

Multimodalnost sestrinskih intervencija u skrbi za oboljelog od ciroze jetre

Blažeković, Tatjana

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

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:144:485036>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-21**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

**MULTIMODALNOST SESTRINSKIH
INTERVENCIJA U SKRBI ZA OBOLJELOG OD
CIROZE JETRE**

Završni rad br. 15/SES/2020

Tatjana Blažeković

Bjelovar, rujan 2020.



Veleučilište u Bjelovaru

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Blažeković Tatjana**

Datum: 06.04.2020. Matični broj: 001699

JMBAG: 0314016343

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA ODRASLIH I/III**

Naslov rada (tema): **Multimodalnost sestrinskih intervencija u skrbi za oboljelog od ciroze jetre**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Gordana Šantek-Zlatar, mag.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Marina Friščić, mag.med.techn., predsjednik**
2. **Gordana Šantek-Zlatar, mag.med.techn., mentor**
3. **Živko Stojčić, dipl.med.techn., član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 15/SES/2020

U radu je potrebno opisati bolest i njene kliničke implikacije na oboljelog. Srž rada staviti na zdravstvenu njegu pacijenta sa cirozom jetre uz prikaz multimodalnosti intervencija koje medicinske sestre danonoćno izvršavaju u cilju rješavanja nastalih problema iz područja sestrinske skrbi nastalih zbog medicinske dijagnoze u našem slučaju, posljedica ciroze jetre.

Prikazati slučaj pacijenta sa cirozom jetre sa svim komplikacijama fokusirajući se na zdravstvenu njegu oboljelog.

Zadatak uručen: 06.04.2020.

Mentor: **Gordana Šantek-Zlatar, mag.med.techn.**



Zahvala

Veliko hvala mentorici Gordani Šantek – Zlatar, magistri sestrinstva koju iznimno cijenim i kao stručnjaka i kao čovjeka. Hvala Vam što ste uvijek našli vremena i imali strpljenja za sva moja pitanja i potpitanja, te hvala na svim sugestijama tijekom pisanja završnog rada.

Velika hvala mojim roditeljima koji su uvijek vjerovali u mene i moj uspjeh i kad ni sama nisam. Hvala mom suprugu Zlatku, bez čije podrške i ljubavi nijedan moj uspjeh, pa tako ni ovaj, ne bi bio moguć, ni potpun. Hvala i njegovim roditeljima na brojnim satima čuvanja djeteta, jer je mama morala učiti. Hvala mom sinu Tinu na svakom zagrljaju i ohrabrenju tokom školovanja. Hvala vam na bezgraničnoj ljubavi i strpljenju.

Hvala mom kolektivu koji je tokom mog školovanja trpio moje promjene raspoloženja, te im hvala za svaku odrađenu smjenu i za svaku riječ podrške. Zatim svim dobrim ljudima u Bjelovaru, prijateljima koje sam stekla tokom studiranja i koji su dijelili sa mnom suze i smijeh, od svega srca hvala. Po vašoj toplini i razumijevanju, grad Bjelovar će mi zauvijek ostati u lijepom sjećanju. I na kraju hvala dragoj prijateljici Loreni Podolski na lijepo provedenim trenucima tokom studiranja i na daru koji mi je poklonila tokom ovih triju godina, a to je prijateljstvo.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. CILJ RADA	2
3. ANATOMSKO – FIZIOLOŠKA OBILJEŽJA JETRE	3
4. CIROZA JETRE	9
4.1. Patofiziologija ciroze jetre	10
4.2. Etiologija ciroze jetre	11
4.3. Dijagnostičke metode kod bolesnika s cirozom jetre	12
4.4. Komplikacije ciroze jetre	13
4.4.1. Ascites	14
4.4.2. Portalna hipertenzija	14
4.4.3. Bubrežne komplikacije ciroze jetre	15
4.4.4. Spontani bakterijski peritonitis	15
4.4.5. Hepatalna encefalopatija	16
4.5. Liječenje bolesnika s cirozom jetre	16
4.5.1. Nutricionistička potpora pacijentima oboljelima od ciroze jetre	17
5. SESTRINSKA SKRB PACIJENTA OBOLJELOG OD CIROZE JETRE	20
5.1. Sestrinsko medicinski – problemi i sestrinske dijagnoze kod pacijenata oboljelih od ciroze jetre	22
5.2. Sestrinske intervencije kod pacijenata oboljelih od ciroze jetre	24
6. PRIKAZ SLUČAJA PACIJENTICE SA CIROZOM JETRE	34
6.1. Osobna anamneza	34
6.2. Tijek hospitalizacije	35
6.3. Sestrinske dijagnoze	36
6.3.1. Sestrinske dijagnoze pri otpustu iz bolnice	37
6.4. Sestrinske intervencije	38

6.5. Sestrinsko otpusno pismo	41
7. ZAKLJUČAK	42
8. LITERATURA	43
9. OZNAKE I KRATICE	45
10. SAŽETAK	46
11. SUMMARY	47

1. UVOD

Ciroza je kronična bolest koju karakterizira zamjena normalnog jetrenog tkiva difuznom fibrozom koja narušava strukturu i funkciju jetre. Fibroza mijenja strukturu jetre i vaskulaturu, smanjujući protok krvi i limfe i rezultirajući jetrenom insuficijencijom i hipertenzijom portalne vene. Nakon godina upale jetra će postepeno izgubiti sposobnost dobrog funkcioniranja što može dovesti do ozbiljnog problema u drugim dijelovima tijela.

Različiti uzroci ciroze jetre su kombinacija alkohola, hepatitisa C ili oboje. Giroza kod ljudi obično nije uzrokovana traumom jetre ili drugim akutnim ili kratkoročnim uzrokom oštećenja. Obično je potrebno dugotrajno oštećenje za uzrokovanje bolesti. Znakovi i simptomi ciroze jetre povećavaju se po stupnju napredovanja bolesti. Klinička manifestacija kategorizira se kao kompenzirana i dekompenzirana ciroza jetre. Kompenzirana ciroza znači da je jetra jako oštećena, ali još uvijek može obavljati mnoge važne tjelesne funkcije. Mnogi ljudi s kompenziranom cirozom imaju malo ili nikakvih simptoma i mogu živjeti dugi niz godina bez ozbiljnih komplikacija. Dekompenzirana ciroza znači da je jetra izrazito oštećena i ne može pravilno funkcionirati. Osobe s dekompenziranom cirozom na kraju razviju mnoge simptome i komplikacije koje mogu biti opasne po život. U daljnjem tekstu će biti opisane koje su to komplikacije i kako se manifestiraju. Uloga medicinske sestre/tehničara kao dio multidisciplinarnog tima koji sudjeluje u provođenju zdravstvene skrbi o pacijentu je izrazito važna, posebno radi same činjenice da je uz pacijenta 24 sata na dan, a osim što kontinuirano nadzire opće stanje pacijenta, planira i provodi zdravstvenu njegu pruža i emocionalnu potporu pacijentu i njegovoj obitelji. Sestrinske intervencije koje se provode kod pacijenata s cirozom jetre su brojne, kao i sestrinske dijagnoze koje se individualno definiraju, prema prioritetima koje određuje trenutna klinička slika. U radu će biti opisane sestrinske intervencije kod kompenzirane i dekompenzirane ciroze jetre u izvanbolničkim uvjetima, kod hitnog prijema pacijenta s dekompenziranom cirozom jetre te primjeri planova zdravstvene njege kod hospitaliziranih pacijenata na internističkom bolničkom odjelu. Osim provođenja intervencija, velik naglasak u slučaju ciroze jetre je na prevenciji, a uloga medicinske sestre je da educira pacijenta, obitelj i zajednicu o mogućim štetnim vanjskim faktorima koji na kraju mogu dovesti do iznimno opasnog stanja, a to je ciroza jetre.

2. CILJ RADA

Cilj završnog rada je prikazati multimodalnost intervencija medicinske sestre kod bolesnika oboljelih od ciroze jetre.

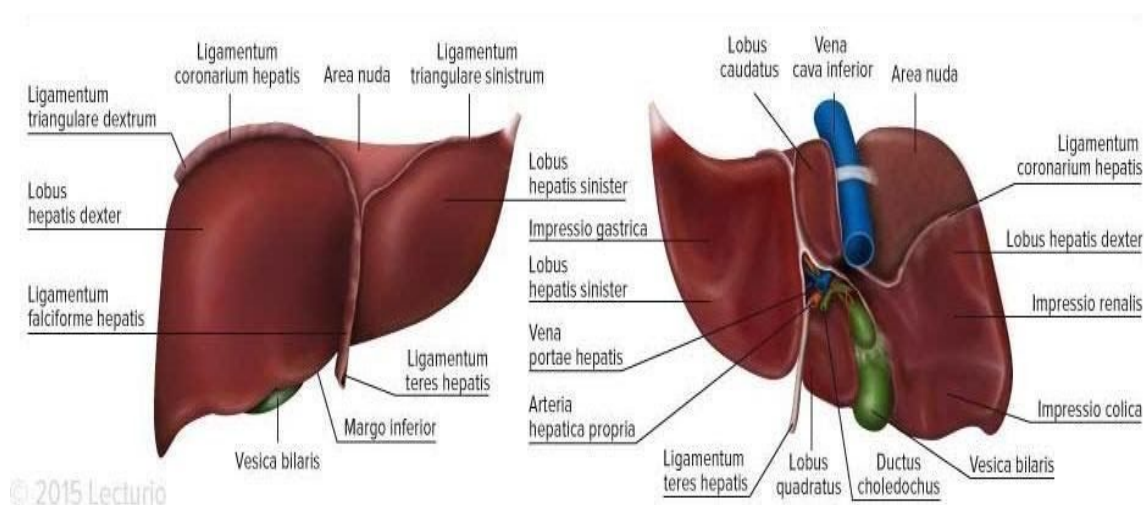
Podcil je je opisati etiološka i patofiziološka obilježja bolesti te implikaciju bolesti na kliničku sliku oboljelog.

Završni rad temeljen je na recentnoj stručnoj literaturi iz područja medicine i zdravstvene njege.

3. ANATOMSKO – FIZIOLOŠKA OBILJEŽJA JETRE

Jetra je središnji metabolički organ koji preuzima i prerađuje hranjive tvari koje donosi portalna vena. Zbog svoje sintetičke i regulacijske sposobnosti jetra zauzima važno mjesto u metabolizmu ugljikohidrata, bjelančevina i masti. Primjerice, rezerve glukoze pohranjuje u obliku glikogena te stvara bjelančevine plazme (albumin, čimbenici zgrušavanja krvi, masne kiseline i kolesterol). Osim navedenoga, jetra je važan organ za detoksikaciju endogenih tvari (primjerice amonijaka) i egzogenih tvari (primjerice lijekovi). Neki lijekovi postaju aktivni tek nakon prolaska kroz jetru. Proizvodi jetre mogu se dalje usmjeravati na dva načina: izravno u krvotok i potom kroz bubrege radi uklanjanja štetnih tvari (primjerice urea) i izlučivanjem u žuč koja se u egzokrinom dijelu jetre proizvodi u količini od 600-800 mililitara na dan te se odvođe primjerice kolesterol, žučne boje i žučne kiseline u crijevo. Tijekom fetalnog razvoja jetra je krvotvorni organ (1).

Masa jetre je 1,4-1,8 kilograma što je čini najvećom žlijezdom ljudskoga tijela. Tamno smeđecrvene je boje i meke konzistencije te se lako prilagođuje obliku okolnih organa. Razlikuju se dvije jetrene plohe: *facies diaphragmatica* je konveksna, okrenuta je prema ošitu, a sprijeda u oštrom kutu prelazi u *facies visceralis*, složene građe i okrenutu prema trbušnim organima. Na prelasku visceralne u dijafragmalnu plohu je oštri rub, *margo inferior*, koji se u desnoj medioklavikularnoj crti može napipati samo u inspiriju, dok je u epigastriju uvijek opipljiv (Slika 3.1.).



Slika 3.1. Anatomija jetre

Izvor: <https://www.lecturio.com/magazine/liver/>

Jetra je vezivnim pregradama podijeljena iz njezine vezivne ovojnice, *tunica fibrosa*, podijeljena u četiri jasno vidljiva karakteristična režnja, ali ta podjela nema funkcionalnog značenja. *Lobus hepatis dexter* (desni jetreni režanj) je najveći, *lobus hepatis sinister* (lijevi jetreni režanj), uz desni režanj jasno je vidljiv s dijafragmalne i visceralne strane jetre, čime se razlikuje od dvaju manjih režanja, *lobus quadratus* (smješten ventralno) i *lobus caudatus* (smješten dorzalno od režnja, *lobus quadratus*). Oba manja režnja vidljiva su samo na visceralnoj strani jetre. *Facies diaphragmatica*: dorzokranijalno smješteno trokutasto područje oko vene, *v.cava inferior* ne prekriva peritoneum, i čini tzv. golo područje, *area nuda*, priraslo uz ošit. Ovo područje nije „odjeveno“ u peritoneum, ali je prikrieno zbog prirastanja uz ošit. Ograničuju ga peritonealne sveze, *ligamentum triangulare dextrum et sinistrum* koje zajedno tvore *ligamentum coronarium hepatis*. U prednjem dijelu područja, *pars diaphragmatica*, lijevi i desni režanj odijeljeni su svezom, *ligamentum falciforme hepatis*, koja potječe od ventralnoga mezogastrija. *Ligamentum falciforme hepatis* nastavlja se lijevo i desno u listove sveze *ligamentum coronarium* (1) (Slika 3.1.).

Facies visceralis: na dorzokaudalno okrenutoj površini, *facies visceralis*, između lijevoga i desnoga režnja umetnuta su dva manja režnja, *lobus quadratus* s lijeve i *lobus caudatus* s desne strane. Postranično ih omeđuju dvije sagitalno postavljene brazde, povezane poprečno postavljenom brazdom, koja odgovara jetrenim vratima, *porta hepatis*, a sve brazde zajedno imaju oblik slova H. Desni krak slova H s donje strane tvori udubina za žučni mjehur, a s gornje strane utiskuje ga *vena cava inferior*. Taj krak odvaja desni jetreni režanj od manjih režnjeva, *lobus quadratus et caudatus*. Lijevi krak slova H tvore dvije dublje brazde, koje odvajaju lijevi jetreni režanj od manjih režnjeva, *lobus quadratus et caudatus*. U donjem dijelu nalazi se *ligamentum teres hepatis*, a u gornjem dijelu smješten je *ligamentum venosum*. Okomito na sagitalne brazde pruža se *porta hepatis*, u čijem se području vežu oba dijela male trbušne pregače za jetru (1) (Slika 3.1.).

Jetra je smještena u desnom gornjem trbušnom području i respiratorno je pomična zbog čvrste povezanosti s ošitom u području, *area nuda* te se u inspiraciju pomiče kaudalno. Slobodnu površinu jetre prekriva visceralni peritonej te je stoga veći dio jetre smješten intraperitonealno. Jetru oblaže ovojnica građena od vezivnoga tkiva koju s visceralnim peritonejem povezuje *tela subserosa*. Od nje u dubinu odlaze vezivne pregrade koji jetru dijele na već navedene morfološke režnjeve. Za razumijevanje građe organa, a i za kliničku primjenu prikladna je podjela jetre na 8 segmenata. Takva segmentalna građa nije vidljiva na vanjskoj površini organa, već se temelji na ustroju krvnih žila (ogranci vene, vene porte

hepatitis i arterije, *arteriae hepatica propria*) i žučnih kanala te iskusnim kirurzima omogućuje uklanjanje cijeloga segmenta. Obrazac toka krvnih žila i žučnih vodova jednak je i zajednički na svim razinama podjele jetrenoga parenhima što je važno za razumijevanje građe cijeloga organa počevši od makroskopski dominantnih jetrenih vrata sve do mikroskopske građe. Žučni vodovi koji započinju u jetrenim stanicama, napuštaju jetru u jetrenim vratima (*porta hepatis*), kao *ductus hepaticus dexter et sinister*, koji se ovdje združuju u *ductus hepaticus communis*. Vene portalnoga krvotoka, tj. *venae hepatis* i njezini ogranci funkcionalne su krvne žile, *vasa publica*, koje u jetru dovode krv bogatu hranjivim tvarima podrijetlom iz probavnih organa te krv iz slezene. Arterije, tj. *arteriae hepatica propria* i njezini ogranci pripadaju opskrbnom području stabla, *truncus coeliacus* te čine nutritivne žile, *vasa privata*, koje osiguravaju opskrbu epatocita kisikom. Podjela portalnoga trijasa (*ductus hepaticus*, *venae portae hepatis* i *arteriae hepatica propria*) na prva dva glavna ogranka temelj je podjele jetre na *pars dextra* i *pars sinistra hepatis* (1) (Slika 3.1.).

Jetreni parenhi je u čovjeka snopićima rahloga vezivnoga tkiva podijeljen u pojedinačne prizmatične jetrene režnjiće, *lobuli hepatis* (visina 2 milimetra, promjer 1-1,3 milimetra), u čijem je središtu uzdužno postavljena odvodna krvna žila, središnja vena (*venae centralis*). Jetra sadržava 1-1,5 milijuna takvih gradivnih jedinica. U dodirnim područjima režnjića, vezivno tkivo tvori periportalna polja u kojima dovodne krvne žile, *venae interlobulares* iz vene *venae porte hepatis* te *arteriae interlobulares*. Navedene strukture zajednički se nazivaju Glissonovim trijasom. S funkcionalnog gledišta mogu se razlikovati tri vrste temeljnih jedinica. Središnji venski režnjić je režnjić u čijem je središtu *venae centralis*. Radijalno od središnje vene pružaju se tračci hepatocita i jetrene sinusoidne. Sinusoidne su široki kapilarni prostori između staničnih tračaka a sadržavaju miješanu krv iz portalnih vena i jetrenih arterija koju dovode ogranci Glissonova trijasa. Koncentracija kisika najveća je u arterijama, a kontinuirano se smanjuje na putu prema središnjoj veni. Novija istraživanja potvrđuju da je klasični jetreni režnjić stvarna funkcionalna gradivna jedinica jetrenoga parenhima. Portalni venski režnjić odražava proizvodnju žuči. U središtu režnjića je periportalno polje, a središnje vene smještene su u kutovima. Žuč se odvodi u odvodni kanal koji je smješten u sredini režnjića, a jedan portalni režnjić obuhvaća tri ili više središnjih venskih režnjića (1).

U jetri se nalaze različite vrste stanica sa različitim zadaćama. Parenhimalne stanice jetre, prizmatičnog oblika od njih barem 20-30% ima dvije velike eukromatične jezgre s jasno vidljivom jezgrićom. Polovina jezgara je tetraploidna, a citoplazma je bogata staničnim organelama. Hepatociti su postavljeni u jednoslojne ili višeslojne radijalno postavljene ploče

koje konvergiraju prema središnjoj veni. Zbog stanične polarizacije na hepatocitima se razlikuje apikalni ili peribilijarni stanični pol koji tvori stjenke žučnih kapilara te vanjska velika bazolateralna ploha. Ona je različite građe, ovisno o tome graniči li s vanjskom plohom susjednoga hepatocita ili Disseovim prostorom (perisinusoidna ploha s nepravilnim resicama, mikrovili). Za razliku od većine epitelnih stanica mikrovili hepatocita ne nalaze se samo na apikalnoj površini, već i na bazolateralnoj, odnosno, perisinusoidalnoj plohi. Apikalna membrana dvaju susjednih hepatocita omeđuje lumen žučnih kanalića, *canaliculi biliferi*, a od bazolateralne strane odvojena je čvrstim staničnim spojevima. To su antigen - predočne stanice usko povezane s endotelnim stanicama sinusoida, čija se tijela izbočuju u sinusoidni lumen. Kupfferove stanice mogu fagocitirati stanični debris, bakterije i strana tijela. Zajedno s makrofagima slezene sudjeluju u fagocitozi starih eritrocita. Označuju se kao mononuklearni fagocitni sustav. Specifične su za jetru, priliježu uz endotelne stanice. Smještene su u Disseovim prostorima, pohranjuju masnoće pa je njihova citoplazma bogata vitaminom A. Često ih okružuju retikularna vlakna. Umnažaju se nakon uzimanja vitamina A, a smatra ih se odgovornim za pojačanu proizvodnju kolagena u jetrenoj cirozi. Pojavljuju se u epitelnim Heringovim kanalićima (početni dio intrahepatičnih žučnih putova) (1).

Jetra dobiva krv iz vene, *venae portae hepatis* i arterija *arteria hepatica propria*, ogranka arterije, *arteriae hepatica communis* koje je jedan od triju glavnih ogranaka stabla, *truncus coeliacus*. Zajedno sa žučovodom, *ductus hepaticus communis*, tvore portalni trijas. Svaka od tvori koje pripadaju trijasu prvo se nakon ulaska u jetru podijeli na dva glavna ogranka, koji čine temelj funkcionalnih dijelova, *pars dextra et sinistra*. Segmentalne krvne žile i žučni vodovi dijele se na ogranke *arteriae* i *venae* i *ductus interlobulares*. Arterijsko-venska miješana krv koja prolazi kroz sinusoidne, potječe iz žila, *vasa interlobularia*, a unutar jetrenoga režnja ulijeva se u vene, *venae centrales*. One se nastavljaju u *venae sublobulares*, čijim spajanjem konačno nastaju *venae hepatica dextra, sinistra et intermedia*, koje se ulijevaju u venu, *venae cava inferior*. Kod simpatičke inervacije preganglijska vlakna dolaze putem živca, *nervus splanchnicus major* i spajaju se u gangliju, *ganglion coeliacum*. Postganglijska vlakna koja koče izlučivanje žuči ulaze u jetrena vrata kao *plexus hepaticus*, prateći arteriju, *arteriae hepatica propria*. Simpatički podražaj potiče razgradnju glikogena i povećava koncentraciju glukoze u krvi. Parasimpatička vlakna podrijetlom su iz živca, *nervus vagus*, čiji ogranak, *ramus hepaticus*, prati arteriju, *arteriae propria*. Parasimpatički podražaj povećava protok žuči. Za razliku od ostalih interperitonealnih organa koji nemaju osjetne

inervacije visceralnoga peritoneja, osjetna vlakna desnoga živca, *nervus phrenicus* inerviraju visceralni peritonej i Glissonovu ovojnicu jetre (1).

Jetra je iznimno važan organ u ljudskom tijelu koji je odgovoran za niz funkcija koje pomažu u podršci metabolizma, imuniteta, probave, detoksikacije i skladištenja vitamina. Sadrži oko 2% tjelesne težine odrasle osobe. Jetra je jedinstveni organ zbog dvostruke opskrbe krvlju iz portalne vene (približno 75%) i jetrene arterije (otprilike 25%). Jetra je najveći organ u tijelu i čini oko 2% ukupne tjelesne mase ili oko 1,5 kilogram u prosječna čovjeka (2).

Temeljna funkcionalna jedinica jetre jest jetreni režnjić, cilindrična tvorba dužine nekoliko milimetara i promjera 0,8 do 2 milimetara. Ljudska jetra sadrži 50000 do 100000 pojedinih režnjića. U pregradama između režnjića nalaze se i jetrene arteriole koje opskrbljuju arterijskom krvlju pregradna tkiva između režnjića. Protok krvi kroz jetru je velik, a žilni je otpor malen. U jetrene sinuse svake minute utječe oko 1.050 mililitara krvi iz portalne vene i oko 300 mililitara krvi iz jetrene arterije. To čini oko 27% srčanoga minutnog volumena u mirovanju. Ciroza jetre znatno povećava otpor protjecanja krvi. Kad se jetrene parenhimalne stanice razore, nadomještaju se vezivnim tkivom koje se naposljetku steže oko krvnih žila te tako znatno otežava protjecanje portalne krvi kroz jetru. Taj se poremećaj zove ciroza jetre. Najčešće nastaje zbog dugotrajnog prekomjernog uzimanja alkohola ili zbog nakupljanja suviška masti u jetri s posljedičnom upalom. Ciroza može nastati i kao posljedica otrovanja, primjerice ugljikovim tetrakloridom, virusnih bolesti kao što je zarazna žutica, začepljenja žučnih putova te upalnih procesa u žučnim putevima. Protok kroz portalni sustav mogu zaustaviti i veliki ugrušci koji nastanu u portalnoj veni ili u njezinim glavnim ograncima. Kada se to dogodi naglo, poremeti se vraćanje krvi iz crijeva i slezene u sistemsku cirkulaciju putem jetrenoga portalnog krvotoka. Posljedica toga je jetrena hipertenzija (3).

Jetra je veliki, kemijski aktivan skup stanica s visokim stupnjem metabolizma pri čemu stanice izmjenjuju supstrate i energiju od jednoga metaboličkog sustava do drugoga, odrađuju i sintetiziraju raznovrsne tvari koje se prenose u druge dijelove tijela te obavljaju mnoge druge metaboličke funkcije. U metabolizmu ugljikohidrata jetra ima sljedeće funkcije: pohranjivanje velikih količina glikogena, pretvaranje galaktoze i fruktoze u glukozu, glukoneogenezu, stvaranje brojnih kemijskih spojeva izmeđuproizvoda ugljikohidratnog metabolizma. Jetra je posebice važna za održavanje normalne koncentracije glukoze u krvi. U osobe u koje je jetrene funkcija poremećena, koncentracija glukoze u krvi poslije obroka koji

obiluje ugljikohidratima može postati dva do tri puta veća nego u osobe s normalnom jetrenom funkcijom (3).

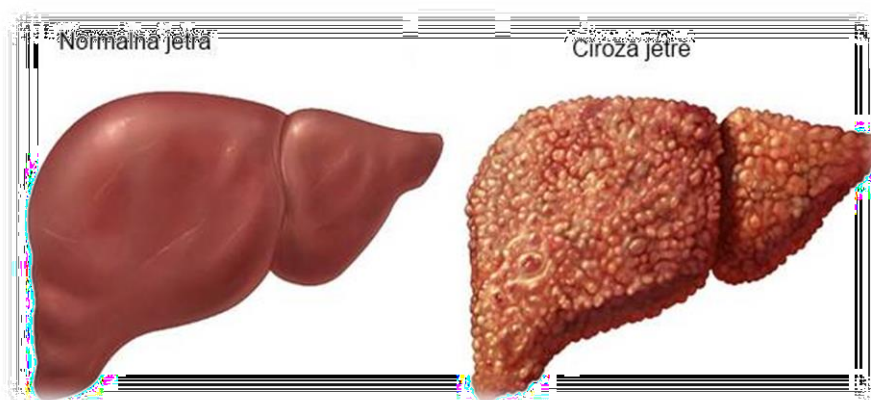
Posebne funkcije jetre u metabolizmu masti su sljedeće: oksidacija masnih kiselina i stvaranje energije za druge tjelesne funkcije, sinteza velikih količina kolesterola, fosfolipida i većine lipoproteina, sinteza masti iz bjelančevina i ugljikohidrata. Otprilike 80% kolesterola sintetiziranoga u jetri pretvara se u žučne soli koje se zatim izlučuju u žuč, a ostatak se u lipoproteinima krvi prenosi do tkivnih stanica u cijelome tijelu. U jetri se odvija i gotovo cjelokupna sinteza masti iz ugljikohidrata i bjelančevina. Nakon što se mastsintetizira u jetri, prenosi se u lipoproteinima do masnoga tkiva gdje se pohranjuje (3).

Najvažnije funkcije jetre u metabolizmu bjelančevina su: dominacija aminokiselina, stvaranje ureje čime se iz tjelesnih tekućina uklanja amonijak, stvaranje plazmatskih bjelančevina, pretvorbe između različitih aminokiselina te sinteza drugih tvari iz aminokiselina. Stvaranjem ureje jetra uklanja amonijak iz tjelesnih tekućina. Postupkom deanimacije stvaraju se velike količine amonijaka. Usto se djelovanjem bakterija u crijevu neprekidno stvara amonijak koji se apsorbira u krv. Kada jetra ne stvara ureju, koncentracija amonijaka u plazmi se naglo povećava i uzrokuje hepatičku komu i smrt. Doista, kad se protjecanje krvi kroz jetru jako smanji između šuplje vene i portalne vene, koncentracija amonijaka u krvi može se toliko povećati da izazove krajnje toksično stanje u organizmu. Gubitak plazmatskih bjelančevina izaziva naglu diobu jetrenih stanica pa se jetra povećava. U kroničnim jetrenim bolestima (npr. ciroza jetra) razina se plazmatskih bjelančevina, posebice albumina, može smanjiti na vrlo nisku razinu, pa nastaje generalizirani apsces i ascites. Sposobnost sintetiziranja nekih aminokiselina u druge važne tvari jedna je od najvažnijih jetrenih funkcija (3).

4. CIROZA JETRE

Ciroza jetre je definirana kao histološki razvoj regenerativnih čvorova okruženih vlaknastim trakama kao odgovor na kronično oštećenje jetre što dovodi do portalne hipertenzije i bolesti jetre u krajnjem stadiju. Nedavni napredak u razumijevanju prirodne povijesti i patofiziologije ciroze te u liječenju njezinih komplikacija, rezultirao je poboljšanim upravljanjem, kvalitetom života i životnim vijekom oboljelih od ciroze. Trenutno transplantacija jetre ostaje jedina opcija izlječenja za odabranu skupinu bolesnika, no također postoje farmakološke terapije koje mogu zaustaviti progresiju do dekompenzirane ciroze ili čak reverzne ciroze (4).

Većina bolesnika s cirozom jetre ostaje bez simptoma do početka dekompenzacije. Kada se otkriju klinički znakovi, simptomi ili abnormalni testovi rada jetre, treba odmah obaviti daljnju procjenu. Najčešći uzroci ciroze jetre su virusni hepatitis, alkoholna bolest jetre i nealkoholni steatohepatitis. Početna obrada uključuje virusnu hepatitis serologiju, feritin, zasićenost transferinom i ultrazvuk abdomena, kao i kompletnu krvnu sliku, testove funkcije jetre i normalizirani omjer vremena protrombina. Ciljevi liječenja su sprječavanje ciroze, dekompenzacije i smrti. Varijacije se prate endoskopijom i često zahtijevaju profilaksu neselektivnim beta blokatorima. Liječenje ascitesa uključuje kontrolu diureze, ograničenje soli i antibiotsku profilaksu za spontani bakterijski peritonitis, kada je naznačeno. Jetrena encefalopatija upravlja se modifikacijama načina života i prehrane, a po potrebi i s laktulozom i rifaksimonom (5).



Slika 5.1. Razlika u izgledu normalne i cirozom promijenjene jetre

Izvor slike: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/liver-anatomy-and-functions>.

4.1. Patofiziologija ciroze jetre

Fibroza opisuje inkapsulaciju ili zamjenu ozlijeđenog tkiva kolagenim ožiljkom. Fibroza jetre rezultat je trajanja normalnog odgovora zacjeljivanja rana što rezultira nenormalnim nastavkom fibrogeneze odnosno stvaranjem i odlaganjem vezivnog tkiva. Fibroza napreduje različitim brzinama, ovisno o uzroku bolesti jetre, okolišnim faktorima i faktorima domaćina. Ciroza je napredni stadij fibroze jetre koji je popraćen iskrivljenjem jetrene prokrvljenosti. Dovodi do presjeka portalne i arterijske opskrbe krvlju izravno u jetreni odljev središnje vene, kompromitirajući razmjenu između jetrenih sinusoida i susjednog jetrenog parenhima, tj. hepatocita. Jetreni sinusoidi obloženi su fenestriranom endotelijom koja počiva na listu propusnog vezivnog tkiva koji sadrži zvjezdane stanice jetre i neke mononuklearne stanice. S druge strane Disseovog prostora obloženi su hepatociti koji izvršavaju većinu poznatih funkcija jetre. Kod ciroze Disseov prostor je ispunjen ožiljkastim tkivom i gube se endotelne fenestracije, proces nazvan sinusoidna kapilarizacija. Histološki, cirozu karakterizira vaskularizirana fibrotička septa koja povezuje portalne trakte međusobno i sa središnjim venama što dovodi do otoka hepatocita koji su okruženi fibrotičnom septom i koji su lišeni središnje vene. Glavne kliničke posljedice ciroze su oslabljena funkcija hepatocita jetre, povećana intrahepatička rezistencija odnosno portalna hipertenzija i razvoj hepatocelularnog karcinoma. Opći poremećaji cirkulacije u cirozi; splahnična vazodilatacija, vazokonstrikcija i hipoperfuzija bubrega, zadržavanje vode i soli, povećani rad srca usko su povezani s izmjenama krvnih žila jetre i rezultirajućom portalnom hipertenzijom. Ciroza i povezana vaskularna distorzija tradicionalno se smatraju nepovratnim, ali noviji podaci govore da je moguća regresija ciroze ili čak preokret (6).

Mogućnosti reagiranja jetre na nekrozu hepatocita su ograničene. Neovisno o etiologiji jetrene bolesti, fibroza uvijek slijedi hepatocelularnu nekrozu. Kolaps hepatičnih lobula i formiranje difuznih fibroznih septa praćeno je nodularnim rastom regenerirajućih hepatocita. Tip hepatocelularne nekroze određuje mehanizam fibroziranja. Tako hepatitis zone 1 rezultira portoportalnim fibroznim premoštenjima, dok konfluentna nekroza zone 3 dovodi do centroportalnih premoštenja i fibroze. Fokalna nekroza rezultira fokalnom fibrozom. Nekrozu hepatocita prati regenerativni proces s razvojem nodula koji dodatno remete arhitekturu jetre. Sinusoidi perzistiraju na periferiji regenerativnih nodula na mjestima portocentralnih premoštenja, tako da portalna krv zbog skretanja kroz te vaskularne kanale ne dolazi u kontakt

s funkcionalnim jetrenim tkivom, što rezultira centrilobularnim vaskularnom insuficijencijom i perzistencijom cirotičnog procesa i nakon što je etiološki faktor eventualno otklonjen. Abnormalni matriks vezivnoga tkiva deponira se u Disseovim prostorima smanjujući metaboličku izmjenu s hepatocitima. Oko nekrotičnih jetrenih stanica i proliferirajućih duktula formiraju se novi fibroblasti. Formiranje kolagena i razvoj fibroze progredira od reverzibilnog u ireverzibilno stanje. Reverzibilnost fibrogeneze se gubi obliteracijom sinusoidnih fenestracija debelim tračcima kolagena te opstrukcijom Disseovih prostora i vaskularnih kanala (7).

4.2. Etiologija ciroze jetre

Ciroza jetre razvija se kao završni stadij kroničnih jetrenih bolesti. Riječ je o prilično uobičajenoj bolesti s rastućom rasprostranjenošću u zapadnim zemljama. To je zbog sve većih epidemija pretilosti i metaboličkog sindroma, koji imaju masnu jetru kao jetrenu ekspresiju, a također i činjenice da se širenje infekcije virusom hepatitisa C u Sjedinjenim Državama i Europi dogodilo nakon 1970-ih i dugog trajanja infekcije što je potrebno da bi se ciroza razvila. Među mnogim poremećajima jetre koji mogu dovesti do ciroze, neki napreduju naglo (godine), a drugi sporije (desetljećima). Kamenje žuči obično se razvija nakon dužeg trajanja ciroze. Prevalencija žučnih kamenaca u bolesnika s cirozom jetre kreće se između 25% i 30%, što je najmanje dvostruko više nego kod opće populacije (8).

U 2017. godini ciroza je uzrokovala smrt više od 132 milijuna ljudi, 440 000 ženskih slučajeva i 883 000 slučajeva u muškaraca. Globalno uspoređujući 899 000 smrtnih slučajeva od posljedice ciroze jetre je bilo 1990. godine. Starosna standardizirana stopa smrtnosti u svijetu smanjila se ili ostala konstantna od 1990. do 2017., osim istočne Europe i središnje Azije, gdje se stopa standardizirane starosti povećavala, prvenstveno zbog porasta učestalosti bolesti jetre povezanih s alkoholom. Na nacionalnoj razini, dobna standardizirana stopa smrti od ciroze bila je najniža u Singapuru u 2017. Godini, a najviša u Egiptu u svim godinama od 1990. Došlo je do značajnog porasta standardizirane stope prevalencije dekompenziranog rasta ciroza između 1990. i 2017. (9). Procjena je da više od milijun ljudi u svijetu godišnje umire od posljedica ciroze jetre. Alkohol je pri tome najčešći etiološki čimbenik razvoja

ciroze, no unatrag dva desetljeća prati se i značajan porast incidencije ciroze uzrokovane nealkoholnim steatohepatitisom (10).

4.3. Dijagnostičke metode kod bolesnika s cirozom jetre

Cirozu histološki karakterizira vlaknasta septa između portalnih polja; dolazi u mikro i makronodularnim oblicima. Stanje se dijagnosticira po karakterističnim nalazima na kliničkom pregledu, laboratorijskim pretragama i pomoćnim studijama. Tipični pokazatelji ciroze jetre upućuju na: kožne znakove bolesti jetre, čvrstu jetru na palpaciju, metabolički sindrom, veliku konzumaciju alkohola, izloženost hepatotoksičnim tvarima, uporabu hepatotoksičnih lijekova (11).

Rani znakovi ciroze u B-ultrasonografiji uključuju nehomogenost jetrenog tkiva, nepravilnost jetrene površine ili povećanje reznja kaudata. Portalna hipertenzija dovodi do splenomegalije. Kod uznapredovale bolesti jetre koja se približava stadiju ciroze opaža se trombocitopenija, zajedno s oštećenom biosintezom jetre (što pokazuje, npr., niska koncentracija albumina i kolinesteraze i porast međunarodnog normaliziranog omjera) i oštećenje funkcije detoksikacije jetre (kao što pokazuje npr. povišena koncentracija bilirubina). Koncentracije transaminaze uglavnom su u normalnim granicama ili su blago povišene. Ne postoji dobro definirana vrijednost praga nijednog laboratorijskog testa koji bi se mogao odrediti kada se treba provesti probir na cirozu. Pomoćna ispitivanja uključuju ultrasonografiju gornjeg dijela trbuha i gastroskopiju. Ezofagogastroduodenoskopija (EGD) može se koristiti za demonstriranje varikoziteta jednjaka i za procjenu rizika od krvarenja; treba je izvoditi na početku dijagnoze ili sumnje na cirozu. Biopsija jetre nije potrebna ili je čak kontraindicirana, ako je dijagnoza ciroze jasno postavljena iz kliničkih nalaza i slikovnih studija, npr. dokaza dekompenzacije, ascitesa i oslabljene biosinteze jetre (11).

Biopsija jetre je indicirana ako je etiologija bolesti jetre nejasna ili ako se njezin stadij ne može utvrditi na osnovu prethodno spomenutih testova. U slučajevima sumnje na cirozu, transkutana biopsija jetre je indicirana ako klinički nalazi ostave dijagnozu u sumnji ili ako se očekuje da biopsija donese podatke o uzroku ciroze koji će utjecati na izbor liječenja. Da bi se omogućila pouzdana faza fibroze jetre, bušaći cilindri koji se koriste za biopsiju jetre trebaju

biti dugački najmanje 15 mm, a najmanje 10 portalnih polja treba pregledati po razini presjeka. Treba imati na umu da, nakon što hepatička bolest dostigne stadij ciroze, histološko određivanje izvorne osnovne etiologije može biti teško ili nemoguće.

Neinvazivne metode često otklanjaju potrebu za biopsijom jetre, kad je jedino pitanje na koje treba odgovoriti stadij fibroze; bez obzira na to, informacije koje daju moraju uvijek biti uzete u obzir u svjetlu pratećih kliničkih nalaza. Laboratorijske metode za procjenu opsega jetrene fibroze mogu se podijeliti u metode koje se temelje na rutinskim testovima jetrene funkcije i one koje se temelje na posebnim laboratorijskim vrijednostima koje su povezane s fibrozom, poput koncentracije hijaluronske kiseline. Indeks omjera AST i trombocita lako se izračunava kao kvocijent AST (GOT) i broja trombocita i služi kao skrining indeks uznapredovale fibroze i ciroze. Dijagnostička procjena ciroze ultrazvukom temelji se na izravnom odnosu razmjera fibroze i ultrasonografski određenog stupnja krutosti jetre. Prolazna elastografija i tehnika akustičkog zračenja sada su dobro utvrđene metode stadija fibroze kod različitih bolesti jetre. Te dvije tehnike mogu se izvoditi opetovano ambulantno, a mogu se i kombinirati (11).

4.4. Komplikacije ciroze jetre

Glavne komplikacije ciroze uključuju, ascites, jetrenu encefalopatiju (HE), hepatopulmonalnu hipertenziju, hepatocelularni karcinom, varikozu, hepatorenalni sindrom, spontani bakterijski peritonitis i poremećaje koagulacije. Oni se mogu pojaviti sekundarno od portalne hipertenzije, abnormalne sintetske funkcije ili kombinacije obojeg. Portalna hipertenzija može dovesti do stvaranja venskih kolaterala, biokemijskih (povećana proizvodnja vazokonstriktora, vaskularnog endotelnog faktora rasta, dušikovog oksida i drugih splahničnih vazodilatatora) i funkcionalnih abnormalnosti (ekspanzija volumena u plazmi i povećanog rada srca) i tako pridonijeti patogenezi mnogih komplikacija ciroze (12).

4.4.1. Ascites

Pod pojmom ascites se podrazumijeva nakupljanje tekućine unutar peritonejske šupljine u sklopu različitih bolesti, među kojima je i ciroza jetre. Bolesnici s cirozom jetre nisu u mogućnosti održati normalan volumen izvanstanične tekućine stvarajući tako uvjete za njeno nakupljanje u velikim količinama u peritonejskoj i/ili pleuralnoj šupljini. Mehanizmi kojima nastaje ascites su složeni, još uvijek u cijelosti nepoznati, a osnivaju se na promjenama u bubrežnim funkcijama i sistemnim hemodinamskim poremećajima uvjetovanim portalnom hipertenzijom (porast hidrostatskog tlaka iznad vrijednosti koloidosmotskog tlaka), hipoalbuminemijom i pojačanom produkcijom limfe u jetri (13).

Parecenteza je terapijska i dijagnostička metoda kojom se evakuiraju ascites iz trbušne šupljine kroz iglu ili kanilu uvedenu kroz trbušnu stjenku. Koristi se u dijagnostičke i terapijske svrhe. Olakšava pritisak koji ascites vrši na trbušne organe i pomaže u određivanju uzorka. Dobiveni uzorak šalje se na laboratorijsku, citološku i mikrobiološku analizu. Može se evakuirati do 8 litara sadržaja. Vršiti se prema načelima aseptičnog rada (14).

4.4.2. Portalna hipertenzija

Portalna hipertenzija je čest klinički sindrom definiran patološkim povišenjem portalnoga venskog tlaka. Povišenjem portalnoga venskog tlaka raste gradijent tlaka između portalne vene i donje šuplje vene. Klinički značajna portalna hipertenzija definirana je porastom gradijenta portalnog tlaka iznad 10-12 mm/Hg, jer tada nastupaju komplikacije portalne hipertenzije. Važnost sindroma portalne hipertenzije proizlazi iz učestalosti i ozbiljnosti njegovih komplikacija poput masivnoga krvarenja iz rupturiranih varikoziteta želuca i jednjaka, portalne hipertenzivne gastropatije, ascitesa, jetrene encefalopatije, arterijske hipoksemije, metaboličkih poremećaja zbog djelovanja lijekova ili endogenih tvari koje se normalno uklanjaju jetrom, bakterijemije i hipersplenizma. Ove su komplikacije glavni uzroci smrti bolesnika s cirozom jetre i glavne indikacije za transplantaciju jetre (7).

4.4.3. Bubrežne komplikacije ciroze jetre

Bubreg ima ključnu ulogu u nekima od značajnih komplikacija ciroze. U različitim stadijima ciroze jetre bubreg regulira homeostatu tekućina, no s napredovanjem bolesti on postaje nesposoban za održavanje volumena izvanstanične tekućine unutar normalnih granica. To pak dovodi do nakupljanja ascitesa i aktiviranja sistemskih vazokonstriktora. Kako bolest napreduje, razvija se vazokonstrikcija bubrežne cirkulacije koja uzrokuje bubrežnu hipoperfuziju, sniženje glomerularne filtracije što pak dovodi do hepatorenalnog sindroma. Sve ove abnormalnosti bubrežne funkcije znatno pridonose visokom morbiditetu i mortalitetu znakovitima za cirozu jetre. Mehanizmi koji dovode do bubrežne disfunkcije kod ciroze nisu u potpunosti razjašnjeni. Veći broj čimbenika pridonosi renalnoj disfunkciji, uključujući nekoliko vazokonstriktorskih i vazodilatacijskih čimbenika, sustave retencije natrija i vode, abnormalnosti u sisternoj i visceralnoj hemodinamici, kao i oboljela jetra koja uzrokuje portalnu hipertenziju te zatajenje funkcije jetre (7).

4.4.4. Spontani bakterijski peritonitis

Spontani bakterijski peritonitis je česta i teško komplikacija u bolesnika s cirozom i ascitesom, obilježena infekcijom ascitesa koja nastaje u odsutnosti bilo kakvog intraabdominalnog izvora infekcije. Većinu epizoda spontanog bakterijskog peritonitisa uzrokuju gram negativne bakterije koje su normalno prisutne u crijevnoj flori, od kojih se najčešće izolira *Escherichia coli*. Anaerobni i mikroaerofilni organizmi, iako obilno prisutni u crijevnoj flori, malokad uzrokuju spontani bakterijski peritonitis. U slučajevima pozitivne kulture ascitesa na ove bakterije valja posumnjati na sekundarni peritonitis. Prevalencija spontanog bakterijskog peritonitisa u hospitaliziranih bolesnika s ascitesom kreće se između 10 i 30 % (7).

4.4.5. Hepatalna encefalopatija

Hepatalna encefalopatija (HE) i portosistemna encefalopatija (PSE), dva su izraza koji se rabe za opisivanje složenog, potencijalno reverzibilnog neuropsihijatrijskog sindroma koji se pojavljuje kao komplikacija akutnog ili kroničnog zatajenja jetre. Kod pojma PSE naglašena je važnost odvođenja portalne krvi od jetre, a izveden je iz dokazane činjenice da se u bolesnika s cirozom često razvija encefalopatija nakon izvedbe kirurškoga portokavalnog spoja. No, izraz HE čini se prikladnijim, jer se encefalopatija isto tako pojavljuje u bolesnika s cirozom bez prisutnosti većega odvođenja portalne krvi, kao izravna posljedica hepatocelularnog zatajenja. Taj izraz implicira činjenicu da je promijenjena moždana funkcija uzrokovana metaboličkim poremećajima koji nastaju kao posljedica zatajenja jetre. Konvencionalno se potpuna reverzibilnost simptoma nakon poboljšanja jetrene funkcije smatra izravnim dokazom ovoga uzročnog odnosa. Kliničke pojavnosti HE i PSE kreću se od minimalnih promjena osobnosti, spavanja i motoričke aktivnosti do očita poremećaja intelektualnih funkcija, smanjenja svijesti i kome. Iako postoji opća suglasnost da je jetrena encefalopatija funkcionalne naravi, njezina je patogeneza još daleko od potpuna razjašnjenja. Razmatra se uključenost različitih mehanizama, kao što su djelovanje i neurotoksičnost amonijaka i drugih neurotoksina, poremećaji krvno moždane barijere te promjene različitih neurotransmitorskih sustava i njihovih receptora. Nadalje, raspravlja se o nakupljanju mangana u bazalnim ganglijima, kao i o nedostatku cinka. Mehanizmi koji uzrokuju moždanu disfunkciju pri zatajenju jetre ostaju nepoznati. Kod uznapredovale kome nije moguće razlikovati učinke edema mozga, poremećene cerebralne perfuzije i reverzibilnog poremećaja neurotransmiterskih sustava (7).

4.5. Liječenje bolesnika s cirozom jetre

Etiološka terapija je učinkovita u fazi kompenzirane ciroze. U slučaju alkoholne bolesti to je apstinencija od alkohola, u hemokromatozi venepunkcije, u Wilsonovoj bolesti D-penicilamin i cink, a kod virusnog hepatitisa antivirusni lijekovi. Dijeta mora sadržavati 1g proteina/kg/dan. Danas su vrlo intenzivna istraživanja u području antifibroznih lijekova, gdje je kod nekih bolesti kolhicin već dobro evaluiran. Liječenje komplikacija ciroze postalo je

vrlo sofisticirano i opisano je u odgovarajućim poglavljima. Napose je važan program detekcije hepatocelularnog karcinoma, posebno u cirozi uzrokovanoj virusnim hepatitisom i u hemokromatozi, koji se sastoji u pregledu jetre ultrazvukom i u određivanju alfa-fetoproteina svakih šest mjeseci. Terminalna faza ciroze jetre liječi se transplantacijom jetre, koja je danas etablirana i vrlo uspješna metoda s visokim preživljavanjem. Loša prognoza ciroze povezana je s perzistentnim ikterusom, produljenim protrombinskim vremenom, intraktibilnim ascitesom, spontanim bakterijskim peritonitisom, progresivnom encefalopatijom, perzistentnom hipotenzijom, gastrointestinalnim krvarenjem, starijom dobi, kontinuiranim unosom alkohola, niskim serumskim albuminom i perzistentnom hiponatrijemijom. Etiološki najbolju prognozu imaju ovisnici o alkoholu koji trajno apstiniraju (7).

4.5.1. Nutricionistička potporapacijentima oboljelima od ciroze jetre

Ciljevi nutricionističke terapije kod cirotičnih bolesnika su podrška obnovi jetre, sprečavanje ili otklanjanje specifičnih nutritivnih nedostataka te prevencija i / ili liječenje komplikacija povezanih s cirozom jetre. Preporuke u prehrambenoj intervenciji ciljaju na optimalnu opskrbu odgovarajućim supstratima koji se odnose na potrebe vezane uz proteine, energiju, lipide, ugljikohidrate, vitamine i minerale. Rana identifikacija i liječenje pothranjenosti u bolesnika s cirozom jetre mogu dovesti do boljih kliničkih ishoda i spriječiti komplikacije povezane s cirozom jetre. Manjak vitamina kao što su vitamin A, B, D i E kod bolesnika s cirozom jetre općenito je povezan s poremećajima rada jetre i smanjenim rezervama i povećanjem ozbiljnosti bolesti. Povezani su s nedostatnim unosom prehrane i / ili malapsorpcijom. Manjak vitamina topljivih u mastima uobičajena je manifestacija u bolesnika s cirozom jetre. Prema tome, dodatak vitamina može biti neophodan za napredne bolesnike s cirozom jetre (15).

Pacijenti s cirozom često imaju izraženu pothranjenost ili promjene u određenim aspektima prehranbenog stanja, poput nedostatka mikro hranjivih sastojaka, zbog višestrukih mehanizama, uključujući loš unos hranjivih tvari, lošu apsorpciju i povećane gubitke. Pothranjenost je prisutna kod gotovo svakog pacijenta s alkoholnom cirozom jetre i česta je kod većine ostalih vrsta ciroze. Jedan od najčešćih nedostataka nutrijenata uključuje cink; s nedostatkom cinka, pacijenti mogu razviti mnoge metaboličke poremećaje. Pored lošeg unosa

i smanjene apsorpcije, pacijenti često gube puno cinka u mokraći. Stoga je potrebno uključiti dodatak cinka u prehranu bolesnika oboljelih od ciroze jetre. Uz to, jedan od najznačajnijih prehrambenih problema kod cirotičnih bolesnika su gubitak mišića i sarkopenija. Bolesnici s cirozom jetre često prelaze u kataboličnu fazu preko noći zbog ograničenih zaliha glikogena u jetri. Dakle, za cirotične bolesnike je izuzetno važno da održavaju svoju mišićnu masu. Jedan od načina za to je uživanje u kasnim noćnim zalogajima, što pomaže u sprečavanju razvoja kataboličke faze s gubitkom mišića. Prehrana ima veliku ulogu u razvoju i napredovanju bolesti jetre. Prekomjeren unos hrane može uzrokovati prekomjernu tjelesnu težinu, što može dovesti do bolesti masne jetre i nealkoholnog steatohepatitisa, a zatim i do ciroze jetre u nekih bolesnika. Metabolizam alkohola može komunicirati s hranjivim tvarima poput omega-6 masnih kiselina (npr. Linoleinska kiselina) i uzrokovati peroksidaciju lipida oksidativnim stresom i proizvodnjom određenih visoko reaktivnih toksičnih metapita lipida. Kada bolesnici s cirozom konzumiraju alkohol umjesto da piju i / ili jedu hranu s hranjivom vrijednošću, mogu se pothraniti i imati poteškoća u kretanju i provođenju svoje svakodnevne rutine (16).

Tablica 4.1. Znakovi i simptomi selektivnih nedostataka mikronutrijenta u bolesnika s cirozom

Izvor: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5114497/>

<i>Nedostatak mikronutrijenta</i>	<i>Simptomi/bolest</i>
Magnezij	Inzulinska rezistencija, grčevi mišića
Selen	Miopatija, kardiomiopatija
Vitamin B1	Wernicke-Korsakoff sindrom, neurološki simptomi
Vitamin B2	Atrofija jezične papile
Vitamin A	Hrapava koža
Vitamin C	Škrlat s purpustom i petehijama
Vitamin D	Promijenjeni metabolizam kostiju, promijenjena barijera crijeva / imunološka funkcija
Vitamin E	Oksidativni stres
Niacin	Fotosenzibilnost kože, zbunjenost
Folna kiselina	Anemija

Uloga medicinske sestre kod edukacije bolesnika oboljelih od ciroze jetre o pravilnoj prehrani je jedan od najvažnijih aspekata sestrinske skrbi i trebala bi se obavezno provoditi u bolnici direktno s pacijentom oboljelim od ciroze, ali i u svrhu prevencije kod pacijenata koji imaju problema s alkoholizmom, a nemaju cirozu jetre. Prehrana je također usko povezana s pacijentima oboljelim od ciroze jetre u aspektu sestrinske skrbi u zadacima hranjenja i nadoknade tekućine, posebno kod pacijenata koji su fizički nesposobni sami unositi hranu u organizam. Osim ordinirane dijeta koja se daje pacijentima, moguća je suplementacija kao nutritivna potpora kod pacijenata kojima nije dovoljno unositi hranu da bi nadoknadili potrebne hranjive tvari (15).

5. SESTRINSKA SKRB PACIJENTA OBOLJELOG OD CIROZE JETRE

Ciroza jetre je složena bolest koja je povezana s poremećajima drugih organa izuzev jetre, a uključujući bubrege, srce, arterijsku cirkulaciju, pluća, crijeva i mozak. Kao posljedica toga, pacijenti razvijaju niz komplikacija koje rezultiraju čestim prijemom u bolnicu i visokim morbiditetom i smrtnošću. Bolesnici s cirozom zahtijevaju kontinuirani nadzor medicinske sestre u bolnici i izvan nje radi prevencije mogućih komplikacija bolesti.

Postoje dva široka stadija ciroze. U prvom stadiju, poznatom kao kompenzirana ciroza, pacijenti još nisu razvili komplikacije bolesti, dok su u drugom stadiju, poznatom kao dekompenzirana ciroza, razvili komplikacije prvenstveno povezane s portalnom hipertenzijom ili zatajenjem jetre, kao što su ascites, varikozno krvarenje, žutica i jetrena encefalopatija. Iz perspektive zdravstvene njege, ova je klasifikacija u dvije faze vrlo korisna jer je pristup zdravstvenoj njezi izrazito različit, a tako se razlikuje i klinička slika odnosno simptomi bolesti, prema čemu se planiraju i provode sestrinske intervencije (16).

Sestrinska skrb usmjerena je na praćenje stanja pacijenta, praćenje i upravljanje komplikacijama, smanjenje rizika od ozljeda, poboljšanje prehrambenog statusa, promicanje odmora te zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba koje pacijenti sukladno zdravstvenom stanju nisu u mogućnosti samostalno zadovoljiti. Prognoza ishoda bolesti je često nepredvidiva. Prema odredbi liječnika medicinska sestra provodi dijagnostičke i terapijske postupke. Također uzima anamnezu pacijenta i heteroanamnezu od obitelji pacijenta. Prilikom uzimanja anamneze moguće je da pacijent bude nepouzdan, te da daje lažne podatke primjerice o konzumaciji alkohola. Iz toga razloga da bi se omogućio lakši pristup navikama pacijenta i procijenila ovisnost o alkoholu koriste se brojni upitnici (17). Cilj svih usmjerenih intervencije je ukloniti uzročni faktor problema, adekvatno tretirati nastale komplikacije, preventivnim postupcima spriječiti daljnju progresiju oštećenje jetre te osigurati odgovarajuću potpurnu zdravstvenu njegu utemeljenu na kritičkom razmišljanju i adekvatnom znanju i vještinama. Sestrinska skrb se dijeli na nefarmakološke metode koje podrazumijevaju nutritivnu potporu pacijenta i aktivaciju fizičke aktivnosti i farmakološki oblik potpore koji se provodi temeljem naloga liječnika. Najčešći lijekovi koji se primjenjuju kod pacijenata oboljelih od ciroze uključuju diuretike, albumine, vitamine K, vitamine B kompleksa, beta blokatore. Općenito sestrinska skrb i liječenje pacijenta je potpuno te uključuje ukidanje mnogobrojnih štetnih lijekova, adekvatnu prehranu koja uključuje nadoknadu vitamina, kao i

liječenje osnovnih uzroka i komplikacija. Konzumacija alkohola treba se potpuno ukinuti, a doze lijekova koji se metaboliziraju u jetri treba smanjiti maksimalno.

U pristupu pacijenta s cirozom jetre bitna je procjena, odnosno razlika između tretmana kompenzirane i dekompenzirane ciroze. Pacijenti s kompenziranom cirozom ne zahtijevaju medikamentoznu terapiju, no prema nalogu liječnika medicinska sestra najčešće primjenjuje prema potrebi antifibrotičke lijekove koji inhibiraju stvaranje kolagena, a ostali lijekovi nisu preporučljivi. Prehrana bolesnika treba biti obogaćena vitaminima, ugljikohidratima, proteinima i mastima na način da se potpuno zadovolje kalorijske vrijednosti organizma. Nije preporučeno ni dopušteno dugotrajno provođenje restriktivnih i ograničavajućih dijeta jer se pogoršava nutritivni status pacijenta. Dijetalna prehrana treba biti prilagođena svakom pojedincu individualno prema navikama, apetitu i preferiranju određene vrste namirnica. Također, kod pacijenta se provode pasivne i aktivne vježbe mobilnosti. Fizička aktivnost treba se provoditi umjereno, bez pretjerivanja i dodatnog napora. Kod dekompenzirane ciroze uključuje se također visokokalorična hrana, ali uz ograničenje soli i smanjenje masti. Namirnice koje se preporučuju uključuju puno vitamina i minerala, dok se obroci dijele na manje i učestalije (idealno 5 obroka kroz dan). Ostale značajnije intervencije usmjerene su na omogućavanje mirovanja pacijenta, redovno praćenje krvnih nalaza, posebice amonijaka prema odredbi liječnika, isto tako i protrombijskog vremena (PV) i bilirubina, uočavanje i prevenciju krvarenja, promjena u ponašanju i vitalnim parametrima. Ukoliko se kod pacijenta razviju komplikacije dekompenzirane ciroze u vidu ruptur varikoziteta jednjaka, medicinska sestra procjenjuje pacijenta kao životno ugroženog. Tada se kod pacijenta provodi stalan nadzor vitalnih funkcija, odnosno krvnog tlaka, pulsa periferno i centralno, frekvencije disanja, temperature rektalno i aksilarno i pulsne oksimetrije. Nadzor nad vitalnim znakovima provodi se svakih 15 minuta sve dok se stanje pacijenta ne stabilizira, a zatim svakih 30 minuta. Intervencije se usmjeravaju kontroliranju krvarenja, apsolutno se ograničava unos hrane i tekućine na usta, kontrolira se hemoglobin i hematokrit, procjenjuje se krvarenje, kontroliraju vitalne funkcije i diureza, te se procjenjuje stanje svijesti GKS skalom. Prema nalogu liječnika primjenjuju se vazopresin koji uzrokuje vazokonstrikciju i posljedično smanjenje krvarenja, te nitroglicerina koji djeluje kao sistemni vazodilatator, jer djeluje na vazodilataciju portosistemskih krvnih žila i smanjuje portalni tlak. Također i betablokatori služe kao prevencija inicijalnog krvarenja. U slučaju teške kliničke slike osigurava se adekvatna nadoknada tekućine i elektrolita, transfuzija krvi, terapija kisikom kao prevencija hipoksije, te tamponada sa Sengstacken – Blakemorova sondom (17).

5.1. Sestrinsko medicinski – problemi i sestrinske dijagnoze kod pacijenata oboljelih od ciroze jetre

Sestrinske dijagnoze se određuju prema pacijentovom zdravstvenom stanju odnosno prema problemu kojeg ima. Svakom pacijentu treba holistički pristupiti te formulirati sestrinsku dijagnozu po principu individualiziranog pristupa.

- Umor u/s malaksalošću 2° ciroza jetre što se očituje pacijentovom izjavom „nemam snage za ništa“.
- Visok rizik za dehidraciju u/s smanjenim unosom tekućine, gubitkom osjećaja žeđi 2° ascites 2° ciroza jetre.
- Visok rizik za pad (Morse ?) u/s smanjenom pokretljivošću 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre.
- Strah u/s ishodom bolesti 2° ciroza jetre što se očituje izjavom pacijenta „strah me što će na kraju biti sa mnom“.
- Visok rizik za nastanak dekubitusa (Knoll ?) u/s smanjenom pokretljivošću 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre.
- Strah u/s izvođenjem zahvata 2° abdominalna punkcija 2° ascites 2° ciroza jetre što se očituje izjavom pacijentice „strah me tog zahvata“.
- Smanjena mogućnost brige za sebe – osobna higijena (stupanj ?) u/s smanjenom pokretljivošću 2° ascites 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre što se očituje izjavom pacijenta „nemam dovoljno snage da se sam okupam“.
- Neupućenost u ishod bolesti u/s nedostatkom znanja i specifičnog iskustva što se očituje izjavom pacijentice „kako nastaviti živjeti s tom bolešću i kako će ona završiti“.
- Neupućenost u promjenu životnog stila nakon hospitalizacije u/s nedostatkom specifičnog znanja što se očituje izjavom pacijentice „molim vas objasnite mi kako živjeti s tom bolešću“.
- Visok rizik za infekciju u/s izvođenjem abdominalne punkcije 2° ascites.
- Poteškoće u zadržavanju pažnje u/s patofiziološkim promjenama jetre 2° povećana razina amonijaka u krvi 2° ciroza jetre što se očituje nemogućnošću koncentracije.

- Poremećaj misaonog procesa u/s nemogućnošću jetre da razgradi neurotoksine 2° hepatička ecefalopatija što se očituje konfuzijom pacijenta.
- Svrbež u/s iritacijom živčanih završetaka 2° taloženje bilirubina u koži 2° kolestaza što se očituje pojačanim češkanjem kože.
- Hipertermija u/s patofiziološkim procesom 2° aktivacija pirogena iz nekrotičkih hepatocita 2° ciroza jetre što se očituje povišenom tjelesnom temperaturom ? °C.
- Visok rizik za krvarenje u/s abdominalnom paracentezom 2° ascites.
- Edemi potkoljenica u/s hipoalbuminemijom 2° smanjenje sintetske funkcije jetre što se očituje tjestastim oteklinama potkoljenica pacijenta.
- Kronična bol (ispod desnog rebrenog luka ?/10) u/s hepatomegalijom 2° ciroza jetre što se očituje procjenom boli pacijenta na VAS skali ?/10.
- Visok rizik za oštećenje integriteta kože u/s pojačanim češkanjem kože 2° pruritus.
- Neuravnotežena prehrana, manje od tjelesnih potreba organizma u/s ranom sitosti 2° ascites što se očituje gubitkom tjelesne težine (BMI?).
- Neprihvatanje vlastitog tjelesnog izgleda u/s promjenama tjelesnog izgleda 2° spidernevusi, ginekomastija što se očituje negiranjem postojećih promjena u izgledu.
- Visok rizik za disfunkcionalnim obiteljskim odnosima u/s otporom prema liječenju 2° alkoholizam.
- Povraćanje u/s krvarenjem iz varikoziteta vena 2° portalna hipertenzija 2° ciroza jetre što se očituje povraćanjem pacijenta (? količina) krvavog sadržaja tokom 24 sata.
- MK: hipovolemijski šok
- MK: hepatička encefalopatija
- MK: porto – sistemska encefalopatija
- MK: septički šok
- MK: spontani bakterijski peritonitis

5.2. Sestrinske intervencije kod pacijenata oboljelih od ciroze jetre

Sestrinske intervencije kod bolesnika s cirozom jetre su individualno planirane za svakog pacijenta radi različitog stadija bolesti, somatskog ali i mentalnog stanja.

Procjena bolesnika s cirozom jetre obuhvaća procjenu krvarenja. Medicinska sestra provjerava ima li krvarenja na pacijentovoj koži, desnim, stolici ili povraćanom sadržaju. O prisutnosti krvavog sadržaja obavještava liječnika. Također, važno je opisati konzistenciju, boju, količinu, miris i izgled krvavog sadržaja. Na koži pacijenta procijeniti prisutnost ekzoracija, hematoma, petehija i ekhimoza koji upućuju na hemoragijske dijateze. Sve navedeno dokumentirati.

Jednom dnevno potrebno je kod pacijenta izmjeriti obujam abdomena i tjelesnu težinu. Povećani opseg trbuha, te dobitak na tjelesnoj težini mogu upućivati na zadržavanje slobodne tekućine u peritonealnoj šupljini, odnosno ascites. O spomenutim promjenama potrebno je obavijestiti liječnika. Ukoliko liječnik indicira abdominalnu punkciju, potrebno je pripremiti pribor, pripremiti pacijenta i asistirati tijekom postupka. Postupak abdominalne punkcije izvodi se po načelima aseptičkog rada. Medicinska sestra pacijenta postavlja na lijevi rub kreveta u ležeći položaj. Zatim lumbosakralni dio desne strane pacijenta podloži jastukom. Prije postupka abdominalne punkcije potrebno je pacijentu omogućiti obavljanje eliminacije urina i stolice, pošto istjecanje tekućine može trajati i do 3h. Prije postupka vrši se procjena psihofizičkog stanja pacijenta, utjecaj lijekova koje pacijent uzima na tijek i ishod postupka te procjena kože na mjestu predviđenom za punkciju. Mjesto određuje liječnik, a medicinska sestra priprema pribor. Priprema pribora obuhvaća dvoje sterilne rukavice, nesterilne rukavice, sredstvo za čišćenje kože, sredstvo za dezinfekciju kože, set za punkciju (sterilna kompresa s otvorom, sterilna kompresa 10x10cm, sterilna pinceta ili hvataljka, smotuljci od gaze). Također je potrebno pripremiti set za drenažu i konekciju, lokalni anestetik, šprice od 5 i 20 ml, igle za abdominalnu punkciju, igle za apliciranje anestetika, flaster, jastuk, nepropusnu foliju, sterilne epruvete i kemijski čiste posude za uzimanje uzoraka, tlakomjer i stetoskop, graduiranu posudu za skupljanje i mjerenje ascitesa, pisani nalog liječnika, paravan, te posudu za nečisto i posudu za odlaganje oštrog i infektivnog pribora. Potrebno je popuniti i informirati pristanak za navedeni postupak. Ukoliko pacijentovo stanje dopušta pristanak potpisuje pacijent, a ukoliko postoji poremećena razina svijesti isti potpisuje liječnik. Sam postupak se izvodi na način da se pacijent upozna sa zahvatom, provjeri se

potpisani pristanak, pripreme nalazi i dokumentacija, podigne krevet na radnu visinu i osigura privatnost pacijenta. Zatim se krevet zaštititi nepropusnom zaštitnom folijom, a pacijent se stavi u pravilan položaj na leđa do lijevog ruba kreveta, te se lumbosakralni dio podloži jastukom. Liječnik i medicinska sestra peru ruke i stavljaju rukavice. Potom se oslobodi dio abdomena na kojem se izvodi punkcija. Medicinska sestra liječniku otvara sterilan set za pranje i dezinfekciju područja uboda, polijeva smotuljke gaze sa sredstvom za čišćenje i dezinfekciju. Postupak se izvodi prema procjeni stupnja čistoće kože u nekoliko navrata. Zatim liječnik pokriva mjesto punkcije, a medicinska sestra tehnikom ne doticanja dodaje sterilnu štrcaljku i iglu liječniku. Medicinska sestra otvara anestetik i pridržava ampulu tijekom navlačenja. Potom se anestetik aplicira na predviđeno mjesto za to. Nakon apliciranja anestetika izvodi se abdominalna punkcija. Sestra dodaje iglu i otvara sterilan set za konekciju i drenažu. Liječnik punktira i spaja iglu s konektorom. Kada je igla spojena uzima se uzorak za dijagnostičke pretrage. Igla se fiksira, a drenažna cjevčica se postavlja u graduiranu posudu. Tokom drenaže tekućine pacijent se promatra svakih 15 minuta, kontrolira se tlak, disanje, puls i brzina protoka tijekom istjecanja. O svakoj promjeni potrebno je obavijestiti liječnika. Po završetku drenaže sadržaja liječnik vadi iglu iz trbušne stjenke, a medicinska sestra sterilnom kompresom fiksira istu za trbušnu stjenku na mjesto uboda. Od iznimne je važnosti redovno mjerenje količine evakuiranog ascitesa. Također prema pisanom nalogu liječnika potrebno je uzeti uzorke za analizu i transportirati ih u laboratorij. Korišteni upotrijebljeni pribor zbrinjava se prema pravilima zdravstvene ustanove.

Pacijentima oboljelima od ciroze jetre potrebno je često procjenjivanje razine svijesti pacijenta. Pažljivo se promatraju promjene u ponašanju i osobnosti pacijenta. Promjene koje medicinska sestra zapaža i na koje treba reagirati uključuju usporenost, euforija, pospanost, stupor i koma. Također važno je prepoznati gubitak interesa za obitelj, samozbrinjavanje te pogoršanje intelektualnih funkcija. Usporen govor isto upućuje na promjenu razine svijesti. Medicinska sestra se ovdje koristi Glasgow koma skalom (GKS). GKS skalom se procjenjuje razina svijesti. Čimbenici koji se ispituju su najbolji očni odgovor (O), najbolji verbalni odgovor (V) i najbolji motorički odgovor (M). Najmanji zbroj bodova je 3 i upućuje na duboku komu ili smrt, a najveći zbroj bodova je 15 i upućuje na očuvanu razinu svijesti.

Zadovoljavanje nutritivnog statusa pacijenta također je u domeni medicinske sestre. Medicinska sestra provodi postupak mjerenja tjelesne težine pacijenta. Potrebno je usporediti promjene u statusu tekućine (eliminacije urina, stolice, ascites, znojenje), nedavnu povijest tjelesne težine, mjerenje nabora kože. Moguće je da će biti teško koristiti težinu kao izravni

pokazatelj nutritivnog statusa pacijenta s obzirom na edeme i ascites. No, mjerenje nabora kože korisno je za procjenu u mišićnoj masi i rezervama potkožnog masnog tkiva. Potrebno je potaknuti pacijenta da jede i objasniti razloge dijetalne prehrane. Ukoliko pacijent nije u mogućnosti samostalno jesti, potrebno ga je nahraniti. Ako je pacijent pri svijesti uključiti ga u planiranje obroka kako bi se razmotrila njegova sklonost prema odabiru hrane. Potaknuti pacijenta da jede sve obroke, uključujući i dodatke prehrani. Pacijent može uzimati hranu ili jesti samo nekoliko zalogaja zbog gubitka interesa za hranom ili zbog mučnine, generalizirane slabosti i malaksalosti. Obroci se dijele na male i česte. Loša tolerancija na veće obroke može biti posljedica intraabdominalnog tlaka i ascitesa ako je prisutan. Osigurati pacijentu zamjenu za sol, ako je dozvoljeno. Izbjegavati prehrambene namirnice koje sadrže amonijak. Zamjena soli pojačava okus hrane i pomaže u povećanju apetita. Amonijak potencira rizik od encefalopatije. Ograničava se unos kofeina, začinjene ili prekomjerno vruće ili hladne hrane. Na taj se način smanjuje iritacija želuca i proljeva i nelagode u abdomenu koji mogu naštetiti oralnom unosu hrane. Osigurati pacijentu meku hranu. U uznapredovanoj cirozi mogu se javiti krvarenja iz varikoziteta jednjaka koje kruta hrana dodatno iritira. Nakon obroka potrebno je osigurati adekvatnu higijenu usne šupljine. Pacijent je sklon bolnim desnim i krvarenju desni. Prije obroka potrebno je neometano razdoblje odmora. Štednja energije smanjuje metaboličke potrebe u jetri i potiče staničnu regeneraciju. Pacijent se potiče na prestanak pušenja. Potrebno je pružiti poduku o mogućim negativnim učincima pušenja. Smanjuje se pretjerana želučana stimulacija i rizik od iritacije i može dovesti do krvarenja. Potrebna je kontrola laboratorijskih nalaza, posebice glukoze u serumu, razine albumina, prealbumina, ukupnih proteina i amonijaka. Glukoza se može smanjiti zbog poremećene glukoneogeneze, iscrpljenih zaliha glikogena ili neadekvatnog unosa. Protein može biti nizak zbog poremećenog metabolizma, smanjene sinteze jetre ili gubitka u peritonealnoj šupljini (ascites). Povišenje razine amonijaka može zahtijevati ograničenje unosa proteina kako bi se spriječile ozbiljne komplikacije. Ukoliko stanje pacijenta zahtijeva ograničavanje unosa hrane na usta, potrebno je to održavati kako je naznačeno. U početku se GI odmor mora zahtijevati kod akutno bolesnih pacijenata kako bi se smanjiti zahtjevi i potrebe jetre te proizvodnja amonijaka i uree u GI sustavu. Tada se nutritivni status pacijenta zadovoljava infuzijama kristaloida i održavanjem hidracije pacijenta. Potrebna je i suradnja s dijetetičarom kao bi se osigurala prehrana bogata kalorijama i jednostavnim ugljikohidratima, a siromašna masnoćama i umjerena bjelančevinama. Prema stanju pacijenta potrebno je ograničiti natrij i unos tekućine. Tekućina se osigurava kako je naznačeno. Ukoliko postoji indikacija prema nalogu liječnika uvodi se nazogastrična sonda. Može će biti potrebno dopuniti prehranu ili

osigurati hranjive sastojke kada je pacijentu previše mučno da bi mogao jesti ili kada varikoziteti jednjaka ometaju oralni unos.

Nazogastričnu sondu prema indikaciji liječnika uvodi medicinska sestra. Priprema pribora obuhvaća kolica za pribor na kojima je potrebno osigurati nepropusnu kompresu, sondu adekvatnog lumena, posudu za nečisto, špatulu, papirante ubruse, flastere za fiksaciju, čašu vode, nesterilne rukavice, antiseptik, šprice od 50 ml, stetoskop i lubrikant. Postupak izvodi jedna medicinska sestra. Nakon što je pacijentu objašnjen postupak izvođenja, pacijent se stavlja u sjedeći položaj. Umjetno zubalo ako pacijent koristi se makne. Duljina sonde se mjeri od vrha nosa do ušne resice, gdje se sonda obilježava, te zatim do završetka prsne kosti, odnosno ksifoidnog nastavka (NEX duljina) i tu se označava. Nakon što je izmjerena duljina sonde pacijentu se glava zabaci unazad, sonda se ovlaži vodom ili tvorničkim lubrikantom i uvodi do prvog obilježenog mjesta lagano rotirajući. Zatim se pacijenta uputi da aktivno guta (ako nije kontraindicirano), dok mu se istovremeno jezik špatulom potisne prema dolje, a sonda se uvodi dalje. Postupak se prekida ako se pacijentu ometa disanje, počne kašljati, promijeni boju kože ili ne može govoriti. Ako postupak teče bez poteškoća, sonda se uvodi do sljedećeg označenog mjesta. Nakon što se uvede sonda, potrebno je provjeriti njen položaj. Položaj se može provjeriti na više načina: aspiracijom želučanog sadržaja, uštrcavanjem zraka u sondu i slušanjem stetoskopom u području želuca, te uronjavanjem sonde u čašu vode. Kada je položaj potvrđen sonda se fiksira uz nos, te može započeti postupak hranjenja pacijenta.

Kada kod pacijenta postoji krvarenje u gornjem gastrointestinalnom sustavu ukoliko postoji indikacija uvodi se Sengstacken-Blakemore sondu (SSBM). SSBM sonda ima tri lumena i tri nastavka. Nastavci i lumeni služe za fiksaciju sonde putem balona, za tamponadu varikoziteta jednjaka te za ispiranje želuca. Sondu postavlja liječnik, a priprema pribora i asistencija prilikom postavljanja je u domeni medicinske sestre. Priprema pribora obuhvaća SSBM sondu, fiziološku otopinu, štrcaljke velikog lumena, lokalni anestetik, bubrežastu zdjelicu, leukoplast, staničevinu, rukavice i tlakomjer. Pacijent se stavi u sjedeći položaj, sonda se prije uvođenja ovlaži te ju liječnik uvodi kroz nos do želuca. Nakon uvođenja provjerava se položaj sonde, te se upuhuje zrak u gastrični balon koji služi za fiksiranje sonde (oko 50 ml). Prije fiksiranja balona želudac treba biti prazan. Zatim se zrak upuhuje u balon jednjaka, oko 80 do 100 ml zraka. Tlakovi u balonima provjeravaju se pomoću tlakomjera. Tlak želučanog balona treba biti 15 mmHg više nego prije stavljanja, a ezofagealni balon obično 35 do 40 mmHg. Nakon što je sonda postavljena ista se fiksira. Kod pacijenta se provodi njega usne šupljine, kontrola tlakova u balonima kako bi se spriječila nekroza jednjaka, a kada je krvarenje pod

kontrolom tada se provodi otpuštanje ezofagealnog balona za 5 mmHg svaka tri dana, odnosno do 25 mmHg, te ta vrijednost ostaje narednih 12 do 24 sata. Potrebno je pratiti i izgled i količinu želučanog sadržaja, te reagirati na stanja opstrukcije ili asfiksije i o istima obavijestiti liječnika i smanjiti tlak u balonima. Nakon što stanje pacijenta to dopušta i prema indikaciji liječnika medicinska sestra vadi SSBM sondu. Kod vađenja je potrebno isprazniti balone i tako ih ostaviti određeno vrijeme te potom izvaditi sondu.

Potrebno je pratiti unos i izlaz tekućina. Smanjen volumen cirkulacije može izravno utjecati na bubrežnu funkciju i izlučivanje urina, što rezultira hepatorenalnim sindromom. Potrebna je kontrola krvnog tlaka i centralnog venskog tlaka (CVP) ako je dostupan. Povišenje krvnog tlaka obično je povezano s prekomjernim volumenom tekućine. Proširenje vanjskih vratnih vena i trbušnih vena povezano je vaskularnom kongestijom. Također važno je procijeniti respiratorni status, uz zamjećivanje hiperventilacije i dispneje koje su indikacije plućne insuficijencije. Pacijentu se kontrolira i puls radijalno. Promjene u ritmičnosti mogu upućivati na smanjenu perfuziju koronarnih arterija i neravnotežu elektrolita. Sve učinjeno potrebno je dokumentirati. Procjenjuje se i stupanj perifernih edema. tekućina se zadržava u tkivu kao rezultat zadržavanja natrija i vode, smanjenog albumina i povećanog antidiuretskog hormona (ADH). Mjeri se i obujam abdomena kako bi se uočio ascites. Prekomjerno nakupljanje tekućine može smanjiti volumen cirkulacije stvarajući deficit i znakove dehidracije. Potrebno je kontrolirati nalaze serumskih albumina i elektrolita (posebno kalij i natrij) prema indikaciji liječnika. Smanjen serumski albumin utječe na osmotski tlak koloida, što rezultira stvaranjem edema. Smanjeni bubrežni protok krvi popraćen povišenom razinom ADH i aldosterona te upotreba diuretika (za smanjenje ukupne tjelesne vode) mogu uzrokovati različite promjene elektrolita/neravnotežu. Ograničiti natrij i tekućine kako je naznačeno. Natrij se može ograničiti kako bi se smanjilo zadržavanje tekućine u izvanvaskularnim prostorima. Ograničenje tekućine može biti potrebno kako bi se ispravila razrijedna hiponatremija. Primijeniti ekspandere albumina / plazme bez soli kako je naznačeno. Albumin se može koristiti za povećanje koloidnog osmotskog tlaka u vaskularnom dijelu (uvlačenje tekućine u vaskularni prostor), povećavajući tako učinkoviti volumen cirkulacije i smanjujući stvaranje ascitesa. Primijeniti lijekove kako je naznačeno. Najčešće se primjenjuju diuretici. Oni se koriste s oprezom za kontrolu edema i ascitesa. Diuretik blokira učinak aldosterona i povećava izlučivanje vode, štedeći kalij kada konzervativna terapija i restrikcijom natrija ne ublažava problem. Također primjenjuje se kalij. Kalij u serumu i stanici obično se troši zbog bolesti jetre i gubitka urina. Također, koriste se i pozitivni inotropni lijekovi i arterijski

vazodilatatori. Daje se za povećanje srčanog volumena/poboljšanje bubrežnog krvotoka i funkcije, čime se smanjuje višak tekućine. Lijekove medicinska sestra primjenjuje kako je naznačeno po pravilu 5P.

Kod pacijenta koji imaju visok rizik za ozljede potrebno je pažljivo procjenjivati znakove i simptome GI krvarenja. Provjeriti ima li u izlučevinama vidljive ili okultne krvi. Promatrati boju i postojanost stolice, NG drenažu ili povraćanje. Jednjak i rektum najčešći su izvori krvarenja zbog svoje krhkosti sluznice i promjena u hemostazi povezanoj s cirozom. Primijetiti prisutnost petehija, ekhimoze, krvarenja s jednog ili više mjesta. Subakutna diseminirana intravaskularna koagulacija (DIC) može se razviti sekundarno u odnosu na promijenjene faktore zgrušavanja. Nadgledati puls i krvni tlak. Povećani puls sa smanjenim tlakom može ukazivati na gubitak volumena cirkulirajuće krvi, što zahtijeva daljnju procjenu. Izbjegavati rektalno mjerenje temperature. Rektalne krvne žile su najosjetljivije na puknuće. Potrebno je potaknuti upotrebu mekih četkica za zube, električne britvice, izbjegavanje jako naprezanja prilikom eliminacije stolice, te snažno puhanje nosa i slično. U prisutnosti poremećaja faktora zgrušavanja, minimalna trauma može uzrokovati krvarenje sluznice. Za injekcije koristiti igle manjeg promjera. Primijeniti pritisak na mjesta krvarenja i vene, duže nego obično. Minimalizira oštećenje tkiva, smanjujući rizik od krvarenja i hematoma. Podučiti pacijenta da izbjegava proizvode koji sadrže aspirin. Aspirin produljuje koagulaciju, potencirajući rizik od krvarenja. Nadgledati hemoglobin, hematokrit i faktore zgrušavanja. Pokazatelji anemije, aktivnog krvarenja ili predstojećih komplikacija. Primijeniti lijekove kako je naznačeno. Primjenjuju se vitamini K, D i C prema nalogu liječnika. Oni pospješuje sintezu i koagulaciju protrombina ako je jetra funkcionalna. Nedostatak vitamina C povećava osjetljivost GI sustava na iritaciju i krvarenje. Ukoliko je indicirano ispirati želudac na sobnoj temperaturi i hladnom fiziološkom otopinom ili sterilnom aquom kako je naznačeno. U prisutnosti akutnog krvarenja, evakuacija krvi iz gastrointestinalnog trakta smanjuje proizvodnju amonijaka i rizik od hepatične encefalopatije. Pripremiti pacijenta za kirurške zahvate kao što su endoskopsko podvezivanje (bandaža) varikoziteta, resekcija jednjaka, splenorenalna anastomoza. Može biti potrebno za kontrolu aktivnog krvarenja ili za smanjenje tlaka u portalnim i kolateralnim krvnim žilama kako bi se minimalizirao rizik od ponovnog krvarenja.

Kod pacijenata koji su smeteni, u deliriju i s ostalim poremećajima svijesti promatrati znakove i simptome promjene ponašanja kao što su letargije, zbunjenost, pospanost, razdražljivost, odgovaranje na bolni podražaj i poremećaje u govoru. Procjena se vrši u

intervalima kako je naznačeno. Također je potrebno pregledati trenutnu terapiju koju pacijent primjenjuje. Neki lijekovi mogu imati nuspojave u vidu promjena u stanju svijesti pacijenta. Neželjene reakcije na lijekove ili interakcije mogu pojačati zbunjenost. Procijeniti raspored spavanja i odmora. Poteškoće s padom ili spavanjem dovode do nedostatka sna, što rezultira smanjenom spoznajom i letargijom. Obavijestiti liječnika o pogoršanju mentalne sposobnosti pacijenta. U razgovoru prema potrebi preorijentirati se na vrijeme, mjesto, osobu. Pomaže u održavanju orijentacije prema stvarnosti, smanjenju zbunjenosti i tjeskobe. Održavati ugodno, tiho okruženje i prilazite polako, mirno. Smanjiti pretjeranu stimulaciju i senzorno preopterećenje; potiče opuštanje i može poboljšati suočavanje. Smanjiti provokativne podražaje, sučeljavanje. Procijeniti potencijal za nasilno ponašanje. Izbjegava pokretanje uzbuđenih, nasilnih odgovora; promiče sigurnost pacijenta. Razgovarati o trenutnoj situaciji i budućim očekivanjima. Omogućiti odmor u krevetu. Smanjuje metaboličke zahtjeve jetre, sprječava umor i potiče zacjeljivanje, smanjujući rizik od nakupljanja amonijaka. Utvrdite potrebu za pružanjem dodatnih pomagala za održavanje sigurnosti pacijenta. Nadgledati pacijenta tijekom pušenja, staviti krevet u niži položaj, podignite bočne ograde i podložite ako je potrebno. Na taj način se smanjuje rizik od ozljeda kada se dogodi zbunjenost, napadaji ili nasilno ponašanje. Uočiti znakove povišene temperature. Uočiti znakove infekcije. Infekcija može precipitirati hepatičnu encefalopatiju uzrokovanu katabolizmom tkiva i oslobađanjem dušika. Preporučiti izbjegavanje opojnih droga ili sedativa, sredstava protiv tjeskobe. Određeni lijekovi su toksični za jetru, dok se drugi lijekovi ne smiju metabolizirati zbog ciroze, što uzrokuje kumulativne učinke koji utječu na stanje svijesti, prikrivaju znakove razvoja encefalopatije ili taložnu komu. Ukloniti ili ograničiti proteine u prehrani prema preporuci dijetetičara. Osigurati preparate glukoze prema nalogu liječnika, te odgovarajuću hidrataciju. Amonijak (produkt razgradnje proteina u GI traktu) odgovoran je za mentalne promjene u hepatičnoj encefalopatiji. Promjene u prehrani mogu rezultirati zatvorom, što također povećava bakterijsko djelovanje i stvaranje amonijaka. Glukoza pruža izvor energije smanjujući potrebu za katabolizmom proteina. Također prema pisanom nalogu pacijenta pripremiti za dijalizu. Može se koristiti za smanjenje razine amonijaka u serumu ako se razvije encefalopatija i druge mjere nisu uspješne.

Kako bi se spriječile komplikacije dugotrajnog mirovanja koje uključuju dekubitus, duboku vensku trombozu, respiratorne komplikacije, kontrakture i ortostatsku hipertenziju medicinska sestra u određenim vremenskim intervalima, svakih dva sata mijenja položaj pacijenta ukoliko pacijent nije sposoban sam promijeniti položaj. Također potiče iskašljavanje, tehnike dubokog

disanja, provodi pasivne i aktivne vježbe ekstremiteta, primjenjuje antikoagulantnu terapiju, elastične zavoje, pravilan položaj bolesnika u krevetu te tehnike postupnog ustajanja. Zbog umora, atrofije mišića i bržeg gubitka energije, pacijent se treba odmarati. Medicinska sestra planira aktivnosti koje uključuju redovita razdoblja odmora. Da bi se spriječila maceracija i oštećenje te očuvao integritet kože, medicinska sestra osigurava pacijentu antidekubitalni madrac. Također je potrebno izbjegavanje upotrebe sapuna za kupanje pacijenta; koriste se hidratantna sredstva ili losioni za vlaženje i masažu područja kože koja su potencijalna mjesta oštećenja. Ako pacijent ima dovoljno snage i samostalno se kreće medicinska sestra ga motivira u aktivnostima kretanja kako bi se očuvala mišićna masa (18).

Potrebno je podesiti krevet za maksimalnu učinkovitost disanja; po potrebi se osigurava i primjenjuje kisik prema odredbi liječnika. Potaknuti pacijenta da povećava aktivnost postupno i planirati odmor uz aktivnost i blago vježbanje. Redovito prozračiti sobu i osigurati prihvatljive mikroklimatske uvjete.

Medicinska sestra ohrabruje i potiče pacijenta da verbalizira pitanja, strepnje i strahove. U razgovoru treba uočiti bilo kakve promjene u ponašanju ili osobnosti, uključujući stupor, letargiju ili halucinacije. Emocionalna i psihološka podrška pacijentu i obitelji važna je za uklanjanje anksioznosti i smanjenog samopoštovanja. Potrebno je uključiti članove obitelji u skrb o pacijentu kao sredstvo poboljšanja pacijentovog osjećaja pripadnosti (18).

Medicinska sestra će upotrijebiti podstavljene bočne ograde na krevetu ako pacijent postane uznemiren ili nemiran, a po potrebi primijeniti i humanu fiksaciju prema protokolu. Kod pacijenata sa nestabilnim hodom medicinska sestra će uputiti pacijenta da zatraži pomoć kod ustajanja iz kreveta. Pažljivo će procijeniti svaku eventualnu ozljedu, ali i obavijestiti liječnike da indiciraju pretrage po procjeni da bi se spriječila mogućnosti unutarnjeg krvarenja. Medicinska sestra će osigurati sigurnosne mjere za sprečavanje ozljeda ili posjekotina.

Potrebno je pažljivo pratiti razinu elektrolita u serumu te upozoriti liječnika ako su vrijednosti abnormalne, primijeniti kisik u slučaju smanjene saturacije kisika, pratiti temperaturu ili bol u trbuhu, što može signalizirati početak bakterijskog peritonitisa ili druge infekcije, procijeniti kardiovaskularni i respiratorni status; davati diuretike, antibiotsku profilaksu, provoditi izvanredna ograničenja i poboljšati položaj pacijenta, ako je potrebno, pratiti unos i izlaz tekućine i mokraće, dnevne promjene tjelesne težine, promjene u opsegu trbuha i stvaranje

edema, pratiti nikturiju, a kasnije i oliguriju, jer ova stanja ukazuju na sve veću ozbiljnost disfunkcije jetre.

Liječenje koagulopatije u bolesnika s cirozom usmjereno je na zaustavljanje krvarenja i korekciju laboratorijskih nalaza. U tu svrhu, medicinska sestra prema indikaciji liječnika primjenjuje nadoknadu svježe smrznute plazme (SSP) i koncentrate trombocita i eritrocita.

Kod pacijenata koji imaju sumnju na cirozu jetre medicinska sestra provodi pripremu za određene dijagnostičke pretrage. Dijagnostičko testiranje započinje testovima jetrenih funkcija i kompletnom krvnom slikom (KKS), te crvenom krvnom slikom (CKS). U tu svrhu medicinska sestra vrši venepunkciju i kontrolira krve nalaze u intervalima kako liječnik naznači. Kontroliraju se aminotransferaze u serumu, alkalna fosfataza, glutamiltransferaza, laktat dehidrogenaza, nukleotidaza, S-transferaza, cholinesteraza, protrombinsko vrijeme, aktivirano parcijalno trombotično vrijeme, ukupni proteini, bilirubin, žučne kiseline, amonijak, virusni biljezi, tumorski biljezi, specifični proteini i mikroelementi. Također prema pisanom nalogu infektologa medicinska sestra uzima uzorak za hemokulturu i urinokulturu. Uzorak za hemokulturu uzima medicinska sestra. Priprema pribora obuhvaća uputnice, odnosno pismeni nalog za postupak, tacnu, sterilne rukavice, dezinficijens, smotuljke vate, holder, igle, vakumske bočice s bujonom (setovi AE, AN ili Lytic), povesku, flaster, posudu za oštri predmet i posudu za infektivni otpad. Nakon pripremljenog pribora medicinska sestra vrši postupak uzimanja uzorka za hemokulturu. Sve izvršene postupke medicinska sestra dokumentira. Osim laboratorijskih nalaza, provodi se CT abdomena, doppler ultrazvuk, endoskopija radi dokazivanja varikoziteta, UZV abdomena i RTG srca i pluća, te EKG. Pacijentu je potrebno objasniti važnost i značaj pretraga, te ga pripremiti prema uputama za određenu dijagnostičku pretragu.

U svrhu nadoknade tekućine i primjene lijekova kod pacijenta se postavlja periferni venski put. Ovisno o stanju i vizualizaciji krvnih žila postavlja se venski put što je moguće većeg promjera kanile, najčešće 18 ili 20 G, no prilikom određivanja promjera kanile potrebno je procijeniti mogućnost dodatnog krvarenja koje je uzrokovano debljinom igle.

Medicinska sestra će educirati pacijenta i obitelj kod otpusta pacijenta i dati mu savjete o izbjegavanju alkoholnih pića, stvaranju zdravijih prehrambenih navika te promjeni socijalnih aktivnosti u smislu izbjegavanja druženja sa ovisnicima o alkoholu i pronalasku zdravije okoline, pronalasku hobija te dnevno provođenje tjelesne aktivnosti te naglasiti obitelji koliko je važna njihova psihološka potpora u pacijentovoj promjeni životnih navika.

Medicinska sestra će objasniti obitelji o mogućoj pojavi simptoma nadolazeće encefalopatije i mogućnosti sklonosti krvarenju i infekciji. Medicinska sestra će ponuditi potporu i ohrabrenje pacijentu i pružiti pozitivne povratne informacije kad pacijent doživi uspjeh (19).

6. PRIKAZ SLUČAJA PACIJENTICE SA CIROZOM JETRE

6.1. Osobna anamneza

Gospođa N.N. 1959. godište. Radi se o pacijentici koja dugi niz godina boluje od dijabetesa na peroralnoj terapiji sa od ranije poznatom dijagnozom ciroze jetre etilične geneze (obradom isključena moguća etiologija druge bolesti), a koja je pod kontrolom onkologa nakon liječenja karcinoma dojke i karcinoma maternice. Kako bolesnica kod prijema nije u adekvatnom kontaktu, a nije prisutna pratnja, podaci su uzeti iz medicinske dokumentacije. Ne zna da li je imala povišenu temperaturu. Ne povraća. Žali se na bolnost cijelog tijela. Zadnja hospitalizacija na odjelu gastroenterologije prije mjesec dana. Lijekovi koje uzima: Duresp Spiromax, Fursemid tbl., Aldactone 200mg, Carvelol 3,125mg 1,0,1, Zaracet tbl. 2x1 + pp., Diaprel 2 tbl. ujutro, Folacin tbl. 1x1, Normabel 5mg pp. Alergije na lijekove negira.

Status: RR 85/50 mmHg, CP: 102/min, resp: 15/min, spO₂: 93, TA: 36,2 °C.

Pacijentica je pri svijesti, neadekvatnog verbalnog kontakta, nepokretna, afebrilna, hipotenzivna, ikterična, eupnoična u mirovanju.

Glava i vrat: zjenice izokorične, urednih reakcija na svjetlost, bulbomotorika uredna, sklere ikterične. Nema ispada kranijalne inervacije.

Pluća: auskultatorno uredan šum disanja.

Srce: akcija ritmična, tonovi tiši, nema šumova.

Abdomen: u razini prsnog koša, mekan, elastičan, doima se bezbolan, bez defansa. Peristaltika se čuje, uredna. U donjem desnom kvadrantu vidljiv uredan postoperativni ožiljak.

Opskrbljena pelenom. U peleni tamnocrvene krvi, na rukavici krv. Ekstremiteti bez edema, simetrični, slabije palpabilnih perifernih arterijskih pulzacija.

Iz nalaza: 10.03.2020. Lkc 14.8 [x10⁹/L], Erc 2.07 [x10¹²/L], Hb 77[g/L], Hct 0.227 [L/L], MCV 110.0 [fL], MCH.

6.2. Tijek hospitalizacije

Gospođa N.N. je primljena na odjel gastroenterologije putem hitne službe zbog proljevastih stolica sa primjesama svježekrvi i portalne encefalopatije. Radi se o pacijentici koja dugi niz godina boluje od dijabetesa, na peroralnoj je terapiji s od ranije poznatom cirozom jetre. Kod prijema je dehidrirana, kvantitativno poremećene svijesti, lošeg općeg stanja u preralnom bubrežnom zatajenju. Učinjenom endoskopskom obradom vidljiva je ulkusna bolest želuca i bulbusa dvanaesnika, sa već poznatim varikozitetima jednjaka, proktitis, polip silaznog kolona isti se u obom aktu ne atakira zbog koagulopatije. Odmah je započeto liječenje, infuzijskim kristaloidnim otopinama kao i drugom suportivnom i simptomatskom terapijom. Anemija je korigirana s ukupno sedam doza koncentrata eritrocita. Uz navedenu terapiju postignut je zadovoljavajući klinički odgovor.

Pacijentici je snimljen RTG srca i pluća, a na snimci torakalnih organa ležeći u prikazanim dijelovima pleuralnog parenhima ne nalazi se rtg znakova svježih infiltrativnih ili akutno zastoynih promjena. Na nativnoj snimci RTG abdomena ležeći na lijevom boku ne uočava se pneumoperitoneum. Nema aerolikvidnih nivoa niti distenzije crijevnih vijuga. Meteorizam i koprostaza.

Na ultrazvuku abdomena jetra je valovitih kontura, homogene grube ehostrukture parenhima, hiperegogenom sjenom s akustičnim odjekom- konkrement veličine 21 mm- Intrahepatalni žučni vodovi nisu dilatirani. Duktus koledokus nije prikazan. Gušterača je prikazana u projekciji glave gdje je pravilnih kontura, homogene ehostrukture parenhima. Oba bubrega su normalne veličine i debljine parenhima, pravilnog centralnog odjeka, bez dilatacije kanalnog sustava. Slezena mjeri 145 x 70 mm, homogene je ehostrukture parenhima. Mokraćni mjehur je prazan. Prisutna manja količina slobodne intraabdominalne tekućine.

Na ezogagoskopiji lumen i peristaltika jednjaka uredni, sluznica uredna, z linija pravilna, varikoziteti distalnog jednjaka, kardija ne zatvara.

Na gastroskopiji želudac urednog lumena, dobro se dilatira zrakom, u lumenu bistar sadržaj natašte. Nabori i peristaltika uredni. Antropilorično diskolorirana sluznica, u korpusu erozije prekrivene hematinom, prepilorički vrijed uzdignutih rubova koji se bioptira, postproceduralno krvarenje se zaustavi sa 10 ml otopine adrenalin/HES materijal se uputi na PH analizu. U inverziji se vidi subkardijalnih varikoziteta. U inverziji nalaz uredan. Na

duodenoskopiji bulbus dvanaesnika je normalno oblikovan, na prednjoj stijenci vrijed 2 cm u promjeru dna prekriva fibrinom. Pars descendes dvanaesnika je uredne sluznice i sluzničkih nabora. Papila Vateri je morfološki uredna.

Na kolonoskopiji uredan nalaz perianalne regije.

Digitorektalnim pregledom se utvrđuje da je ampula rekti prazna, tonus sfinktera uredan, bez tumefakcija na dohvat prsta.

Tijekom hospitalizacije na odjelu pacijentica subfebrilna uz umjereno povišene vrijednosti upalnih parametra bez jasnog sijela infekta. Nalaz hemokulture i urinokulture uziman prema preporuci infektologa, te je nakon primijenjene terapije nalaz sterilan. Liječenje je diuretikom uz infuziju 20% albumina, empirijskom antimikrobnom terapijom prvo parenteralno, a zatim peroralno dok je anemija korigirana transfuzijom dvije doze deplazmatiziranih eritrocita, a liječenje krvarenja Acipanom.

6.3. Sestrinske dijagnoze

- Umor u/s malaksalošću 2° ciroza jetre što se očituje pacijentovom izjavom “nemam snage za ništa“.
- Dehidracija u/s neuzimanjem tekućine na usta što se očituje smanjenim turgorom kože i punjenošću krvnih žila.
- Visok rizik za pad (Morse 45) u/s smanjenom pokretljivošću 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre.
- Strah u/s ishodom bolesti 2° ciroza jetre što se očituje izjavom pacijenta „strah me što će na kraju biti sa mnom“.
- Visok rizik za nastanak dekubitusa (Knoll 19) u/s smanjenom pokretljivošću 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre.
- Strah u/s izvođenjem abdominalne punkcije 2° ascites 2° ciroza jetre što se očituje izjavom pacijenta „bojim se zahvata“.
- Smanjena mogućnost brige za sebe – osobna higijena (IV) u/s motoričkom slabosti ekstremiteta što se očituje nemogućnošću pacijentice da provede higijenu cijelog tijela.

- Hipoalbuminemija u/s smanjenjem sintetske funkcije jetre 2° produženo protrombinsko vrijeme 2° ciroza jetre što se očituje Terrijevim noktima.
- Melena u/s krvarenjem iz varikoziteta jednjaka 2° ciroza jetre što se očituje crnom, gustom stolicom karakteristična mirisa.
- MK: hipovolemijski šok

6.3.1. Sestrinske dijagnoze pri otpustu iz bolnice

- Visok rizik za pad (Morse 45) u/s smanjenom pokretljivošću 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre.
- Strah u/s ishodom bolesti 2° ciroza jetre što se očituje izjavom pacijenta „strah me što će na kraju biti sa mnom“.
- Visok rizik za nastanak dekubitusa (Knoll 19) u/s smanjenom pokretljivošću 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre.
- Smanjena mogućnost brige za sebe – osobna higijena (IV) u/s smanjenom pokretljivošću 2° ascites 2° ciroza jetre, što se očituje nemogućnošću samostalnog pranja cijelog tijela.
- Smanjena mogućnost brige za sebe – hranjenje (IV) u/s smanjenom pokretljivošću 2° slabost i malaksalost 2° ciroza jetre, što se očituje nemogućnošću samostalnog pripremanja hrane.
- Funkcionalna inkontinencija u/s motoričkom slabosti 2° ciroza jetre što se očituje nemogućnošću odlaska do toaleta.
- Visok rizik za disfunkcionalnim obiteljskim odnosima u/s otporom prema liječenju 2° alkoholizam.
- Visok rizik za neučinkovito pridržavanje zdravstvenih uputa u/s lošim zdravstvenim navikama 2° alkoholizam
- Neupućenost obitelji u zbrinjavanje pacijenta s povećanim potrebama za zdravstvenom njegom u/s disfunkcionalnim obiteljskim odnosima što se očituje nedostatkom motivacije za provođenje mjera zbrinjavanja pacijentice.

6.4. Sestrinske intervencije

Prilikom prijema na odjel medicinska sestra je objasnila pacijentici razlog ograničenja unosa tekućine na usta. Unos natrija bio je manji od 500mg/24 sata, u prosjeku 300 mg, dok je tekućina bila ograničena na 1000 do 1500 ml/24h. Medicinska sestra intravenski je primjenjivala diuretik i Albumin 20%-tnu otopinu za infuziju. Također asistirala je liječniku prilikom abdominalne punkcije, te pripremala pacijenticu i pribor za izvođenja zahvata. Za vrijeme trajanja zahvata medicinska sestra je svakih 15 minuta mjerila vitalne parametre pacijentice i o istima izvještavala liječnika. Također je nadzirala i kontrolirala mjesto uboda, reagirala na moguće komplikacije, nadzirala i bilježila brzinu istjecanja sadržaja ascitesa te količinu ascitesa. Prema nalogu liječnika uzela je uzorak za citološku analizu. Po završetku zahvata smjestila je pacijenticu u udoban položaj, te kontrolirala mjesto uboda svakih pola sata. Kod pacijentice se vaganje tjelesne težine vršilo svaki dan, kao i opseg abdomena. Bilježio se gubitak na težini veći od 0,5 kg/24 sata, te mjerio unos i iznos izlučevina.

Kod pacijentice se prema nalogu liječnika ponavljala procjena laboratorijskih nalaza. Procjena se vršila svakih 8 sati u početku, kasnije svaka 24 sata. U tu svrhu medicinska sestra je vršila venepunkciju.

Prva tri dana hospitalizacije nutritivna potreba pacijentice se zadovoljavala infuzijskim otopinama. Nakon tri dana ograničenog unosa hrane kroz usta, kod pacijentice se uvodi hranjiva visoko proteinska prehrana, uz visokokalorične dodatke između obroka. Primjenjivali su se vitamini B kompleksa, te vitamini A, C i K. Dnevni unos masnoća kretao se od 60 do 80 grama, primjenjivana je hrana bogata bjelančevinama, žitarice i kruh, te svježe zeleno povrće i krumpir. Sol, minerali i namirnice bogate natrijem bili su ograničeni apsolutno, te su se pacijentica i njena obitelj educirali o načinu provođenja zdravstvene prehrane tijekom hospitalizacije i po povratku kući. Pacijentica se poticala da unese barem 80% obroka koji je bio pripremljen za nju. Vršila se kontrola GUK-a, elektrolita u serumu, kreatinina, albumina, te serumski BUN. Nakon obroka pacijentici se omogućila adekvatna higijena usne šupljine i okolnog prostora boravka.

Zbog promjena u razini svijesti i agresivnog ponašanja medicinska sestra je primijenila mjere prevencije pada. Pacijentici su na krevet postavljene bočne ograde, te je prema preporuci i pisanom nalogu liječnika psihijatra bila omogućena humana fiksacija. Kod pacijentice se

procjenjivalo očuvanje razine svijesti GKS skalom, te orijentiranost u vremenu i prostoru. Prema GKS skali pacijentice je oči otvarala spontano (4 boda), prema verbalnom odgovoru riječi je izgovarala nerazumljivo (2 boda), dok je motorički odgovor bio povlačenje (4 boda). Ukupan zbroj dobivenih bodova iznosio je 10, što je ukazivalo na srednje tešku očuvanu razinu svijesti.

Medicinska sestra je kod pacijentice provodila nadzor vitalnih funkcija svakih 8 sati, osim u slučajevima određenih dijagnostičkih postupaka kao što je abdominalna punkcija kada je nadzor vršila svakih 15 minuta. Pošto su vrijednosti zasićenosti kisikom bile niske, spO_2 93% medicinska sestra je prema nalogu liječnika primijenila O_2 putem nosnog katetera 2l/min. Tijekom hospitalizacije pacijentica je bila subfebrilna, temperatura se mjerila aksilarno, a prema nalogu infektologa medicinska sestra je uzela uzorak za hemokulturu i urinokulturu. Krvni tlak se regulirao infuzijskim otopinama prema indikaciji liječnika. U svrhu primjene terapije medicinska sestra je uvela intravensku kanilu. Kanila se mijenjala svakih 72 sata, a svakih 24 sata se vršila higijena i dezinfekcija okolnog mjesta insercije kanile. Medicinska sestra je primjenjivala terapiju kako je bilo naznačeno na liječničkoj listi. Primjena je obuhvaćala albumine, vitamine B kompleksa, sedative, laksative, blokatore beta receptora i diuretike, te infuzijske otopine. Također anemija se liječila primjenom krvnih derivata, te je u tu svrhu medicinska sestra u suradnji s liječnikom primjenjivala više doza deplazmatiranih eritrocita. Nakon primjene krvnih pripravaka medicinska sestra je procjenjivala stanje pacijenta i uočavala znakove koji upućuju na hipokalcemiju i eventualne posttransfuzijske reakcije.

Od dijagnostičkih pretraga medicinska sestra je pacijenticu pripremala i pratila na kolonoskopiju, gastroskopiju, UZV abdomena, RTG srca i pluća, CT abdomena, te snimala EKG srca. Priprema za CT abdomena obuhvaća je pripremu medicinske dokumentacije i laboratorijskih nalaza. Laboratorijski nalazi su obuhvaćali kreatinin, ureu i glukozu. Ispitalo se da li je pacijentica alergična na kontrastna sredstva (jod). Četiri sata prije pretrage pacijentici se ograničio unos hrane kroz usta i tekućine, pacijentici je objašnjen na njoj razumljiv način kronološki tijek pretrage. Prije pretrage medicinska sestra je s pacijentice skinula sav nakit i umjetno zubalo, te je uputila pacijenticu na mokrenje. Također se provjerila prohodnost i.v. kanile. Zatim se pacijentica u pratnji medicinske sestre odvela na kompjutoriziranu tomografiju. Nakon završetka pretrage pacijentica se u pratnji medicinske sestre vratila na odjel, gdje se primjenjivala nadoknada tekućine kako je propisano radi ubrzano izlučivanja kontrasta. U svrhu izvođenja kolonoskopije medicinska sestra je također

pripremala pacijenticu. Uz medicinsku dokumentaciju ponovljeni laboratorijski nalazi su uključivali PV, trombocite, leukocite, kompletnu krvnu sliku i TRC. Također procijenila se zadnja stolica pacijentice, izgled i boja. Dva dana prije pretrage pacijentica nije dobivala hranu na usta, te se poticao unos tekućine do 2l na dan. Također, primjenjivali su se laksativi, a za vrijeme čišćenja pacijentici se nije primjenjivala terapija za dijabetes. Također medicinska sestra je pacijentici dala Moviprep prašak u svrhu čišćenja crijeva. Nakon pripreme pacijentica je u dogovoreni termin u pratnji medicinske sestre odvezena na kolonoskopiju. Nakon zahvata pacijentica se vratila na odjel, te je dalje medicinska sestra pratila pojavu krvarenja i mogućih komplikacija uzrokovanih pretragom. Prilikom pripreme pacijentice za gastroskopiju, također se pacijentici ustezala hrana peroralnim putem osam sati prije pretrage pacijentice nije uzimala hranu na usta. Nakon završetka prehrane još četiri sata je bio ograničeni unos hrane kroz usta. Medicinska sestra je procjenjivala stanje pacijentice i reagirala na moguće komplikacije.

Pošto je pacijentica nepokretna, medicinska sestra je tijekom hospitalizacije svakodnevno provodila osobnu higijenu pacijentice. Medicinska sestra je pacijenticu kupala u krevetu, osigurala trapez pomoću kojeg se lakše manipuliralo okretanje tijela pacijentice uz njezinu pomoć, također kosa pacijentice se prala u krevetu, te svlačenje, oblačenje i njega usne šupljine. Pacijentica je redovno svaka 2 sata mijenjala položaj uz pomoć medicinske sestre, te obavljala eliminaciju stolice u urina u pelenu, nakon čega je pelene mijenjala medicinska sestra. Osobna higijena se provodila uvijek u isto vrijeme i na isti način, osiguravajući privatnost pacijentice. Prilikom provođenja mjera osobne higijene promatrala se koža pacijentice i dokumentirale pojava novih oštećenja. Pribor pacijentice osiguran je nadohvat ruke. Voda koja se koristila za pranje bila je optimalne temperature, te se po pacijentičinoj želji podesila. Važnost se pridavala adekvatnim promjenama položaja tijela kako bi se spriječio pad pacijentice, te se pacijentica uključivala u provođenje njege u skladu s njenim mogućnostima. Pacijentica je rukama bila motorički sposobna pa je tijekom kupanja lice sama prala uz nadzor medicinske sestre. Primjenom mijenjanja pelena procjenjivala se količina i izgled, te miris, boja i konzistencija stolice. Bilježila se pojava krvarenja i promjene u količini izmokrenog urina. Pojava oligurije prijavljivala se liječniku. Također, bolesnički krevet bio opremljen antidekubitalnim madracem.

6.5. Sestrinsko otpusno pismo

Pacijentica N. N. se otpušta iz bolnice sa odjela gastroenterologije nakon dulje hospitalizacije. Pacijentica živi sa obitelji u obiteljskoj kući, te nije korisnica socijalne pomoći. Pri otpustu iz bolnice pomoć joj može pružiti obitelj s kojom živi i kći koja živi nedaleko od njihove obiteljske kuće. U skrb do samog prijema u bolnicu bio je uključen suprug i uži članovi obitelji. Trenutno stanje pacijentice zahtijeva pomoć pri kupanju u krevetu te je zbog toga potrebna zdravstvena njega u kući. O trenutnom stanju pacijentice informirani su pacijentica i njena obitelj. Pacijentica je potpuno ovisna o pomoći druge osobe u procesu samozbrinjavanja što se odnosi na osobnu higijenu i eliminaciju. Pacijentica je pri svijesti, fizičko stanje je osrednje, teže je pokretna, te eliminaciju otpadnih tvari obavlja u pelene. Preporuča se pomoć kod hranjenja. Pacijentica je očuvanog integriteta kože bez dekubitusa, ali sa visokim rizikom za njegov nastanak, stoga se preporuča redovito mijenjanje položaja u krevetu i korištenje neutralnih sapuna, mekih trljačica i hidratantnih losiona kako ne bi došlo do oštećenja kože. Od pomagala je potrebno osigurati pelene. Pacijentici kod otpustu iz bolnice potrebna je zdravstvena njega u kući te redovite posjete patronažne sestre.

Lijekovi kod kuće; Duresp Spiromax, Fursemid tbl., Aldactone 200mg, Carvelol 3,125mg 1,0,1, Zaracet tbl. 2x1 + pp., Diaprel 2 tbl. ujutro, Folacin tbl. 1x1, Acipan 40mg 2x1 tbl, Normabel 5mg pp., te redovne kontrole ambulanto. Potrebna je druga osoba koja će davati lijekove pacijentici i voditi računa o redovitom uzimanju terapije. Preporuča se redovito obavljati kontrole kod specijaliste, te suzdržanje od alkohola.

7. ZAKLJUČAK

Ciroza je krajnji stadij bolesti jetre, karakterizirano difuznim uništavanjem i fibrotičkom regeneracijom jetrenih stanica. Kako nekrotično tkivo popušta fibrozi, ova bolest mijenja strukturu jetre i normalnu vaskulaciju, otežava protok krvi i limfe i na kraju uzrokuje hepatičku insuficijenciju. Postoji više mogućih uzroka za nastanak ciroze jetre, no najčešće nastaje radi dugogodišnje i prekomjerne uporabe alkoholnih pića, a statistički podaci ukazuju na ozbiljnost globalne situacije po broju žrtava radi ciroze jetre.

Medicinska sestra/tehničar ima veliku ulogu u timu koji je odgovoran za hospitaliziranog pacijenta sa cirozom jetre radi brojnih sestrinskih intervencija koje provodi. Osim što pruža intervencije usmjerene zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba, medicinska sestra educira pacijenta i obitelj o posljedicama štetne uporabe alkohola i predlaže alternativna rješenja za vođenje zdravijeg života. Također hospitaliziranom pacijentu pruža emocionalnu podršku u najtežim trenucima i holistički mu pristupa.

Ciroza je vrlo razorna bolest jer pacijenti imaju velik broj komplikacija, izraženo narušavanje kvalitete života, česte hospitalizacije i visoku smrtnost. U tom je kontekstu skrb o zdravstvenoj njezi i hospitaliziranih i ne hospitaliziranih pacijenata od najveće važnosti kako bi se pomoglo u upravljanju i sprječavanju komplikacija bolesti i poboljšanju kvalitete života. Medicinske sestre imaju središnju ulogu u skrbi o pacijentima s cirozom, ne samo stvaranjem ravnoteže između kliničara i obitelji te između primarne i bolničke skrbi, već i davanjem informacija pacijentima, njegovateljima i ostalim medicinskim sestrama i zdravstvenim radnicima koji sudjeluju u edukaciji ili redovnom stručnom obrazovanju za područje zdravstvene njege istog.

8. LITERATURA

1. Aumuller G, Aust G, Engele J, Kirsch J, Maio G, Mayerhofer A i sur. Anatomija 3., prerađeno izdanje. Medicinska naklada Zagreb, 2018.
2. Kalra A, Yetiskul E, Wehrle CJ i sur. Physiology, Liver. [Pristupljeno 24.05.2020.]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan. Dostupno na:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535438/?report=reader#_NBK535438_pubdet_
3. Guyton AC, Hall JE. Medicinska fiziologija- udžbenik. Medicinska naklada Zagreb, 2017.
4. Schuppan D, Afdhal NH. Liver cirrhosis. Lancet. 2008;371(9615):838-851.
5. Smith A, Baumgartner K, Bositis C. Cirrhosis: Diagnosis and Management. Am Fam Physician. 2019;100(12):759-770.
6. Schuppan D, Afdhal NH. Liver cirrhosis. Lancet. 2008;371(9615):838 - 851.
7. Vucelić B i sur. Gastroenterologija i hepatologija 2. Dio. Medicinska naklada Zagreb, 2002.
8. Acalovschi M. Gallstones in patients with liver cirrhosis: incidence, etiology, clinical and therapeutical aspects. World J Gastroenterol. 2014;20(23):7277 - 7285.
9. Mehrmal S, Uppal P, Nedley N, Giesey RL, Delost GR. The global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Journal of the American Academy of Dermatology. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2020; 5: 245–66.
10. Knežević Štromar I, Majerović M. Komplikacije ciroze jetre i kako ih liječiti. Medicus. 2020;29:63-71.
11. Wiegand J, Berg T. The etiology, diagnosis and prevention of liver cirrhosis: part 1 of a series on liver cirrhosis. Dtsch Arztebl Int. 2013;110(6):85-91.
12. Nusrat S, Khan MS, Fazili J, Madhoun MF. Cirrhosis and its complications: evidence based treatment. World J Gastroenterol. 2014;20(18):5442-5460.
13. Morović-Vergles J i sur. Interna medicina odabrana poglavlja. Zdravstveno

Veleučilšte. Naklada slap, 2008.

14. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina. Naklada Ljevak. Zagreb, 2008.
15. Nishikawa, Osaki, Y. Liver Cirrhosis: Evaluation, Nutritional Status, and Prognosis. Mediators of Inflammation, 2015, 1-9.
16. McClain CJ. Nutrition in Patients With Cirrhosis. Gastroenterol Hepatol (N Y). 2016;12(8):507-510
17. Kadović M, Abou Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. Sestrinske dijagnoze 2. Hrvatska Komora Medicinskih Sestara. Zagreb, 2013.
18. Cirrhosis: Diseases and Disorders [Internet]. Cirrhosis | Diseases and Disorders. [Pristupljeno 08.04.2020.]. Dostupno na: <https://nursing.unboundmedicine.com/nursingcentral/view/Diseasesand Disorders/73559/all/Cirrhosis>.
19. Belleza M. Hepatic Cirrhosis Nursing Care Management and Study Guide [Internet]. Nurseslabs. 2017 [Pristupljeno 04.08.2020]. Dostupno na: https://nurseslabs.com/hepatic-cirrhosis/#nursing_interventions.

9. OZNAKE I KRATICE

CVP- centralni venski
tlak Kg-kilogram

Tzv- takozvano

Tj- to jest

Itd- i tako dalje

Mm- milimetar

mL- mililitar

Npr.- na primjer

HE- Hepatalna encefalopatija

PSE- Portosistemna encefalopatija

EGS- Ezofagogastroduodenoskopija

AST-aspartat transaminaza

MM/Hg- milimetri žive

10. SAŽETAK

Ciroza jetre je opasno stanje koje može završiti smrću pacijenta. Postoje mnogi faktori koji dovode do ciroze jetre, no najčešći je alkoholizam. Kako bi se spriječio nastanak ciroze jetre, važno je preventivno djelovati koliko god je to moguće. Medicinska sestra/tehničar ima veliku ulogu u edukaciji pacijenata, obitelji i zajednice o prevenciji unosa štetnih tvari u organizam, te promicanju zdravog načina života. U radu će se opisivati anatomija i fiziologija jetre, patogeneza, etiologija, ciroza jetre sa mogućim komplikacijama podijeljenim u kompenzirane i dekompenzirane i faktorima koji dovode do ciroze jetre. Opisana je važna uloga medicinske sestre/tehničara koji po načelima zdravstvene njege odnosno provođenjem planova zdravstvene njege djeluju na pacijentove komplikacije nastale radi ciroze jetre.

Ključne riječi: ciroza jetre, komplikacije ciroze jetre, sestrinska skrb, sestrinske intervencije.

11. SUMMARY

Cirrhosis of the liver is a dangerous condition that can end in the death of the patient. There are many factors that lead to liver cirrhosis, but the most common is alcoholism. To prevent cirrhosis of the liver, it is important to take preventive action as much as possible. The nurse / technician has a great role in educating patients, families and the community on the prevention of harmful substances in the body and the promotion of a healthy lifestyle. The paper will describe the anatomy and physiology of the liver, pathogenesis, etiology, liver cirrhosis with possible complications divided into compensated and decompensated, factors leading to liver cirrhosis and the role of nurses / technicians who act on patients through the health care process or implemented health care plans, complications caused by cirrhosis of the liver.

Key words: liver cirrhosis, complications of liver cirrhosis, nursing care, nursing interventions.

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>29.09.2020</u>	TATJANA BLAŽEKović	Blazeković

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

TATJANA BLAŽELOVIĆ
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, 19.09.2020.

Bláželović
potpis studenta/ice