

# Smjernice u zdravstvenoj njezi bolesnika oboljelih od ciroze jetara: pregledni rad

---

**Validžić, Mariana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:324624>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-27**

*Repository / Repozitorij:*



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Mariana Validžić**

**SMJERNICE U ZDRAVSTVENOJ NJEZI BOLESNIKA  
OBOLJELIH OD CIROZE JETARA: PREGLEDNI RAD**

**Završni rad**

Split, 2023.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PRIJEDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Mariana Validžić**

**SMJERNICE U ZDRAVSTVENOJ NJEZI BOLESNIKA  
OBOLJELIH OD CIROZE JETARA: PREGLEDNI RAD  
GUIDELINES FOR THE HEALTH CARE OF PATIENTS WITH  
LIVER CIRRHOSIS: A REVIEW**

**Završni rad/Bachelor's Thesis**

**Mentor:**

**Dr. sc. Diana Aranza, mag. med. techn.**

Split, 2023.

## **ZAHVALA:**

Posebno se zahvaljujem mentorici dr. sc. Diani Aranza, mag. med. techn. na mnogobrojnim savjetima i nesebičnoj pomoći tijekom izrade ovog završnog rada.

Zahvaljujem dr. sc. Mariu Marendiću, mag. med. techn. i dr. sc. Mariu Podrugu, mag. med. techn. na pristupačnosti i udijeljenim savjetima.

Beskrajno hvala mojoj obitelji, prijateljima i kolegama na razumijevanju i bezrezervnoj podršci tijekom studiranja.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija Sestrinstvo

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Mentor: Dr. sc. Diana Aranza, mag. med. techn.

### SMJERNICE U ZDRAVSTVENOJ NJEZI BOLESNIKA OBOLJELIH OD CIROZE JETARA: PREGLEDNI RAD

Mariana Validžić

**Sažetak:** Kronične bolesti jetre među kojima je i ciroza važan su uzrok morbiditeta i mortaliteta a samim time i dugotrajni javnozdravstveni problem. Pretilost, nealkoholna masna bolest jetre, infekcija hepatitisom B ili C, visoka konzumacija alkohola najčešće su bolesti i rizična ponašanja koja za posljedicu mogu imati cirozu jetre. Kompenzirana faza bolesti koja je najčešće asimptomatska i dekompenzirana faza s brojnim simptomima i komplikacijama zahtijevaju različit pristup u liječenju i njezi bolesnika. Smjernice u zdravstvenoj njezi bolesnika s cirozom naglašavaju ulogu prevencije i otkrivanja bolesti u ranoj fazi kao i edukaciju, nadzor, praćenje i liječenje specifičnih komplikacija hospitaliziranih bolesnika te važnost palijativne skrbi. Potrebno je povećati svijest među medicinskim sestrama ali i drugim pružateljima zdravstvenih usluga o važnosti ciroze i potrebi bolesnika s cirozom za specifičnom zdravstvenom njegom.

**Ključne riječi:** ciroza jetre, sestrinstvo, zdravstvena njega

**Rad sadrži:** 36 stranica, 10 slika, 65 literaturnih referenci

**Jezik izvornika:** hrvatski

## BASIC DOCUMENTATION CARD

### BACHELOR THESIS

**University of Split**

**University Department for Health Studies Add**

**Study**

**Scientific area: Biomedicine and healthcare**

**Scientific field: Clinical medical sciences**

**Supervisor: Diana Aranza, MN, PhD**

### **GUIDELINES FOR THE HEALTH CARE OF PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS: A REVIEW**

Mariana Validžić

**Summary:** Chronic liver diseases, including cirrhosis, are an important cause of morbidity and mortality and thus a long-term public health problem. Obesity, non-alcoholic fatty liver disease, infection with hepatitis B or C, high alcohol consumption are the most common diseases and risky behaviors that can result in cirrhosis of the liver. The compensated phase of the disease, which is most often asymptomatic, and the decompensated phase with numerous symptoms and complications require a different approach in the treatment and care of the patient. Guidelines in the health care of patients with cirrhosis emphasize the role of prevention and early detection of the disease, as well as education, supervision, monitoring and treatment of specific complications of hospitalized patients and the importance of palliative care. It is necessary to increase awareness among nurses and other health care providers about the importance of cirrhosis and the need for specific health care for patients with cirrhosis.

**Keywords:** liver cirrhosis, nursing, health care

**Thesis contains:** 36 pages, 10 figures, , 65 references

**Original in:** Croatian

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. CIROZA JETRE</b> .....	<b>1</b>
1.1.1. Funkcija jetre .....	2
1.1.2. Etiologija.....	2
1.1.3. Klinička slika.....	4
1.1.4. Dijagnoza .....	5
1.1.4.1. Fizikalni pregled.....	5
1.1.4.2. Anamneza .....	6
1.1.4.3. Laboratorijski nalazi .....	6
1.1.4.4. Ultrazvučne metode.....	6
1.1.4.5. Radiološke metode.....	7
1.1.4.6. Biopsija jetre .....	7
1.1.5. Komplikacije .....	7
1.1.5.1. Portalna hipertenzija.....	7
1.1.5.2. Ascites.....	8
1.1.5.3. Spontani bakterijski peritonitis .....	8
1.1.5.4. Hepatorenalni sindrom.....	9
1.1.5.5. Akutno-kronično zatajenje jetre (ACLF) .....	9
1.1.5.6. Gastrointestinalno krvarenje .....	9
1.1.5.7. Pupčana kila.....	10
1.1.5.8. Jetrena encefalopatija .....	10
1.1.5.9. Hepatocelularni karcinom (HCC).....	10
1.1.6. Liječenje.....	11
1.1.7. Transplantacija jetre (LT).....	12
<b>1.2. EPIDEMIOLOGIJA</b> .....	<b>16</b>
<b>2. CILJ RADA</b> .....	<b>18</b>
<b>3. RASPRAVA</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1. ZDRAVSTVENA NJEGA</b> .....	<b>19</b>
3.1.1. Teorije i modeli.....	19
3.1.2. Zdravstvena njega bolesnika s kompenziranom cirozom .....	20

<b>3.1.3. Zdravstvena nega bolnika s dekompenziranom cirozo .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.4. Upravljanje simptomima .....</b>	<b>23</b>
<b>3.1.5. Paliativna skrb .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2. NAPREDNA SESTRINSKA PRAKSA .....</b>	<b>25</b>
<b>4. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>28</b>
<b>5. LITERATURA .....</b>	<b>29</b>
<b>6. ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>36</b>



# 1. UVOD

Bolesti jetre, osobito kronične bolesti jetre (CLD) među kojima je i ciroza, važan uzrok morbiditeta i smrtnosti, dugotrajni su javnozdravstveni problem (1). Ciroza jetre je 2019. godine bila povezana s 2,4% globalnih smrti u svijetu, a među 10 vodećih je uzroka smrti u populaciji od 35-75 godina u Hrvatskoj (2). Prema trenutnim svjetskim procjenama 844 milijuna ljudi ima CLD, sa stopom smrtnosti od 2 milijuna smrtnih slučajeva godišnje. To možemo usporediti s drugim kroničnim bolestima, također velikim javnozdravstvenim problemima, kao što su dijabetes (422 milijuna, 1,6 milijuna smrti) plućne bolesti (650 milijuna, 6,17 milijuna smrti) i kardiovaskularne bolesti (540 milijuna, 17,7 milijuna smrti) (3). CLD su vrlo raširene i tihe čija se etiologija polako mijenja te se udio virusno uzrokovanih značajno smanjuje, dok se udio uzrokovanih nealkoholnim steatohepatitisom (NASH) povećava. Cirozu komplicira jetrena dekompezacija uključujući ascites, jetrenu encefalopatiju i krvarenje varikoznih vena, a može dovesti i do hepatocelularnog karcinoma (HCC). Stoga postoji hitna potreba za učinkovitim globalnim akcijama koje uključuju obrazovanje, prevenciju i ranu dijagnozu s ciljem sprječavanja morbiditeta i smrtnosti povezanih s cirozom. Potrebno je povećati svijest javnosti, zdravstvenih radnika i tijela nadležnih za javno zdravstvo kako bi potaknuli aktivne politike za rano liječenje kojim bi smanjili kratkoročni i dugoročni teret javnog zdravlja ovih bolesti (3). Zbog predviđenog porasta broja smrtnih slučajeva od ciroze u sljedećem desetljeću potrebni su veći naponi kako bi se olakšala primarna prevencija, rano otkrivanje, liječenje bolesti jetre i značajno poboljšao pristup skrbi (2).

## 1.1.CIROZA JETRE

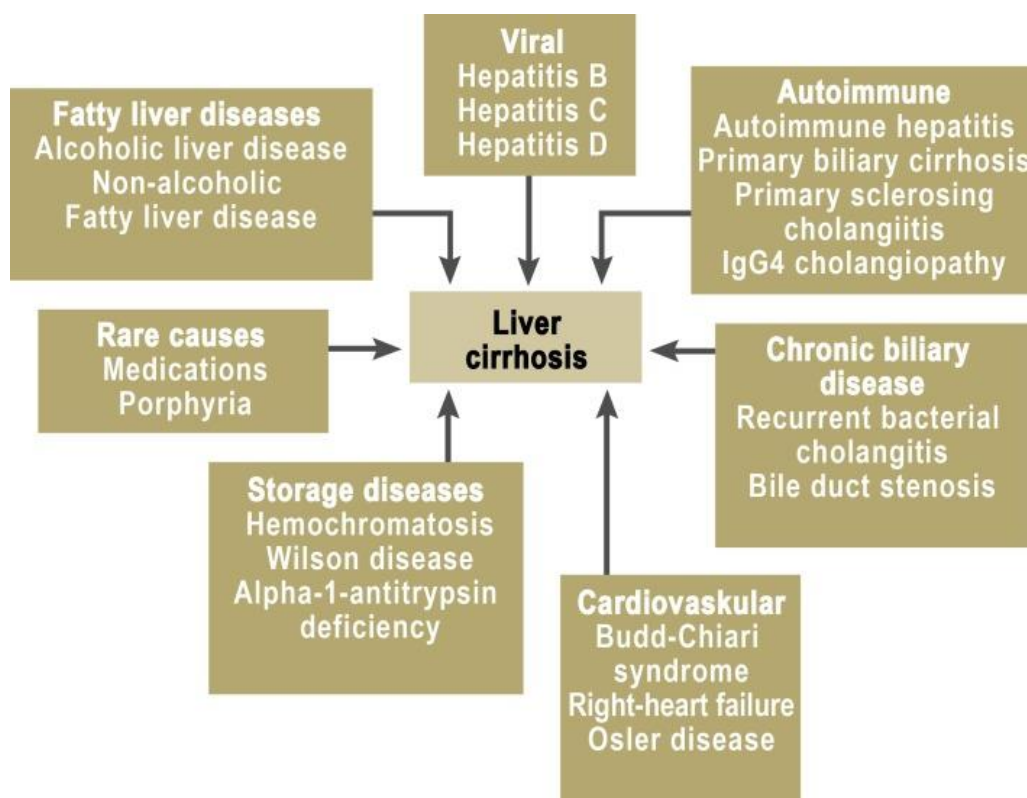
Ciroza je završni stadij kronične bolesti jetre. Patološke karakteristike ciroze jetre su degeneracija i nekroza hepatocita uz zamjenu zdravog jetrenog parenhima fibrotičnim tkivom i regenerativnim čvorovima te posljedično gubitak funkcije jetre (4).

### 1.1.1. Funkcija jetre

Jetra ima važnu ulogu u metabolizmu, proizvodnji žuči, koagulaciji krvi, stvaranju topline, detoksikaciji, imunitetu i regulaciji sadržaja vode i elektrolita. Mnogi čimbenici, poput konzumacije alkohola, infekcije, dehidracije, nedostatka sna, gastrointestinalnog krvarenja, tromboze portalne vene i zatajenja bubrega, negativno utječu na jetru (1).

### 1.1.2. Etiologija

Različite bolesti i rizična ponašanja za posljedicu mogu imati cirozu jetre, a to su pretilost, nealkoholna masna bolest jetre (NAFLD), infekcija hepatitisom B ili C, visoka konzumacija alkohola, autoimune bolesti, bolesti skladištenja željeza ili bakra, te kolestatske bolesti (Slika 1) (5).

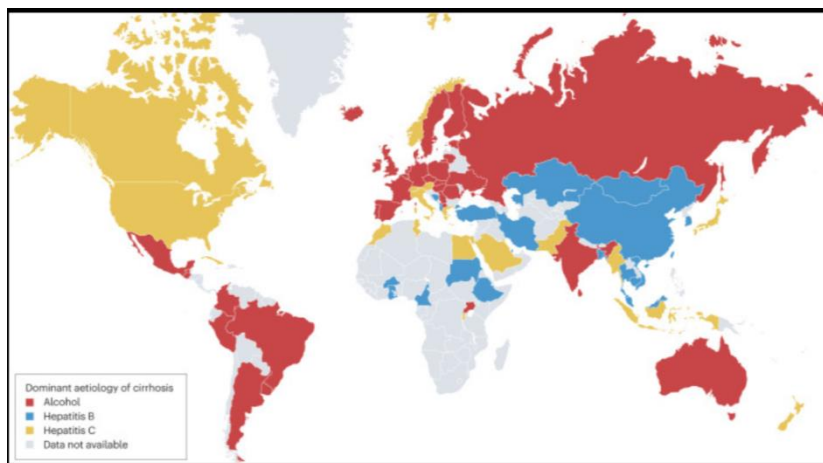


Slika 1. Etiološki faktori nastanka ciroze jetre

Izvor: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583179/bin/Dtsch\\_Arztebl\\_Int-110-0085\\_001.jpg](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583179/bin/Dtsch_Arztebl_Int-110-0085_001.jpg)

Podaci dobiveni na osnovi studija iz cijelog svijeta daju uvid u trendove u etiologiji ciroze. Prema tim podacima u Americi se etiologija pomiče od aktivne hepatitis B i C infekcije prema riješenom ili liječenom virusnom hepatitisu, NAFLD-u i konzumiranju alkohola što je u skladu s povećanjem pretilosti i prodaje alkohola (2).

U Europi je prevalencija ciroze jetre povezane s alkoholom kao i s HBV i HCV infekcijom u opadanju vjerojatno kao odgovor na javnozdravstvene mjere i dostupnost antivirusnih lijekova dok je prevalencija ciroze povezana s NAFLD-om u porastu (2). U regiji Zapadnog Pacifika uz virusni hepatitis kao dominantni uzrok ciroza jetre povezana s alkoholom i NAFLD-om je u porastu (2). U Africi je većina slučajeva ciroze povezana s konzumacijom alkohola te HBV i HCV infekcijom (2). U regiji Istočnog Sredozemlja dominantni uzrok ciroze ostaje virusni hepatitis (2). Svjetska zdravstvena organizacija 2016.godine pozvala je na eliminaciju hepatitisa do 2030. kroz povećanu prevenciju, testiranje i liječenje, međutim unatoč dostupnosti učinkovitih antivirusnih lijekova za HBV i HCV infekciju većina zemalja nije na putu da ispuni te ciljeve (2,6). Epidemiološki podaci posljednjih 20 godina pokazuju da je NAFLD česta vrsta bolesti jetre povezana s cirozom i HCC-om, kao i indikacija za transplataciju jetre. Zbog visoke prevalencije NAFLD-a i NASH-a u općoj populaciji u mjerama prevencije trebalo bi se baviti pretilošću od djetinjstva i rane odrasle dobi kroz usvajanje zdravih stilova života (7).

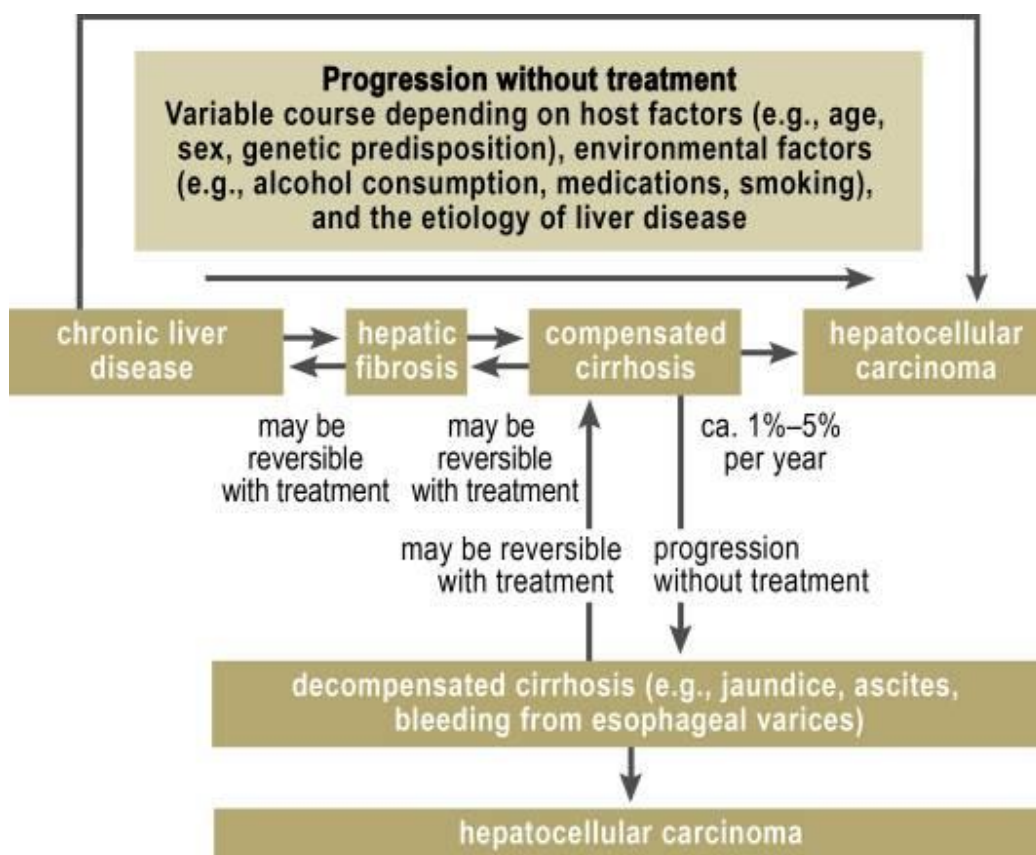


Slika 2. Dominantna prijavljena etiologija ciroze od 1993. do 2021.

Izvor: [https://media.springernature.com/lw685/springer-static/image/art%3A10.1038%2Fs41575-023-00759-2/MediaObjects/41575\\_2023\\_759\\_Fig1\\_HTML.png?as=webp](https://media.springernature.com/lw685/springer-static/image/art%3A10.1038%2Fs41575-023-00759-2/MediaObjects/41575_2023_759_Fig1_HTML.png?as=webp)

### 1.1.3. Klinička slika

Bolest se razvija iz asimptomatske faze koja se naziva kompezirana ciroza u simptomatsku fazu, odnosno dekompeziranu cirozu s komplikacijama koje rezultiraju narušenom kvalitetom života, čestim hospitalizacijama i visokom smrtnošću (8). Prvi simptomi su umor, gubitak apetita, slabost, neobjašnjiv gubitak težine i nelagoda u desnom gornjem kvadrantu abdomena. U dekompeziranoj fazi zbog oštećene funkcije jetre javlja se žutica, portalna hipertenzija uz periferni edem i ascites te hepatička encefalopatija koja se manifestira kao smetenost i poremećaj sna (9). Pravovremena intervencija i liječenje mogu dovesti do povlačenja bolesti iz goreg stadija u bolji i spriječiti progresiju bolesti u HCC (Slika 3) (5).



Slika 3. Tijek kronične bolesti jetre

Izvor: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583179/bin/Dtsch\\_Arztebl\\_Int-110-0085\\_001.jpg](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583179/bin/Dtsch_Arztebl_Int-110-0085_001.jpg)

#### 1.1.4. Dijagnoza

Ciroza jetre se dijagnosticira karakterističnim nalazima kliničkog pregleda, laboratorijskih testova i pomoćnih studija (5).

##### 1.1.4.1. Fizikalni pregled

Fizikalni pregled može otkriti različite nalaze koji bi trebali dovesti do ciljane obrade na jetri ili probavnom sustavu (10).

Karakteristični nalazi fizikalnog pregleda bolesnika s cirozom su :

- Vaskularne kolaterale trbušne stijenske (caput medusae)
- Ascites
- Asteriksis
- Batinanje i hipertrofična osteoartropatija
- Konstitucionalni simptomi , uključujući anoreksiju, umor, slabost
- Cruveilhier – Baumgartenov šum – venski šum u bolesnika s portalnom hipertenzijom
- Dupuytrenova kontraktura
- Smrad jetre – slatkast, oštar miris daha
- Ginekomastija
- Hepatomegalija
- Žutica Kayser – Fleischer prsten – smeđezeleni prsten naslaga bakra oko rožnice
- Promjene noktiju : Muehrckeovi nokti – uparene vodoravne bijele trake odvojene normalnom bojom; Terryjevi nokti – proksimalne dvije trećine ploče nokta izgleda bijelo, dok je distalna trećina crvena
- Palmarni eritem
- Žutica bjeloočnice
- Vaskularni pauci – spider angiomas, spider telangiectasias - su vaskularne lezije koje se obično nalaze na trupu, licu i gornjim ekstremitetima
- Splenomegalija
- Atrofija testisa (10).

#### *1.1.4.2. Anamneza*

Liječnici bi se trebali raspitati o predisponirajućim čimbenicima rizika za cirozu kao što su količina i trajanje konzumacije alkohola, osobna ili obiteljska povijest autoimunih ili bolesti jetre, te izloženost i rizična ponašanja za prijenos hepatitisa B i C, a to je povijest transfuzije, intravenozna i intranazalna uporaba droga, piercing, tetoviranje tijela, rizik od izloženosti seksualnom anamnezom i slučajna kontaminacija zaraženom krvlju i tjelesnim tekućinama (10).

#### *1.1.4.3. Laboratorijski nalazi*

Inicijalni laboratorijski nalazi koji upućuju na cirozu su nizak albumin, trombocitopenija, produljeno protrombinsko vrijeme (PV), povišeni međunarodni normalizirani omjer (INR) i povišen omjer transaminaza. Kako bi se utvrdila potencijalna etiologija potrebno je napraviti serologiju na virusne hepatitise, kod sumnje na autoimuni hepatitis treba testirati antinuklearna antitijela i antitijela na glatke mišiće, a kod sumnje na NAFLD razinu lipida na tašte (9). Za određivanje stupja oštećenja jetre, odnosno fibroze, koristi se omjer AST/ALT transaminaza, APRI- indeks omjera aminotransferaza i trombocita, te Fibrotest koji je kombinacija pet serumskih biokemijskih markera (11).

#### *1.1.4.4. Ultrazvučne metode*

Ultrasonografija abdomena s Dopplerom je široko dostupna neinvazivna metoda koja daje uvid u izgled jetre i protok krvi u portalnim i jetrenim venama (10). CEUS je ultrazvuk s pojačanim kontrastom, a koristi se za procjenu fibroze kao i za karakterizaciju tumora jetre (11). Prijelazna elastografija (FibroScan) i UZ elastografija mjere krutost jetre.

#### *1.1.4.5. Radiološke metode*

MR elastografija je osjetljivija za procjenu fibroze i ciroze jetre od drugih MRI tehnika. Kompjuterizirana tomografija (CT) daje prikaz morfoloških promjena jetre kao i znakova ciroze i portalne hipertenzije (11).

#### *1.1.4.6. Biopsija jetre*

Biopsija jetre smatra se zlatnim standardom za procjenu fibroze jetre. To je invazivna metoda s rizikom od komplikacija i pogrešaka u uzorkovanju (12). Iako su različiti načini snimanja i serološki testovi tijekom prošlog desetljeća istisnuli upotrebu biopsije histopatološka procjena i dalje je iznimno važna, a histologija jetre ostaje najprecizniji pristup za procjenu fibroze i određivanje prognoze (13).

### **1.1.5. Komplikacije**

Dekompenzirana ciroza jetre može rezultirati raznim dodatnim komplikacijama od kojih neke mogu biti smrtonosne. Gubitak sposobnosti i funkcije jetre odražava se i na drugim organima, a najčešće komplikacije su portalna hipertenzija, ascites, spontani bakterijski peritonitis, hepatorenalni sindrom, gastrointestinalno krvarenje i encefalopatija.

#### *1.1.5.1. Portalna hipertenzija*

Glavna komplikacija ciroze je portalna hipertenzija, odnosno abnormalno povišenje venskog tlaka u portalnom sustavu, a njezine posljedice su ascites, varikoziteti jednjaka, hepatorenalni sindrom i jetrena encefalopatija (14).

### *1.1.5.2. Ascites*

Ascites je nakupljanje tekućine u abdomenu. Više od 50% bolesnika unutar 10 godina od dijagnoze ciroze razvije ascites što rezultira smanjenom kvalitetom života i visokim rizikom za razvoj spontanog bakterijskog peritonitisa i hepatorenalnog sindroma, drugih teških komplikacija s lošom prognozom ako se ne otkriju i liječe u ranoj fazi (15,16). Blagi do umjereni ascites se liječi ograničenjem soli u prehrani i diureticima, dok se napeti ascites liječi paracentezom, odnosno aspiracijom ascitne tekućine (15). Bolesnici moraju dati informirani pristanak za paracentezu koja može biti terapijska ili dijagnostička (17). Oko 10% bolesnika ima refraktorni ascites (15). To je ascites koji se ne može mobilizirati i koji se nakon terapijske paracenteze brzo nakuplja i ne može se na zadovoljavajući način spriječiti medicinskim liječenjem (17). Liječi se ponavljanim abdominalnim punkcijama i postavljanjem transjugularnog intrahepatičnog portosustavnog šanta (TIPS) pacijentima s očuvanom funkcijom jetre (15). Kod paracenteza velikog volumena (više od 5 litara) savjetuje se primjena albumina za prevenciju hepatorenalnog sindroma, a hiponatrijemija, povećanje portalnog tlaka kao i brza ponovna akumulacija ascitesa dodatne su posljedice (15). Jedini način da se poboljša preživljavanje bolesnika s cirozom i ascitesom je transplantacija jetre (18).

### *1.1.5.3. Spontani bakterijski peritonitis*

Spontani bakterijski peritonitis (SBP) je bakterijska infekcija ascitesa s prevalencijom od 1,5-3,5% kod izvanbolničkih i približno 10% u hospitaliziranih bolesnika. Za usmjeravanje antibiotske terapije neophodna je kultura ascitesa. Uz ranu dijagnostiku i liječenje smrtnost povezana sa SBP-om u bolnici je smanjena na 20% u odnosu na smrtnost koja je bila prešla 90% kad je prvi put opisan (17).



#### *1.1.5.4. Hepatorenalni sindrom*

Specifičan oblik bubrežne disfunkcije i zatajenja bubrega kod bolesnika s dekompenziranom cirozom a kad se kao uzrok isključi hipovolemija, nefrotoksični lijekovi i radiološka kontrastna sredstva definira se kao hepatorenalni sindrom (HRS) (19). Prognoza ovih bolesnika je loša s medijanom preživljenja od približno tri mjeseca (15). Medikamentozna terapija, hemodijaliza i TIPS koriste se za podršku bolesniku do jedinog konačnog liječenja a to je transplantacija jetre (19).

#### *1.1.5.5. Akutno-kronično zatajenje jetre (ACLF)*

ACLF je sindrom kojeg karakterizira jetrena dekompenzacija i zatajenje drugih organa ili organskih sustava sa smrtnosti većom od 15% unutar 28 dana (20). Osim jetre, mogu biti zahvaćeni bubrezi, pluća, mozak i krvožilni sustav (20). Liječi se zatajenje zahvaćenog organa ili sustava, ali je važno identificirati mogući inicijalni okidač, kao što je bakterijska ili virusna infekcija, hepatotoksične supstance, nedavna konzumacija alkohola i, ako je potrebno, specifično ga liječiti (20).

#### *1.1.5.6. Gastrointestinalno krvarenje*

Godišnje približno 5-10% bolesnika s cirozom razvije varikozitete jednjaka, a zbog portalne hipertenzije 30-50% ih iz njih krvari sa smrtnošću od 25-50% (19). Za smanjenje rizika od varikoznog krvarenja kao profilaksa koristi se terapija neselektivnim beta blokatorima i endoskopsko podvezivanje (ligacija) varikoznih vena, a u slučaju neuspješne kontrole krvarenja poželjna opcija je TIPS (19).

#### *1.1.5.7. Pupčana kila*

Incidencija hernije trbušne stjenke u bolesnika s cirozom je 16%, a uz prisustvo ascitesa doseže 24% od kojih su više od polovice pupčane kile (15). Progresivno se povećavaju s čestom pojavom komplikacija kao što je ulceracija gornje kože, uklještenje i ruptura (15).

#### *1.1.5.8. Jetrena encefalopatija*

Jetrena encefalopatija je disfunkcija mozga sa širokim spektrom neuro-psihijatrijskih manifestacija koje variraju u težini od poremećaja pažnje, smanjene psihomotorne brzine, prekomjerne dnevne pospanosti, apatije, razdražljivosti do progresivne dezorijentacije, uznemirenosti, stupora i na kraju kome (21,22). Očitu jetrenu encefalopatiju imaju 30-40% bolesnika s cirozom tijekom života (21). Najčešći predisponirajući čimbenici su infekcija, gastrointestinalno krvarenje, disbalans elektrolita, konstipacija, visokoproteinska dijeta, te korištenje lijekova koji deprimiraju središnji živčani sustav (23). Liječenje je usmjereno na smanjenje trajanja, intenziteta i posljedica akutne epizode sa strategijom usmjerenom na smanjenje proizvodnje amonijaka iz crijeva, povećanje njegove eliminacije iz plazme te empirijsko liječenje antibioticima (23). Osim primarnog liječenja od iznimne je važnosti prevencija daljnjih epizoda s obzirom da, unatoč odgovarajućem liječenju, bolesnici imaju 42% rizika od recidiva unutar jedne godine (21). Kao sekundarna prevencija koristi se laktuloza, antibiotik rifaksim, probiotici i u novije vrijeme transplantacija fekalne mikrobiote (21).

#### *1.1.5.9. Hepatocelularni karcinom (HCC)*

Hepatocelularni karcinom najčešći je primarni karcinom jetre, vodeći je uzrok smrti bolesnika s kompenziranom cirozom i jedan je od rijetkih karcinoma s rastućom stopom smrtnosti (24). Iako su poboljšane terapijske opcije za HCC stopa petogodišnjeg preživljenja ostala je ispod 20% (24). Prognoza ovisi o stadiju tumora i mogućnostima

liječenja (24). Kirurška resekcija, transarterijska kemoembolizacija i radiofrekventna ablacija učinkovite su za HCC lokaliziran u jetri, dok je za neoperabilni HCC dostupna sistemska terapija lijekovima koji djeluju na mikrookruženje tumora (25).

### **1.1.6. Liječenje**

Sveobuhvatno liječenje ciroze zahtijeva liječenje temeljnih uzroka, ranu dijagnozu i liječenje komplikacija te poboljšanje kvalitete života povezane sa zdravljem (26). Primarni ciljevi liječenja su spriječiti komplikacije i dekompenzaciju ciroze jetre te smrt (27). Novi koncept u liječenju bi trebala biti prevencija i rana intervencija (28). Izazov 21.stoljeća je u što većeg broja bolesnika s cirozom spriječiti potrebu za transplantacijom jetre (28). Zbog ograničenja u primjeni transplantacije, kao što je nedostatak organa davatelja, postoperativne komplikacije i imunološko odbacivanje, prepoznata je potreba za drugačijim terapijskim pristupom. Nedavna istraživanja su pokazala potencijalnu korist primjene mezenhimalnih stromalnih stanica u pospješivanju regeneracije jetre i popravku ozljede jetre, a time prikladnu terapiju za liječenje akutnog zatajenja jetre i ciroze (29). Brojne udruge i volonterske organizacije pokušavaju svojim radom i angažmanom pružiti pomoć i potporu ovim bolesnicima. U Hrvatskoj djeluje Hepatos nevladina i nestranačka organizacija osnovana 2000. godine u Splitu koja ima za cilj spriječiti nastanak, širenje bolesti jetre, smanjiti diskriminaciju i podići kvalitetu života oboljelih i njihovih obitelji. Hepatos je društvo za bolesti jetre koje djeluje na lokalnoj, nacionalnoj i međunarodnoj razini pomažući bolesnicima kroz informiranje, edukaciju, javno zagovaranje, stručno savjetovanje i psihološku potporu. Sekcija za hepatologiju i Sekcija za preventivne aktivnosti Hrvatskog gastroenterološkog društva izradile su i prikazale Smjernice za dijagnostiku, probir, praćenje i liječenje nealkoholne masne bolesti jetre (30).

### 1.1.7. Transplantacija jetre (LT)

Transplantacija jetre postala je standardni postupak u liječenju bolesnika s završnim stadijem bolesti jetre i bolesnika s primarnim karcinomom jetre, uglavnom HCC-om (31). Prva transplantacija jetre obavljena je 1963. godine, ali je tek 1980-ih godina s napretkom u kirurškoj tehnici, upotrebom imunosupresivnih lijekova i prevencijom postoperativnih infekcija postala uobičajeni postupak (32). Ključno je pravovremeno upućivanje kandidata u transplantacijski centar zbog neophodne temeljite procjene da se isključe kontraindikacije kao što su uznapredovala kardiopulmonalna bolest, ekstrahepatični malignitet i nekontrolirana infekcija (33). U Europi su 60-ih godina osnovane neprofitne međunarodne organizacije, Eurotransplant i Scandiatransplant, te 2012. South Alliance for Transplantation, odgovorne za dodjelu organa, prekograničnu razmjenu i maksimalnu korist transplantacija (34).

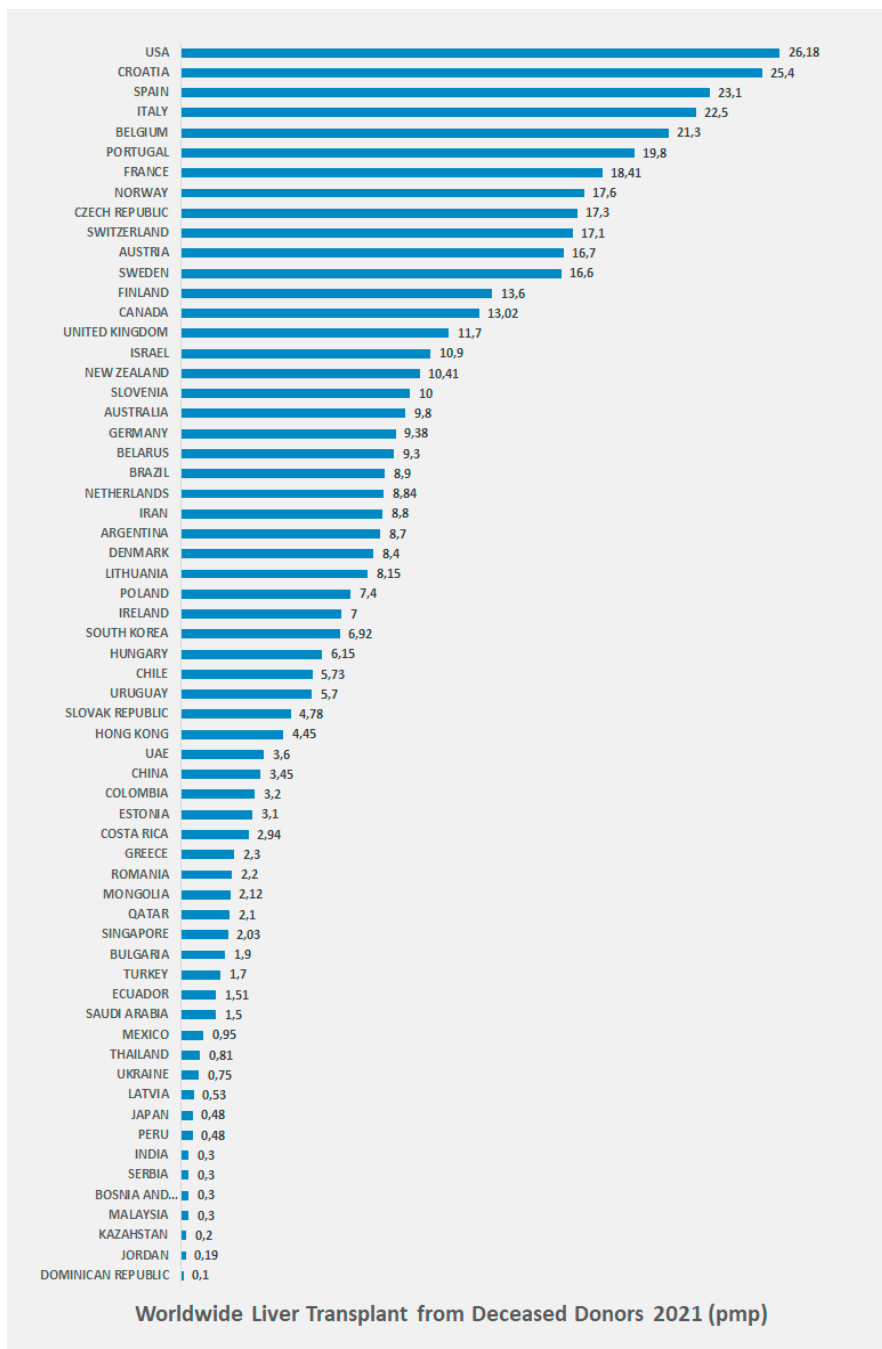
U većini europskih zemalja raspodjela jetre temelji se na rezultatima Modela za krajnji stadij bolesti jetre (MELD) dok Scandiatransplant koristi politiku raspodjele organa na temelju kliničkog vremena čekanja (34). MELD rezultat točno predviđa tromjesečnu smrtnost bolesnika na listi čekanja koristeći laboratorijske vrijednosti serumskog bilirubina, serumskog kreatinina i INR-a (33). Jednostavno rečeno, bolesnik mora biti dovoljno bolestan da bi imao korist od transplantacije, ali dovoljno dobro da preživi složeni kirurški zahvat (32).

U Sjedinjenim Američkim Državama od 2002. do 2019. godine NASH je bio druga najčešća indikacija za LT, odmah iza alkoholne ciroze jetre, dok je u žena vodeći uzrok (7).

U Poljskoj je najčešća indikacija za LT ciroza jetre, a svake se godine obavi oko 300 transplantacija od preminulih davatelja i 20 transplantacija fragmenata jetre živih darivatelja s obzirom da zakon dopušta uzimanje jetre od živih darivatelja (35).

Španjolska ima najveću stopu donacija od preminulih u svijetu uz uspješno provedene programe darivanja nakon cirkulacijske smrti. U posljednjem desetljeću ovi podaci zajedno sa sustavnim propisivanjem izravnih antivirusnih lijekova za liječenje hepatitisa C rezultirali su smanjenjem broja bolesnika koji čekaju LT i skraćenjem boravka na listi čekanja zbog čega su se u Španjolskoj proširile trenutne indikacije za LT (36).

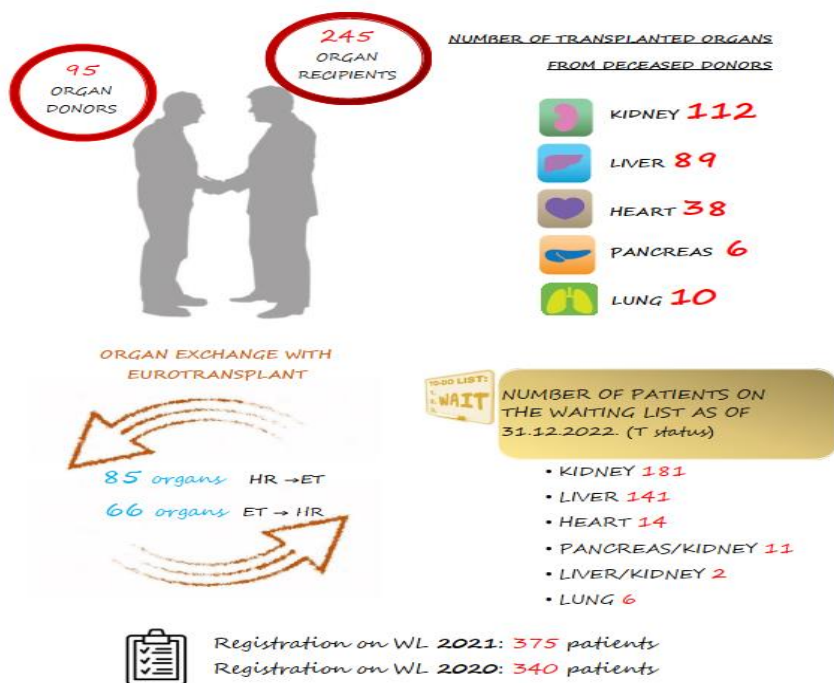
Hrvatska je jedna od vodećih zemalja po dostupnosti transplantacije jetre s 23- 33 transplantacije na milijun stanovnika i sa srednjim vremenom čekanja, manjim od 30 dana, na LT (37). Uz Austriju, Belgiju, Luksemburg, Mađarsku, Nizozemsku, Njemačku i Sloveniju članica Eurotransplanta od 2007. godine je i Hrvatska (37). LT se provodi u KBC-u Zagreb gdje je 1990. godine napravljena prva LT i u Kliničkoj bolnici Merkur koja uz najprometniji LT program na području Eurotransplanta pruža i obrazovnu podršku za zemlje u regiji koje imaju nizak ili nepostojeći LT program (37). Vodeća indikacija je alkoholna ciroza jetre a slijede maligne bolesti, uglavnom HCC. Hrvatska pored MELD sustava raspodjele jetre, u slučajevima kad ti rezultati ne odražavaju točno težinu pacijentove bolesti, koristi nacionalno definiran sustav „standardnih iznimaka“ (37). Prihvaćanje starijih jetara, steatotične jetre i jetre anti-HBc pozitivnih davatelja povećalo je stopu iskorištenja jetre i proširilo skupinu davatelja (37). Većina LT je od preminulih davatelja, s tim da se jetra najprije nudi na nacionalnoj razini pa zatim primjenjujući posebna pravila raspodjele članicama Eurotransplanta (Slika 4 i 5) (37,38,39).



Slika 4. Transplantacija jetre od preminulih davatelja 2021.u svijetu

Izvor: <http://www.irodat.org/>

NATIONAL TRANSPLANTATION PROGRAM  
CROATIA, 2022.



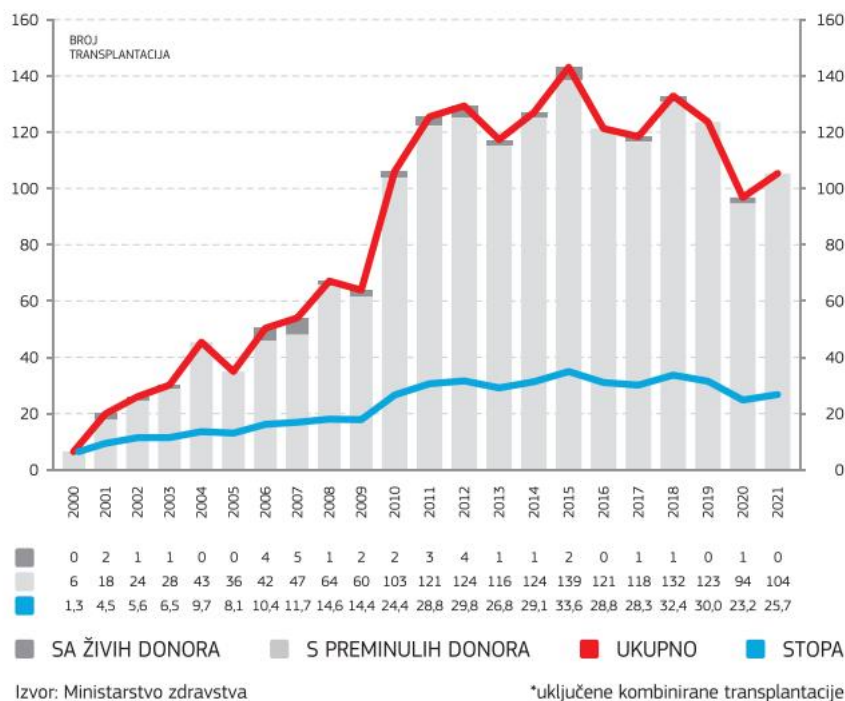
Slika 5. Nacionalni transplantacijski program 2022.

Izvor:

<https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/2023%20OBJAVE/National%20transplantation%20program%202022.pdf>

Hrvatska se zahvaljujući multidisciplinarnom pristupu na nivou transplantacijskih centara, kvalitetnom upravljanju darivanjima organa u donorskim bolnicama i razvojem ključnih strategija za proširivanje kriterija u korištenju organa, razvila u zemlju s najvećom stopom LT-a u svijetu (37). Daljnji napredak se vidi u razvoju nacionalnog transplantacijskog registra, darivanju nakon cirkulacijske smrti, širenjem fonda darivanja živih darivatelja, uvođenjem novih tehnologija (Slika 6) (37,39).

## TRANSPLANTACIJE JETRE U HRVATSKOJ 2000.-2021.



Slika 6. Transplantacije jetre u Hrvatskoj

Izvor:

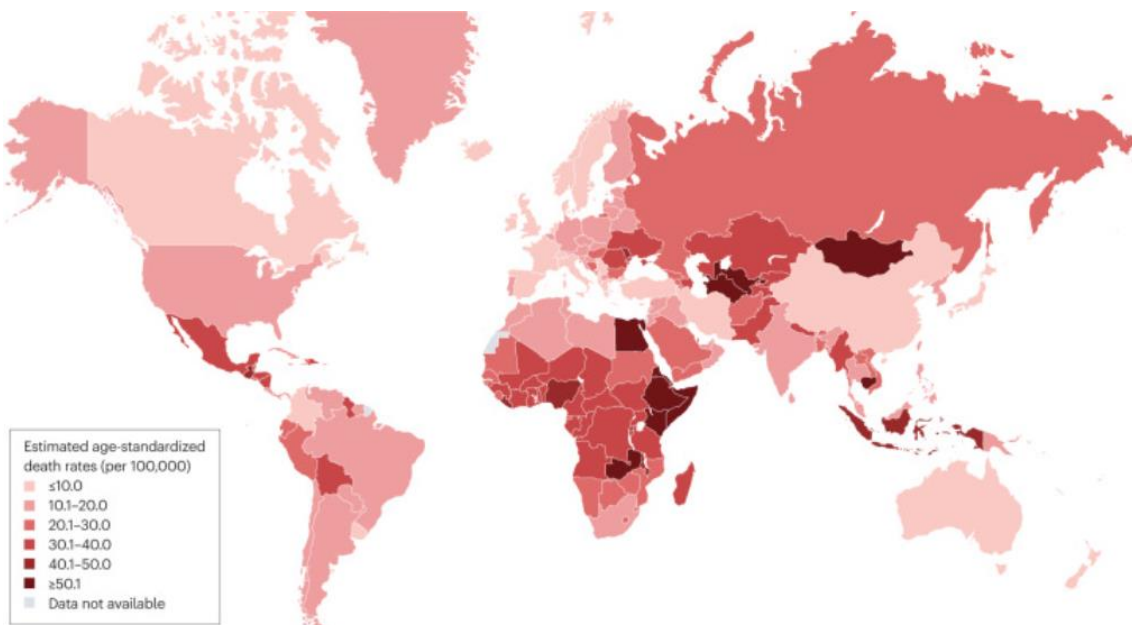
<https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/2023%20OBJAVE/National%20transplantation%20program%202022.pdf>

## 1.2.EPIDEMIOLOGIJA

Globalni teret kronične bolesti jetre i ciroze je znatan, a uključuje smrtnost, invaliditet i povećanu potrebu za zdravstvenom skrbi. Ciroza kao glavna komplikacija CLD-a trenutno je 11. najčešći uzrok smrti u svijetu, povezana s 1,2 milijuna smrti, a rak jetre sa 790 tisuća smrti što čini 3,5% svih smrtnih slučajeva u svijetu (40). U Europi je procijenjena incidencija ciroze 26,0/100000, u istočnoj Aziji 16,5/100000 i u jugoistočnoj Aziji 23,6/100 000 osoba (41). Međutim, epidemiologija i teret ciroze pod utjecajem su sve veće učestalosti pretilosti i povećane konzumacije alkohola s jedne strane i



poboljšanog liječenja hepatitisa B i C s druge strane (2). Točna procjena suvremenog tereta ciroze ključna je za postavljanje kliničkih, istraživačkih i političkih prioriteta (Slika 7) (2,41).



Slika 7. Procijenjene dobno standardizirane stope smrtnosti zbog ciroze u 2019. po zemljama

Izvor: [https://media.springernature.com/lw685/springer-static/image/art%3A10.1038%2Fs41575-023-00759-2/MediaObjects/41575\\_2023\\_759\\_Fig2\\_HTML.png?as=webp](https://media.springernature.com/lw685/springer-static/image/art%3A10.1038%2Fs41575-023-00759-2/MediaObjects/41575_2023_759_Fig2_HTML.png?as=webp)

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je opsežnim pregledom dostupne literature utvrditi i prikazati smjernice u zdravstvenoj njezi bolesnika oboljelih od ciroze jetre.

### **3. RASPRAVA**

Medicinske sestre su neizostavni dio interdisciplinarnog tima koji u bolnici i izvanbolnički skrbi o bolesnicima s cirozom jetre.

#### **3.1.ZDRAVSTVENA NJEGA**

Cirozu, kao kroničnu i tešku bolest jetre, karakterizira dugotrajan tijek s lakim recidivom i lošom prognozom. Svrha zdravstvene njege ovih bolesnika je poboljšanje njihovog zdravstvenog stanja i sprječavanje njegovog pogoršanja. Sestrinska skrb je usmjerena na edukaciju, nadzor i praćenje bolesnika, upravljanje simptomima, prevenciju, liječenje specifičnih komplikacija i palijativu, a sve kroz proces zdravstvene njege.

##### **3.1.1. Teorije i modeli**

Odgovarajuća skrb bitno pomaže bolesnicima s cirozom jetre ojačati njihovu svijest o cirozi, osloboditi se negativnih emocija, osigurati adekvatnu prehranu i odmor te poboljšati suradljivost tokom liječenja. U Kini je provedena studija o učinkovitosti komforne sestrinske njege u ovih bolesnika. To je model skrbi s holističkim individualnim pristupom bolesniku u pogledu njegove psihološke, tjelesne, društvene i ugone duše koja se ostvaruje kroz tjelesnu, psihološku i socijalnu udobnost te ugodnost okoliša. Dokazano je da je komforna njega pomogla bolesnicima u otklanjanju tjeskobe i depresije, poboljšala kvalitetu života, suradljivost s liječenjem, zadovoljstvo njegom, a samim time i učinkovitost liječenja i prognoze (42).

Druga studija Gou i sur. također provedena u Kini potvrdila je učinkovitost sveobuhvatne zdravstvene njege primijenjene u intervencijskoj terapiji kojoj su podvrgnuti bolesnici s cirozom i rakom jetre u srednjem i uznapredovanom stadiju. To je zdravstvena njega sa sestrinskim postupcima kao jezgrom koja je kombinacija različitih

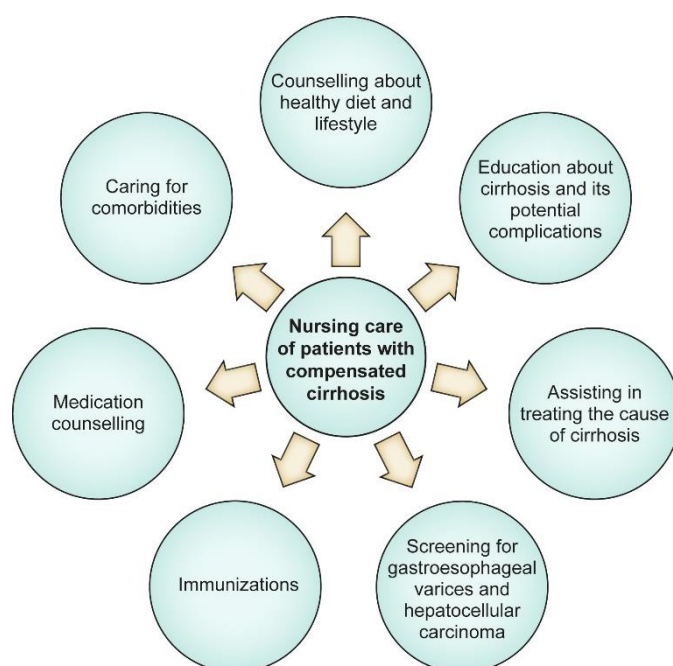
mjera skrbi kao što su filozofija skrbi, plan skrbi i procjena kvalitete skrbi. Učinkovita zdravstvena njega usmjerena na ljude, za razliku od načina njege tradicionalno usmjerene na bolest, provodi sveobuhvatnu procjenu bolesnikove fizičke sposobnosti, težine bolesti i mentalnog statusa te definira ciljne i detaljne protokole za njegu imajući za cilj poboljšati prognozu i kvalitetu života bolesnika, poboljšati sigurnost i učinkovitosti intervencijske terapije, smanjiti pojavu infekcija i komplikacija. Ovakvim pristupom može se povećati bolesnikova informiranost i motivacija, poboljšati zdravstveno obrazovanje i smanjiti osjećaj nesigurnosti u vezi s bolešću (43).

Sestrinski proces prepoznat je kao važan alat medicinskim sestrama za pružanje kompetentne i sigurne skrbi. Proces zdravstvene njege je sustav koji podržava donošenje kliničkih odluka jer objedinjuje važne i specifične podatke od bolesnika, omogućava učinkovitu komunikaciju između medicinskih sestara, te prijenos točnih i pravovremenih informacija članovima multidisciplinarnog tima (44). Sestrinski proces ima pet koraka a to su procjena, dijagnoza, planiranje, provedba i evaluacija. Konceptualni model koji je predstavila Wanda Horta u Brazilu pomaže u fazi prikupljanja podataka što omogućuje poznavanje cijelog pojedinca, potiče kliničko razmišljanje i razvija sestrinske dijagnoze. Model se temelji na Hijerarhiji temeljnih ljudskih potreba (44).

### **3.1.2. Zdravstvena njega bolesnika s kompenziranom cirozom**

Iako je kompenzirana ciroza asimptomatska faza ciroze bez specifičnih komplikacija bolesnici imaju komorbiditete povezane s etiologijom, a medicinske sestre imaju važnu ulogu u edukaciji i savjetovanju kroz primarnu zdravstvenu zaštitu ili u bolničkom okruženju (45). Zbog niske razine znanja o cirozi u općoj populaciji važna je edukacija o bolestima jetre i specifičnim komplikacijama. Kroz brošure, video zapise, osobna predavanja i osnaživanje bolesnika pokušavaju se prevladati prepreke u obrazovanju i liječenju kao što su složenost bolesti, popratna stanja, izazovi s lijekovima i nedostatak učinkovite edukacije (46). Bolesnike s cirozom uzrokovanom prekomjernom konzumacijom alkohola treba usmjeriti na liječenje i pružiti im podršku do postizanja trajne apstinencije. Uzrok ciroze povezane s NASH-om može biti pretilost, arterijska hipertenzija, dijabetes, hiperlipidemija i disfunkcija bubrega (47). Pouka tih bolesnika,

njihovih njegovatelja i obitelji ide u smjeru promicanja zdravih životnih navika, a uz tjelovježbu, restrikcija prehrane i kalorija ključne su intervencije u prevenciji i liječenju (48). Organiziranje nadzorne endoskopije i ultrazvuka abdomena važno je za prevenciju krvarenja iz varikoznih vena jednjaka, odnosno probira na HCC. Osim pregleda individualne povijesti imunizacije i zakazivanja potrebnih imunizacija značajna uloga je u kontroli lijekova i pomoći u pridržavanju njihovog uzimanja (Slika 8) (45).



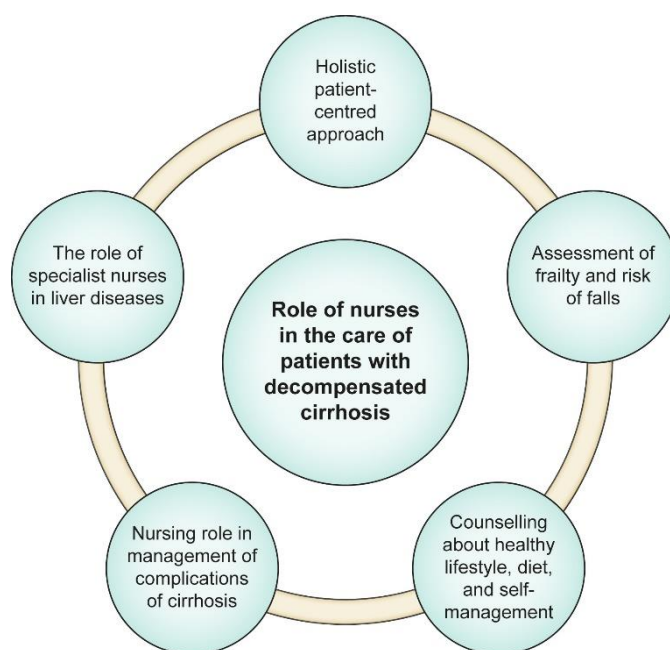
Slika 8. Uloge medicinskih sestara u njezi bolesnika s kompenziranom cirozom

Izvor: <https://www.journal-of-hepatology.eu/cms/attachment/178f6ef9-1147-4d22-80ed-5ade64e77938/gr1.jpg>

### 3.1.3. Zdravstvena njega bolesnika s dekompenziranom cirozom

Dekompenzirana ciroza znači pojava jedne ili više komplikacija kao što je ascites, gastrointestinalno krvarenje, hepatorenalni sindrom ili jetrena encefalopatija zbog čega se sestrinska skrb ovih bolesnika uglavnom izvodi u bolničkim okruženju. Zbog fizičkih i kognitivnih ograničenja bolesnika povećana je njihova ovisnost o njegovateljima i zdravstvenim radnicima (45). Njega i liječenje su usmjereni na specifične komplikacije s

edukacijom o preventivnim mjerama i znakovima dekompenzacije. Bolesnike s ascitesom i edemom treba educirati o dijeti s niskim unosom natrija, važnosti uzimanja propisanih diuretika kao i njezi kože kod edematoznih nogu (47). Iako su u bolesnika s dekompenziranom cirozom promjena načina života i briga o sebi bitne za upravljanjem bolešću, slabo provođenje preporuka za prevenciju i liječenje uz neadekvatno samozbrinjavanje dovode do lošijih ishoda (49). Ključan je holistički pristup usmjeren na bolesnika. Odgovarajući prehrambeni unos i umjerena tjelovježba mogu pomoći kod osjećaja slabosti i posljedično rizika za pad. Procjena znakova dekompenzacije, kao što su krvarenje, žutica, promjena mentalnog statusa, uključuje prevenciju delirija i pada a važna uloga medicinske sestre je i u prepoznavanju simptoma tjeskobe, nesаницe i boli (45). Za bolesnike s jetrenom encefalopatijom ključna je pravilna primjena lijekova, a kod semikomatoznih ili komatoznih bolesnika prevencija dekubitusa (Slika 9) (45,47).



Slika 9. Uloge medicinskih sestara u njezi bolesnika s dekompenziranom cirozom

Izvor: <https://www.journal-of-hepatology.eu/cms/attachment/d2444db7-5402-4ac2-8ad4-7d8a1fff7f53/gr2.jpg>

### 3.1.4. Upravljanje simptomima

Za bolesnike sa cirozom jetre koji pate od nekoliko, često međusobno povezanih simptoma bitna komponenta visokokvalitetne skrbi je upravljanje tim simptomima (50). Najčešće prijavljeni simptomi su bol, otežano disanje, grčevi mišića, poremećaj spavanja, psihološki simptomi i seksualna disfunkcija (51).

Etiologija boli se može podijeliti na mehaničku bol povezanu s jetrom, bol koja nije povezana s jetrom kao što je neuropatska i mišićno koštana, te upalnu bol. Zbog splenomegalije, rastezanja jetrenog parenhima, povišenja protuupalnih citokina i ascitesa može doći do somatske ili nociceptivne boli. Bol u bolesnika s cirozom zahtijeva sustavan pristup koji počinje procjenom boli i liječenjem reverzibilnih uzroka boli uz nefarmakološko i farmakološko liječenje (50).

Subjektivni doživljaj nedostatka zraka odnosno dispneju ima 47%-88% bolesnika s cirozom (50). Uzroci mogu biti višestruki, a najčešće je to ascites, hepatopulmonalni sindrom, infekcija, preopterećenje volumenom, pogoršanje acidoze i tjeskoba. Za bolesnika otežano disanje može biti uznemirujuće i iscrpljujuće te zahtijeva multidisciplinarni pristup liječenju (50).

Grčevi u mišićima česti su kod bolesnika s cirozom, javljaju se spontano, povremeno i najčešće noću te negativno utječu na kvalitetu života povezanu s bolesti (50). Tjelovježba, nutricionistička terapija i terapija lijekovima pomažu u smanjenju mišićnih grčeva.

Poremećaji spavanja pogađaju 50%-80% bolesnika s cirozom i mogu biti uzrok umora, depresije, anksioznosti i loše kvalitete života (50). Kvaliteta sna, dnevna pospanost, vrijeme spavanja i buđenja se procjenjuju subjektivnim metodama kao što su dnevnicu spavanja i retrospektivni upitnici, te objektivnim neinvazivnim metodama u koje ubrajamo polisomnografija i aktigrafija (52). Uz farmakološki tretman učinkovita je kognitivno-bihevioralna terapija za nesanicu i smanjenje stresa (50).

Umor je subjektivan osjećaj sa složenom fiziološkom, psihološkom, bihevioralnom i društvenom podlogom. Prevalencija umora u bolesnika s cirozom je 50%-86% (50). Edukacija, preporuke o aktivnostima za očuvanje i vraćanje energije i upućivanje na fizikalnu i radnu terapiju spadaju u nefarmakološko upravljanje umorom (50).

Svrbež se često javlja u bolesnika s cirozom svih etiologija. Lijekovi, hidratantne kreme, izbjegavanje vrućih kupki, smanjenje upotrebe jakih sapuna, i korištenje široke odjeće mogu pomoći u tretiranju svrbeža (50).

Depresija je povezana s lošijom kvalitetom života, povećanom upotrebom zdravstvene skrbi, invaliditetom i povećanom smrtnošću zbog čega posebno treba procijeniti simptome mentalnog zdravlja i raspoloženja. Psihosocijalna podrška, bez obzira na vrstu liječenja, bitna je komponenta hepatološke i primarne palijativne skrbi (50). Doživljena stigma bolesnika s cirozom i to posebno alkoholne i virusne etiologije također pridonosi njihovoj smanjenoj kvaliteti života (53).

Od seksualne disfunkcije pati otprilike dvije trećine muškaraca i 80% žena s cirozom (50). Zbog kulturnih normi o raspravi o seksualnosti seksualna funkcija se nedovoljno prijavljuje i zbog čega je vjerojatno primjetan nedostatak istraživanja o procjeni i liječenju (50).

### **3.1.5. Palijativna skrb**

Palijativna skrb je područje medicine usmjereno na poboljšanje kvalitete života bolesnika i njihovih obitelji suočenih s teškim ili po život opasnim bolestima rješavanjem fizičkih, psihosocijalnih i duhovnih izvora patnje (53). Poseban, mali dio palijativne skrbi je hospicijska skrb koja je usredotočena na skrb bolesnika s terminalnom bolesti (53). Cilj palijativne skrbi je spriječiti i ublažiti patnju nudeći najbolju moguću kvalitetu života i nije ograničena na skrb na kraju života. Temeljna načela uključuju simptomatsko liječenje, napredno planiranje skrbi u skladu s bolesnikovim vrijednostima i stavovima, jasnu i dosljednu komunikaciju između medicinskog osoblja, liječnika i bolesnika te njihovih obitelji kao i psihosocijalnu i praktičnu podršku bolesnicima i njihovim njegovateljima (54). Skrb, koja uključuje ova načela, mogu omogućiti pružatelji zdravstvenih usluga bilo koje specijalnosti, unutar bilo kojeg zdravstvenog okruženja i pruža se uglavnom u domu bolesnika. Palijativna skrb nije sinonim za hospicijsku skrb, primjenjiva je u svim stadijima ciroze bez obzira na prihvatljivost transplantacije i može se pružati istodobno s liječenjem ili tretmanima koji produljuju život (55). Iako bolesnici s dekompenziranom cirozom imaju lošu dugoročnu prognozu, palijativna skrb se rijetko



koristi u ovoj populaciji (50). Rezultati studija provedenih u SAD-u podupiru integraciju pristupa kurativnoj i palijativnoj skrbi u bolesnika s cirozom jetre te poboljšanu kvalitetu života, koordinaciju skrbi, suočavanje i planiranje u bolesnika koji su imali izvanbolničku intervenciju primarne palijativne skrbi koju su vodile hepatološke medicinske sestre obučene za palijativnu skrb i komunikaciju (50). Rano upućivanje na palijativnu skrb može biti od koristi i njegovateljima bolesnika s cirozom koji također pate dok brinu za svoje voljene. Palijativna skrb se rijetko koristi u bolesnika s cirozom vjerojatno zbog pogrešnog tumačenja uloge skrbi, nedovoljno prepoznate patnje ovih bolesnika kao i poteškoća u procjeni prognoze (53).

### **3.2.NAPREDNA SESTRINSKA PRAKSA**

Visoka prevalencija kroničnih bolesti jetre, izražena stopa smrtnosti i značajno opterećenje zdravstvenog sustava predstavljaju izazov medicinskim sestrama za poboljšanje i razvoj skrbi bolesnika s cirozom (45). U Hrvatskoj i većini zemalja uloga medicinskih sestara u skrbi bolesnika s cirozom uglavnom je ograničena na njegu hospitaliziranih bolesnika s akutnim komplikacijama bolesti. Zbog izloženosti visokom riziku od komplikacija i smrti, što zahtijeva stalno praćenje i nadzor, medicinske sestre bi trebale posjedovati opširno i specifično znanje i vještine za pružanje individualizirane i odgovarajuće skrbi te primjenu znanstvenih metoda za poboljšanje ishoda hospitaliziranih bolesnika (44). Prepoznavanje najčešćih sestrinskih dijagnoza te detekcija prioriteta planiranja i metoda za pružanje potporne skrbi, učinkovito upravljanje simptomima i sprječavanje komplikacija preduvjet su pozitivnog ishoda (44).

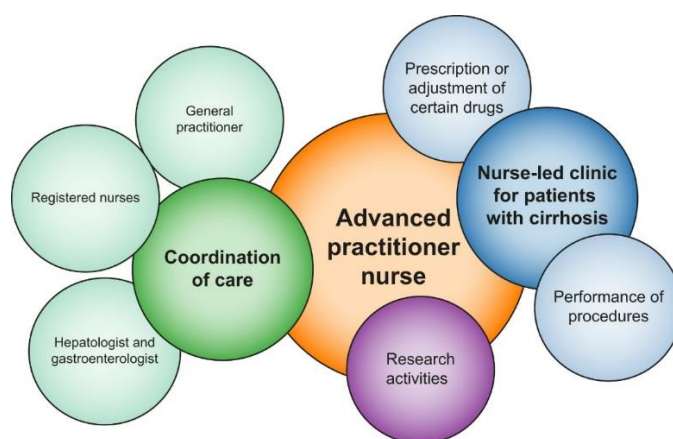
Obrazovni programi za medicinske sestre i zakonodavna politika pojedinih zemalja utječu na razinu i opseg sestrinskih intervencija. Mnoge su zemlje u Europi i Svijetu istražile i prepoznale dobrobit napredne ili specijalističke sestrinske prakse za bolesnike s cirozom (45). Kraljevski fakultet za medicinske sestre u Engleskoj i Britansko udruženje medicinskih sestara za jetru (BLNA) izdali su publikaciju s okvirom kompetencija za brigu o bolesnicima s bolestima jetre i bolesnicima za transplantaciju s ciljem stjecanja i nadogradnje potrebnih znanja i vještina. U prevenciji je naglašena njihova uloga kroz identifikaciju osoba s rizikom od bolesti jetre do promicanja zdravlja i obrazovanja. Za

hospitalizirane bolesnike to je omogućavanje specifične dijagnostike i liječenja, prepoznavanje pogoršanja stanja i odgovarajuća skrb. Sedam kompetencija se odnosi na zadatke prije, za vrijeme i nakon transplantacije jetre (56).

Jedna od uloga napredne sestrinske prakse je pravo na propisivanje lijekova. Sjedinjene Američke Države (SAD) i Kanada imaju dugu tradiciju medicinskih sestara na poslovima napredne prakse, dok je od 2019. godine 13 Europskih zemalja usvojilo zakone o pravima medicinskih sestara za propisivanje lijekova (57).

U Ujedinjenom Kraljevstvu, uz odobrenje relevantnih bolničkih povjerenstava, medicinske sestre su osposobljene za obavljanje paracenteze u Dnevnoj bolnici što se pokazalo sigurnim i isplativim, poboljšala se briga o bolesnicima i smanjilo vrijeme čekanja s prosječnih 2 sata na 17 minuta (58).

Prva pojava medicinske sestre za kronične bolesti jetre u Australiji je bila je 2009. godine s uspješnim pokazateljima u ulozi koja se odnosila na skrb o pacijentima sa stabilnom kompenziranom bolešću, vođenje bolesnika s komplikacijama dekompenzirane bolesti i koordinaciju HCC-a (59). Model klinike za liječenje stabilnih, kompenziranih pacijenata s cirozom pod vodstvom medicinske sestre specijalista u društvenim klinikama pod daljinskim nadzorom hepatologa pokazao je pozitivne rezultate u Australiji. Pacijenti su cijenili dostupnost i jedinstven odnos s medicinskom sestrom, hepatolozi su izrazili povjerenje i zadovoljstvo dok su medicinske sestre specijalisti naglasile važnost usavršavanja i pružanja profesionalne skrbi na holistički način (Slika 10) (60).



Slika 10. Uloge specijaliziranih medicinskih sestara u njezi bolesnika s cirozom

Izvor: <https://www.journal-of-hepatology.eu/cms/attachment/35280267-d82c-423f-b51e-29dac155a835/gr4.jpg>

Literatura vezana uz cirozu i njegu bolesnika pokazuje najveći doprinos SAD-a i važnu ulogu Azije u istraživanju ciroze jetre. Najveći broj članaka objavio je časopis Gastroenterology Nursing (61). Opsežnim pregledom uočen je nedostatak sestrinske literature o NAFLD-u jednom od vodećih uzročnika ciroze i učinkovitom doprinosu medicinske sestre specijaliste u borbi protiv ove bolesti (62). Iako manje snažna od drugih područja, sestrinska istraživanja o cirozi jetre privlače sve veću pozornost ukazujući, osim na pozitivne rezultate, na potrebu za napretkom u provedbi i usavršavanju sestrinske skrbi s pravcem za buduća istraživanja.

Istraživanje provedeno u sveučilišnoj bolnici u Egiptu pokazalo je nezadovoljavajuće znanje i praksu medicinskih sestara u pogledu skrbi za pacijente s cirozom jetre i time ukazalo na potrebu provođenja programa obrazovanja i obuke za primjenu zdravstvene njege (63). Slični rezultati dobiveni su istraživanjem provedenim u SAD-u o znanju i stavu medicinskih sestara o liječenju boli u bolesnika smještenih na jedinici za palijativnu skrb (64). Danska studija koja je istražila znanje i obrazovanje hepatoloških medicinskih sestara o oralnoj njezi i procjeni oralnog zdravlja bolesnika s cirozom također je pokazala nedostatak znanja o osnovama oralnog zdravlja, opremi koja se koristi za oralnu njegu kao i štetnom djelovanju lijekova na oralno zdravlje (65).

## 4. ZAKLJUČAK

Ciroza je u izravnoj vezi s lošom kvalitetom života povezanom sa zdravljem koja može naći uzroke u višestrukim fizičkim, psihološkim, kognitivnim i društvenim stresorima s kojima je teško upravljati. Tijek bolesti je progresivan sve više opterećen simptomima te čestim komplikacijama i hospitalizacijama. Unatoč globalnom teretu ciroze uloga medicinskih sestara u njezi bolesnika s cirozom nije dovoljno naglašena, podaci i smjernice o zdravstvenoj njezi su ograničeni i posvećena im je znatno manja pozornost u usporedbi s drugim kroničnim bolestima kao što su dijabetes, kardiovaskularne bolesti, plućne bolesti. Razlike u sustavima obrazovanja su velike te se u pojedinim zemljama za bolesnike s bolestima jetre brinu specijalizirane medicinske sestre s naprednom praksom odnosno proširenim kompetencijama u svom radu. Kako bi se svim bolesnicima s cirozom olakšao pristup skrbi i omogućili pravovremeni tretmani potreban je standardiziran, a gdje je potrebno poboljšan obrazovni program za medicinske sestre. Razmjena znanja i iskustva uz dobru suradnju s drugim zdravstvenim strukama može pomoći u postizanju ciljeva. Potrebno je povećati svijest među medicinskim sestrama ali i drugim pružateljima zdravstvenih usluga o važnosti ciroze i potrebi bolesnika s cirozom za specifičnom zdravstvenom njegom. Nužno je više napora uložiti u sestrinska istraživanja jer su ona posebno mjerodavna za poboljšanje razine i kvalitete skrbi. Konačno medicinske sestre imaju važnu ulogu u edukaciji, prevenciji, liječenju i poboljšanju kvalitete života bolesnika s cirozom jetre i njihovih njegovatelja u svim fazama bolesti.

## 5. LITERATURA

1. Chu Q, Gu X, Zheng Q, Zhu H. Regulatory mechanism of HIF-1 $\alpha$  and its role in liver diseases: A narrative review. *Annals of Translational Medicine*. 2022 Jan;10(2).
2. Huang DQ, Terrault NA, Tacke F, Gluud LL, Arrese M, Bugianesi E, Loomba R. Global epidemiology of cirrhosis—etiology, trends and predictions. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2023 Jun;20(6):388-98.
3. Marcellin P, Kutala BK. Liver diseases: A major, neglected global public health problem requiring urgent actions and large-scale screening. *Liver International*. 2018 Feb;38:2-6.
4. Zhou WC, Zhang QB, Qiao L. Pathogenesis of liver cirrhosis. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2014 Jun 6;20(23):7312.
5. Wiegand J, Berg T. The etiology, diagnosis and prevention of liver cirrhosis: part 1 of a series on liver cirrhosis. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2013 Feb;110(6):85.
6. Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, Negro F, Lesi OA, Hutin YJ, de Martel C. Worldwide prevalence of hepatitis B virus and hepatitis C virus among patients with cirrhosis at country, region, and global levels: a systematic review. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*. 2022 Aug 1.
7. Younossi ZM, Marchesini G, Pinto-Cortez H, Petta S. Epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis: implications for liver transplantation. *Transplantation*. 2019 Jan 1;103(1):22-7.
8. Ginès P, Krag A, Abraldes JG, Solà E, Fabrellas N, Kamath PS. Liver cirrhosis. *The Lancet*. 2021 Oct 9;398(10308):1359-76.
9. Smith A, Baumgartner K, Bositis C. Cirrhosis: diagnosis and management. *American family physician*. 2019 Dec 15;100(12):759-70.
10. Heidelbauch J, Bruderly M. Cirrhosis and chronic liver failure: Part I Diagnosis and evaluation.

11. Lurie Y, Webb M, Cytter-Kuint R, Shteingart S, Lederkremer GZ. Non-invasive diagnosis of liver fibrosis and cirrhosis. *World journal of gastroenterology*. 2015 Nov 11;21(41):11567.
12. Lai M, Afdhal NH. Liver fibrosis determination. *Gastroenterology Clinics*. 2019 Jun 1;48(2):281-9.
13. Khalifa A, Rockey DC. The utility of liver biopsy in 2020. *Current opinion in gastroenterology*. 2020 May 1;36(3):184-91.
14. Simonetto DA, Liu M, Kamath PS. Portal hypertension and related complications: diagnosis and management. In *Mayo Clinic Proceedings* 2019 Apr 1 (Vol. 94, No. 4, pp. 714-726). Elsevier.
15. Biecker E. Diagnosis and therapy of ascites in liver cirrhosis. *World journal of gastroenterology: WJG*. 2011 Mar 3;17(10):1237.
16. Pose E, Cardenas A. Translating our current understanding of ascites management into new therapies for patients with cirrhosis and fluid retention. *Digestive Diseases*. 2017 May 4;35(4):402-10.
17. Aithal GP, Palaniyappan N, China L, Härmälä S, Macken L, Ryan JM, Wilkes EA, Moore K, Leithead JA, Hayes PC, O'Brien AJ. Guidelines on the management of ascites in cirrhosis. *Gut*. 2021 Jan 1;70(1):9-29.
18. Sandhu BS, Sanyal AJ. Management of ascites in cirrhosis. *Clinics in liver disease*. 2005 Nov 1;9(4):715-32.
19. Harrison PM. Management of patients with decompensated cirrhosis. *Clinical medicine*. 2015 Apr;15(2):201.
20. Kabbani AR, Tergast TL, Manns MP, Maasoumy B. Treatment strategies for acute-on-chronic liver failure. *Medizinische Klinik-Intensivmedizin und Notfallmedizin*. 2021 Feb;116:3-16.
21. Vidal-Cevallos P, Chávez-Tapia NC, Uribe M. Current approaches to hepatic encephalopathy. *Annals of Hepatology: Official Journal of the Mexican Association of Hepatology*. 2022 Nov 1;27(6).

22. García-Martínez R, Diaz-Ruiz R, Poncela M. Management of hepatic encephalopathy associated with advanced liver disease. *Clinical Drug Investigation*. 2022 Jun;42(Suppl 1):5-13.
23. Xu, X. Y., Ding, H. G., Li, W. G., Jia, J. D., Wei, L., Duan, Z. P., Liu, Y. L., Ling-Hu, E. Q., Zhuang, H., Hepatology, C. S. O., & Association, C. M. (2019). Chinese guidelines on management of hepatic encephalopathy in cirrhosis. *World journal of gastroenterology*, 25(36), 5403–5422. <https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i36.5403>
24. Singal AG, Zhang E, Narasimman M, Rich NE, Waljee AK, Hoshida Y, Yang JD, Reig M, Cabibbo G, Nahon P, Parikh ND. HCC surveillance improves early detection, curative treatment receipt, and survival in patients with cirrhosis: a meta-analysis. *Journal of hepatology*. 2022 Jul 1;77(1):128-39.
25. Oura K, Morishita A, Tani J, Masaki T. Tumor immune microenvironment and immunosuppressive therapy in hepatocellular carcinoma: a review. *International journal of molecular sciences*. 2021 May 28;22(11):5801.
26. Premkumar M, Anand AC. Overview of complications in cirrhosis. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*. 2022 Jul 1;12(4):1150-74.
27. Smith A, Baumgartner K, Bositis C. Cirrhosis: diagnosis and management. *American family physician*. 2019 Dec 15;100(12):759-70.
28. Tsochatzis EA, Bosch J, Burroughs AK. Liver cirrhosis. *The Lancet*. 2014 May 17;383(9930):1749-61.
29. Yao L, Hu X, Dai K, Yuan M, Liu P, Zhang Q, Jiang Y. Mesenchymal stromal cells: promising treatment for liver cirrhosis. *Stem Cell Research & Therapy*. 2022 Dec;13(1):1-5.
30. Ljubičić N, Virović Jukić L. Gastroenterologija i hepatologija u Hrvatskoj—gdje smo i kamo idemo?. *acta clinica croatica*. 2021 Dec 1;60(Supplement 2):15-6.

31. Samuel D, Coilly A. Management of patients with liver diseases on the waiting list for transplantation: a major impact to the success of liver transplantation. *BMC medicine*. 2018 Dec;16(1):1-5.
32. Fox AN, Brown RS. Is the patient a candidate for liver transplantation?. *Clinics in liver disease*. 2012 May 1;16(2):435-48.
33. Morell B, Dufour JF. Liver transplantation-when and for whom it should be performed. *Therapeutische Umschau. Revue Therapeutique*. 2011 Dec 1;68(12):707-13.
34. Müller PC, Kabacam G, Vibert E, Germani G, Petrowsky H. Current status of liver transplantation in Europe. *International Journal of Surgery*. 2020 Oct 1;82:22-9.
35. Czerwiński J, Lewandowska D, Małkowski P, Danielewicz R. Liver donation and transplantation in Poland: numbers, indicators, and trends. In *Transplantation Proceedings 2016 Jun 1 (Vol. 48, No. 5, pp. 1341-1346)*. Elsevier.
36. Rodríguez-Perálvarez M, Gómez-Bravo MÁ, Sánchez-Antolín G, De la Rosa G, Bilbao I, Colmenero J. Expanding indications of liver transplantation in Spain: consensus statement and recommendations by the Spanish Society of Liver Transplantation. *Transplantation*. 2021 Mar 1;105(3):602-7.
37. Mrzljak A, Mikulic D, Busic M, Vukovic J, Jadrijevic S, Kocman B. Liver Transplantation in Croatia: "David Among Goliaths". *Transplantation*. 2021 Jul 1;105(7):1389-91.
38. IRODAT. International Registry in Organ Donation and Transplantation. [Internet] Available at <https://www.irodat.org>
39. Ministarstvo zdravstva. Preliminarno izvješće; Nacionalni transplantacijski program 2022. Sektor za transplantaciju i biomedicinu. [Internet] Dostupno na: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://zdravstvo.gov.hr/UserDocsImages//2023%20OBJAVE//Nacionalni%20transplantacijski%20program%202022.%20preliminarno%20izvje%C5%A1%C4%87e.pdf
40. Asrani SK, Devarbhavi H, Eaton J, Kamath PS. Burden of liver diseases in the world. *Journal of hepatology*. 2019 Jan 1;70(1):151-71.



41. Moon AM, Singal AG, Tapper EB. Contemporary epidemiology of chronic liver disease and cirrhosis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2020 Nov 1;18(12):2650-66.
42. Cui M, Sun M, Bu L. The effect of comfort nursing on liver function and nursing satisfaction of patients with liver cirrhosis. *American Journal of Translational Research*. 2021;13(6):6973.
43. Yuli GO, Jing YI, Jiang M, Chunhong CA. Analysis on effects of comprehensive nursing care applied in interventional therapy for patients with liver cirrhosis and liver cancer. *Iranian Journal of Public Health*. 2019 Mar;48(3):494.
44. Gimenes FR, Reis RK, da Silva PC, de Camargo Silva AE, Atila E. Nursing assessment tool for people with liver cirrhosis. *Gastroenterology Nursing*. 2016 Jul;39(4):264.
45. Fabrellas, N., Künzler-Heule, P., Olofson, A., Jack, K., & Carol, M. (2023). Nursing care for patients with cirrhosis. *Journal of hepatology*, 79(1), 218–225. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2023.01.029>
46. Saleh ZM, Bloom PP, Grzyb K, Tapper EB. How do patients with cirrhosis and their caregivers learn about and manage their health? A review and qualitative study. *Hepatology Communications*. 2021 Feb;5(2):168-76.
47. Fabrellas N, Carol M, Palacio E, Aban M, Lanzillotti T, Nicolao G, Chiappa MT, Esnault V, Graf-Dirmeier S, Helder J, Gossard A. Nursing care of patients with cirrhosis: the LiverHope nursing project. *Hepatology*. 2020 Mar;71(3):1106-16.
48. Vacca Jr VM. Nonalcoholic fatty liver disease: What nurses need to know. *Nursing2022*. 2020 Mar 1;50(3):32-9.
49. O'Connell MB, Bendtsen F, Nørholm V, Brødsgaard A, Kimer N. Nurse-assisted and multidisciplinary outpatient follow-up among patients with decompensated liver cirrhosis: A systematic review. *Plos one*. 2023 Feb 9;18(2):e0278545.
50. Rogal SS, Hansen L, Patel A, Ufere NN, Verma M, Woodrell CD, Kanwal F. AASLD Practice Guidance: palliative care and symptom-based management in decompensated cirrhosis. *Hepatology*. 2022 Sep 1;76(3):819-53.

51. Peng JK, Hepgul N, Higginson IJ, Gao W. Symptom prevalence and quality of life of patients with end-stage liver disease: a systematic review and meta-analysis. *Palliative medicine*. 2019 Jan;33(1):24-36.
52. Plotogea OM, Ilie M, Bungau S, Chiotoroiu AL, Stanescu AM, Diaconu CC. Comprehensive overview of sleep disorders in patients with chronic liver disease. *Brain Sciences*. 2021 Jan 22;11(2):142.
53. Langberg KM, Kapo JM, Taddei TH. Palliative care in decompensated cirrhosis: a review. *Liver International*. 2018 May;38(5):768-75.
54. Philips CA, Kedarisetty CK. Palliative Care for Patients with End-Stage Liver Disease. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*. 2023 Mar 1;13(2):319-28.
55. Tandon P, Walling A, Patton H, Taddei T. AGA clinical practice update on palliative care management in cirrhosis: expert review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2021 Apr 1;19(4):646-56.
56. Rojal College of Nursing. Caring for People with Liver Disease including Liver Transplantation: a Competence Framework for Nursing. Clinical professional resource. Norgine. 2019. Dostupno na:  
<https://www.basl.org.uk/uploads/RCN%20Competence%20Framework%20for%20Nursing.pdf>
57. Maier CB. Nurse prescribing of medicines in 13 European countries. *Human Resources for Health*. 2019 Dec;17(1):1-0.
58. Chivinge A, Wilkes E, James M, Ryder S, Aithal G, Simpson D, Vivier F. Implementing a nurse-led paracentesis service to improve patient care and experience in a day case unit. *Gastrointestinal Nursing*. 2015 Dec 1;13(Sup10):S11-5.
59. Wundke R, McCormick R, Narayana SK, Sorensen L, Wigg A. The chronic liver disease nurse role in Australia: Describing 10 years of a new role in cirrhosis management. *Gastroenterology Nursing*. 2020 Jan 1;43(1):E9-15.
60. Ramachandran J, Lawn S, Tang MS, Pati A, Wigg L, Wundke R, McCormick R, Muller K, Kaambwa B, Woodman R, Wigg A. Nurse led clinics; a novel model of care

for compensated liver cirrhosis: a qualitative analysis. *Gastroenterology Nursing*. 2022 Jan 1;45(1):29-42.

61. Guo L, Lu G, Tian J. A bibliometric analysis of cirrhosis nursing research on web of science. *Gastroenterology Nursing*. 2020 May 1;43(3):232-40.

62. Sivell C. Nonalcoholic fatty liver disease: a silent epidemic. *Gastroenterology Nursing*. 2019 Sep 1;42(5):428-34.

63. Abo El Ata AB, Mohammed Ibrahim N, Ahmed Mahmoud A. Nurses' Knowledge and Practice Regarding Nursing Care of Patients with Liver Cirrhosis. *Port Said Scientific Journal of Nursing*. 2021 Jun 1;8(2):223-46.

64. Perri GA, Yeung H, Green Y, Bezant A, Lee C, Berall A, Karuza J, Khosravani H. A survey of knowledge and attitudes of nurses about pain management in end-stage liver disease in a geriatric palliative care unit. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine®*. 2018 Jan;35(1):92-9.

65. Groenkjaer LL. Oral Care in Hepatology Nursing. *Gastroenterology Nursing*. 2015 Jan 1;38(1):22-30.

## **6. ŽIVOTOPIS**

Mariana Validžić rođena 10.11.1971.godine u Splitu.

Osnovnu školu pohađala u Kaštel Novom.

Srednju medicinsku školu završila u Splitu.

Zaposlena u KBC-u Split od 1990. godine.

1990-1999 – Interna klinika, Odjel za gastroenterologiju

1999-2015 – Intenzivna njega s interventnom gastroenterologijom

2015- - Dnevna bolnica Zavoda za gastroenterologiju