



**Sveučilište  
Sjever**

Završni rad br. 700/SS/2016

## **Sestrinska skrb za pacijenta s cirozom jetre**

Nikolina Čurila 4953/601

Varaždin, srpanj 2016. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za biomedicinske znanosti

Završni rad br.700/SS/2016

## **Sestrinska skrb za pacijenta s cirozom jetre**

### **Student**

Nikolina Čurila 4953/601

### **Mentor**

Melita Sajko, dipl.med.techn.

Varaždin, srpanj 2016. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za biomedicinske znanosti		
PRISTUPNIK	Nikolina Čurila	MATIČNI BROJ	4953/601
DATUM	07.03.2016.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOV RADA	Sestrinska skrb za pacijenta s cirozom jetre		
MENTOR	Melita Sajko, dipl.med.techn.	ZVANJE	predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc. dr. sc. Hrvoje Vražić, predsjednik		
	2. Melita Sajko, dipl.med.techn., mentor		
	3. Jurica Veronek, mag.med.techn., član		
	4. Damir Poljak, dipl.med.techn., zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

RAD: 700/SS/2016

OPIS

Ciroza jetre je kronična bolest jetre, obilježena oštećenjem tkiva, gubitkom funkcije jetre, stvaranjem ožiljaka na jetri nakupljanjem vode u abdomenu i, krvarenjima, povišenim tlakom u portalnim krvnim žilama i poremećaju određenih mozgovnih funkcija. Edukacija medicinske sestre je izuzetno važna, nakon postavljene dijagnoze usmjerena je na pravilnu prehranu i sprječavanje komplikacija.

U radu je potrebno opisati:

- \* Anatomiju i fiziologiju jetre
- \* Navesti epidemiološke podatke o učestalosti ciroze jetre u populaciji
- \* Opisati kliničku sliku i komplikacije ciroze jetre
- \* Opisati liječenje ciroze jetre
- \* Navesti sestrinske dijagnoze i intervencije kod pacijenta oboljelog od ciroze jetre
- \* Opisati edukaciju pacijenta
- \* Citirati literaturu

ZADATAK URUČEN

31.03.2016



*[Handwritten signature]*

## **Predgovor**

Zahvaljujem se svojoj mentorici poštovanoj Meliti Sajko, dipl.med.techn., na razumijevanju, ljubaznosti, pomoći i korisnim savjetima koji su mi pomogli prilikom pisanja mog završnog rada.

Zahvaljujem se voditeljici knjižnice Sveučilište Sjever u Varaždinu na pruženoj pomoći za vrijeme prikupljanja literature.

Veliko se zahvaljujem svojoj obitelji koja mi je bila neizmijerna podrška tijekom ovog školovanja i koji su mi omogućili da ostvarim svoj cilj.

Zahvaljujem se svojim najbližim prijateljicama s kojima sam provela ne samo studentske dane već i srednjoškolsko obrazovanje i zato im veliko hvala na prijateljstvu i podršci.

## Sažetak

Cilj ovog rada bio je objasniti i definirati cirozu jetre. Opisana je anatomija i fiziologija jetre te patologija i patofiziologija jetre. U radu su definirani čimbenici rizika bolesti i učestalost njihova pojavljivanja. Opisana je klinička slika, dijagnoza bolesti i liječenje. Najvažniji dio rada obuhvaćaju sestrinske dijagnoze i intervencije te edukacija medicinske sestre. Edukacija medicinske sestre čini važan dio liječenja pacijenata oboljelih od ciroze jetre, jer je medicinska sestra osoba od koje će pacijenti tražiti suradnju i efikasnu edukaciju nakon dijagnosticiranja bolesti. Kod bolesnika oboljelih od ciroze jetre kao uzroci ističu se prehrana i alkohol jer je jetra jako osjetljiva te daljnja terapija. Za oboljele od ciroze jetre bitan je zdrav život. Fizičku aktivnost ne treba drastično smanjivati, iako treba izbjegavati teže i dugotrajnije napore. Položaj bolesnika treba omogućiti što efikasnije disanje. Po poboljšanju stanja treba planirati periode odmora i aktivnosti. Kao i svaka bolest tako i ciroza jetre ostavlja iza sebe brojne komplikacije koje valja na vrijeme prepoznati.

Klasifikacija ciroze jetre može biti morfološka, patohistološka i etiološka. Prema patohistološkim kriterijama cirozu jetre dijelimo na: portalnu - Leanekovu, postnekrotičku, posthepatičku, bilijarnu i kardijalnu.

Morfološki razlikujemo mikronodularnu cirozu koju karakteriziraju sitni noduli veličine 3 mm i makronodularnu cirozu pri kojoj su regenerativni noduli različite veličine i u pravilu veći od nekoliko centimetara.

Najčešći etiološki faktor je alkoholizam i proteinska malnutricija.

Rani simptomi kod ciroze jetre jesu umor, slabost, gubitak teka katkad uz mučninu i povraćanje, mukli bolovi ispod desnog rebrenog luka te žutica čiji intezitet odražava težinu oštećenja hepatocita. Prognoza ciroze jetre je često nepredvidljiva. Ovisi o faktorima kao što su etiologija, težina, komplikacije, druge bolesti, faktori domaćina i učinkovitost pojavljivanja. Oni bolesnici koji nastave sa konzumiranjem alkoholnih pića i u najmanjim količinama imaju slabu prognozu.

**Ključne riječi:** ciroza jetre, ascites, encefalopatija, krvarenje, portalna hipertenzija, prehrana

## **Popis korištenih kratica:**

CT - kompjutorizirana tomografija

UZV - ultrazvuk

MR - magnetska rezonanca

AST - aminotransferaze

ALT - alaninaminotransferaze

PV - protrombinsko vrijeme

NG - nazogastrična

TNF - transformirajući faktor rasta

Gl - glomerularno

Htc - hemokromatin

Hgb - hemoglobin

GUK - glukoza u krvi

# SADRŽAJ

1. Uvod .....	1
2. Anatomija jetre .....	3
3. Fiziologija jetre .....	4
3.1. Metabolizam bjelančevina .....	4
3.2. Metabolizam masti .....	4
3.3. Metabolizam ugljikohidrata .....	4
3.4. Metabolizam bilirubina i žučnih kiselina .....	5
3.5. Metabolizam vitamina i minerala .....	5
3.6. Metabolizam hormona .....	5
3.7. Metabolizam lijekova i toksina .....	5
4. Epidemiologija ciroze jetre .....	6
5. Patologija i patofiziologija ciroze jetre .....	7
5.1. Patologija .....	7
5.2. Patofiziologija ciroze jetre .....	8
6. Klinička slika i komplikacije ciroze jetre .....	9
6.1. Komplikacije ciroze jetre .....	10
6.1.1. Portalna hipertenzija .....	10
6.1.2. Ruptura varikoziteta jednjaka .....	10
6.1.3. Splenomegalija .....	11
6.1.4. Ascites .....	11
6.1.5. Spontani bakterijski peritonitis .....	11
6.1.6. Portalna encefalopatija i koma .....	11
6.1.7. Hepatorenalni sindrom .....	12
6.1.8. Svrbež kože .....	12
6.1.9. Infekcije .....	12
7. Dijagnoza ciroze jetre .....	14
8. Liječenje ciroze jetre .....	15
9. Prehrana u liječenju ciroze jetre .....	17
9.1. Parenteralna prehrana .....	17
9.2. Namirnice u dijetoterapiji bolesnika s cirozom jetre .....	17



10. Sestrinske dijagnoze i intervencije medicinske sestre .....	19
10.1. Neuravnotežena prehrana:manje od tjelesnih zahtjeva .....	19
10.2 Smanjen volumen tekućine .....	19
10.3. Smanjeno podnošenje napora.....	20
10.4. Visok rizik za ozljede .....	21
10.5. Akutna bol.....	22
10.6. Tjeskoba (anksioznost).....	22
11. Edukacija medicinske sestre u pacijenata oboljelih od ciroze jetre .....	24
12. Zaključak .....	25
13.Literatura.....	26
14. Popis slika .....	27



# 1.Uvod

Ciroza jetre je difuzna bolest jetrenog parenhima koja nastaje zbog nekroze hepatocita i predstavlja terminalni stadij mnogih jetrenih bolesti. Termin ciroza uveo je Leannec, pariški kliničar, a nastao je od riječi cirros=žuto.[1] Karakterizira ju pojačano stvaranje nefuncionalnog fibroznog tkiva i regenerativni nodusi. Ozbiljan poremećaj lobularne i vaskularne arhitekture jetre.[1] Faktori rizika za nastanak ciroze jetre su: malnutricija, manjkav unos proteina, metaboličke bolesti, hepatotoksične tvari. Histološki ciroza jetre može biti portalna, postnekrotička, bilijarna i kardijalna. Najčešći etiološki faktor je alkoholizam, proteinska malnutricija. Prema etiologiji najčešći uzrok je kronični alkoholizam zatim hepatitis, bilijarna opstrukcija, dekompenzacija srca, izlođenost kemikalijama i lijekovima, metaboličke bolesti (npr: morbus Wilson) i poremećaj imuniteta.[2] Ciroza jetre je kompleksna bolest koja primarno zahvaća jetreni parenhim, ili izaziva niz različitih simptoma ne samo u jetri nego i u drugim organima. Razlikujemo kompenziranu ili tzv. neaktivnu cirozu jetre i dekompenziranu, aktivnu cirozu jetre. [2] Prvi simptomi koji se javljaju kod ciroze jetre jesu: umor, slabost, gubitak teka katkad uz mučninu i povraćanje te mukli bolovi ispod desnog rebrenog luka i žutica različitog stupnja. U nekih bolesnika sa cirozom jetre se može osjetiti i karakterističan zadah iz usta, na koži pretežito gornjeg dijela trupa često se uočavaju paukoliki (spider) angiomi. Dio bolesnika ima povišenu temperaturu kao posljedicu same jetrene bolesti. Javlja se i hepatomegalija (povećana jetra) naročito zbog alkoholne ciroze, a splenomegalija (povećana slezena) se javlja zbog portalne hipertenzije. Cirozu jetre karakteriziraju komplikacije kao što su: portalna hipertenzija, ascites, krvarenja, hepatalna encefalopatija, hepatalna koma, hepatorenalni sindrom te svrbež kože i infekcije.[1]

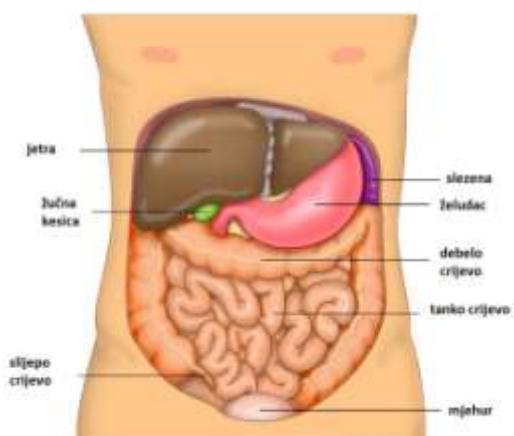
Komplikacija koja najviše ugrožava život bolesnika je ruptura varikoziteta jednjaka. Pacijent je vitalno ugrožen pa je potrebno pratiti stanje pacijenta. Za postavljanje dijagnoze vrlo su često dovoljni tipična klinička slika i fizikalni nalaz.[1] Važnost pravilno uzete anamneze i provedenih dijagnostičkih postupaka ima daljnju ulogu u zbrinjavanju bolesnika. Dijagnoza ciroze jetre potvrđuje se ultrazvukom abdomena, laboratorijskim testovima i perkutanom biopsijom jetre. Za vrijeme izvođenja dijagnostičkih postupaka važna je suradnja medicinske sestre i bolesnika. Pacijentu je bitno objasniti koji postupak će se kod njega provoditi i zašto je to važno za njegovo liječenje. Ostale dijagnostičke metode koje se rijeđe izvode kod ciroze jetre uključuju kompjutoriziranu tomografiju i scintigrafiju jetre ili angiografija.[2]

Liječenje ciroze jetre sastoji se od etiološke, simptomatske terapije i suprotivnih mjera liječenja. U liječenju ciroze jetre bitna je razlika u tretmanu mirne tj. kompenzirane ciroze jetre i dekompenzirane ciroze s komplikacijama koje ponekad ugrožavaju život bolesnika. Kod mirne ciroze nije potrebna medikamentozna terapija. U terminalnoj fazi bolesti jedina mjera je transplantacija jetre.[1] Simptomatska terapija sastoji se od nadoknade tekućine i elektrolita. Ozbiljno oboljenje kakvo je ciroza jetre zahtjeva dosljednost u terapiji, disciplinu i ustrajnost pacijenta do konačnog ozdravljenja. Važnost u liječenju ima i prehrana koje se pacijent treba pridržavati. Ono što svakako pomaže u obnovi jetre i ublažuje tegobe su prirodni čajevi. Osobe s cirozom jetre često su sklone konzumiranju alkoholnih pića pa je potrebna edukacija medicinske sestre kako bi se konzumiranje alkohola smanjilo i time pospješilo liječenje bolesti. Zdrava, pravilna i uravnotežena prehrana uz dodatke minerala i vitamina te pripravaka od ljekovitih biljaka su veoma važne u oporavku pacijenta.[2]

Nije opravdano dugotrajno provođenje vrlo oštire i restriktivne dijeta, jer pogoršava bolesnikov nutritivni status. Dijeta mora biti individualno prilagođena prema navikama i ukusu bolesnika. Plan zdrave prehrane je veoma bitan kod ciroze jetre. Ljudi sa cirozom jetre mogu se suočiti sa neuhranjenošću. Hranu biljnog podrijetla posebice treba uključiti u prehranu. Smrtnost kod oboljelih je veoma visoka zato je edukacija medicinske sestre veoma bitna kako bi se smrtnost smanjila i kako bi se pružila podrška oboljelome. [2]

## 2. Anatomija jetre

Jetra (lat.hepar) najveći je žljezdani organ u ljudi. Mekan smeđocrveni organ, klinastog oblika i najveći organ u trbušnoj šupljini. Nalazi se sa desne strane trbušne šupljine ispod ošita. Jetra je teška obično između 1200-1600 grama a sastoji se od dva anatomska režnja od kojih je desni 6 puta veći od lijevog. Desni režanj (lat.lobus hepatis dexter) je gornjom granicom u visini petog rebra, a donji rub je na desnoj strani ispod prsnog koša. Lijevi režanj (lat.lobus hepatis sinister) ide koso i svojim vrhom dotiče lijevu stranu dijafragme. Gornja strana jetre prekrivena je peritoneumom i pričvršćena za ošit. S donje strane jetre nalazi se jetreni hilus, područje u koje ulaze, odnosno izlaze krvne žile i žučovodi, a nazivamo ga jetrena vrata (lat.porta hepatis). Nutritivni krvni optok čini jetrena arterija (lat.a.hepatica propria), dok funkcionalni optok čini vena vratarica (lat.vena portae). Jetrene vene se ulijevaju u donju šuplju venu. [3]



*Slika 2.1. Anatomija jetre*

*Izvor: <https://www.fitness.com.hr/zdravlje/ozljede-bolesti/Bolesti-jetre-simptomi-prehrana-lijecenje.aspx>*

### **3. Fiziologija jetre**

Svi hepatociti sudjeluju u metabolizmu bjelanjčevina, masti, ugljikohidrata, bilirubina, žučnih kiselina, vitamina, minerala i nekih hormona. Hepatociti vrše mnoštvo metaboličkih funkcija koje im omogućuje bogata opskrba krvlju, ostvaruju ih zahvaljujući bliskom dodiru s krvi s kojeg omogućuju veoma propusne endotelne stanice kapilara u jetri. [4]

#### **3.1. Metabolizam bjelanjčevina**

Hepatociti stvaraju približno sve bjelanjčevine plazme. Plazmenih bjelanjčevina u jetri nastaje oko 90%. Najviše stvorenih plazmenih bjelanjčevina u jetri po danu iznosi 15-50 g. [4] Proteini iz hrane razgrađeni do svojih sastavnih dijelova - aminokiselina, jetra koristi kao gradivni materijal za sintezu vlastitih proteina i proteina plazme te imaju različite vitalne funkcije u organizmu. Tim procesom u jetri nastaju imunoglobulini, te komponente sustava komplementa koji su zaduženi za obranu organizma; čimbenici koagulacije koji sudjeluju u procesu zgrušavanja krvi te različiti transportni proteini zaduženi za prijenos željeza, bakra te nekih drugih tvari u organizmu. [4]

#### **3.2. Metabolizam masti**

U jetri dolazi do metaboliziranja prehrambenih masti te služi kao izvor energije za jetru i najučinkovitija su dugotrajna zaliha energije. Također jetra koristi masti iz hrane u obliku hilomikrona, triglicerida i slobodnih masnih kiselina, ona ih prerađuje u nove oblike poput fosfolipida, triglicerida i kolesterola. Kolesterol unesen hranom sintetizira se u jetri, predstavlja supstancu koja je neophodna za funkcioniranje svake stanice; od njega nastaju neki hormoni, žuč i vitamin D. Prevelike količine kolesterola dovode do taloženja u krvnim žilama i nastanka ateroskleroze, te je povezano s ozbiljnim bolestima krvožilnog sustava. [4]

#### **3.3 Metabolizam ugljikohidrata**

Jedan od važnih izvora energije za čovjeka čine ugljikohidrati koje u organizam unosimo hranom, te ih nalazimo u hrani kao što su: žitarice, mahunarke, šećer i voće. U crijevima se ugljikohidrati razgrađuju do krvnog šećera kojim se zatim apsorbira i krvlju dopijeva u jetru. Višak glukoze unesen prehranom pohranjuje se u jetri u obliku glikogena ili masnih kiselina. Tokom gladovanja jetra stvara glukozu iz zaliha glikogena. Zalihe su dostatne za oko 24 sata gladovanja, nakon toga jetra može sintetizirati glukozu iz tvari nastalih razgradnjom tvari masti i proteina. Tako je jetra središnji organ za održavanje stalne glukoze u krvi. [4]

### **3.4. Metabolizam bilirubina i žučnih kiselina**

Žuč se sintetizira u jetri, sakuplja u žučnim kanalićima pohranjuje u žučnom mjehuru i od tamo žučovodom dopijeva u crijeva. Žučni sastojci, posebice žučne kiseline pospješuju proces probave u crijevima, preradu i apsorpciju masti. Osim žučnih kiselina, žuč sadržava i žučnu boju. Žučna boja također nastaje u jetri, razgradnjom hemoglobina, gdje se pretvara u topliji oblik kako bi se mogao putem žuči izlučiti u crijevo te stolicom izbaciti iz organizma.[4]

### **3.5. Metabolizam vitamina i minerala**

Jetra u velikim količinama pohranjuje vitamine A,D,E i B12, te u manjima vitamin K i folnu kiselinu. U jetri se u velikim količinama skladišti i željezo jedan od važnih elemenata.[4]

### **3.6. Metabolizam hormona**

Jetra je iznimno važna za razgradnju hormona. Tako da se inzulin, glukagon, hormon rasta, glukokortikoidi, estrogeni i parathormon pretežno inaktiviraju u jetri.[4]

### **3.7. Metabolizam lijekova i toksina**

Jako je značajna uloga u biotransformaciji tj. preobrazbi organizmu stranih tvari - lijekova i otrova u oblike neškodljive za organizam. U jetri se uz pomoć posebnih mogu preoblikovati kemijski u manje toksične tvari ili pretvoriti u tvari koje su topljivije u vodi pa se lakše izlučuju iz organizma putem bubrega ili žuči. Vrlo važna uloga u jetri je i razgradnja alkohola. Ona metabolizira oko 90% unesenog alkohola, a ostatak se izlučuje plućima i bubrezima. [4]

## 4. Epidemiologija ciroze jetre

Ciroza jetre javlja se u svim dobnim skupinama, proširena je u cijelom svijetu i zahvaća sve rase i nacionalnosti. Po učestalosti je 5. uzrok smrti u dobi od 45-65 godina. Procjenjuje se da u Hrvatskoj godišnje zbog ciroze jetre umire od 15-20 bolesnika/100 000 stanovnika, odnosno 600-800 osoba godišnje. Epidemiološki najčešći uzročnici su prekomjerna konzumacija alkohola (u 50-80% slučajeva) te hepatitis B i C (u 10-30% slučajeva). U SAD-u najčešći uzrok ciroze je zloupotreba alkohola. Među ljudima između 45-65 godina ciroza je treći najčešći uzrok smrti, nakon srčane bolesti i raka. Odluka da oboljeli prestane piti u uznapredovaloj fazi ponekad znači i usporavanje toka i daljnjeg napredovanja kod ove teške bolesti, stoga je odvikavanje od alkohola najvažniji prioritet. Osobe koje se izliječe od alkohola, prežive duže od 5 godina. Značajni uzroci su također primarna bilijarna ciroza (5-10%), hemokromatoza (2-5%) i Wilsonova bolest (oko 1%).

Oko 10-35% alkoholičara razvit će alkoholni hepatitis, što je prva stepenica za razvoj ciroze jetre.

Alkoholičari bi morali biti cijepljeni protiv hepatitisa B i trebala bi im veća doza nego uobičajeno. Stručnjaci vjeruju da će se broj nastalih ciroza zbog kroničnog hepatitisa povećati za 60% i osobito zbog hepatitisa C. Bolesnici s većim brojem virusa u jetri i jetrenom tkivu imaju veći rizik za nastanak ciroze. Oko 3-5% ljudi zaraženi virusom hepatitisa B razvije kronični oblik, a samo pola njih će razviti cirozu. Hepatitis C kod manjeg broja pacijenata prelazi u cirozu. Studije su pokazale kako će 20-25% zaraženih hepatitisom C razviti cirozu. Značajno konzumiranje alkohola u prošlosti ili trenutno- najznačajniji je faktor ubzavanja progresije bolesti u cirozu. Stoga se svim pacijentima oboljelih od kroničnog hepatitisa C preporuča potpuna apstinencija.[5]



## 5. Patologija i patofiziologija ciroze jetre

### 5.1. Patologija

Patološki procesi koji mogu dovesti do zatajenja jetre mogu se podijeliti u tri skupine:

- a) promjene u kojima nema jasne nekroze
- b) kronične jetrene bolesti
- c) masivna nekroza jetre

Bez obzira što je uzrok zatajivanju jetre, ono se očituje određenim kliničkim pojavama kao što su: hepatička encefalopatija, hepatorenalni sindrom, palmarni eritem, teleangiektazije u koži, ascites, slabost, hipoglikemija te sklonost krvarenju. [6]

Ciroza jetre je difuzna fibroza jetre s pregradnjom normalne lobularne građe u abnormalne čvoriće. Giroza je posljednji korak u odgovoru na različite poremećaje. Riječ je o ireverzibilnoj bolesti. U uznapredovaloj fazi jetra je skvrčena, tvrda, manjeg obujma, neravne nodularne površine. [6]

Bolest se manifestira stanovitim simptomima, posebice portalnom hipertenzijom koja je rezultat skretanja arterijske krvi u portalnu venu. Portalnu hipertenziju sljede i drugi simptomi ciroze, među kojima je najbitniji ascites, otvaranje venskog kolateralnog krvotoka i splenomegalija. Ascites je izravna posljedica portalne hipertenzije i smanjenje sinteze albumina, te zadržavanje natrija zbog bubrežne filtracije. Splenomegalija je rezultat vanjskog zastoja.[6]

Morfološki razlikujemo mikronodularnu i makronodularnu cirozu jetre.

#### **Mikronodularna ciroza (lat.cirrhosis micronodularis)**

To je onaj oblik u kojem su čvorići promjera 0,1- 0,2cm. Jetra je obične normalne veličine, ali može biti povećana. Gotovo redovito, ali ne uvijek ta je ciroza povezana sa uživanjem alkohola, ciroza zbog bilijarne opstrukcije ili ciroza kod hemokromatoze. Histološki nalaze se sitni čvorići građeni od hepatocita, a okruženi su vezivom. U vezivu se nalaze žučni vodovi i krvne žile te infiltrati mononukleara.[6]

## **Makronodularna ciroza (lat.cirrhosis macronodularis)**

Veličina čvorića je veća od 0,3 cm a može se dosegnuti i dvostruko veći promjer. Makronodularna ciroza može biti i normalne veličine, ali i dvostruko manja. Histološki se nalaze čvorići građeni od hepatocita potpuno ili nepotpuno okruženi vezivom. Osim te podjele još se mogu podijeliti prema uzročnom agensu koji dovodi do njezinog nastanka tako razlikujemo hipoksičnu cirozu, alkoholnu, virusnu, metaboličku, kolestatsku i imunološku.[6]

### **Patohistološka podjela ciroze jetre:**

- a) Portalna - Laenekova: alkoholizam, proteinska malnutricija
- b) Postnekrotička: hepatitis B i C, hepatotoksični lijekovi, djelovanje toksina
- c) Posthepatička: prijelazni tip portalne i postnekrotičke
- d) Bilijarna: dugotrajna opstrukcija intrahepatalnih i ekstrahepatalnih žučnih vodova
- e) Kardijalna: dugotrajna dekompenzacija srca.[6]

## **5.2. Patofiziologija ciroze jetre**

Postoji individualna razlika u brzini napredovanja fibroze u cirozu i u morfologiji ciroze, čak i u uvjetima odgovara na podražaj. Razlozi odgovorni za različitu brzinu napredovanja ciroze nisu poznati. Kao odgovor na ozljedu faktori rasta potiču hepatocelularnu hiperplaziju (stvarajući regenerative nodule) i rast arterija (angiogenezu). Faktori rasta koji sudjeluju su citokini i hepatici faktori rasta (epitelni faktor rasta, hepatocitni faktor rasta, transformirajući faktor rasta, TNF). Inzulin, glukagon i intrahepatični krvni protok također određuju gdje će se noduli razviti.[7]

Angiogeneza stvara nove krvne žile unutar fibroznog omotača koji okružuje nodule; ovi "mostovi" spajaju hepaticne arterije i portalne vene preko hepaticnih venula, ponovno uspostavljajući intrahepatični protok. Najjednostavnije prikazano temeljni su poremećaji na kraju sinusoida i smanjena sinteza albumina. Postsinusoidni blok povećava tlak u jetrenim sinusoidima. Limfa koja se u jetri povećano stvara cijedi se s površine jetre i tako počinje stvaranje ascitesa. U ascites prelazi i albumin što pridonosi albuminemiji koja nastaje jer je smanjena sinteza albumina u jetrenim stanicama. Pomak tekućine iz krvotoka u ascites uzrokuje hipovolemiju. Aldosteron se povećano izlučuje te nastaje sekundarni aldosteronizam. Povećana količina aldosterona povećava u bubregu reapsorpciju soli i vode.[7]

## 6. Klinička slika i komplikacije ciroze jetre

U kliničkoj slici ciroze jetre imamo promjenu općeg stanja organizma. Simptomi u ranijoj fazi bolesti se razlikuju od onih u kasnijoj fazi. U ranoj fazi prevladavaju umor, slabost, mučnina i povraćanje, tamna boja urina, opstipacija ili proljev, hiperkolesterolemija, pruritus, žutica različitog stupnja, povišena temperatura, zadah iz usta, hepatomegalija, splenomegalija.[1] U kasnijoj fazi prevladavaju zvjezdasti angiomi „spider nevusi“, teleangiektazije, palmarni eritem, dilatirane vene na abdomenu „caput meduse“, nokti izrazito bijele boje, endokrini poremećaji (kao što su feminizacija muškaraca i maskulinizacija žena), anemija, edemi ekstremiteta. Mnogi ljudi s blagom cirozom nemaju simptoma i godinama izgledaju zdravi. Drugi su slabi, imaju loš apetit, osjećaju se bolesno i gube na težini. Ako je protok žuči stalno začepljen, osoba ima žuticu, svrbež, male žute kožne čvoriće, naročito oko kapaka. Slaba ishranjenost obično je posljedica lošeg apetita i poremećene apsorpcije masti i vitamina topljivih u masti (A,D,E,K), što je uzrokovano smanjenim stvaranjem žučnih soli. Ponekad osoba može iskašljavati ili povraćati velike količine krvi zbog krvarenja varikoziteta vena u donjem dijelu jednjaka (ezofagealni variksi).[1] Te proširene krvne žile nastaju zbog visokog krvnog tlaka u venama koje iz crijeva idu u jetru. Takav visoki krvni tlak zvan portalna hipertenzija uz slabu funkciju jetre može dovesti do nakupljanja slobodne tekućine u trbušnu šupljinu što zovemo ascitesom. Mogu nastati i zatajenje bubrega i jetrena encefalopatija. Mogu se razviti drugi simptomi dugotrajne bolesti jetre kao što su propadanje mišića, crvenilo dlanova (palmarni eritem), zakrivljenost prstiju (palmarna Dupuytrenova kontraktura), male vene na koži nalik na pauka, povećanje dojki kod muškaraca (ginekomastija), povećane žlijezda slonovnica u obrazima, gubitak kose, kržljivost testisa (testikularna atrofija), nenormalna funkcija živaca (periferna neuropatija). [1] Javlja se anemija zbog povećane destrukcije eritrocita, a kao posljedica povećane razine nekonjugiranog bilirubina ili u alkoholnoj cirozi nesposobnošću koštane srži da proizvodi normalne krvne stanice, jer alkohol djeluje toksično na koštanu srž. Edemi ekstremiteta su posljedica smanjene razine serumskog albumina i smanjene sposobnosti jetre da metabolizira aldosteron. [2]

## **6.1. Komplikacije ciroze jetre**

Komplikacije koje se najčešće javljaju kod ciroze jetre i dovode do ozbiljnih problema su: portalna hipertenzija, ruptura varikoziteta jednjaka, splenomegalija, ascites, hepatička encefalopatija, hepatorenalni sindrom, svrbež kože, infekcije.

### **6.1.1. Portalna hipertenzija**

Trajno povišenje tlaka u v.portae i portalnom bazenu. Sekundarno se razvije kolateralni krvotok između sistema v.portae i v.cave inferior. Razvijaju se kolaterale: ezofagogastrične kolaterale, rektum (hemoroidalni pleksus), periumbilikalne vene, vene prednje trbušne stijenke, retroperitonealni prostor i lijeva renalna vena. [2]

### **6.1.2. Ruptura varikoziteta jednjaka**

Ruptura varikoziteta jednjaka je opasna komplikacija koja neposredno ugrožava život bolesnika. Varikoziteti jednjaka su proširene, izvijugane vene u donjoj trećini jednjaka, no mogu zahvatiti i više dijelova jednjaka i vene želuca. Ruptura varikoziteta dovodi do teških hematemeza i krvarenja koja se teško kontroliraju. Krvarenje je još teže zbog trombocitopenije i poremećaja zgrušavanja. Smrtnost uslijed krvarenja iz varikoziteta je 35-60% i povezana je s općim stanjem pacijenta. Krvarenje iz varikoziteta je opasno stanje i može dovesti do hemoragijskog šoka. Zbog pojačane apsorpcije nitrogenih tvari što pridonosi razvoju portalne encefalopatije i kome. [2]

Klinička slika rupture varikoziteta: pojava hematemeze i melene, puls je ubrzan, jedva pipljiv, tlak snižen, koža blijeda i hladna, sluznica usne šupljine suha, usne ispucane, koža i sklere su žute, suhi edemi, splenomegalija. Uzrok rupture nije u konačnosti razjašnjen iako je značajno da važnu ulogu ima visina tlaka u portalnom bazenu i veličina varikoziteta, a i uporni grčeviti kašalj, povraćanje, uzimanje velike količine alkohola, kihanje, kašljanje. [2]

Liječenje rupture:

Nefarmakološke metode - ništa na usta, kontrola Hgb, Htc, koagulogram, mjerenje vitalnih znakova, kontrola diureze, stupanj svijesti. [2]

Farmakološke metode - Vazopresin, Nitroglicerina, Beta blokatori, i.v nadoknada tekućine, transfuzija krvi, terapija kisikom. [2]

Posebni postupci - Endoskopska inekcijska skleroterapija i Varicealna ligacija, Balon tamponada (Sangstacken-Blakemorova sonda). [2]

### **6.1.3. Splenomegalija**

Osim mehaničkih smetnji može dovesti i do razvoja hipersplenizma zbog spleničkog kočenja koštane srži i smanjene produkcije eritrocita, leukocita i trombocita uslijed čega se razvije anemija, leukopenija i trombocitopenija. [2]

### **6.1.4. Ascites**

Ascites označava nakupljanje tekućine u abdominalnoj šupljini između dva sloja potrbušnice. Faktori koji utječu na nastanak ascitesa su:

1. Opstrukcija intrahepatalnih vena
2. Smanjena sinteza proteina
3. Poremećaj hormona (renina i aldosterona).

Jedna od čestih posljedica ascitesa je pojava umbilikalne hernije (pupčane kile).[1]

### **6.1.5. Spontani bakterijski peritonitis**

Spontani bakterijski peritonitis je česta i teška komplikacija. To je infekcija ascitesa u odsutnosti bilo kakvog intrabodiminalnog izvora infekcije.

Kod nastanka peritonitisa razlikujemo tri faze:

1. Prijelaz bakterija iz crijevnog lumena u mezenterijalne limfne čvorove
2. Bakterijemija uzrokovana poremećajem fagocitične aktivnosti retikuendotelno sustava
3. Infekcija ascitesa zbog njegove smanjene bakteriocidne aktivnosti. [2]

### **6.1.6. Portalna encefalopatija i koma**

Portalna encefalopatija može biti akutna i kronična. Primarni uzrok je hepatocelularna insuficijencija. U normalnim okolnostima jetra metabolizira amonijak u ureu koja se ondje izlučuje iz organizma pa je nazivamo endogena encefalopatija. Kod egzogene encefalopatije važnu ulogu igraju faktori među kojima je najčešće GI krvarenje, obilna diureza (hipokaliemija), evakuacija velikih količina ascitesa, proljev, povraćanje, uzimanje alkohola, sedativa i narkotika. Simptomi portalne encefalopatije su: različiti stupnjevi poremećaja svijesti (euforija, usporenost, pospanost, stupor). Može se zapaziti neadekvano ponašanje, gubitak interesa za obitelj, pogoršanje intelektualnih funkcija, usporen govor „flapping tremor“ i na kraju razvoj kome bez reakcije na bolne podražaje. [2]

Liječenje: odmah ukloniti vanjske percipitirajuće faktore - hrana bez proteina, antibiotici širokog spektra (lijek izbora neomicin). Za liječenje kronične encefalopatije prikladnije je davanje Laktuloze, a kod krvarenja je važno zaustaviti krvarenje. [2]

Intervencije medicinske sestre:

- Pratiti stanje pacijenta: neurološki status, pratiti unos hrane i tekućine, svakodnevno vagati bolesnika, mjeriti vitalne funkcije svaka 4 sata, mjeriti razinu amonijaka u serumu svakodnevno
- Potrebno je primijeniti laksative da se smanji apsorpcija amonijaka (poželjne 2-4 stolice), primijeniti antibiotik
- Pratiti razinu elektrolita
- Osigurati topliju okolinu
- Ograničiti broj posjeta
- Izbjegavati primjenu narkotika i barbiturata. [2]

### **6.1.7. Hepatorenalni sindrom**

Hepatorenalni sindrom je funkcionalno zatajenje morfološki zdravih bubrega. Pojavljuje se u tijeku dekompenzirane ciroze jetre sa ascitesom, a karakteriziran je s jakom retencijom natrija, progresivnom oligurijom i hiponatremijom, azotemijom. Više od 50% bolesnika umire kroz 5 godina. [2]

### **6.1.8. Svrbež kože**

Zbog povećane količine bilirubina žučna se boja i soli odlažu u koži, što u bolesnika izaziva svrbež. Pri pojavi svrbeža važno je njegovati kožu na način da bolesnika često tuširamo uz upotrebu blagih sapuna. Nakon kupanja u kožu treba utrljavati zaštitine i hranjive kreme. Da bismo spriječili ozljeđivanje i infekcije kože potrebno je provoditi njegu noktiju. Bolesnicima redovito treba podrezivati nokte i provoditi higijenu ruku. Ako se pojavi svrbež, kožu treba nježno trljati, jer se blagim trljanjem svrbež smanjuje, a grubim pojačava. [2]

### **6.1.9 Infekcije**

Infekcije su vrlo opasne komplikacije jetre. Oslabljena obrana iscrpljenog cirotičnog bolesnika utire put uspješnoj infekciji raznim uzročnicima bakterijama, virusima i drugim. Stoga je važno da aseptično održavanje i pravilno korištenje intravenskih kanila i centralnog venskog katetera,

spriječiti i sanirati ogrebotine na koži, redovito njegovati sluznicu usne šupljine, spriječiti nastanak dekubitusa. [1]

## 7. Dijagnoza ciroze jetre

Sumnja na cirozu se postavlja u bolesnika s manifestacijom portalne hipertenzije. Sumnja se povremeno može postaviti i ranije u onih bolesnika s nespecifičnim simptomima i posebno u onih s nepoznatim rizičnim faktorima. Dijagnostičko testiranje započinje s testovima jetrene funkcije i kompletnom krvnom slikom. Laboratorijski testovi i klinički podaci upućuju na cirozu, dijagnoza se postavlja biopsijom jetre.[1]

Rezultati testova mogu biti normalni ili mogu otkriti nespecifične abnormalnosti zbog komplikacija ciroze ili alkoholizma. Razine aminotranferaza su često blago povišene, dok alkalna fosfataza može biti normalna ili, posebno u bilijarnoj opstrukciji, povišena. Bilirubin je uobičajeno normalan. [8] Smanjena vrijednost serumskog albumina i produženog PV neposredno odražava oštećenje hepatične funkcije. Serumski globulin je povećan u cirozi ili ostalim kroničnim bolestima jetre. Anemija je uobičajena i uglavnom normocitna, ali može zbog kroničnog GI krvarenja biti i mikrocitna i hipokromna, a makrocitna zbog manjka folne kiseline (u alkoholizmu), ili hemolitična zbog hipersplenizma.[1] Alkohol neposredno suprimira funkciju koštane srži, ponekad dovodeći do pancitopenije. U svrhu dijagnoze ostalih stanja ili specifičnih uzroka ciroze mogu se koristiti i vizualizacijski testovi, ali nisu indicirani u samoj dijagnozi jetrene ciroze. Međutim, ovi testovi mogu ukazivati na abnormalnosti koje govore u prilog ciroze. CT može otkriti nodularnu teksturu. Scintigrafija jetre pomoću koloidnih čestica sumpora označenih radioaktivnim tehnejem 99 može prikazati nepravilno nakupljanje u jetri i povećano nakupljanje u slezeni i koštanoj srži. [9] Doppler ultrazvuk može otkriti promjene u krvnim žilama jetre koje su indikativni za portalnu hipertenziju. Oboljele od ciroze ne treba rutinski podvrgavati endoskopiji radi dokazivanja varikoziteta jednjaka osim u slučaju krvarenja iz gornjeg GI trakta.[ 9]



## 8. Liječenje ciroze jetre

Ciroza jetre je obično progresivna. Cilj liječenja je eliminirati uzročni faktor. Važna je procjena i razlika u tretmanu mirne ciroze od dekompenzirane s komplikacijama. Ako netko s ranom alkoholnom cirozom prestane piti, proces ožiljkavanja jetre se obično zaustavi, ali ožiljkasto tkivo ostaje zauvijek. [1] Općenito prognoza je slabija ako je došlo do ozbiljnih komplikacija kao što su hematemeza, ascites, encefalopatija. Prognoza je često nepredvidljiva. Ovisi o faktorima, kao što su etiologija, težina, komplikacije, druge bolesti, faktori domaćina, učinkovitost terapije. Bolesnici koji nastave s konzumiranjem alkohola, i u malim količinama, imaju slabu prognozu. Childe -Pughov sustav bodovanja počiva na kliničkim i laboratorijskim podacima kako bi se bolest raslojili prema težini, kirurškom riziku i prognozi. Za svaki pokazatelj vrijednosti se pojedinačno numerički svrstavaju u jednu od tri skupine, a pojedina skupina donosi zadani zbroj bodova od 1 do 3. Ukupni zbroj bodova pacijenta svrstava u jednu od tri moguće kategorije: A, B ili C. Ukupan zbroj bodova svrstava pacijente u A, B ili C stadij bolesti ili im pridružuje vrijednosti od 5 do 15 bodova ovisno o prisustvu i stupnju ascitesa i portalne encefalopatije te serumske vrijednosti albumina i bilirubina i plazmatske vrijednosti protrombinskog vremena [9]

U tablici 8.1 prikazan je Childe-Pughov sustav bodovanja pacijenta

Pokazatelj	Child-Pugh klasifikacija		
	A	B	C
Ascites	nema	mali-umjeren	velik
Portalna encefalopatija (stupanj)	nema	I-II	III-IV
Bilirubin ( $\mu\text{mol/L}$ )	<51	51-102	>102
Albumin (gr/L)	>34	25-34	<25
Protrombinsko vrijeme (%)	>60	46-60	<46
Broj bodova	1	2	3
Zbroj bodova	<ili=6	7-9	10-15
Prognoza	dobra	varijabilna	loša
Perioperativna smrtnost (%)	5-6	28	55-60

Tablica 8.1 Child-Pugh klasifikacije-sustav bodovanja

Izvor: <http://huhiv.hr/ciroza-jetre-kod-kronicnog-hepatitisa-c/>

Ciroza se ne može izliječiti, međutim stanje se nastoji popraviti ukidanjem otrovnih čimbenika kao što je alkohol, uzimanjem odgovarajuće prehrane uključujući dodatak vitamina i liječenjem komplikacija koje se pojavljuju. Općenito, liječenje je potporno i uključuje ukidanje štetnih lijekova, adekvatnu prehranu (koja uključuje i nadoknadu vitamina) te liječenje osnovnih uzroka i komplikacija. Sav alkohol i hepatotoksične lijekove treba izbjegavati. Doze lijekova koji se metaboliziraju u jetri treba smanjiti. Od farmakoloških metoda se primjenjuju diuretici koji štede kalij, albumini, vitamin K, propranolol, abdominalna punkcija, Leevenov shunt- kontinuirano otjecanje ascitesa iz abdominalne šupljine u gornju šuplju venu te transplantacija jetre. Bolesnicima s varikozitetima potrebna je terapija za prevenciju krvarenja. [2] Dekompenzirana ciroza se liječi: visoko kaloričnom prehranom s ograničenjem soli, smanjenjem masti, bogata vitaminima u manjim i učestalim obrocima, osigurava se mirovanje pacijentu, prati se razina amonijaka, PV-a, bilirubina. [2] Osobi s unapređovalom cirozom može pomoći transplantacija jetre. U pogodnih kandidata transplantacija jetre trebala bi se obaviti u završnom stadiju zatajenja jetre, ali ako osoba nastavlja sa zlouporabom alkohola ili ako se ne može ukloniti uzročni čimbenik ciroza će se konačno razviti i u transplatiranoj jetri. Liječnici se trebaju pripremiti za simptome povlačenja – apstinencijsku krizu tijekom hospitalizacije.[9]

## 9. Prehrana u liječenju ciroze jetre

Jetra je najveća žlijezda i drugi organ po veličini u ljudskom organizmu. Jetra igra ključnu ulogu u metaboliziranju hrane koju jedemo, te u procesu detoksikacije koji nas štiti od utjecaja brojnih toksina kojima smo izloženi. Prehrana i prehrambene navike imaju bitnu ulogu u razvoju bolesti jetre. Prehrana nije jednaka za sve bolesti jetre.[6] Osnovna je razlika u količini proteina i kaloričnoj vrijednosti koju sadrži. Međutim za sve jetrene bolesti vrijede slijedeće preporuke:

1. Najviše energije bi trebalo potjecati iz ugljikohidrata kojima su bogate žitarice, voće, povrće, te med.
2. Preporučeni izvor bjelancevina su: nemasno meso, posni svježi sir, obrano mlijeko (mlijeko s niskim udjelom mliječne masti), jaja i riba
3. Količinu masti je potrebno maksimalno reducirati (40 – 60g dnevno), a najbolji izvori masnoće su maslinovo ulje i druga biljna ulja.
4. Povrće i voće se može jesti sirovo ili kuhano. Salata se treba pripremiti sa par kapi maslinovog ulja i limunovim sokom
5. Hranu solite umjereno, a u slučaju pojave edema i nagomilavanja tekućine u trbušnoj šupljini provodi se neslana dijeta. Nije preporučljivo pripremanje jela sa zaprškom, jela s roštilja, kao i prženje, te prelijevanje jela grijanom, kuhanom ili prženom masnoćom.
6. Hranu bi trebalo uzimati u češćim, manjim obrocima
7. Pušenje se ne preporučuje
8. Alkohol je strogo zabranjen. [10]

### 9.1. Parenteralna prehrana

Kod bolesnika s anoreksijom, učestalim povraćanjem može se primjeniti hranjenje NG sondom. [10]

### 9.2 Namirnice u dijetoterapiji bolesnika s cirozom jetre

Dijeta je pojedinačno različita, ovisi o ukusu bolesnika i njegovim navikama. Potreban je dogovor bolesnika i liječnika. U prehrani bolesnika s cirozom jetre potrebno je smanjiti masnoće na najmanju moguću mjeru. Dijeta se prilagođava prema stanju bolesti i bolesnika. Kod svake komplikacije je potrebno liječenje u bolnici. [10] Što se tiče namirnica kod oboljelih od ciroze one moraju biti svježje. U nastavku je preporuka dijete za pacijente oboljele od ciroze jetre.

Hrana bogata bjelančevinama – nemasno meso, jaja, svježi kravljji sir

Masnoća dnevno najviše 60-80 grama i to su najbolje biljne masnoće –ulje, bilna mast, margarin

Žitarice i kruh- sve vrste kruha i peciva

Od povrća se preporuča krumpir, svježe zeleno povrće

Kod ciroze jetre s ascitesom hranu nije preporučljivo soliti, mineralne vode i namirnice s mnogo natrija su zabranjene. Jela ne smiju biti ni prevruća ni prehladna, već umjereno topla i raznovrsna. Hranu valja uzimati u čestim, ali malim obrocima potom ju dobro sažvakati i jesti bez žurbe. Zabranjeno je pripremanje jela sa zaprškom kao i prženje, pirjanje, prelijevanje jela masnoćom.[10]

Kod proljeva i grčevitih bolova prijeći na rižu raskuhanu u vodi bez mlijeka i masnoće. Poslije dva dana takve prehrane dodati svježi sir, kiselo mlijeko i jogurt, kuhano mladno meso od peradi.

Mlijeko je dopušteno samo posebno pripremljeno, bez natrija kao tzv. Pennac-mlijeko u prahu, slani i masni sirevi zabranjeni.

Meso je dopušteno ako je svježe, kuhano dopušteno. Zabranjeno je konzervirano meso, kobasice, šunka, slano sušeno meso te iznutrice.

Riba je dopuštena slatkovodna dok je morska zabranjena.

Jaja bi valjalo uzimati 1-2 puta dnevno i to meko kuhana jaja, bez soli. [10]

## 10. Sestrinske dijagnoze i intervencije medicinske sestre

U osoba oboljelih od ciroze jetre medicinska sestra mora definirati sljedeće dijagnoze i prema njima pristupiti pacijentima.

Medicinska sestra u bolesnika oboljelih od ciroze jetre definirati će neke od mogućih i najčešćih sestrinskih dijagnoza:

### 10.1. Neuravnotežena prehrana: manje od tjelesnih zahtjeva

**Definicija:** Unos hranjivih tvari nedovoljno da nadoknadi metaboličke potrebe. [12]

#### **Ciljevi:**

- odgovarajući prehrambeni status: normalna razina albumina
- normalni serumski BUN, GUK, kreatinin
- konzumira barem 80% obroka
- uviđa potrebu pravilne prehrane

#### **Sestrinske intervencije:**

- procjena laboratorijske vrijednosti albumina, BUN, GUK i kreatinina
- utvrditi potrebu nadoknade visokokalorijskim obrocima između obroka
- pratiti unos
- nuditi male, učestale obroke
- primjeniti hranjenje sondom pp.
- ograničiti proteine u slučaju encefalopatije
- objasniti i naglasiti važnost primjerene prehrane
- ograničiti Na zbog ascitesa. [2]

### 10.2 Smanjen volumen tekućine

**Definicija:** Smanjena intravaskularna, intersticijska i/ili intracelularna tekućina. [12]

#### **Ciljevi:**

- normalne vrijednosti RR-a
- bez znakova krvarenja

- normalne vrijednosti faktora koagulograma, manji rizik za krvarenje
- odgovarajući balans tekućine

#### **Sestrinske intervencije:**

- kontrola cirkulirajućeg volumena
- pratiti faktor kogulacije, Hgb, Htc
- kontrola znakova GI krvarenja
- kontrola petehija
- sukcija NG sondom
- koristiti igle manjeg promjera za venepunkciju
- pratiti unos/eliminaciju
- predvidjeti upotrebu Vazopresina. [2]

### **10.3. Smanjeno podnošenje napora**

**Definicija:** Stanje u kojem se javlja nelagoda, umor ili nemoć prilikom izvođenja svakodnevnih aktivnosti

#### **Ciljevi:**

- pacijent će racionalno trošiti energiju tijekom provođenja svakodnevnih aktivnosti
- pacijent će bolje podnositi napor, povećati će dnevne aktivnosti
- pacijent će očuvati mišićnu snagu i tonus muskulature
- pacijent će razumijeti svoje stanje, očuvati samopoštovanje i prihvatiti pomic drugih

#### **Sestrinske intervencije:**

- prepoznati uzroke umora kod pacijenta
- primjeniti terapiju kisikom prema odredbi liječnika
- uočiti potencijalnu opasnost za ozljede za vrijeme obavljanja aktivnosti
- prevenirati ozljede
- izbjegavati nepotreban napor
- osigurati pomaga za lakšu mobilizaciju bolesnika: trapez, štake, naslon, štap, hodalicu, naočale, slušni aparat
- prilagoditi okolinske činitelje koji utječu na pacijentovo kretanje i stupanj samostalnosti
- prilagoditi prostor - omogućiti rukohvate

- izmjeriti puls, krvni tlak i disanje prije, tijekom i 5 minuta nakon tjelesne aktivnosti
- prekinuti tjelesnu aktivnost u slučaju pojave boli u prsima, stenokardije, dispneje, pada ili porasta krvnog tlaka ili smetenosti
- poticati pacijenta na aktivnost sukladno njegovim mogućnostima
- osigurati dovoljno vremena za izvođenje planiranih aktivnosti
- izraditi plan odmora nakon svakog obroka
- osigurati neometani odmor i spavanje
- pacijentu postupno povećati aktivnosti sukladno njegovoj toleranciji napora
- davati pacijentu povratnu informaciju o napredovanju.[11]

#### **10.4. Visok rizik za ozljede**

**Definicija:** Visok rizik za ozljede jest prijeteća opasnost od ozljede interakcije uvjeta u okolini s prilagodbenim i obrambenim mogućnostima pojedinca.

##### **Ciljevi:**

- pacijent će znati prepoznati faktore koji povećavaju rizik za ozljede
- pacijent će znati koristiti sigurne mjere za sprječavanje ozljeda
- pacijent će odabrane preventivne mjere za sprječavanje ozljeda demonstrirati

##### **Sestrinske intervencije:**

- upoznati pacijenta s nepoznatom okolinom
- objasniti pacijentu sustav za poziv u pomoć te procijeniti sposobnost pacijenta da ga koristi
- omogućiti siguran transport pacijenta
- osigurati uporabu noćnog svijetla
- poticati pacijenta da traži pomoć tijekom noći
- procijeniti stupanj samostalnosti pacijenta i zajedno s njim izraditi plan dnevne aktivnosti
- objasniti pacijentu nuspojave lijekova koji utječu na budnost, vrtoglavicu
- omogućiti optimalno osvjetljenje u sobi
- pomoći pacijentu prilikom ustajanja
- pomoći pacijentu namjestiti pomagalo. [11]

## 10.5. Akutna bol

**Definicija:** „Bol je sve što osoba koja je doživljava kaže da je i postoji, kad god ona kaže da postoji.“(McCaffery,1968.) Neugodni, čuvstveni i senzorni doživljaj koji proizlazi iz stvarnog ili mogućeg oštećenja tkiva, nagli ili polagani početak osjećaja boli bilo kakvog intenziteta od blagog do oštrog s predvidljivim završetkom u trajanju od manje od 6 mjeseci.

**Rizični faktori:** mehaničke ozljede, kemijske ozljede, toplinske ozljede, bolesti organskih sustava, akutni upalni procesi.

### Ciljevi:

- Pacijent neće osjećati bol
- Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
- Pacijent će navesti olakšanje nakon analgezije
- Pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- Pacijent će znati načine ublažavanja boli
- Uspostaviti odnos povjerenja s pacijentom
- Dopustiti pacijentu da izrazi svoje osjećaje i postavlja pitanja
- Edukacija pacijenta
- Procjena boli s pomoću vizualne analogne skale - pomagalo s pomoću kojega medicinska sestra procjenjuje bol na temelju subjektivnog iskaza pacijenta, bol se mjeri na skali od 0 do 10, gdje 0 označava da nema boli, a 10 označava najjaču bol, te dokumentiranje svih postupaka i procedura
- Primijeniti tehnike uklanjanja ili smanjivanja boli
- Primjena ordiniranih analgetika
- Procijeniti učinkovitost terapije [12]

## 10.6. Tjeskoba (anksioznost)

**Definicija:** Nejasan, mučan osjećaj nelagode ili straha praćen autonomnim odgovorom čiji je izvor pacijentu često nespecifičan ili nepoznat; osjećaj strah izazvan neposrednom opasnosti. Tjeskoba je uznemirujući signal koji upozorava na nadolazeću opasnost i omogućava suočavanje s prijetnjom.

### Ciljevi: Pacijent će moći:

- Prepoznati i nabrojiti simptome tjeskobe
- Prepoznati, nabrojiti i demonstrirati tehnike suočavanja sa tjeskobom



- Opisati nedosatatak ili smanjenje subjektivne boli
- Pokazivati vitalne znakove koji odražavaju graničnu ili smanjenju simpatičku stimulaciju
- Svojim pokretima, držanjem tijela i izažajima lica pokazati smanjenje boli
- Pokazati bolju koncentraciju
- Prepoznati i opisati okidače tjeskobe, konflikte i prijetnje
- Pokazati vraćanje osnovnih sposobnosti i rješavanje sukoba
- Pokazati sposobnost samosmirivanja

### **Sestrinske intervencije:**

- procijeniti razinu tjeskobe kod pacijenta i utvrditi fizičke reakcije na stres (na primjer takihardija, tahipneja, neverbalni pokazatelji tjeskobe). Koristiti izraz lica za utvrđivanje osjećaja tjeskobe kod terminalnih pacijenata
- koristiti empatiju kako bi naveli pacijenta da simptome tjeskobe prihvati kao normalne
- ukoliko pacijent pokazuje iracionalne misli ili strahove, ponuditi pacijentu točne informacije i navesti ga da priča o događajima koji su doveli do tjeskobe
- pokušati ukloniti izvor osjećaja tjeskobe
- objasniti sve radnje, postupke i procedure koje se tiču pacijenta
- provjeriti želi li pacijent da ga se uznemirava tijekom medicinske procedure
- istražiti koje je tehnike pacijent koristio kako bi se oslobodio osjećaja tjeskobe
- pacijentu ponuditi masažu u svrhu smanjena osjećaja tjeskobe
- koristiti terapijski dodir i ostale tehnike
- ponuditi pacijentu da 20 min sluša glazbu koju voli i smjestiti ga u tihu prostoriju
- terapija potpomognuta životinjama
- isključiti odvikavanje od alkohola, sedativa ili pušenja kao izvor osjećaja tjeskobe. [12]

## **11. Edukacija medicinske sestre u pacijenata oboljelih od ciroze jetre**

Edukacija bolesnika je sestriinska intervencija koja se definira kao pomaganje bolesniku kako fizički tako i psihički. Provođenje edukacije bolesnika ovisi o starosti bolesnika, stručnoj spremi, socijalno - ekonomskom okruženju i vrsti oboljenja. Proces edukacije sastoji se od identifikacije problema, cilja, intervencije i procjene uspješnosti. Načini edukacije su pojedinačne teme, seansa u "4 oka", grupne seanse i poduke za ovladavanje neke vještine. Medicinska sestra mora znati procijeniti koliko bolesnik poznaje svoju bolest, koliko je upućen u sam tok bolesti i zbog kojeg uzroka je došlo do pojave bolesti. Važno je da pacijentu objasnimo liječenje bolesti. Isto tako svaki postupak koji se provodi kod pacijenta moramo objasniti na način da pacijentu bude razumljivo. Uloga sestre kod dijagnostičkih postupaka je osigurati maksimalnu udobnost za vrijeme i nakon pretrage, pružanje informacija pacijentu, adekvatna priprema. Isto tako je bitna terapija koja se mora propisno uzimati i važno je objasniti učinak lijekova.

Prehrana kod oboljelih od ciroze jetre je izuzetno bitna zato je potrebno pacijentu dati upute i savjete u vezi sa daljnjim načinom pripremanja hrane i objasniti da se od trenutka nastanka bolesti jelovnik mora mijenjati i životne navike također. Bolesniku se može preporučiti da se uključi u rad savjetovališta za prehranu gdje će dobiti sva važna uputstva od nutricionista dijetologa. Oni će ih dalje savjetovati o načinu pripremanja i izboru namirnica. Tijekom hospitalizacije pacijenti su često pod stresom, u strahu, anksiozni, depresivni pa je potrebno da medicinska sestra razgovorom i pokojim lijepim riječima barem malo "uljepša" njihov boravak u bolnici. Itekako je po izlasku iz bolnice pacijentu bitna i podrška obitelji pa medicinska sestra treba i njih educirati o novom načinu života, aktivnostima, prehrani što se tiče oboljelog. Sama ciroza jetre je opasna bolest ako se ne pacijent ne pridržava uputa i ne želi surađivati. Svaka bolest pa tako i ciroza jetre drugačije utječe na čovjeka pa je potrebno da medicinska sestra pruži podršku pacijentu i stvori odnos uzajamnog povjerenja. Osobe koje boluju od ciroze jetre sklone su konzumiranju alkoholnih pića pa valja upozoriti da je alkohol zabranjen u liječenju same bolesti i da potraže pomoć u raznim klubovima, lječilištima liječenih alkoholičara. Pacijenti moraju prepoznati znakove krvarenja i znati kako postupiti u slučaju pojave komplikacija. Pacijent mora znati važnost pridržavanja farmakoloških i nefarmakoloških metoda liječenja. Pacijent treba izbjegavati postupke koji mogu dovesti do krvarenja.

## 12. Zaključak

Ciroza je kronična bolest jetre i potrebno ju je prije svega prevenirati. U pristupu bolesniku sa cirozom jetre bitna je dobro uzeta anamneza, detaljan fizikalni pregled te je potrebno pratiti izgled pacijenta zbog žutice, stanja svijesti, ponašanja. Kod oboljelog je potrebno još pratiti i vitalne znakove te izlučevine. Prva i osnovna prevencija je uporabu alkohola svesti na minimum ili ga potpuno izbaciti. U slučajevima hepatitisa pacijent treba detaljno slijediti upute svog liječnika kako bi izliječio svoju cirozu i izbjegao komplikacije bolesti, što često dovodi do ciroze jetre. Pacijent sa cirozom se također mora pridržavati dijeta te izbjegavati veću količinu soli u hrani, treba izbjegavati bilo kakve napore, hladnoću i kontakte sa osobama oboljelim od zaraznih bolesti. Pacijentu oboljelom od ciroze jetre medicinska sestra treba savjetovati kakvu bi hranu trebao uzimati a kakvu izbjegavati. Kod pacijenta kod kojih postoji i ascites, treba uključiti terapiju diureticima. Važno je naglasiti da je ciroza jetre neizlječiva bolest, koja se pravilnom terapijom može držati pod kontrolom i onemogućiti napredak bolesti, no transplantacija jetre jedini je način ozdravljenja pacijenta, ali je jako rijetka. Medicinska sestra svojim znanjem, stručnošću, edukacijom mora pacijentu objasniti njegovu bolest kako bi on što prije prihvatio svoje stanje i na vrijeme počeo sa liječenjem. Medicinska sestra mora dati dobru edukaciju pacijentu u vezi prehrane i tjelesne aktivnosti koje može imati pozitivan učinak na daljnji tijek bolesti.

## 13.Literatura

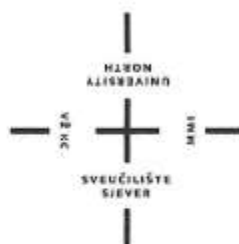
- [1] D.Petrač i suradnici: Interna medicina, Medicinska naklada, Zagreb, 2009. Str.232-250
- [2] Š.Ozimec, Skripta Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu, Zdravstvena njega internističkih bolesnika, Zagreb
- [3] P.Keros, M.Pećina, M.Ivančić-Košuta, Temelji anatomije čovjeka, Medicinska biblioteka, Zagreb, 1999
- [4] A.C.Guyton i J.E. Hall, Medicinska fiziologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2012.str.815-830
- [5] <http://jetra.org/> (02.06.2016)
- [6] S.Jukić, Patologija, Medicinska naklada, Zagreb, 1999. Str.141-143
- [7] S.Gamulin, Patofiziologija, udžbenik za visoke zdravstvene škole, Medicinska naklada,Zagreb, 2005.Str.229-231
- [8]<http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-jetre-i-zuci/fibroza-i-ciroza> (15.06.2016)
- [9] <http://huhiv.hr/ciroza-jetre-kod-kronicnog-hepatitisa-c/> (10.06.2016)
- [10] R.Živković, Dijetetika, Medicinska naklada, Zagreb 2002. Str:71-73
- [11][http://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf) (15.06.2016)
- [12] B.J Ackley, G.B Ladwig: Nursing diagnosis handbook 7-th Ed, Mosby Inc.,Philadelphia, USA,2006

## 14. Popis slika

Slika 2.1 Anatomija jetre

<https://www.fitness.com.hr/zdravlje/ozljede-bolesti/Bolesti-jetre-simptomi-prehrana-lijecenje.aspx>





## Sveučilište Sjever

### IZJAVA O AUTORSTVU I SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.


Ja, **NIKOLINA ČURILA** pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom

#### **SESTRINSKA SKRB ZA PACIJENTA S CIROZOM JETRE**

te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

NIKOLINA ČURILA

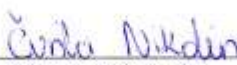
  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, **NIKOLINA ČURILA** neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom **SESTRINSKA SKRB ZA PACIJENTA S CIROZOM JETRE** čija sam autorica.

Student/ica:

NIKOLINA ČURILA

  
(vlastoručni potpis)