućim čimbenikom i nestaju spontano ili uz liječenje. Također, postoji i „trajni JE“ oblik koji je obilježen trajnom prisutnošću simptoma, ne nestaje terapijom i nije povezan s precipitirajućim čimbenikom. Zadnji, treći oblik, "prikriveno JE", u kojem pacijenti imaju samo suptilne promjene u mentalnom statusu, ali dovoljne da promijene određene aktivnosti koje zahtijevaju veliku pozornost, kao što su intelektualne aktivnosti ili vožnja vozila (Fabrellas i sur., 2020).

Nitrogeni metaboliti nastali bakterijskom razgradnjom proteina i ureje u crijevima koji apsorbiraju u portalnu cirkulaciju zajedno sa amonijakom koji je također prisutan u crijevima, glavni su razlozi nastanka JE. Nitrogeni metaboliti i amonijak zaobilaze jetru putem portosistemnih "shuntova", izbjegavaju razgradnju u jetri i time imaju sposobnost ometanje neuronske funkcije.

Kod nastanka JE važnu ulogu imaju precipitirajući čimbenici, među njima najvažniji su obilna krvarenja iz gastrointestinalnog trakta, prekomjerna diureza, hipokalijemija,

evakuacija velikih količina ascitesa, proljev i povraćanje, upotreba sedativa, anestezija i infekcija (Morović-Vergles i sur., 2008).

Liječenje je vrlo kompleksno i uključuje prvenstveno pravovremeno prepoznavanje simptoma, znakova i mehanizma nastanka encefalopatije. Prvi korak je uklanjanje precipitirajućih čimbenika poput probavnih toksičnih produkata laksativima i klizmom. Uz to, obavezno je izostaviti proteine iz hrane, a energetske potrebe nadoknaditi peroralnom ili intravenoznom primjenom ugljikohidrata. Vezano uz to, korekcija elektrolita, praćenje vitalnih funkcija i druga simptomatska terapije od izuzetne je važnosti (Morović-Vergles i sur., 2008).

JE je vrlo česta u bolesnika s dekompenziranom cirozom i jedna je od najneugodnijih komplikacija jer neuropsihološke promjene vrlo negativno utječu na kvalitetu života bolesnika. Pojava JE je vrlo loš prognostički znak u pacijenata s cirozom. Štoviše, recidiv očite JE je čest i predstavlja glavni uzrok prijema u bolnicu, ali i ponavljanih hospitalizacija. Posljedično, JE predstavlja veliko opterećenje za njegovatelje i obitelji (Fabrellas i sur., 2020).

#### **3.4.4. Spontani bakterijski peritonitis**

SBP komplikacija je ciroze jetre obilježena infekcijom ascitesa koja nastaje u odsutnosti bilo kakvog intraabdominalnog izvora infekcije. Pacijenti s cirozom skloniji su razvoju SBP-a ili bakterijemije zbog smanjene fagocitične aktivnosti RES-a (sustav koji uklanja bakterije iz krvotoka) i smanjene antimikrobne aktivnosti ascitesa. Najčešći uzrok SBP-a su gram-negativne bakterije koje su normalno prisutne u crijevnoj flori, od kojih je najčešća *Escherichia coli* (Vucelić i sur., 2002).

Kada SBP nije uzrokovan bakterijama crijevnog podrijetla, tada je najčešće porijeklo bakterija iz dišnog ili mokraćnog sustava.

Glavni patogenetski mehanizam nastanka infekcija u pacijenata s cirozom je poremećaj imunološkog sustava. U većini slučajeva bakterije koje uzrokuju infekciju potječu iz mikrobiote, osobito iz crijeva. Upravo zbog toga infekcije se mogu pojaviti neovisno o tome je li pacijent kod kuće, u bolnici ili nakon izlaska iz nje (Fabrellas i sur., 2020).

Patogeneza SBP-a uključuje tri glavne faze: prodor bakterija iz crijevnog lumena u sistemski krvotok, bakterijemiju uvjetovanu poremećajem fagocitične aktivnosti RES-a te infekciju ascitesa zbog njegove smanjene bakteriocidne aktivnosti (Vucelić i sur., 2002).

Klinička slika SBP-a je raznolika. U nekih pacijenata stanje je asimptomatsko, dok se kod drugih pojavljuje povišena tjelesna temperatura koja ujedno i najčešći znak, potom bol u trbuhu, JE, pogoršanje jetrene i bubrežne funkcije ili pak septični šok (Vucelić i sur., 2002).

Dijagnoza se postavlja uz dijagnostičku paracentezu kojom se izvlači ascites a uzorak se nasadi u bočice za hemokulturu i mikrobiološki analizira. U pacijenata s cirozom i febrilitetom potrebno je učiniti i urinokulturu te RTG srca i pluća (Duvnjak i Barišić, 2006).

Liječenje SBP-a treba započeti kad god je broj polimorfonukleara u ascitesu veći od  $250/\text{mm}^3$ , čak i prije dobivanja rezultata mikrobioloških pretraga. Antibiotička terapija primjenjuje se sve do potpunog nestanka svih znakova infekcije i sniženja broja polimorfonukleara u ascitesu ispod vrijednosti praga od  $250/\text{mm}^3$  (Vucelić i sur., 2002).

Profilaksa se primjenjuje u bolesnika s povećanim rizikom od razvoja SBP-a a, naročito u bolesnika koji su već jednom preboljeli SBP te u onih s gastrointestinalnim krvarenjem. Iako se liječenje postiže u većini bolesnika i relativno brzo, stopa smrtnosti je i dalje velika za koju se pretpostavlja da su odgovorne pridružene komplikacije GI krvarenje i zatajenje bubrega (Morović-Vergles i sur., 2008).

#### **4. Zdravstvena njega pacijenta s kompenziranom i dekompenziranom cirozom jetre**

Dva su ključna stadija ciroze jetre, kompenzirana i dekompenzirana ciroza jetre. Kompenzirana ciroza jetre poznata je kao početni, prvi, stadij u kojem pacijenti uglavnom nisu razvili komplikacije bolesti, dok su kod dekompenzirane ciroze pak razvili komplikacije ponajprije one vezane za portalnu hipertenziju ili zatajenje jetre kao što su ascites, krvarenja iz varikoznih vena, žutica i jetrena encefalopatija. Pristup skrbi ovih faza izrazito je različit te je iz perspektive zdravstvene njege ova klasifikacija vrlo korisna. Dakle, uloga medicinske sestre ovisi u kojoj je fazi ciroza jetre pacijenta te iz nje proizlazi adekvatna sestrinska skrb i liječenje (Fabrellas i sur., 2020).

##### **4.1. Zdravstvena njega pacijenta s kompenziranom cirozom jetre**

Kompenzirana ciroza asimptomatska je faza bolesti u kojoj pacijenti većinom nemaju značajnih zdravstvenih problema povezanih s bolešću jetre te prolaze bez vidljivih znakova bolesti. Stacionarna skrb kod kompenzirane jetre najčešće nije potrebna. Premda pacijenti ne pokazuju specifične komplikacije bolesti jetre u ovoj fazi, važnu ulogu

imaju medicinske sestre savjetovanjem i edukacijom. Zbog niske razine znanja o cirozi među općom populacijom velika važnost pridaje se edukaciji pacijenta o bolesti jetre i mogućim komplikacijama jer ona može pomoći pacijentima da zatraže liječničku pomoć u ranoj fazi.

Ovisno o zdravstvenom stanju pacijenta i karakteristikama pojedinih zdravstvenih sustava liječenje se može učiniti u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ili bolničkom okruženju. Zdravstvena skrb pacijenata s kompenziranom cirozom jetre uglavnom se zasniva na edukaciji o zdravoj prehrani i načinu života, o mogućim komplikacijama bolesti te o liječenju samog uzroka ciroze. Kako bi se na vrijeme uočilo eventualno pogoršanje zdravstvenog stanja važno je aktivno praćenje izgleda kože te vidljivih sluznica kao i tjelesnih izlučevina i tjelesne težine. Navedeni koraci detaljnije su opisani u nastavku (Fabrellas i sur., 2020).

Tablica 2: Opći aspekti zdravstvene njege bolesnika s kompenziranom cirozom

Kompenzirana ciroza jetre	
Opće mjere	<p>Probir na gastrointestinalne varikozitete svake 1-2 godine u pacijenta bez varikoziteta</p> <p>Probir na hepatocelularni karcinom svakih 6 mjeseci, obično ultrazvukom</p> <p>Probir za prikrivenu JE pri svakom posjetu klinici</p>
Specifične mjere	<p>Redovito praćenje zdravstvenog stanja uz standardne posjete ili telefonske pozive</p> <p>Podrška i smjernice za liječenje poremećaja ovisnosti o alkoholu kod ciroze povezane s alkoholom</p> <p>Kontrola komorbiditeta kao što su pretilost, dijabetes melitus, arterijska hipertenzija, disfunkcija bubrega i/ili hiperlipidemija</p> <p>Nutricionističko i dijetetsko savjetovanje</p> <p>Sestrinska edukacija pacijenata o komplikacijama ciroze i njihovom ranom otkrivanju</p>

(Izvor: Fabrellas i sur., 2020)

#### 4.1.1. Savjetovanje o zdravoj prehrani i načinu života

Pridržavanje dijetetskog režima prehrane sastavni je dio zdravstvene njege i u kompenziranoj i u dekompenziranoj fazi ciroze jetre. Pacijenti s cirozom često su pothranjeni ili imaju promjene u određenim aspektima nutritivnog statusa poput nedostatka mikronutrijenata. Loš unos hrane često se vidi u pacijenata s disfunkcijom jetre, naročito u onih s alkoholnom bolešću jetre, zbog neadekvatnog unosa hrane te lošeg izbora hrane ili preferiranja konzumiranja alkohola umjesto hrane. Pacijenti s

cirozom nerijetko imaju višestruke nedostatke mikronutrijenata, poput magnezija, selena te vitamina A, B, C, D i E skupine. Jedan od najčešćih nedostataka uključuje cink, čiji je manjak zaslužan za mnoge metaboličke abnormalnosti. Osim lošeg unosa i smanjene apsorpcije, pacijenti često gube puno cinka urinom te je suplementacija cinka pacijentima često korisna kod mnogih vrsta ciroze. Također, pojedine hranjive tvari mogu izazvati toksičnost, bilo da se radi o manjoj ili većoj zastupljenosti mikronutrijenata u organizmu. Primjerice vitamin A. Mnogi pacijenti s uznapredovalom bolešću jetre mogu razviti njegov nedostatak. Ukoliko pacijenti primaju previše vitamina A, može doći do oštećenja jetre. Određene druge hranjive tvari, poput selena, također imaju potencijalnu toksičnost. Pacijent može imati manjak selena, ali može razviti toksičnost ako prima previše suplemenata. Važno je da neki od tih mikronutrijenata, poput vitamina A, imaju relativno uzak raspon između nedostatka i toksičnosti (McClain, 2016). Velik postotak pacijenata s cirozom jetre osjeća grčeve u nogama koji mogu biti prilično jaki. Osim što su jako neugodni, grčevi u nogama mogu noću spriječiti spavanje pacijenata s cirozom. Ovi pacijenti trebaju pratiti razinu kalija, ali i cinka i magnezija jer niske razine mogu uzrokovati grčeve u nogama. Neki stručnjaci također preporučuju uzimanje vitamina D, koji je još jedan čest nedostatak kod ciroze, a može biti povezan s grčevima (McClain, 2016).

Pacijenti s cirozom gotovo su uvijek na dijeti s niskim unosom natrija te ih je potrebno educirati, naročito ako imaju dekompenziranu bolest s ascitesom. Osim toga, pacijenti s cirozom trebaju odgovarajući unos proteina kako bi spriječili gubitak mišića. Pored toga, ako pacijenti uz cirozu ima i prekomjernu tjelesnu težinu nužno je ograničiti unosa kalorija. Također, preporuka je izbjegavati fruktozu i zašećerena pića jer su takvi napici čest uzrok debljanja i lako ih je izbaciti iz prehrane (Vera, 2023).

Preporuča se pacijentima s uznapredovalom bolešću jetre ograničiti unos tekućine, što je često teško jer osjećaju žeđ. Međutim, ako piju previše tekućine, ona će se zadržavati u organizmu i potaknut razvijanje ascitesa. Za većinu pacijenata s cirozom preporučuje se noćni međuobrok od približno 700 kalorija i oko 25 grama proteina za održavanje mišićne mase. Uz to, pojedinim pacijentima preporučuje se korištenje dodataka prehrani koji mogu poboljšati stanje uhranjenosti i imunološku funkciju (McClain, 2016).

Neovisno o uzroku, zadaća medicinske sestre je prehranu prilagoditi specifičnim potrebama bolesnika, zatim savjetovati i educirati pacijenta o zdravoj prehrani, ukazati na

unos hrane s visokim udjelom proteina, niskim udjelom masti, niskim/umjerenim udjelom natrija i povećanim sadržajem vlakana (Vera, 2023).

U nastavku je prikazana tablica s terapijskim intervencijama, radnjama i mjerama koje su ključne za poboljšavanje prehranbene ravnoteže pacijenata s cirozom:

Tablica 3. Prikaz terapijskih intervencija, radnji i mjera za postizanje prehranbene ravnoteže

Intervencija	Opis
1. Procjena pothranjenosti, interesa za jelo i sposobnost žvakanja, gutanja i okusa	Pacijenti s disfunkcijom jetre često su pothranjeni zarad lošeg izbora hrane ili smanjenog uzimanje zbog česte konzumacije alkohola, također skloni su anoreksiji, mučnini i povraćanju. Naročito pacijenti s masivnim ascitesom mogu osjetiti nelagodu u trbuhu, smanjen apetit i smanjeni oralni unos.
2. Procjena funkcionalnog statusa	Procjena hoda, snage, motorike te obavljanja svakodnevnih aktivnosti.
3. Praćenje promjene u statusu tekućine, tjelesne težine i mjerenje kožnih nabora	Korisno je usporediti podatke s početka liječenja s novijim, oni služe kao izravan pokazatelj stanja, također mjerenje kožnih nabora važno je za procjenu promjena u mišićnoj masi i rezervama potkožnog masnog tkiva.
4. Poticati pacijenta da jede sve obroke	Pacijent zbog lošeg općeg stanja, slabosti, mučnine i malaksavosti može gubiti interes za hranu. Također, smanjena tolerancija na veće obroke može biti posljedica povećanog intraabdominalnog tlaka i ascitesa. Korisno je pacijentu dati male, ali česte obroke.
5. Osigurati dovoljnu količinu prehrane	Preporuča se uravnoteženu prehranu koja osigurava 2000 do 3000 kalorija dnevno.
6. Ograničiti unos sirove i pretjerano masne hrane	Iako je voće i povrće poželjno treba ih pažljivo koristiti jer pacijenti s cirozom jetre imaju oslabljenu imunološku funkciju, što dovodi do širenja bakterija i virusa putem sirove ili nekuhane hrane, također masna hrana negativno utječe na oporavak jetre. Nije preporučljivo pripremanje jela sa zaprškom, jela s roštilja, te prženu hranu.
7. Omogućiti oralne dodatke prehrani ako je propisano	Preporučuju se osobito za pacijente koji imaju sarkopeniju jer se adekvatan unos kalorija i proteina isključivo prehranom može teško postići.

8. Osigurati zamjenu za sol u prehrani	Ograničenje soli prva je linija terapije. Općenito, počinje se s dijetom koja sadrži manje od 2000 mg natrija dnevno.
9. Ukinuti unos alkohola i cigareta	Bilo koja količina alkohola smatra se nesigurnom za svakog pacijenta s cirozom jer je potencijalni uzrok većeg oštećenja jetre. Također konzumacija alkohola može pridonijeti pothranjenosti jer pojedini pacijenti ovisnici radije piju alkohol nego što biraju hranu. Nadalje, konzumacija cigareta ima važan negativan učinak na jetru, stoga je prestanak pušenja prioritet.
10. Praćenje laboratorijskih parametara	Praćenje vrijednosti glukoze u serumu, prealbumina, albumina, ukupnog proteina, PT, amonijaka te mikronutrijenata.
11. Poticati pacijenta na umjerenu fizičku aktivnost	Ukoliko zdravstveno stanje pacijenta dozvoljava, potrebno je poticati ga na obavljanje umjerene tjelovježbe jer se time sprječava i ublažava sarkopenija, a i može imati povoljan učinak na samu bolest. Vježbe se mogu sastojati od zagrijavanja, mješavine aerobnih vježbi i vježbi otpora, a intenzitet ovisi o zdravstvenom stanju pacijenta.

(Izvor: Vera, 2023)

#### 4.1.2. Prevencija ciroze jetre

Preventivna skrb može imati važnu ulogu u bolesnika s kroničnim bolestima jetre. Iako se ciroza ne može izliječiti ipak je zdravstveno stanje popravljivo ukoliko se ukinu štetni čimbenici i krene pridržavati dijetoterapije, fizičke aktivnosti, liječe osnovni uzroci te komplikacije. Pacijenti s kompenziranom cirozom jetre većinom nemaju značajnih zdravstvenih problema povezanih s bolešću jetre te prolaze bez vidljivih znakova bolesti. Međutim, nerijetko imaju komorbiditete povezane s etiologijom ciroze. Uklanjanje uzroka ciroze povezano je sa smanjenim rizikom dekompenzacije i povećanim preživljenjem. Medicinske sestre imaju važnu ulogu da se postigne ovaj cilj (Fabrellas i sur., 2020).

Konzumacija više od četiri pića (48 g) dnevno povezana je s povećanim rizikom od ciroze, karcinoma jetre i prerane smrti. Budući da nije poznata sigurna razina konzumacije alkohola u kroničnoj bolesti jetre, preporučeno je savjetovati potpunu apstinenciju koja je uglavnom najvažnija intervencija za produljenje tijeka i odgađanje napredovanja kroničnih bolesti jetre prema cirozi. Alkohol ima snažan potencijal ovisnosti, a apstinencija može

biti teška. Medicinska sestra može specifičnim intervencijama u primarnoj zaštiti utjecati u postizanju apstinencije i održavanju pridržavanja ordinirane farmakoterapije. Shodno tome, medicinske sestre također bi trebale koordinirati rad s ustanovama za liječenje ovisnosti od alkohola i baviti se društvenom stigmom povezane s uporabom alkohola. Korisno je pacijentu dati informacije o uslugama zajednice koje su dostupne za pomoć u rehabilitaciji od alkohola ako je indicirano (Fabrellas i sur., 2020).

Većina lijekova i progutanih tvari kemijski se mijenja dok prolaze kroz jetru zbog mehanizma za čišćenje, detoksikaciju i izlučivanje. Iako se većina lijekova može sigurno davati pacijentima s kroničnom bolešću jetre, promijenjene funkcije jetre mogu pojačati ili predisponirati pacijente za toksičnost. Kako bi se izbjegla toksičnost lijekova u bolesnika s kroničnom bolešću jetre, lijekove treba koristiti razumno. Svaki potreban lijek treba procijeniti na moguću toksičnost za jetru (Fabrellas i sur., 2020).

Medicinska sestra treba upozoriti pacijenta na simptome povezane s jetrom, kao što su žutica, svrbež, anoreksija, umor i bol u desnom gornjem kvadrantu abdomena.

Nesteroidni protuupalni lijekovi iako se koriste protiv bolova, mogu izazvati ozbiljne posljedice u cirotičnim bolesnika kao što su povećana sklonost krvarenju i smanjuje bubrežnog protoka krvi. Kada su potrebni lijekovi protiv bolova, prednost treba dati paracetamolu u dozi do 2 g dnevno (McClain, 2016).

Izbjegavanje alkohola i nesteroidnih protuupalnih lijekova, cijepljenje protiv hepatitisa, sprječavanje NASH-a, nadoknade željeza kada je to prikladno i prehrane s niskim udjelom masti razborite su u bolesnika s kroničnom bolešću jetre. Kako bi se produžilo vrijeme do kasnog stadija ciroze, smanjila potreba za transplantacijom jetre i odgodila smrt, važno je izbjeći druge ozljede jetre (Fabrellas i sur., 2020).

#### **4.2. Zdravstvena njega pacijenta s dekompenziranom cirozom jetre**

Bolesnici s dekompenziranom cirozom u uznapredovalijem su stadiju bolesti i mogu imati jednu ili nekoliko komplikacija, a to su najčešće ascites i/ili edemi, GI krvarenje, bakterijska infekcija, akutno zatajenje bubrega, jetrena encefalopatija i drugo. Liječenje dekompenzirane ciroze jetre se za razliku od kompenzirane, provodi u stacionarnim uvjetima (Fabrellas i sur., 2020).

Proces zdravstvene njege je izrazito dinamičan i opsežan iako se nerijetko vrši u sklopu palijativne skrbi. Sveobuhvatana procjena medicinske sestre uključuje promatranje znakova dekompenzacije (nakupljanje tekućine, krvarenje, promjene mentalnog statusa,



žutica), prevenciju rizika (delirij, pothranjenost, padovi) i procjena daljnjih simptoma i znakova bolesti. Osim specifičnih znakova bolesti medicinska sestra prati i nespecifične znakove jer se nerijetko pojavljuju i drugi simptomi poput boli, nedostatak zraka, poteškoće sa spavanjem i tjeskoba. Zdravstvena skrb je složena, obuhvaća procjenu općeg zdravstvenog stanja, mjerenje vitalnih znakova, procjenu tjelesne težine te opsega trbuha. Potrebno je često praćenje jetrenih i bubrežnih testova te procjenjivanje je li pacijent kandidat za transplataciju jetre.

Također, kao i kod kompenzirane ciroze važnost se daje edukaciji pacijenta i obitelji o pravilnoj prehrani i dijeti. Pored toga, procjenjuje se kvaliteta života, navike spavanja, sprječava se depresija i anksioznost te u konačnici pruža se podrška pacijentu (Fabrellas i sur., 2020).

Tablica 4: Opći aspekti zdravstvene njege bolesnika s dekompenziranom cirozom

Dekompenzirana ciroza jetre	
Opće mjere	Procjena općeg zdravstvenog stanja Česta jetrenih i bubrežnih testova Provjera indikacije za liječenje transplantacijom jetre
Specifične mjere	Redovito praćenje zdravstvenog stanja uz standardne posjete ili telefonske pozive Provjera vitalnih znakova, tjelesne težine i opsega trbuha Savjetovanje o prehrani i dijeti Provjera usklađenosti prehrane i lijekova Procjena kvalitete života, slabosti, navika spavanja, depresije i anksioznosti Sestrinska edukacija pacijenata o komplikacijama ciroze i ranom otkrivanju znakova alarma, osvještavanju i prevenciji padova, njezi osjetljive kože te učincima i nuspojavama lijekova

(Izvor: Fabrellas i sur., 2020)

#### 4.2.1. Zdravstvena njega pacijenata sa ascitesom i/ili edemom

Glavna zadaća medicinske sestre u pacijenta s cirozom i ascitesom i/ili edemom je procijeniti povijest bolesti bolesnika, trenutni status ascitesa i edema te planirati buduću njegu kako bi se spriječio povratak. Skrb obuhvaća i pripremu pacijenta za dijagnostičke postupke, ultrazvučni pregled, paracentezu te osnovne hematološke preglede.

Korisno je kvantificirati ascites i/ili edem koristeći stupnjeve od 1-3:

- ascites: 1 - vidljiv samo ultrazvukom, 2 – umjeren, 3 – velik ili napet
- edemi: 1 – blagi, 2 - umjeren, 3 – velik (Vera, 2023).

Ukoliko pacijent ima značajan edem donjih ekstremiteta, potrebno je osigurati obloge za noge kako bi se spriječilo daljnje nakupljanje tekućine. Uz to, preporučeno je staviti pamučni omot kao barijeru između pacijentove kože i samog omota za noge.

Kada pacijent ima ascites stupnja 3 poželjno je učini paracentezu, nakon čijeg se postupka pratiti mjesto uboda i sprječava nastanak moguće infekcije. Također, nadzire se arterijski krvni tlak svakih 15 minuta tijekom 2 sata odmah nakon intervencije, a zatim svakih 30 minuta tijekom daljnja 2 sata (Vera, 2023).

Nadalje, dijetalna ishrana prvi je korak u liječenju pacijenata s ascitesom i/ili edemom. Osnova dijeta je ograničavanje unosa natrija hranom (<2 g/dan) te pijenje tekućine (<500ml/dan) (Morović-Vergles i sur., 2008). Važno je pratiti razinu serumskog kreatinina i elektrolita pri prijemu i svaka 2-4 dana tijekom hospitalizacije. Također, medicinska sestra procjenjuje pacijentovu kožu na nogama najmanje 3 puta dnevno kako bi se spriječilo nastanak rana i oštećenja kože. Svaka otvorena rana kontraindikacija je za primjenu obloga za noge. Kapilarno punjenje, pokretljivost stopala, noge, gležnja, osjet i boju potrebno je pratiti dva puta dnevno i po potrebi (Vera, 2023). Ostali ključni aspekti za bolesnike s ascitesom i/ili edemom uključuju edukaciju bolesnika i njegovatelja o:

- prehrani s niskim unosom natrija i alternativama soli
- praćenju tjelesne težine
- primjeni diuretika i njihovim mogućim nuspojavama
- izbjegavanju nesteroidnih protuupalnih lijekova (npr. aspirin, ibuprofen) te o alternativnim lijekovima protiv bolova
- njezi kože kod edematoznih nogu (Fabrellas i sur., 2020).

#### **4.2.2. Zdravstvena njega pacijenata s jetrenom encefalopatijom**

Zadaća medicinske sestre u pacijenata s JE uključuje procjenu mentalnog statusa, prevenciju aspiracijske pneumonije, procjenu mogućih okidača JE (osobito bakterijskih infekcija i GI krvarenja), nutritivnu podršku, prevenciju oštećenja kože i čišćenje crijeva (Fabrellas i sur., 2020).

Početno liječenje akutne JE obuhvaća dvije faze, a to su utvrđivanje i korekcija precipitirajućih uzroka i uvođenje mjera za snižavanje koncentracije amonijaka. Najčešći precipitirajući čimbenici su povećan ulazak amonijaka u mozak, deplecija volumena, hipoksija i neki lijekovi. Liječenje JE je vrlo složeno te je potrebno što prije ukloniti

percipirajuće čimbenike, a ono obuhvaća uklanjanje probavnih toksičnih produkata: čišćenje crijeva oralnim laksativima i klistirom, izostavljanje proteina iz hrane te nadomjestak energetskih potreba peroralnim ili intravenskim davanjem ugljikohidrata. Također se koriste i dodatne metode liječenja, kao što su korekcija elektrolita, praćenje vitalnih funkcija i ostala simptomatska terapija (Fabrellas i sur., 2020).

Bolesnike s JE treba često usmjeravati na vrijeme, mjesto i osobu. Potrebno ih je poticati da ostanu budni i aktivni tijekom dana kako bi mogli spavati noću. Zaključno, procijeniti moguće postojanje prikrivenog JE i educirati pacijente s prethodnim JE te njihove skrbnike glavni su aspekti za izvanbolničke pacijente o prevenciji recidiva i ranom prepoznavanju JE (Morović-Vergles i sur., 2008).

#### **4.2.3. Zdravstvena njega pacijenata s infekcijom**

Zadaća medicinske sestre u pacijenata s bakterijskim infekcijama uključuje prevenciju infekcije, praćenje znakova infekcija, rano prepoznavanje mogućih komplikacija bolesti, sprječavanje razvoja sepse, minimiziranje invazivnih postupaka što je više moguće te primjenu antibiotika (Fabrellas i sur., 2020).

Tijekom bolničkog liječenja važno je praćenje vitalnih znakova barem tri puta dnevno i uključuje praćenje vrijednosti tjelesne temperature, krvnog tlaka i pulsa. Preporuča se izbjegavanje centralnog venskog katetera osim ako ne postoje specifične indikacije za njegovu upotrebu poput primjene antibiotika intravenskim putem, u izvanbolničkim uvjetima (Vera, 2023).

Važnost se pridaje i praćenju boje kože, sluznica te rana ukoliko ih pacijent ima.

Važne smjernice u svrhu pružanje njege i promicanje integriteta kože:

- pažljivo i redovito pregledavanje izgleda kože: edematozna tkiva sklonija su propadanju te stvaranju dekubitusa, ali i razvoju infekcija
- uočavanje promjena na koži (žutica, svrbež, češanje): kod zatajenja jetre, bilirubin se ne može izlučiti i nakuplja se u koži i drugim tkivima kao što je bjeloočnica oka. Neizlučeni bilirubin kreće se difuzijom u potkožne i kožne strukture i iritira tkivo, posljedično dovodi do svrbeža, a pretjerano češanje može dovesti do oštećenja kože

- provođenje adekvatne brige o njezi kože: pažljiva njega kože, upotreba neutralnih losiona i sapuna za tijelo, izbjegavanje korištenje ljepljivih traka kako bi se spriječile ozljede
- omogućiti podignute donje ekstremitete i korištenje kompresivnih čarapa: edem nogu, gležnjeva i stopala može se ublažiti podizanjem nogu iznad razine srca 30 minuta tri ili četiri puta dnevno. Time se poboljšava cirkulacija i smanjuje se stvaranje edema u ekstremitetima
- održavanje posteljine suhom i bez nabora: vlaga pojačava svrbež i povećava rizik od oštećenja kože. Održavanje posteljine bez nabora stvara glatku površinu i manje je sklona hrapavosti ili trenju što sprječava nastanak iritacije i dekubitusa (Vera, 2023).

Potrebno je surađivanje zdravstvenih djelatnika u svrhu određivanja najprikladnijeg ambulantnog plana za liječenje antibioticima za pacijente kojima će biti pružena kućna njega. Također, osigurava se edukacija o njezi i održavanju središnje linije ako je pacijentu nakon otpusta potreban periferno umetnut središnji venski kateter.

Kod pacijenata koji imaju otvorenu ranu, potrebna je adekvatna njega zbog sigurnog zacjeljivanja i sprječavanja infekcije.

Izvanbolnička zdravstvena njega prvenstveno se odnosi na primjenu preventivnih mjera protiv infekcija te edukaciju bolesnika o ranom prepoznavanju infekcija (Fabrellas i sur., 2020).

#### **4.2.4. Zdravstvena njega pacijenata s visokim rizikom za pad**

Dekompenzirana ciroza jetre nosi niz problema, a među njima česta je slabost koja je povezana s bržom progresijom bolesti, lošijom kvalitetom života i smanjenim preživljenjem. Slabost treba procijeniti u trenutku prijema u bolnicu, tijekom hospitalizacije te nakon otpusta radi procjene promjena. Jedan od faktora za ojačavanje organizma je adekvatna prehrana i umjerena tjelesna aktivnost (Fabrellas i sur., 2020).

Slabost dovodi do povećanog rizika za padove, stoga je zadaća medicinske sestre identificirati pacijente s većim rizikom od pada kako bi se moglo odrediti odgovarajuće intervencije koje će spriječiti isto.

Procjena rizika za pad uključuje primjenu Morseove ljestvice za procjenu rizika za pad, prikupljanje anamneze s naglaskom na prijašnje padove i fizičku aktivnost pacijenta te

podaci o terapiji i prehrani. Za hospitalizirane pacijente važno je uključivanje fizioterapeuta kod poticanja fizičke aktivnosti. Ukoliko je pacijent nepokretan, medicinska sestra mu može olakšati boravak u bolnici na način da mu potrebne stvari stavi na dohvat ruke, na primjer mobitel i čašu vode ostaviti na noćnom ormariću pored kreveta. Nadalje, nepokretnim pacijentima poželjno je osigurati sigurnosne ograde na krevetu kako bi se spriječio pad te priskrbiti zvono u situacijama kada pacijent treba ići na toalet. Od velike je važnosti priuštiti pacijentu olakšan i siguran boravak u bolnici što u konačnici pospješuje i ubrzava oporavak (Fabrellas i sur., 2020).

#### **4.2.5. Zdravstvena njega pacijenata s akutnom ozljedom bubrega**

Zdravstvena njega hospitaliziranih bolesnika s akutnom ozljedom bubrega obuhvaća praćenje volumena i karakteristika urina, serumskog kreatinina i elektrolita, ranu identifikaciju mogućih komplikacija te rano otkrivanje znakova metaboličke acidoze i kardiopulmonalne kongestije. Već je spomenuto ograničen unos tekućina u pacijenta s preopterećenim volumenom tekućina i/ili hiponatrijemijom. Stoga, važno je osigurati adekvatan unos tekućine, a da se pacijent zaštiti od preopterećenja prevelikim volumenom tekućine (Vucelić, i sur. 2002).

Kod pojave hiperkalijemije, opasne, ali moguće komplikacije, zadaća medicinske sestre je procijeniti srčane tonove, oslušivati nepravilnosti, napraviti elektrokardiogram te o svemu obavijestiti liječnika (Duvnjak i Barišić, 2006).

Razgovor s dijetetičarom ključno je za pomoć u edukaciji o dijeti s niskim unosom natrija u pacijenata s hiperkalijemijom. Hitne intervencije ovog stanja uključuju intravenoznu primjenu kalcija, glukoze, inzulina i bikarbonata, te stalno praćenje elektrokardiograma. Izvanbolnička skrb prvenstveno se odnosi na edukaciju pacijenata o upotrebi lijekova kao što su diuretici ili laksativi, te izbjegavanje nesteroidnih protuupalnih lijekova (Fabrellas i sur., 2020).

## 5. Zaključak

Jetra je najveća žlijezda, organ koji ima sposobnost regeneracije, ali ukoliko dođe do opetovanog oštećenja jetre tokom dužeg vremenskog razdoblja mogu nastati nepovratne promjene koje trajno oštećuju funkciju jetre. Ciroza je kronična bolest jetre koju karakterizira stvaranje nefunkcionalnog fibroznog tkiva. Nastaje kao posljedica kronične upale jetre koju prati difuzna jetrena fibroza, pri čemu je normalna jetrena arhitektura zamijenjena regenerativnim jetrenim čvorovima, što u konačnici dovodi do zatajenja jetre. Ekonomsko i socijalno opterećenje ciroze je golemo s obzirom na smanjenu kvalitetu života, nesposobnost rada, slabiju tjelesnu aktivnost te potrebu za čestim hospitalizacijama pacijenata. Uzroci nastanka ciroze mogu biti različiti. Među najčešćim i vodećim u svijetu su kronična konzumacija alkohola te virusi hepatitisa B i C. Pojavnost nespecifičnih simptoma, poput slabosti, mučnine, povraćanja ili infekcije, češća je od specifičnih pa se bolest nerjetko zanemari ili otkrije slučajno. Ovisno o tome je li ciroza klinički kompenzirana ili dekompenzirana, pacijenti mogu biti asimptomatski ili simptomatski. Kompenzirana ciroza uglavnom je početak dekompenzirane ciroze jer su pacijenti pretežito asimptomatski, a bolest se najčešće otkriva slučajnim laboratorijskim i slikovitim pretragama te fizikalnim pregledom. Dekompenzirana ciroza moguća je nastavak kompenzirane ciroze ukoliko se ne poduzmu mjere prevencije nastanka ciroze. Primjerice apstinencija alkohola kod alkoholne ciroze ili konzumiranje pravilne prehrane kod NASH-a. Dekompenzirana ciroza obilježena je širokim spektrom kliničkih znakova i simptoma kao što su ascites i edemi, GI krvarenje, JE te spontani bakterijski peritonitis, a liječenje se za razliku od kompenzirane ciroze, provodi u stacionarnim uvjetima. Dijagnostički postupci ključni su u otkivanju postojanja ciroze. Laboratorijskim pretragama može se gotovo potvrditi postojanje ciroze, točnije povišene vrijednosti aminotransferaza smatraju se prvim pokazateljem bolesti jetre. Također, pridaje se velika važnost praćenju izgleda pacijenta jer se fizikalnim pregledom i inspekcijom mogu ustanoviti promjene specifične za bolesti jetre, poput ikterusa, paučinastih vena ili batićastih prsta. Ciroza je teška, kompleksna bolest pa su i intervencije i zadaće medicinske sestre u skladu sa tim. Medicinska sestra provodi opće i specifične mjere sukaldno zdravstvenom stanju pacijenta, fazi ciroze te komplikacijama koje ima. Probir, podrška, kontrola, savjetovanje i edukacija, samo su neke od zadaća koje se primjenjuju. Kvaliteta života povezana sa zdravljem, kako u mentalnoj tako i u tjelesnoj komponenti, često je narušena u bolesnika s cirozom, osobito u bolesnika u dekompenziranoj fazi.

Pacijenti s cirozom mogu patiti od društvene stigmatizacije, jer se obično smatra da imaju poremećaj konzumiranja alkohola čak i ako imaju drugu etiologiju ciroze. To može dovesti do pogoršanja kvalitete života i imati negativan učinak na samopoštovanje, osobno upravljanje i sposobnost suočavanja s bolešću. Sukladno tome, medicinske sestre osim što imaju jedinstvenu ulogu u provođenju zdravstvene njege, sestrinsko medicinskih postupaka, liječenju te sprječavanju komplikacija, one sudjeluju u otkrivanju utjecaja koje stigmatizacija može imati na njihove pacijente i traženju rješenja za izbjegavanje štetnih učinaka.

## Literatura

1. Bashar, S. i Savio, J. (2022) Hepatic Cirrhosis. [Online] Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482419/> . [Pristupljeno: 2. veljače 2023.]
2. Duvnjak, M. i Barišić, N. (2006) Komplikacije ciroze jetre. *Gastroenterologija*. [Online] 15 (1). str. 142-152. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/29342> . [Pristupljeno 2. ožujka 2023.]
3. Fabrellas, N. i sur. (2020) Nursing Care of Patients With Cirrhosis. *The LiverHope Nursing Projec.* [Online] 71 (3). str. 1106-1116. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31944340/> . [Pristupljeno 20. veljače 2023.]
4. Heidelbaugh, J. i Bruderly, M. (2006) Part I. Diagnosis and evaluation. *Cirrhosis and chronic liver failure*. [Online] 74 (5). str. 756-62. Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16970019/>. [Pristupljeno 5. ožujka 2023.]
5. Marušić, M. i sur. (2020) Laboratorijske pretrage u bolestima jetre. *Hepatologija danas*. [Online] 29 (1). str. 13-18. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/232194>. [Pristupljeno: 10. veljače 2023.]
6. McClain, C. (2016) Nutrition in patients with cirrhosis. *Gastroenterology Hepatology*. [Online] 12 (8). str. 507-510. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5114497/>. [Pristupljeno 17. lipnja 2023.]
7. Morović-Vergles, J. i sur. (2008) *Interna medicina - odabrana poglavlja*. Zagreb: Naklada slap.
8. Sargent, S. (2009) Liver diseases. *Wiley-Blackwell*. [Online] str. 2-13. Dostupno na: [https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=l5ydEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=liver+diseases+suzanne+sargent&ots=WqScv68ku1&sig=Lf52ZdVYW0wlfuEhrwxl4Sb0Z4&redir\\_esc=y#v=onepage&q=liver%20diseases%20suzanne%20sargent&f=false](https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=l5ydEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=liver+diseases+suzanne+sargent&ots=WqScv68ku1&sig=Lf52ZdVYW0wlfuEhrwxl4Sb0Z4&redir_esc=y#v=onepage&q=liver%20diseases%20suzanne%20sargent&f=false). [Pristupljeno 20. veljače 2023.]
9. Vera, M. (2023) 10 liver Cirrhosis Nursing Care Plans. *Nurseslabs*. [Online] Dostupno na: <https://nurseslabs.com/liver-cirrhosis-nursing-care-plans/#h-1-enhancing-nutritional-balance>. [Pristupljeno 17. lipnja 2023.]
10. Vlahović, V. i sur. (2020) Kolestatske bolesti jetre. *Hepatologija danas*. [Online] 29 (1). str. 53-61. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/232200> . [Pristupljeno: 2. ožujka 2023.]



11. Vucelić, B. i sur. (2002) *Gastroenterologija i hepatologija*. Zagreb: Medicinska naklada.

## **Sažetak**

Ciroza jetre kronična je bolest koja predstavlja veliki javnozdravstveni problem u svijetu. Može biti posljedica različitih uzroka kao što su pretilost, NASH, kronične konzumacije alkohola, infekcije hepatitisom B ili C, autoimunih bolesti te intoksikacije željezom ili bakrom. Giroza se razvija nakon dugog razdoblja upale koja rezultira zamjenom zdravog jetrenog parenhima fibroznim tkivom i regenerativnim čvorovima, što dovodi do portalne hipertenzije. Bolest se razvija iz asimptomatske faze, odnosno kompenzirane ciroze u simptomatsku fazu, to jest dekompenziranu cirozu, čije komplikacije često rezultiraju hospitalizacijom, narušenom kvalitetom života i visokom smrtnošću. Dijagnostički postupci, anamneza i fizikalni pregled, laboratorijske i radiološke pretrage, od ključne su važnosti jer se njima potvrđuje dijagnoza, otkriva etiologija, procjenjuje funkcionalno stanje jetre te detektiraju komplikacije. Liječenje ciroze jetre usredotočeno je na liječenje uzroka i komplikacija. Provodi se pomoću niza nefarmakoloških, farmakoloških te terapijskih postupaka, a u nekim slučajevima može biti potrebna i transplatacija jetre. Giroza ima mnoštvo kliničkih simptoma, patofizioloških poremećaja i komplikacija od kojih su najčešći ascites i edemi, gastrointestinalno krvarenje, jetrena encefalopatija te spontani bakterijski peritonitis. Velika je važnost medicinske sestre u provođenju zdravstvene njege, sestrinsko medicinskih postupaka, liječenju te sprječavanju komplikacija. Djelovanje medicinske sestre uvelike pomaže oboljelima u smanjivanju boli i produžetku života, stoga je u ovom radu detaljno opisana važnost i djelovanje medicinske tijekom liječenja pacijenta s cirozom jetre.

**Ključne riječi:** ciroza jetre, medicinska sestra, zdravstvena njega

## **Summary**

Liver cirrhosis is a chronic disease that represents a major public health problem in the world. It can be the result of various causes, such as obesity, NASH, heavy alcohol consumption, hepatitis B or C infection, autoimmune diseases, and iron or copper intoxication. Cirrhosis develops after a long period of inflammation that results in the replacement of healthy liver parenchyma by fibrous tissue and regenerative nodules, leading to portal hypertension. The disease develops from an asymptomatic phase, that is compensated cirrhosis, to a symptomatic phase, i.e. decompensated cirrhosis, whose complications often result in hospitalization, impaired quality of life and high mortality. Diagnostic procedures, history and physical examination, laboratory and radiological tests are of crucial importance because they confirm the diagnosis, reveal the etiology, assess the functional state of the liver and detect complications. Treatment for cirrhosis of the liver focuses on treating the cause and complications. It is carried out using a number of non-pharmacological, pharmacological and therapeutic procedures, and in some cases liver transplantation may be necessary. Cirrhosis has many clinical symptoms, pathophysiological disorders and complications, the most common of which are ascites and edema, gastrointestinal bleeding, hepatic encephalopathy and spontaneous bacterial peritonitis. Nurses are of great importance in the implementation of health care, nursing medical procedures, treatment and prevention of complications. It is action greatly helps patients in reducing pain and prolonging life, so this paper describes in detail the task of a nurse during the treatment of a patient with cirrhosis of the liver.

**Key words:** liver cirrhosis, nurse, health care

## **Popis slika**

Slika 1. Usporedba zdrave jetre s cirozom jetre

Slika 2. Ascites

## **Popis tablica**

Tablica 1. Prikaz kliničke slike ciroze po pojedinim organskim sustavima

Tablica 2: Opći aspekti zdravstvene njege bolesnika s kompenziranom cirozom

Tablica 3. Prikaz terapijskih intervencija, radnji i mjera za postizanje prehrambene ravnoteže

Tablica 4: Opći aspekti zdravstvene njege bolesnika s dekompenziranom cirozom

## **Popis korištenih kratica**

UZV – ultrazvuk

CT – kompjutorizirana tomografija

GI krvarenje – gastrointestinalno krvarenje

JE – jetrena encefalopatija

AST – aspartat aminotransferaza

ALT – alanin aminotransferaza

ALP – alkalna fosfataza

GGT – gama glutamil transferaza

LDH – laktat dehidrogenaza

NASH – nealkoholni steatohepatitis

RES – retikuloendotelni sustav