

# Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od endokarditisa - prikaz slučaja

---

**Kraljević, Ana-Marija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:296751>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-31**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Sveučilišni prijediplomski studij Sestrinstvo**

**Ana-Marija Kraljević**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA  
OBOLJELOG OD ENDOKARDITISA -  
PRIKAZ SLUČAJA**

**Završni rad**

**Osijek, 2023.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Sveučilišni prijediplomski studij Sestrinstvo**

**Ana-Marija Kraljević**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA  
OBOLJELOG OD ENDOKARDITISA -  
PRIKAZ SLUČAJA**

**Završni rad**

**Osijek, 2023.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te na osnovi vježbi provedenih u Kliničkom bolničkom centru Osijek na Zavodu za bolesti srca i krvnih žila

Mentorica rada: Brankica Juranić, mag.med.techn.

Rad ima 29 stranica

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## *Zahvala*

Ovim putem zahvaljujem svojoj mentorici Brankici Juranić, mag.med.techn. na pruženoj pomoći te uputama pri pisanju završnog rada. Također, zahvaljujem svojoj obitelji i prijateljima na pruženoj podršci i motivaciji tijekom cjelokupnog školovanja, naročito tijekom studiranja.

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Endokarditis .....	1
1.1.1. Epidemiologija .....	1
1.1.2. Etiologija .....	2
1.1.3. Klasifikacija endokarditisa .....	2
1.1.4. Klinička slika.....	2
1.1.5. Dijagnosticiranje endokarditisa.....	3
1.1.6. Liječenje endokarditisa .....	3
1.1.7. Kompleksnost rada medicinske sestre u pružanju zdravstvene njege.....	4
1.2. Prevencija endokarditisa .....	4
1.2.1. Aspekt rada medicinske sestre u prevenciji endokarditisa .....	5
2. CILJ.....	6
3. PRIKAZ SLUČAJA.....	7
3.1. Bolesnik sa endokarditisom .....	7
3.1.1. Sestrinske dijagnoze u procesu zdravstvene njege bolesnika s endokarditisom .....	7
3.2. Prikaz slučaja.....	10
3.2.1 Sestrinska anamneza i status .....	10
3.2.2. Sestrinske dijagnoze i planovi u procesu zdravstvene njege.....	12
3.2.3. Sestrinsko otpusno pismo.....	14
4. RASPRAVA.....	16
5. ZAKLJUČAK .....	18
6. SAŽETAK .....	19
7. SUMMARY .....	20
8. LITERATURA .....	21
9. ŽIVOTOPIS .....	23

## POPIS KRATICA

CRP- C-reaktivni protein

NICE- National Institute for Health and Care Excellence

AHA- American Heart Association

PES- problem etiologija uzrok

IE- infektivni endokarditis

## 1. UVOD

Srce je mišićni organ koji je smješten u medijastinumu. Svojom građom podijeljen je na 3 sloja: vanjski (*epicardium*), srednji (*myocardium*) te unutarnji sloj (*endocardium*). Endokard je tanka unutarnja ovojnica koja obavlja sve srčane strukture (1). Ukoliko dođe do prijanjanja bakterija ili gljivica na njegovu površinu, razvit će se infekcija. Endokarditis predstavlja upalu endokarda te zahvaća srčane valvule. Dijeli se na infektivni i neinfektivni. Prognoza endokarditisa uvelike ovisi o ranom otkrivanju te prepoznavanju simptoma koji nisu specifični. U većini slučajeva prognoza je bolja kod desnostranog endokarditisa, nego kad isti zahvati lijevu stranu (2). Bolesnik koji ima postavljenu samo jednu medicinsku dijagnozu i ona je stabilna, može imati nekoliko problema iz zdravstvene njege. Kako bi se problemi utvrdili i riješili, medicinska sestra provodi proces zdravstvene njege. Procjenom bolesnikova stanja, mogućnosti, sposobnosti, potreba, poteškoća i problema, medicinska sestra planira i provodi intervencije. Zajedno s pacijentom određuje ciljeve koji će biti jasno formulirani, dovoljno specifični te jedinstveni upravo za njega. U ovoj fazi, medicinska sestra treba uvažiti pacijentovo mišljenje i želje, ukoliko ga iste ne ugrožavaju. Uvažavanje pacijenta kao subjekta u procesu zdravstvene njege odraz je sestrinske stručnosti i profesionalnosti. Proces zdravstvene njege se primjenjuje na svim razinama zdravstvene zaštite te kao takav omogućuje donošenje kliničkih odluka i u sestrinskom djelokrugu rada.

### 1.1. Endokarditis

Endokarditis je kompleksno i za život opasno stanje ukoliko se pravovremeno ne spozna. Najčešće zahvaća srčane zaliske, no može zahvatiti i druga mjesta. Uzročnici mogu biti: bakterije, gljivice, mikoplazme i dr. Ukoliko se na vrijeme ne počne s liječenjem, ova bolest ima izrazito velik mortalitet (2).

#### 1.1.1. Epidemiologija

Incidencija endokarditisa varira na godišnjoj razini, a prosjek je 3 – 10 slučajeva na 100000 stanovnika. Pojavnost je 2 puta veća kod muškaraca (3). Incidencija je manja u razvijenim zemljama, a veća u ekonomski slabije razvijenim zemljama, poput Latinske Amerike. Konkretnu učestalost ove bolesti teško je odrediti s obzirom na dijagnostičke kriterije i primjenu metoda istih. Također, zabilježen je značajan porast akutnih slučajeva endokarditisa, s 20 % u eri prije antibiotika na više od 75 % u ekonomski dobro razvijenim zemljama. U prebiotičkom razdoblju



oboljeli su bili većinom mlađe osobe. Kasnije, razvojem antibiotika te napredovanjem medicine, došlo je do promjene u dobnoj zahvaćenosti. Pretpostavlja se da je povećana stopa starije populacije posljedica akumulacije čimbenika, odnosno boljih životnih uvjeta, što neizravno dovodi do češćih kirurških zahvata i ugradnje umjetnih zalistaka kod starijih osoba (4).

### **1.1.2. Etiologija**

Uzročnici endokarditisa su najčešće bakterije *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus* i *Enterococcus faecalis* (2). Rizik za razvoj endokarditisa povećava se s dobi. Povećanjem starijeg stanovništva povećana je i učestalost degenerativnih bolesti srčanih zalistaka, a zbog provođenja bolje zdravstvene njege i primjene suvremenih tehnoloških dostignuća dolazi do povećanog broja pacijenata s umjetnim srčanim zaliscima, povećanja invazivnih medicinskih zahvata, hemodijalize, imunosupresivnih sredstava. Navedene metode i postupci predstavljaju predisponirajuće faktore za nastanak infektivnog endokarditisa. Podaci iz literature pokazuju da 30 % ukupnog endokarditisa čini infektivni endokarditis uzrokovan infekcijom povezanom sa zdravstvenom skrbi (5). Jedan od čimbenika rizika predstavlja i intravenska primjena opioidnih sredstava (6).

### **1.1.3. Klasifikacija endokarditisa**

Osnovna podjela endokarditisa je na: infektivni i neinfektivni. Infektivni endokarditis može biti akutni bakterijski endokarditis, subakutni bakterijski te endokarditis umjetnih zalistaka (7). Nadalje, infektivni se endokarditis prema lokalizaciji infekcije može dijeliti na: lijevostrani IE prirodnog zaliska, lijevostrani IE umjetnog zaliska, desnostrani IE te IE povezan s ugradnjom srčanog elektrostimulatora (8). Infektivni endokarditis s obzirom na način aktiviranja infekcije može biti onaj koji je povezan sa zdravstvenom njegom (nazokomijalni, ne-nazokomijalni), IE opće populacije te onaj koji je povezan s intravenskom ovisnošću (2).

### **1.1.4. Klinička slika**

Klinička slika endokarditisa vrlo je promjenjiva te uvelike ovisi o samom uzročniku i mogućoj prisutnosti preegzistentnog oštećenja srca, prisutnosti umjetnih zalistaka ili prisutnosti nekih uređaja poput intravaskularnog katetera. Najčešći simptomi koji se pojavljuju kod bolesnika su povišenje tjelesne temperature, pojačan intenzitet srčanog šuma (novonastali ili od ranije poznat) i emboliziranje u arterijski ili cerebrovaskularni sustav što posljedično dovodi do infarkta miokarda ili moždanog udara (5). Kod bolesnika koji su na imunosupresivnoj ili su bili

na antibiotskoj terapiji, febrilnost kao takva može biti odsutna. Neki od mogućih simptoma su: tresavica, akutna slabost, noćno znojenje ili gubitak na težini (7). Kod nekih slučajeva endokarditisa uzrokovanih gljivicama, primijećeni su simptomi poput dispneje, kašlja, opće boli cijelog organizma, bolova donjih ekstremiteta (9). Nadalje, neki bolesnici se znaju javiti u bolnicu sa simptomima dugotrajne mučnine i povraćanja, praćenih povišenom tjelesnom temperaturom (10). Sama klinička slika endokarditisa ovisi i o fazi bolesti u kojoj se bolesnik trenutno nalazi i svi simptomi ne moraju biti izraženi. Bakterijski endokarditis se očituje burno, visokom temperaturom i septičkim stanjem, dok je kod subakutnog bakterijskog endokarditisa postepen razvoj općih simptoma (2). Neki manje uobičajeni simptomi, ali isto tako mogući, su: bezbolne crvene, ljubičaste ili smeđe mrlje na dnu stopala ili dlanovima, bolne crvene ili ljubičaste mrlje na vrhovima prstiju ili nogama, te petehijalno krvarenje. Atipična klinička slika najčešće je posljedica primjene antibiotika prije postavljanja dijagnoze.

#### **1.1.5. Dijagnosticiranje endokarditisa**

Postavljanje dijagnoze uključuje uzimanje anamnestičkih podataka, uvid u kliničku sliku, laboratorijske nalaze, ultrazvuk srca i auskultatorni nalaz. Laboratorijski se promatra kompletna krvna slika, sedimentacija (najčešće ubrzana), prisutnost leukocitoze i trombocitopenije (2). Faktor zgrušavanja i CRP značajno su povišeni. Analiza urina može pokazati mikroskopsku hematuriju, piuriju i bakteriuriju. Pozitivna hemokultura najčešće je jedini specifični laboratorijski nalaz. Za dijagnozu infektivnog endokarditisa koriste se revidirani Duke klinički dijagnostički kriteriji i kriteriji Europskog kardiološkog društva koji su izmijenjeni i prošireni rezultatima slikovnih prikaza, a bazirani su na mikrobiološkim, kliničkim i ehokardiografskim nalazima (5). Za konačno postavljanje i potvrđivanje dijagnoze potrebni su klinički kriteriji, koji su podijeljeni na velike i male. Neki od velikih kriterija su: dvije pozitivne hemokulture s uzročnikom tipičnim za endokarditis, ultrazvučni dokaz postojanja vegetacija na endokardu ili postojanje mase na zalisku. Neki od malih kriterija su: uzimanje opioida intravenozno, predisponirajuća bolest srca ili temperatura viša od 38° C. Neinfektivni endokarditis dijagnosticira se ehokardiografijom i nalazom negativnih hemokultura (7).

#### **1.1.6. Liječenje endokarditisa**

Liječenje endokarditisa ponajprije se temelji na eradikaciji mikroorganizama, odnosno otklanjanju komplikacija infekcije. Primjenjuje se antimikrobna terapija, a ukoliko je potrebno

pristupa se i kirurškom liječenju (6). Započinje se empirijskom terapijom dok se ne dobiju rezultati hemokultura. Antibiotička terapija primjenjuje se ciljano ovisno o izoliranom uzročniku, a u situacijama nepoznatog uzroka endokarditisa, nastavlja se empirijska terapija. Najčešće se prednost daje antibioticima s baktericidnim djelovanjem u visokim dozama. Za postizanje eradikacije mikroorganizama, liječenje je u većini slučajeva produženo i traje najmanje 2 – 6 tjedana. U situacijama nebakterijskog trombotskog endokarditisa, pristupa se liječenju antikoagulantima (7).

### **1.1.7. Kompleksnost rada medicinske sestre u pružanju zdravstvene njege**

Medicinska sestra ima važnu ulogu tijekom liječenja bolesnika koji boluje od endokarditisa. Član je multidisciplinarnog tima, koja uz fizičku potporu, pruža i psihološku potporu pacijentu. Teoretičarka E. Wiedenbach ističe sestinstvo kao umijeće koje će pacijentu omogućiti jačanje mogućnosti rješavanja zahtjevnih situacija (11). Medicinska sestra tijekom 24h procjenjuje bolesnikovo stanje, prati razvoj simptoma, reakcije na djelovanje antibiotske terapije, te o svemu izvještava članove zdravstvenog tima koji sudjeluju u liječenju bolesnika (12). Sudjeluje u pripremi i izvođenju medicinsko-tehničkih postupaka, kao i u pripremi i primjeni terapije. U slučaju kada je kod bolesnika indiciran kardiokirurški zahvat, djelokrug rada medicinske sestre postaje kompleksniji. Tada obuhvaća fizičku i psihološku pripremu pacijenta za operacijski zahvat. Zdravstvena njega u prijeoperacijskoj pripremi usmjerena je u prvom redu na smanjenje neugodnih emocija kod bolesnika, odnosno na smanjenje tjeskobe, zabrinutosti i straha. Psihosocijalna procjena rizika za njihov razvoj, kao i dobra psihološka priprema jednako su bitni za uspješnost samog zahvata i poslijeoperacijski tijek oporavka. Dio prijeoperacijske pripreme također uključuje prisutnost medicinske sestre u poučavanju bolesnika vježbama kašljanja, iskašljavanja i disanja (13). Uz sve navedeno, medicinska sestra kontinuirano procjenjuje zdravstveno stanje, funkcioniranje bolesnika i prati promjene koje se pojavljuju.

### **1.2. Prevencija endokarditisa**

Prevencija endokarditisa najčešće se odnosi na davanje antibiotika prije kirurških ili stomatoloških zahvata kod osoba koje imaju prirođene srčane defekte, umjetne zaliske ili neka od oštećenja srčanih zalistaka (2). Međutim, prema novijim istraživanjima, rutinska profilaksa više se ne preporučuje. Preporuke engleskog Nacionalnog instituta za izvrsnost zdravlja i njege (NICE, prema engl. *Nacional Institute for Health and Care Excellence*) blago su revidirane, te su prema njima reducirana stanja kod kojih je potrebno provođenje kemoprofilakse. Prema smjernicama NICE, rizični zahvati kod kojih je preporučena kemoprofilaksa su stomatološki

zahvati te invazivni zahvati na dišnom sustavu, gastrointestinalnom sustavu, kod ginekoloških, opstetričkih i uroloških bolesnika (14). Preporuke Američke udruge za srce (AHA, engl. *American Heart Association*) su provođenje profilakse kod bolesnika koji su preboljeli infektivni endokarditis, bolesnika s ugrađenim umjetnim zaliscima i kongenitalnim srčanim bolestima. Naglašava se kako bi osiguranje optimalnog oralnog zdravlja moglo spriječiti više epizoda infektivnog endokarditisa nego sama antibiotska profilaksa (4).

### **1.2.1. Aspekt rada medicinske sestre u prevenciji endokarditisa**

Osobe koje imaju povećan rizik za nastanak endokarditisa u velikoj mjeri mogu spriječiti razvoj istog pridržavanjem preporučenih preventivnih mjera (15). Postoji značajna poveznica između oralnog zdravlja i razvoja endokarditisa, a edukacija o optimalnom oralnom zdravlju jedna je od sastavnica sestrinske djelatnosti u sprječavanju njegovog nastanka. Medicinska sestra različitim metodama educira osobe o pravilnom održavanju oralnog zdravlja, mogućnostima razvoja endokarditisa i njegovim komplikacijama, i tako kontinuirano stavlja naglasak na skrb o očuvanju oralnog zdravlja (16). Educirana medicinska sestra svoju značajnost pronalazi u utjecaju na sveukupno zdravlje stanovništva, poimanje zdravlja, kao i način i stil života. Svojim znanjem i kompetencijama, sustavnim radom utječe na brojčano smanjenje osoba s karijesom, smanjenje razvoja komplikacija kod dentalnih bolesti, a samim tim i sprečavanjem loših higijenskih navika od rođenja djeteta do kraja života osobe. Nastanak karijesa vezan je uz najčešće bolesti djece najmlađe dobi i adolescencije. Predstavlja velik javnozdravstveni problem i iziskuje velike financijske probleme tijekom liječenja. Rad s roditeljima također predstavlja neizostavni čimbenik u očuvanju oralnog zdravlja kod djece i adolescenata. Loša oralna higijena rezultira razvoju brojnih oralnih bolesti koje utječu na opće zdravstveno stanje osobe. Edukacija o štetnosti loših navika poput pušenja, konzumiranje alkohola i droga pronalazi i zahtijeva od medicinske sestre dodatna znanja i izazove u provedbi prevencije. Istraživanja i njihovi rezultati također pomažu u podizanju svjesnosti i važnosti oralnog zdravlja kao bitnog čimbenika u očuvanju općeg zdravlja populacije i društva u cjelini, te usmjeravaju na ciljane programe edukacije.

## **2. CILJ**

Cilj je rada opisati slučaj bolesnika s endokarditisom, prikazati dijagnoze i ciljeve u zdravstvenoj skrbi te planirane i provedene intervencije tijekom provođenja zdravstvene njege, usmjerene na rješavanje problema bolesnika.

### 3. PRIKAZ SLUČAJA

#### 3.1. Bolesnik sa endokarditisom

Bolesnik može imati nekoliko problema iz područja zdravstvene njege (17). Nakon što se u prvoj fazi procesa otkriju i definiraju problemi bolesnika oboljelog od endokarditisa, nastavljaju se ostale faze procesa čija je osnova njihovo uklanjanje ili ublažavanje. Prema V. Henderson, medicinska sestra svojim radom pomaže pacijentu u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba, čije zadovoljenje svoje temelje ima u teoriji motivacije A. Maslowa (18). Prema toj koncepciji, potrebe su zajedničke svim ljudima, a proporcionalne su individualnosti, humanosti i psihološkoj osobnosti pojedinca. Poštujući ta načela, problemi iz područja zdravstvene njege bolesnika sa endokarditisom adekvatno se zbrinjavaju.

##### 3.1.1. Sestrinske dijagnoze u procesu zdravstvene njege bolesnika s endokarditisom

Zdravstvena njega bolesnika s bilo kojim oblikom kardiovaskularnog problema, zahtijeva iznimnu posvećenost medicinskih sestara (16). Kod bolesnika oboljelog od endokarditisa može se javiti širok spektar zdravstvenih problema, kao i niz mogućih komplikacija. Bolest u fazi pogoršanja može završiti letalno ukoliko se pravovremeno ne poduzmu mjere liječenja i skrbi. Problemi su opis bolesnikovog zdravstvenog stanja koji traže pomoć i intervenciju medicinske sestre, a njihovi uzroci pomažu u definiranju sestrinskih dijagnoza. Pojam sestrinska dijagnoza počinje se koristiti šezdesetih godina prošlog stoljeća, kada se uvidjelo da su iste potrebne medicinskim sestrama; definiraju sadržaj sestrinskog rada, potiču dokumentiranje zdravstvene njege i olakšavaju komunikaciju. Dijagnoza u zdravstvenoj njezi nikada se ne poistovjećuje s medicinskom dijagnozom, terapijskim postupkom ili intervencijom medicinske sestre. Predstavlja zaključak medicinske sestre te se odnosi na stanje koje je ona ovlaštena zbrinjavati (19).

U provođenju zdravstvene njege bolesnika s endokarditisom, u literaturi su najčešće opisane dijagnoze:

1. Poremećena izmjena plinova u/s alveolarnog upalnog procesa, 2° povećanog dijastoličkog tlaka unutar lijevog ventrikula
2. Smanjeno podnošenje napora u/s nedostatne plućne ventilacije
3. Bol u/s sustavnih učinaka infekcije

#### 4. Hipertermija u /s upalnog procesa

Najčešće opisani planovi zdravstvene njege kod bolesnika s endokarditisom su:

**Dijagnoza:** Poremećena izmjena plinova u/s alveolarnog upalnog procesa, 2° povećanog dijastoličkog tlaka unutar lijevog ventrikula

**Cilj:** Pacijent će tijekom hospitalizacije pokazati poboljšanje u izmjeni plinova.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Procijeniti pacijentovo disanje (brzinu disanja, korištenje pomoćne muskulature pri disanju, ekspanziju prsnog koša)
2. Pratiti boju kože i sluznica
3. Uočiti moguće znakove cijanoze
4. Postaviti bolesnika u adekvatan (Fowlerov) položaj
5. Održavati optimalnu vlažnost bolesničke sobe
6. Educirati pacijenta o vježbama dubokog disanja
7. Pratiti zasićenost kisikom i acidobazni status (20).

**Dijagnoza:** Smanjeno podnošenje napora u/s nedostatne plućne ventilacije

**Cilj:** Pacijent će bolje podnositi napor tijekom obavljanja svakodnevnih aktivnosti.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Prepoznati situacije u kojima je prisutan povećan napor
2. Ukloniti nepovoljne činitelje koji imaju utjecaj na podnošenje napora
3. Napraviti dnevni plan aktivnosti s pacijentom
4. Osigurati pacijentu odmor prije i nakon aktivnosti
5. Podučiti pacijenta tehnikama disanja

6. Poticati pacijenta na provođenje vježbi disanja nekoliko puta dnevno
7. Poticati pacijenta na aktivnost (21).

**Dijagnoza:** Bol u/s sustavnih učinaka infekcije

**Cilj:** Pacijent će procijeniti manji intenzitet boli.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Procjenjivati bol kod pacijenta
2. Poticati pacijenta na verbaliziranje osjećaja boli
3. Osigurati pacijentu adekvatan položaj u kojem će najmanje osjećati bol
4. Pratiti vitalne znakove, posebno tjelesnu temperaturu
5. Evidentirati vitalne znakove
6. Poticati pacijenta na korištenje metoda distrakcije
7. Primijeniti propisanu medikamentoznu terapiju
8. Procijeniti bol nakon primjene medikamentne terapije (21).

**Dijagnoza:** Hipertermija u/s upalnog procesa

**Cilj:** Pacijent će sat vremena nakon provedenih intervencija imati nižu tjelesnu temperaturu od početne.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Kontrolirati tjelesnu temperaturu svakih sat vremena nakon primijenjene intervencije
2. Obavijestiti liječnika o promjeni tjelesne temperature
3. Primijeniti propisane antipiretike
4. Prilagoditi mikroklimatske uvjete u bolesničkoj sobi
5. Odjenuti pacijenta u laganu odjeću
6. Evidentirati unos i eliminaciju tekućine



7. Procjenjivati stanje svijesti,
8. Pratiti moguću pojavu tresavice (20).

### 3.2. Prikaz slučaja

Nakon objašnjenja bolesnik je dobrovoljno pristao na uzimanje podataka za izradu ovog završnog rada i potvrdio svojim potpisom.

#### 3.2.1 Sestrinska anamneza i status

Bolesnik N.N., star 34 godine, zaposlen, otac dvoje djece. U ožujku 2023. godine zaprimljen na Kliniku za infektologiju KBC-a Osijek zbog febrilnog stanja i hemokulturom izoliranog *S. aureusa*. Dokazan mu je desnostrani endokarditis. Zbog pogoršanja respiratorne insuficijencije, bolesnik je boravio u Jedinici intenzivnog liječenja internističkih bolesnika. Stabilizacijom općeg stanja, pacijent se ponovno premješta na Kliniku za infektologiju KBC-a Osijek radi nastavka liječenja. Po preporuci kardiologa premješta se na Zavod za bolesti srca i krvnih žila radi daljnje obrade i liječenja. Pacijentu je ovo treća hospitalizacija. Prvi puta hospitaliziran je na Zavodu za endokrinologiju KBC-a Osijek 2018. godine zbog hiperlipidemije. Zatim na Zavodu za maksilofacijalnu i oralnu kirurgiju KBC-a Osijek, zbog operacije vilice i desnog obraza poslije prometne nesreće. Bivši je ovisnik o kokainu i heroinu, u fazi apstinencije zadnjih 5 godina, na supstitucijskoj terapiji *Subutexom*. Boravio i u ustanovi za odvikavanje. Redovito je obavljao sistematske preglede. U obitelji nitko nije bolovao od kroničnih bolesti. Alergije na lijekove i hranu negira. Tijekom boravka na odjelu, bolesnik se pridržava savjeta i preporuka liječnika.

Obično je kod kuće konzumirao 2 obroka dnevno, doručak i večeru. Za doručak je većinom uzimao pekarske proizvode, a za večeru mesni obrok ili tjesteninu. U hrani voli puno začina. Navodi kako voli kuhati i većinom sam priprema večeru. Kod kuće je pio 2 L tekućine, najviše vode i piva. U bolnici je zadovoljan hranom koju dobije. Ne pojede obrok u cijelosti. Negira poteškoće sa žvakanjem i gutanjem. Popije oko 2,5 L vode dnevno.

Kod kuće je mokrio 6 – 7 puta dnevno, ovisno koliko je tekućine unio. Urin je bio zlatnožute boje, bez intenzivnog mirisa i bez primjesa. Stolicu je imao svaki dan. Stolica je bila uredne konzistencije i boje, bez primjesa. Nije imao poteškoća pri mokrenju i defekaciji. U bolnici

mokri oko 7 puta dnevno, ovisno o unosu tekućine taj dan. Stolicu ima redovno svaki dan. Znojenje je uredno. Nema poteškoća s mučninom i povraćanjem.

Sve aktivnosti samozbrinjavanja obavljao je samostalno. Navodi kako je tijekom osnovne i srednje škole bio puno aktivniji, bavio se hrvanjem i košarkom 4 godine. Tijekom obavljanja posla dosta se kreće, ali mu je puno teže otkako se udebljao. Zaručnici pomaže oko obavljanja kućanskih poslova. Tuširao se svako jutro prije posla, hladnijom vodom. U bolnici samostalno obavlja sve aktivnosti samozbrinjavanja. Nekad se prošetala po hodniku, ali ga umor dosta sputava i izjavljuje: „Šetao bih ja i više, ali nekako, umoran sam otkako sam u bolnici.“

Bolesnik je kod kuće išao na spavanje oko ponoći, a budio se u 5:30. Nije imao problema sa spavanjem i budio se odmoran. Voli spavati u hladnijoj prostoriji, većinom u majici i hlačicama. U bolnici na spavanje odlazi oko ponoći, a budi se oko 6 sati. Ne spava u kontinuitetu i izjavljuje: „Ovdje mi bude jako vruće, stalno se budim tijekom noći, navikao sam spavati u hladnijoj prostoriji. Ne odmorim se i budim se umoran.“

Bolesnik je kratkovidan, ali ne nosi naočale. Na zadnjem oftalmološkom pregledu bio je 2020. godine. Sluh je uredan. Negira bolove i probleme s pamćenjem. Ponekad voli pročitati neki edukativni sadržaj.

Opisuje se kao društvena osoba i za sebe kaže: „Možda sam i previše društven.“ Navodi kako je zadovoljan postignutim te trenutnim životom kojeg ima sa svojom obitelji. U bolnici je zabrinut i izjavljuje: „Jako sam zabrinut za svoje zdravlje. Ipak je to operacija na srcu, a imam dvoje male djece.“

Živi u kući sa zaručnicom i dvoje djece. Navodi kako su mu oni najveća podrška te da ga posjećuju svaki dan od prijema u bolnicu. Svaki se dan čuje sa svojim prijateljima koji su mu uz obitelj značajan oslonac.

Bolesnik ne želi razgovarati o seksualnom životu.

Navodi kako je imao nekoliko stresnih razdoblja u životu. Ističe prerano rođenje djeteta i svoje probleme s ovisnošću kao najveće i govori: „Bilo je teško, ali sam se izborio sa svim.“ U stresnim situacijama povuče se u sebe, nije raspoložen za razgovor, ali mu zaručnica dosta pomaže u tim trenucima.

Bolesnik je vjernik, a u Crkvu ide kada osjeti potrebu.

**Fizikalni pregled bolesnika:**

Tjelesna visina iznosi 180 cm, težina 85 kg. Tjelesna temperatura izmjerena beskontaktno iznosi 37,2 °C. Krvni tlak izmjeren na desnoj ruci u sjedećem položaju iznosi 125/80 mmHg. Frekvencija pulsa izmjerena na radijalnoj arteriji iznosi 75 otkucaja u minuti, dobro punjen, ritmičan. Frekvencija disanja iznosi 20 udisaja u minuti, normalne dubine, bez patoloških znakova. Boja i turgor kože uredni. Nisu prisutna koštanja izbočenja, lezije, edemi i svrbež. Usna šupljina uredna, prirodni zubi. Bolesnik se samostalno kreće, svjestan, orijentiran u vremenu i prostoru.

**3.2.2. Sestrinske dijagnoze i planovi u procesu zdravstvene njege**

Tijekom hospitalizacije postavljene su sestrinske dijagnoze i provedene planirane intervencije. Bolesniku su pomogle, kroz prilagođeni individualni pristup i poštivanje načela zdravstvene njege, u rješavanju njegovih problema.

**Dijagnoza u procesu zdravstvene njege:** Zabrinutost u/s neizvjesnog ishoda liječenja što se očituje izjavom bolesnika: „Jako sam zabrinut za svoje zdravlje.“

**Cilj:** Tijekom hospitalizacije bolesnik će verbalizirati smanjenu razinu zabrinutosti.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Razvijati empatiju prema bolesniku
2. Pokazati suosjećanje
3. Pružiti podršku pacijentu
4. Poticati pacijenta na verbalizaciju strahova koje osjeća
5. Poticati pacijenta na postavljanje pitanja
6. Podučiti pacijenta tehnikama relaksacije.

**Evaluacija:** Tijekom hospitalizacije bolesnik verbalizira smanjenu razinu zabrinutosti.

**Dijagnoza u procesu zdravstvene njege:** Strah u/s operativnog zahvata što se očituje izjavom bolesnika: „Ipak je to operacija na srcu.“

**Cilj:** Tijekom hospitalizacije bolesnik će verbalizirati manji osjećaj straha i znati kako primijeniti metode suočavanja sa strahom.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Stvoriti empatijski odnos s bolesnikom
2. Poticati bolesnika na verbaliziranje osjećaja straha
3. Pravovremeno informirati bolesnika o planiranim postupcima zdravstvene njege i liječenja
4. Poticati bolesnika na pozitivno razmišljanje
5. Educirati bolesnika o metodama distrakcije
6. Pomoći bolesniku u suočavanju s osjećajem straha
7. Poticati bolesnikovu obitelj na provođenje aktivnosti koje će smanjiti osjećaj straha kod kuće.

**Evaluacija:** Tijekom hospitalizacije bolesnik je verbalizirao manji osjećaj straha i znao primijeniti metode suočavanja sa strahom.

**Dijagnoza u procesu zdravstvene njege:** Umor u/s osnovne bolesti što se očituje izjavom bolesnika: „Šetao bih ja i više, ali nekako, umoran sam otkako sam u bolnici.“

**Cilj:** Tijekom hospitalizacije bolesnik će smanjiti jačinu umora i povećati dnevne aktivnosti.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Procijeniti bolesnikovo razumijevanje umora i čimbenike koji ga uzrokuju
2. Ispitati dosadašnji opseg aktivnosti kod bolesnika
3. Izraditi s bolesnikom dnevni plan aktivnosti
4. Poticati na pridržavanje dnevnog plana aktivnosti
5. Educirati bolesnika o važnosti raspodjele dnevnih aktivnosti i odmora
6. Ispitati pacijentov obrazac spavanja
7. Uočiti potencijalne čimbenike koji uzrokuju umor.

**Evaluacija:** Tijekom hospitalizacije bolesnik se osjeća manje umoran i povećava dnevne aktivnosti.

**Dijagnoza u procesu zdravstvene njege:** Poremećaj spavanja u/s promijenjenih mikroklimatskih uvjeta što se očituje izjavom bolesnika: „Ovdje mi bude jako vruće, stalno se budim tijekom noći, navikao sam spavati u hladnijoj prostoriji. Ne odmorim se i budim se umoran“.

**Cilj:** Tijekom hospitalizacije bolesnik će spavati minimalno 6 sati u kontinuitetu i ne pokazuje znakove umora nakon spavanja.

**Planirane intervencije:** Medicinska sestra će:

1. Utvrditi činitelje koji ometaju bolesnikov san
2. Predložiti bolesniku tuširanje prije spavanja
3. Omogućiti rashlađivanje bolesničke sobe prije spavanja
4. Dogovoriti s bolesnikom plan dnevnih aktivnosti te vođenje dnevnika spavanja.

**Evaluacija:** Bolesnik spava 6 sati u kontinuitetu i ne pokazuje znakove umora nakon spavanja.

### 3.2.3. Sestrinsko otpusno pismo

Bolesnik N.N., u dobi od 34 godine, SSS, neoženjen, otac dvoje djece, zaprimljen je dana 3. 3. 2023. na Kliniku za infektologiju KBC-a Osijek zbog febrilnog stanja.

Medicinska dijagnoza: *Endocarditis valvulae tricuspidalis, Sepsis staphylococcica, Insufficiencia valvulae tricuspidalis, Adipositas, Disordines morum propter usum opiatorum, Syndroma dependentiae*

Tijekom hospitalizacije utvrđene su sljedeće dijagnoze u procesu zdravstvene njege:

1. Zabrinutost u/s neizvjesnog ishoda liječenja što se očituje izjavom bolesnika: „Jako sam zabrinut za svoje zdravlje.“
2. Strah u/s operativnog zahvata što se očituje izjavom bolesnika: „Ipak je to operacija na srcu.“
3. Umor u/s osnovne bolesti što se očituje izjavom bolesnika: „Šetao bih ja i više, ali nekako, umoran sam otkako sam u bolnici.“

4. Poremećaj spavanja u/s promijenjenih mikroklimatskih uvjeta što se očituje izjavom bolesnika: „Ovdje mi bude jako vruće, stalno se budim tijekom noći, navikao sam spavati u hladnijoj prostoriji. Ne odmorim se i budim se umoran.“

Ad 1. Zbog neizvjesnog ishoda liječenja, bolesnik je osjećao zabrinutost. Tijekom hospitalizacije medicinska sestra je uspostavila empatijski odnos s bolesnikom, pokazala suosjećanje te pružila podršku. Poticala je bolesnika na verbalizaciju osjećaja te postavljanje pitanja u svezi liječenja. Podučila je bolesnika tehnikama relaksacije i savjetuje se provođenje tehnika relaksacije i kod kuće.

Ad 2. Bolesnik je osjećao strah zbog nadolazećeg operativnog zahvata. Tijekom hospitalizacije medicinska sestra je uspostavila empatijski odnos s bolesnikom i poticala ga na verbaliziranje osjećaja straha. Pravovremeno je informirala bolesnika o planiranim postupcima zdravstvene njege i liječenja te ga poticala na pozitivno razmišljanje. Medicinska sestra je educirala bolesnika o metodama distrakcije te suočavanjem sa osjećajem straha. Bolesnikova obitelj je upoznata s problemom straha i upoznati su s aktivnostima koje će ga ublažiti. Bolesniku se savjetuje korištenje metoda distrakcije u situacijama kada osjeti strah zbog svog zdravstvenog stanja, kao i provođenje zajedničkih aktivnosti s obitelji kako bi se strah smanjio ili uklonio.

Ad 3. Zbog trenutnog razvoja bolesti bolesnik je osjećao umor. Tijekom hospitalizacije medicinska sestra je promatrala bolesnika, procjenjivala intenzitet umora i čimbenike koji ga uzrokuju. Ispitala je dotadašnji opseg bolesnikovih aktivnosti te zajedno s njim izradila novi dnevni plan aktivnosti. Poticala ga je na pridržavanje sastavljenog plana i educirala bolesnika o adekvatnoj raspodjeli aktivnosti i odmora. Ispitala je pacijentov obrazac spavanja te uočila potencijalne činitelje umora. Bolesniku se savjetuje nastavak provođenja plana aktivnosti i kod kuće uz ravnomjernu raspodjelu aktivnosti i odmora.

Ad 4. Kod bolesnika je bio prisutan poremećaj spavanja zbog promijenjenih mikroklimatskih uvjeta. Tijekom hospitalizacije medicinska sestra je utvrdila činitelje koji ometaju bolesnikov san, savjetovala je tuširanje prije spavanja te je omogućila rashlađivanje bolesničke sobe tijekom večeri. Dogovorila je s bolesnikom plan dnevnih aktivnosti te vođenje dnevnika spavanja. Bolesniku se savjetuje tuširanje prije spavanja, pridržavanje plana aktivnosti kao i vođenje dnevnika spavanja i kod kuće.

#### 4. RASPRAVA

Medicinska sestra koristeći spoznaje prirodnih, tehničkih i društvenih znanosti, nadzire i provodi cjelokupnu skrb za bolesnika oboljelog od endokarditisa. Jedna je od bitnih zdravstvenih djelatnika koji pomažu bolesniku u rješavanju njegovih problema, koji zahtijevaju temeljit sestrinski pristup. Prema definiciji V. Henderson, medicinska sestra je osoba koja pomaže zdravom ili bolesnom pojedincu u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba (17), s težnjom što ranijeg osamostaljenja bolesnika. Svojim znanjem i stečenim kompetencijama, medicinska sestra uočava probleme kod prikazanog bolesnika te u suradnji s njim planira i provodi intervencije (23). Osim medicinske sestre u zbrinjavanje su uključeni i drugi stručnjaci čije znanje pomaže u liječenju i sprečavanju komplikacija. Medicinska sestra osim pružanja zdravstvene njege bolesniku, sudjeluje i kao član multidisciplinarnog tima u pružanju psihološke potpore istovremeno i bolesniku i obitelji. Strah je problem koji bolesnik izdvaja i naglašava. Primarna je čovjekova emocija koja negativno utječe na njegovo svakodnevno funkcioniranje, a samim time znatno narušava duševno zdravlje. S obzirom na neizvjesnost ishoda liječenja, prisutnost straha je opravdana. Cilj u planu zdravstvene njege je umanjiti intenzitet straha na način da se isti verbalizira. Stvaranjem empatijskog odnosa s bolesnikom, medicinska sestra potiče verbalizaciju straha, dok se pravovremenim informiranjem pacijenta, strah umanjuje (23). Uzimajući bolesnika kao ravnopravnog sudionika u planiranju zdravstvene njege, medicinska sestra u dogovoru s njim planira i provodi intervencije. Prije svakog postupka, u komunikaciji s bolesnikom dana mu je mogućnost da u otvorenom razgovoru postavlja pitanja i na taj način bude pravovremeno informiran o tijeku bolesti i liječenju. Određene studije su pokazale da je brižan pristup medicinske sestre, karakteristika „zdravstvene njege usmjerene prema bolesniku“ (24). Zabrinutost je problem prisutan kod bolesnika, zbog operativnog zahvata, dijagnostičkih postupaka, nedostatka specifičnog znanja, te često stvara negativne emocije koje utječu na sam tijek i ishode liječenja. Tijek razvoja endokarditisa je promjenjiv i dinamičan, stoga je bitno pravovremeno intervenirati i spriječiti nastanak komplikacija. Osim razgovora, medicinska sestra koristi i promatranje kao jednu od tehnika prikupljanja podataka. Dolazi do podataka o pacijentovom stanju i utjecaju okolišnih čimbenika na njega. Promatranje je subjektivan pokazatelj u provođenju zdravstvene njege (17). Kod bolesnika je prisutan poremećaj spavanja, a jedan od vodećih pokazatelja je jutarnji umor. Medicinska sestra, promatrajući opće stanje bolesnika dolazi do saznanja o vodećim čimbenicima koji su uzrok navedenog problema. Bolesnik se žalio na umor, koji je stalno

prisutan problem kod kardiovaskularnih oboljenja. Intervencijama se nastoji ublažiti njegov osjećaj kako bi bolesnik mogao provoditi aktivnosti za koje ima snagu i volju.



## 5. ZAKLJUČAK

Razvoj medicine, era antibiotika, bolji stil života, doveli su do porasta slučajeva endokarditisa. U prošlosti su više oboljevale mlađe osobe, a danas se stanje promijenilo izvođenjem kirurških zahvata i ugradnjom umjetnih zalistaka kod osoba starije životne dobi. Endokarditis je kompleksno stanje koje zbog promjenjive kliničke slike i većinom atipične simptomatologije, zahtijeva individualan pristup u zbrinjavanju osnovnih ljudskih potreba.

Tijekom hospitalizacije utvrđeni su sljedeći problemi iz područja zdravstvene njege: zabrinutost, strah, umor i poremećaj spavanja. U svrhu rješavanja problema zabrinutosti, medicinska sestra je razvila empatijski odnos sa bolesnikom, pružila podršku te je pokazala suosjećanje. Poticala je bolesnika na verbalizaciju strahova, postavljanje pitanja te je podučila bolesnika tehnikama relaksacije. Kako bi riješila problem straha, medicinska sestra je stvorila empatijski odnos s bolesnikom te je poticala bolesnika na verbaliziranje osjećaja straha. Pravovremeno je informirala bolesnika o planiranim postupcima zdravstvene njege i liječenja te je poticala bolesnika na pozitivno razmišljanje. Educirala je bolesnika o metodama distrakcije te mu pomogla u suočavanju s osjećajem straha. Također je poticala bolesnikovu obitelj na provođenje aktivnosti koje će smanjiti osjećaj straha kod kuće. Kako bi se riješio umor, medicinska sestra je prvotno procijenila bolesnikovo razumijevanje umora i čimbenike koji ga uzrokuju. Potom je ispitala dosadašnji opseg aktivnosti kod bolesnika te je izradila s bolesnikom dnevni plan aktivnosti. Nadalje, poticala je bolesnika na pridržavanje dnevnog plana aktivnosti te ga educirala o važnosti raspodjele dnevnih aktivnosti i odmora. Medicinska sestra je ispitala bolesnikov obrazac spavanja te uočila potencijalne čimbenike koji uzrokuju umor. Zadnji problem, poremećaj spavanja, riješen je na način da je medicinska sestra utvrdila činitelje koji ometaju bolesnikov san. Potom je predložila bolesniku tuširanje prije spavanja te je omogućila rashlađivanje bolesničke sobe prije spavanja. U konačnici je zajedno s bolesnikom dogovorila plan dnevnih aktivnosti te vođenje dnevnika spavanja. Po završetku hospitalizacije bolesnik je verbalizirao smanjenu razinu zabrinutosti i osjećaj straha te je znao kako primijeniti metode suočavanja sa zabrinutošću i strahom. Osjećao je manji umor i povećao dnevne aktivnosti. Spavao je minimalno 6 sati u kontinuitetu te nije pokazivao znakove umora nakon spavanja.

Medicinska sestra je objasnila bolesniku i obitelji značaj daljnjeg provođenja navedenih intervencija i nakon odlaska kući.

## 6. SAŽETAK

**Cilj rada:** Cilj je rada opisati slučaj bolesnika s endokarditisom, prikazati dijagnoze i ciljeve u zdravstvenoj skrbi te planirane i provedene intervencije tijekom provođenja zdravstvene njege, usmjerene na rješavanje problema bolesnika.

**Opis slučaja:** Opisan je bolesnik N.N., star 34 godine s dokazanim kompliciranim desnostranim endokarditisom uzrokovanim *S. aureusom*. Najizraženiji prisutni problemi kod bolesnika su: zabrinutost, osjećaj straha, umor i poremećaj spavanja. Nakon provedenih planiranih intervencija, ciljevi su ostvareni i bolesnik se osjećao bolje.

**Zaključak:** Endokarditis je oboljenje koje zahtijeva multidisciplinarni pristup radi sprječavanja razvoja komplikacija. Medicinska sestra, kao član zdravstvenog tima, procijenila je bolesnikovo stanje, prepoznala aktualne probleme i u dogovoru s bolesnikom provela intervencije, te upoznala obitelj o važnosti njihovog daljnjeg provođenja kod kuće.

**KLJUČNE RIJEČI:** endokarditis; problem; zdravstvena njega

## 7. SUMMARY

### **Nursing management of a patient with endocarditis - case report**

**Objectives:** The purpose of this paper is to describe the case of a patient with endocarditis, to present diagnoses and goals in health care, as well as planned and implemented interventions during the implementation of health care, aimed at solving the patient's problems.

**Case description:** The paper presents the case of patient N.N., 34 years old, who was diagnosed with complicated right-sided endocarditis caused by *S. aureus*. The most pronounced problems were anxiety, fear, fatigue and sleep disorder. After the planned interventions, the goals were accomplished and the patient felt better.

**Conclusion:** Endocarditis is a complex medical condition that requires a multidisciplinary approach in order to avoid complications. The nurse, as part of the team, has a major role in assessing the patient's condition, identifying problems and carrying out interventions in agreement with the patient, as well as informing the patient's family about the importance of their further implementation at home.

**KEY WORDS:** endocarditis; problem; health care

## 8. LITERATURA

1. Bajek S., Bobinac D., Jerković R., Malnar D., Marić I. Sustavna anatomija čovjeka. 1.izd. Rijeka: Digital point tiskara d.o.o. Rijeka; 2007.
2. Stefanović S. Interna medicina. 4.izd. Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga; 1979.
3. J.Pinto F., Sousa C. Infective Endocarditis: Still More Challenges Than Convictions. *Arq Bras Cardiol.* 2022; 118(5):976-988.
4. Kothari S.S. Interactive clinical case: to give, or not to give, infective endocarditis prophylaxis. *Heart Asia* 2017;9:27–29.
5. Bečić T., Carević V., Čapkun V., Fabijanić D., Glavinić R., Kardum D., i sur. Osobine bolesnika liječenih zbog infekcijskog endokarditisa u terciarnom referentnom centru od 2012. do 2020. godine. *Med Jad.* 2022;52(2):91-98.
6. Baddour M.Larry., Cahill J. Thomas., Habib G., Hoen B., Pettersson Gosta B., Prendergast Bernard D, i sur. Challenges in Infective Endocarditis. *JACC.* 2017;69: 325-44.
7. MSD priručnik dijagnostike i terapije. Infektivni endokarditis. Dostupno na adresi: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/kardiologija/endokarditis/infektivni-endokarditis> Datum pristupa: 22.06.2023.
8. HeMED. Infektivni endokarditis. Dostupno na adresi: <https://www.hemed.hr/Default.aspx?sid=15146> Datum pristupa: 22.06.2023.
9. Yuan S.M. Fungal Endocarditis. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2016;31(3):252-5.
10. Andrianto., Damanik I., Purnama D.I., Purnama D.K., Yogiarto M. Infektivni endokarditis uzrokovan bakterijama *Streptococcus alactolyticus* i *Kocuria kristinae* s teškom trombocitopenijom kao komplikacijom: prikaz rijetkog slučaja. *Cardiologia Croatica.* 2021;16(7-8):246.
11. Aldan A. D., Čargo M. Poučavanje sestrinskog umijeća pomoću književnosti, glazbe i slikarstva. *SG/NJ.* 2022;27:207-15.
12. Prlić N. Zdravstvena njega kirurških bolesnika-opća. Zagreb: Školska knjiga; 2014.
13. Prlić N. Zdravstvena njega kirurški bolesnika-specijalna. Zagreb:Školska knjiga; 2019.

14. Baršić B. Kemoprofilaksa infekcijskog endokarditisa. *Medicus*. 2016;25(2):177-179.
15. Baluta M.M., Benea E.O., Stanescu C.M., Vintila M.M. Endocarditis in the 21st Century. *A Journal of Clinical Medicine*. 2011; 6: 290-297.
16. Ljubas A. Razvoj kardiološkog sestriinstva i pozicioniranje u zdravstvenom sustavu u skladu sa zahtjevima moderne prakse. *Cardiologia Croatica*. 2019;14(11-12):275.
17. Fučkar G. Proces zdravstvene njege. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1995.
18. Albu C.F., Popa S.C., Stefan S.C. Implications of Maslow's hierarchy of needs theory on healthcare employees' performance. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*. 2020; 59: 124-143.
19. Nurseslabs. Nursing Diagnosis Guide: All You Need to Know to Master Diagnosing. Dostupno na adresi: <https://nurseslabs.com/nursing-diagnosis/> Datum pristupa: 22.06.2023.
20. NurseStudy.Net. Endocarditis Nursing Diagnosis and Nursing Care Plan. Dostupno na adresi: [https://nursestudy.net/endocarditis-nursing-diagnosis/?expand\\_article=1](https://nursestudy.net/endocarditis-nursing-diagnosis/?expand_article=1) Datum pristupa: 22.06.2023.
21. Abcu A. D., Babić D., Kurtović Biljana., Munko T., Šepec S., Turina A., i sur. Sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2011.
22. Echevarria M., Salmond S.W. Healthcare Transformation and Changing Roles for Nursing. *Orthopaedic Nursing*. 2017; 36: 12-25.
23. Nortvedt P., Scott A., Tonnessen S. Safe and competent nursing care: An argument for a minimum standard? *SAGE*. 2020; . 27(6): 1396–1407.
24. Sandnes L., Uhrenfeldt L. Caring touch in intensive care nursing: a qualitative study. *International journal of qualitative studies on health and well-being*. 2022; 17: 1-12.