

# Zdravstvena njega bolesnika s operacijom karcinoma prostate

---

**Marić, Iva**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*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:176:260829>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-26**

*Repository / Repozitorij:*



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

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



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ  
SESTRINSTVO

**Iva Marić**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S OPERACIJOM  
KARCINOMA PROSTATE**

**Završni rad**

Split, 2024.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ  
SESTRINSTVO

**Iva Marić**

**ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S OPERACIJOM  
KARCINOMA PROSTATE**

**HEALTH CARE OF PATIENTS WITH OPERATED  
PROSTATIC CARCINOMA**

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**Doc.dr.sc. Mario Podrug**

Split, 2024.

## TEMELJNA DOKUMENTACIJSKA KARTICA

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Splitu  
Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
Sveučilišni prijediplomski studij sestrinstvo

**Znanstveno područje:** biomedicina i zdravstvo  
**Znanstveno polje:** kliničke medicinske znanosti

**Mentor:** doc. dr. sc. Mario Podrug

### ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S OPERACIJOM KARCINOMA PROSTATE

Iva Marić, 0346013518

**SAŽETAK:** U Republici Hrvatskoj je prema najnovijim podacima iz 2024. godine karcinom prostate najčešće novo dijagnosticirani karcinom kod muške populacije kako navodi Hrvatski zavod za javno zdravstvo(HZJZ). Postaje javnozdravstveni problem zbog sve veće zastupljenosti. Neki od znakova koji se javljaju kod karcinoma prostate su: isprekidan mlaz urina, učestalo mokrenje, bol i peckanje pri mokrenju, dijagnostika započinje uzimanjem anamneza, zatim digitorektalni pregled, PSA u krvi te biopsija tkiva prostate. Postoje 4 stadija karcinoma. Liječenje ovisi o kliničkoj slici, samom tumoru i njegovoj veličini, vrsti i agresivnosti, ali i o pacijentu, njegovoj dobi i zdravstvenom stanju, a ukoliko bolesnikovo stanje dopušta najčešće je to operacijski zahvat. Medicinska sestra je važna osoba u timu koji se brine za bolesnika oboljelog od karcinoma prostate. Priprema ga za sami operacijski zahvat, gdje svoju pažnju usmjerava i na psihološku podršku. Nakon operacije medicinska sestra intenzivno brine za bolesnika, provodi edukaciju i pruža podršku njemu i njegovoj obitelji do otpusta kući.

**Ključne riječi:** edukacija, karcinom prostate, prijeoperacijska priprema, poslijeoperacijska njega, radikalna prostatektomija

**Rad sadrži: 28 stranica; 4 slike; 1 tablica**

**Jezik izvornika:** hrvatski

## BASIC DOCUMENTATION CARD

BACHELOR THESIS

**University of Split**  
**University Department for Health Studies**  
**University undergraduate study of nursing**

**Scientific area:** biomedicine and health care  
**Scientific field:** clinical medical sciences

**Supervisor: Asst. Prof. Mario Podrug, PhD**

### HEALTH CARE OF PATIENTS WITH OPERATED PROSTATIC CARCINOMA

Iva Marić, 0346013518

**SUMMARY:** In the Republic of Croatia, according to the latest data from 2024, prostate cancer is the most frequently newly diagnosed cancer in the male population, according to the Croatian Institute of Public Health (HZJZ). It is becoming a public health problem due to its increasing prevalence. Some of the signs that occur with prostate cancer are: intermittent stream of urine, frequent urination, pain and burning when urinating, diagnosis begins with taking an anamnesis, followed by a digital rectal examination, PSA in the blood and prostate tissue biopsy. There are 4 stages of cancer. The treatment depends on the clinical picture, the tumor itself and its size, type and aggressiveness, but also on the patient, his age and state of health, and if the patient's condition allows, it is most often an operation. A nurse is an important person in the team that cares for a patient with prostate cancer. She prepares him for the surgery itself, where she focuses his attention on psychological support. After the operation, the nurse intensively cares for the patient, carries out education and provides support to him and his family until he is discharged home.

**Keywords:** education, prostate cancer, preoperative preparation, postoperative care, radical prostatectomy

**Thesis contains:** 28 pages; 4 figures; 1 tables

**Original in:** Croatian

# SADRŽAJ

<b>SADRŽAJ.....</b>	<b>III</b>
<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1. Anatomija prostate.....	1
1.2. Epidemiologija Karcinoma prostate.....	2
1.3. Klinička slika raka prostate.....	3
1.4. Dijagnostika.....	4
1.5. Stadiji karcinoma prostate.....	5
1.6. Liječenje raka prostate.....	6
<b>2. CILJ RADA.....</b>	<b>9</b>
<b>3. RASPRAVA.....</b>	<b>10</b>
3.1. Prijem bolesnika na odjel.....	10
3.2. Rizični čimbenici.....	11
3.3. Prijeoperacijska priprema bolesnika.....	12
3.3.1 Psihološka priprema bolesnika prije operacijskog zahvata.....	12
3.3.2 Fizička priprema bolesnika prije operacijskog zahvata.....	13
3.4. Neposredna prijeoperacijska priprema.....	16
3.5. Vrste operacijskog zahvata karcinoma prostate.....	17
3.6. Postoperativna njega bolesnika.....	19
3.6.1 Prvi postoperativni dan.....	20
3.7. Sestrinske dijagnoze u postoperativnoj njezi.....	21
3.8. Uloga medicinske sestre u edukaciji bolesnika s karcinomom prostate.....	22
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>24</b>
<b>5. LITERATURA.....</b>	<b>25</b>

6. ŽIVOTOPIS.....	28
-------------------	----

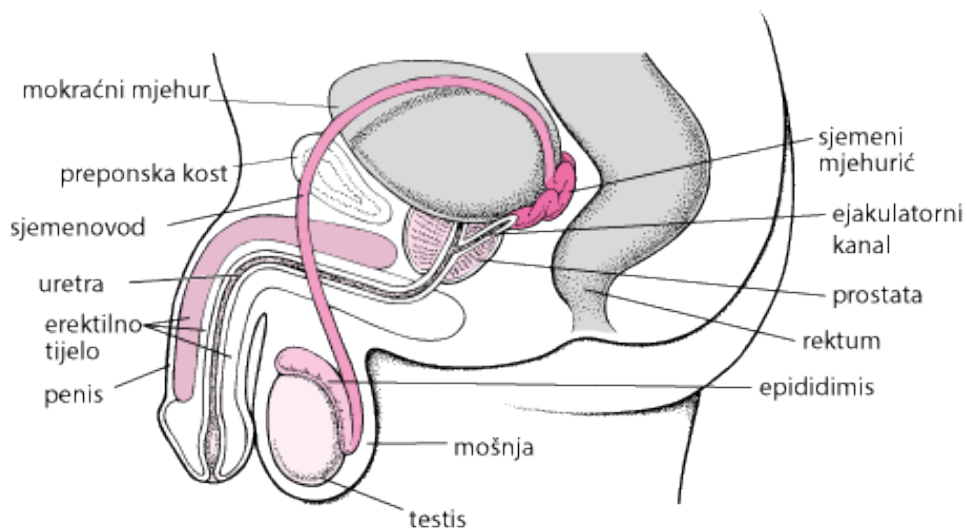
# 1. UVOD

Prema najnovijim podacima iz 2024. godine Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) navodi da je karcinom prostate najčešće novo dijagnosticirani karcinom kod muške populacije u Republici Hrvatskoj. Stoga ćemo se u ovom radu dotaknuti anatomije prostate, operacije karcinoma prostate te važnosti i ulozi medicinske sestre u cijelom tom postupku, sve većeg broja oboljelih svake godine, postao je veliki javnozdravstveni problem(1).

## 1.1. ANATOMIJA PROSTATE

Prostata (lat. *prostata*) tj. složena egzokrina žlijezda smatra se dijelom muškog reproduktivnog sustava, a nalazi se niže u zdjelici između mokraćnog mjehura i zdjelice. Malim dijelom prostata okružuje mokraćnu cijev. Prostata je satkana od mnogo malih žljezdanih tvorevina i njihovih izvodnih kanalića ( 2 ). Početak puberteta pa sve do dvadesetih godina se smatra prvim povećanjem prostate, a pedesetih godina života u 35% muškaraca se javljaju prvi problemi s prostatom, tzv „2 faza promjena prostate“. Mokraćna cijev djelomično prolazi kroz prostatu te na tom području imamo male otvore kroz koje prolaze sekreti sjemenih mjehurića i spermija, što zajedno sa sekretom iz prostate čini spermu to je ejakulat. Najvažnija funkcija prostate je povezana sa samom plodnošću muškarca, a ne spolnom moći istog. Zbog toga jer tekućina (sekret) prostate i sjemenih mjehurića zaštićuje i hrani spermije do trenutka oplodnje u maternici (2).





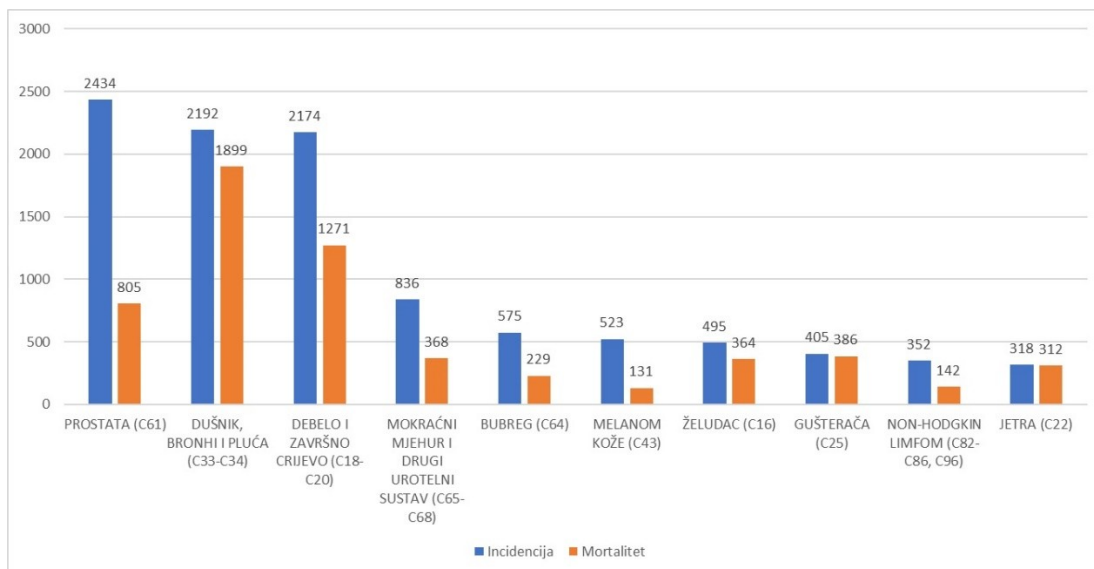
**Slika 1.** Muški reproduktivni organi

**Izvor:** <https://www.hemed.hr/Default.aspx?sid=17883>

## 1.2. EPIDEMIOLOGIJA KARCINOMA PROSTATE

Karcinom prostate je najčešće dijagnosticiran karcinom kod muškaraca u Republici Hrvatskoj (1). Rak prostate je drugi najučestaliji rak u muškaraca u svijetu, a u Hrvatskoj treći. Osim što zahvaća sve veći dio muške starije populacije, danas se sve više javlja latentnih karcinoma, stoga bi zemlje trebale sve više provoditi probir, jer zemlje koje to već rade, kod njih incidencija je vrlo visoka (3). Svake godine broj oboljelih muškaraca se povećava što je veliki javnozdravstveni problem (3,4). Tako je na primjer 1968. broj oboljelih bilježio 337, a 2003. bilježio 1353 oboljelih. Broj umrlih, također je u porastu, 1968. bilo je 197 preminulih, a 2004. 591 muškarac, što predstavlja povećanje za 300% (4). Dobno standardizirane stope incidencije karcinoma prostate na 100.000 za svijet u cijelosti doseže 25,3, a za Hrvatsku 24,6, i u usporedbi s ostalim državama svijeta su niske. U svijetu je 1980.godine bilo poznato 235 000 muškaraca s dijagnosticiranim rakom prostate, a 2002. 679 000 novih bolesnika. U SAD-u rak prostate je najčešći rak, također velika stopa obolijevanja prisutna je na sjeveru i zapadu Europe te Australiji i Novom Zelandu. Dok

jugoistočna i središnja Azija te Afrika imaju najmanju stopu pojavljivanja karcinoma prostate (3,4).



Slika 2. Incidencija karcinoma prostate u Hrvatskoj

Izvor: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/incidencija-raka-u-hrvatskoj-u-2021-godini/>

### 1.3. KLINIČKA SLIKA RAKA PROSTATE

Kod kliničke slike raka prostate javljaju se razni znakovi i simptomi, tako imamo:

- oslabljen ili isprekidani mlaz urina
- iznenadni nagon za mokrenje
- učestalo mokrenje (pogotovo noću)
- težak početak mokrenja
- nemogućnost mokrenja „do kraja“
- bol i peckanje pri mokrenju
- prisutnost krvi u mokraći, bolovi u leđima, zdjelici i kostima koja ne prolazi (5, 6)

Zbog navedenih nespecifičnih simptoma, često su vezani uz druge bolesti. S obzirom da se sa starosti u velikoj većini povećava prostata, s vremenom pritisne na mokraćnu cijev ili mjehur. Neki od gore navedenih simptoma mogu biti znakovi upale prostate ili nekog drugog dijela mokraćnog puta, stoga se svakako potrebno javiti izabranom liječniku (5).

Većinom put širenja ide limfogeno, a zatim hematogenim propadanjem, te tu najčešće metastazira u kosti, zdjelicu, rebra i kralješke. Bolovi nisu tako česti, ali se javlja nelagoda u kostima. Metastaze također zahvaćaju i pluća, jetru, mozak i bubrege (6).

## 1.4. DIJAGNOSTIKA

Osnova za postavljanje dijagnoze je pregled bolesnika te uzimanje anamneze. Jedna od osnovnih pretraga je digitorektalni pregled kojim se prstom palpira prostata kroz rektum kako bi se otkrili prisutni čvorovi ili abnormalni dijelovi prostate. Promjenu u dijagnostici raka omogućio nam je PSA (prostata-specifični antigen) koji mjerimo u krvi. Povišen PSA ne znači nužno rak prostate, jer može biti povećan i u ostalim benignim stanjima kao što su upale, infekcija ili hiperplazija prostate, ali svakako zahtjeva daljnju obradu. Također se još radi biopsija prostate tj tkiva prostate ukoliko se pojavi sumnja na malignitet, što predstavlja zlatni standard za potvrdu dijagnoze raka prostate. Izvodi se ambulantno bez anestezije(5,7).

### Rana detekcija-skrining

- Masovni-organizirni probir, svih asimptomatskih muškaraca povećanog rizika
- Oportunistički-individualni pristup muškarcu koji je dogovorio liječnik/bolesnik (8)

Razlozi ZA i PROTIV probira:

### ZA:

- Karcinom raste i pritom je neizlječiv
- Bolesnik s ranije otkrivenim karcinomom ima priliku za izlječenje
- Provjerom PSA rano se otkriva karcinom

### PROTIV:

- Bez dokaza da probir smanjuje smrtnost

- Liječenje karcinoma prostate snosi rizik od mogućih komplikacija
- Veliki broj lažno pozitivnih rezultata (TRUZ biopsija) (8)

**Tablica 1.** Prikaz vjerojatnosti za utvrđivanje karcinoma prostate biopsijom prema postotku slobodnog PSA u odnosu na ukupni PSA u krvi te kod različitih dobnih skupina

% slobodnog PSA u odnosu na ukupnu koncentraciju PSA u krvi	Opseg godina- % vjerojatnosti pozitivne biopsije na karcinom prostate		
	50-59 god.	60-69 god.	>70 god.
<10%	49%	58%	65%
11-18%	27%	34%	41%
19-25%	18%	24%	30%
>25%	9%	12%	16%

Izvor: <https://labcube.rs/results/analysis/Free-PSA-Slobodni-prostata-specifi%C4%8Dni-antigen>

## 1.5. STADIJI KARCINOMA PROSTATE

Karcinom prostate se dijeli u 4 stadija (9,10). Kada govorimo o prvom stadiju, onda se podrazumijeva kako bolest obuhvaća samo prostatu, tj. bolest smije zahvatiti najviše polovicu jedne strane. PSA je manji od 10, a gradus tumora 1 (9).

Drugi stadij karcinoma također je ograničen na prostatu, ali je više uznapredovao. Bolest može biti prisutna u obje strane prostate, PSA može biti veći od 10 ili gradus tumora viši od 1 (10).

Što se tiče trećeg stadija, PSA je veći od 20 te je bolest većinom proširena izvan prostate, na sjemene mjehuriće, mokraćni mjehur, rektum ili zdjelični zid (9,10).

U stadiju IV bolest se, osim na okolne organe, proširila na regionalne limfne čvorove ili udaljene organe u tijelu. U ovom slučaju, kosti su najčešće mjesto metastaze (10).

## 1.6. LIJEČENJE RAKA PROSTATE

Liječenje je sasvim individualno, zbog toga što ovisi o samom tumoru, njegovoj veličini, vrsti i agresivnosti te o pacijentu, njegovoj dobi i općem zdravstvenom stanju. Proces liječenja obuhvaća jednu ili više metoda liječenja, a to su: aktivni nadzor, NanoKnife terapija, kirurška operacija tj radikalna prostatektomija, robotska operacija, radioterapija, žarišne terapije, liječenje lijekovima(5).

Aktivni nadzor podrazumijeva sami nadzor raka jer kod velikog broja bolesnika nije potrebno liječenje jer tumor sporo napreduje ili „klinički beznačajnom bolešću“ što bi značilo da rak ne pokazuje simptome te vjerojatno nikada ni neće niti će ugroziti život bolesnika. Pacijent i njegovo stanje se prate temeljito, ukoliko se pojavi potrebna, započinje se pravodobnim liječenjem. Velika većina pacijenata na aktivnom nadzoru ne zatreba liječenje te s tim izbjegavamo nuspojave nepotrebnog liječenja(11).

NanoKnife terapija koristi se kao alternativna kirurgija, postupak same terapije koristi niskoenergetske, kratke električne impulse za uništavanje stanica raka. S obzirom da ne uzrokuje zagrijavanje niti promjene temperature u tkivu, koristi se za tumore u blizini živca i mokraćnog kanala(12).

Radikalna prostatektomije je metoda kirurškog liječenja lokaliziranog karcinoma uz pretpostavku da će bolesnik živjeti još barem 10 godina. Ovim postupkom odstranjuje se cijela prostata i seminalni vezikuli. Postupak se može izvesti rezom iznad stidne kosti ili na međici, laparoskopski ili robotskom kirurgijom. Kao i kod svake operacije, postoje opće kirurške komplikacije, kao što su krvarenja, infekcije, usporenost cijeljenja rane, postojanje mogućnosti embolije, ali postoje i specifične komplikacije kao na primjer postoperacijska impotencija koja je jako česta, inkontinencija (5-30% kirurški liječenih), ozljeda završnog debelog crijeva, stenoza na uspostavljenom spoju mjehura i mokraćne cijevi(11,12).

Robotska operacija predstavlja višu razinu laparoskopije. Kirurg upravlja uređajem, ovom metodom se osigurava jasna trodimenzionalna slika uvećana i do 12 puta, koja je prikazana na zaslonu. Također se mogu doseći mjesta kojima kirurg svojom vlastitom rukom ne može jer krakovi robotskog instrumenta se mogu okretati pod kutom od 540

stupnjeva. Prednosti su što imamo manje kirurške rezove, minimalnu bol i gubitak krvi te oporavak je brži(12).

Radioterapijom se koristimo za liječenje lokaliziranog raka, uklanjanje tj smanjenje opterećenja izazvanog tumorom te kao palijativnu terapiju kod uznapredovanog ili rakom koji je metastazirao. Ionizirajućim zračenjem može se zračiti izvana ili kao brahiterapija, koja se kod nas ne koristi, ali podrazumijeva ugradnju izvora zračenja direktno u prostatu. Vrlo često se uzima kao prvi izbor liječenja ukoliko je operacijski rizik prevelik. Najčešće komplikacija je impotencija, zatim imamo upalu mjehura te završnog dijela crijeva popraćenog krvarenjima, zatim promjene kože i edem donjih ekstremiteta(5,12).

Žarišne terapije podrazumijeva neinvazivne tehnike koje uništavaju stanice raka smrzavanjem (krioterapija) ili zagrijavanjem (HIFU). Primjenjuje se kod liječenja manjih lokaliziranih tumora na prostati, dok okolna tkiva ostaju netaknuta(12).

Liječenje lijekovima koji se koriste kod uznapredovalog raka nastoje dosegnuti sve stanice raka u tijelu te ga nazivamo sustavnim liječenjem. Postoji hormonska terapija koja ima cilj smanjiti proizvodnju muškog hormona testosterona jer on potiče sami rast stanica raka. Zatim imamo kemoterapiju koja se primjenjuje oralno ili injekcijom te imunoterapija ili ciljana terapija(5).

Što se tiče liječenja po stadijima bolesti, stadij 1 većinom ne treba liječiti jer bi samo liječenje uzrokovalo više problema nego koristi, stoga je ovaj stadij najbolje aktivno pratiti uz redovite kontrole. Može se uključiti simptomatsko liječenje, ako bolesnik ima neke simptome koje mu ometaju svakodnevno funkcioniranje. Ukoliko dođe do pogoršanja slijedi aktivno liječenje uz izbor najbolje metode liječenja(11).

Kada govorimo o stadiju 2, u pravilu je isto kao i kod stadija 1, samo postoji veća vjerojatnost da će se bolesnici aktivno liječiti s obzirom da kod njih već postoji dio uznapredovalosti bolesti(11).

Liječenje stadija 3 podrazumijeva liječenje radikalnom prostatektomijom(otvorenim ili laparoskopskim putem), radioterapijom, hormonskom terapijom ili kombinacijom navedenih terapija. Nadležni onkolog na temelju raznih čimbenika određuje sami plan i protokol liječenja(11).

U stadiju 4, s obzirom na proširenosti bolesti u tipu metastaza, operacijski zahvat i radioterapija nisu prvi izbor liječenja, radioterapija se više koristi kod palijativnih bolesnika. Stoga se ovdje primjenjuje hormonska terapija novije generacije i kemoterapija te kombinacija. Razni oblici liječenja 4.stadija karcinoma još su u istraživanju(11).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je prezentirati ulogu i važnost medicinske sestre kod zdravstvene njege bolesnika s karcinomom prostate. Fokus će biti na postupcima medicinske sestre tijekom hospitalizacije bolesnika u bolnici kako bi se poboljšala kvaliteta zdravstvene njege, ali i na važnosti edukacije bolesnika.



## **3. RASPRAVA**

### **3.1. PRIJEM BOLESNIKA NA ODJEL**

Kada imamo bolesnika kojem je neophodno liječenje, on se zaprima na odjel, u ovom slučaju na Odjel za urologiju. Prijem može biti planirani ili hitni. Ukoliko je planirani prijem, bolesnika zaprimamo u bolnicu 1-2 dana prije operacije prostate, ovisno o planu i dogovoru s liječnikom kako bi ih se moglo pripremiti za operacijski zahvat (13).

Kada bolesnik dolazi na prijem potrebno je da ima važeću uputnicu, osnovno i dopunsko osiguranje, svježi nalaz obavljeni i traženih pretraga te pregleda, te medicinsku dokumentaciju od prije (13).

Tijekom prijema, medicinska sestra pristupa bolesniku holističkim pristupom zadovoljavajući njegove fizičke, psihičke, socijalne i duhovne potrebe, važna je suradnja bolesnika za kasnije. Zatim mora pripremiti sestrinsku anamnezu, obaviti fizikalni pregled bolesnika, nakon čega otvara sestrinsku dokumentaciju i postavlja sestrinske dijagnoze, započinje planiranje zdravstvene njege u suradnji s bolesnikom, potrebno je pokazati bolesniku odjel i bolesničku sobu, pomoći bolesniku da se pripremi za planirane pretrage i postupke te započeti prijeoperacijsku pripremu (13).

Kada se bolesnici zaprimaju na odjel postoji nekoliko kategorizacija bolesnika:

1. Naizgled zdrave osobe- kod redovnog pregled uočena neka promjena
2. Akutno bolesne osobe- kada bolest nastupi naglo, a operacijski zahvat je neophodan
3. Kronično bolesne osobe- kod bolesnika kojima je potrebno liječenje, ali ne hitno liječenje
4. Unesrećene osobe
5. Zdrave osobe (13).

### 3.2. RIZIČNI ČIMBENICI

Prema istraživanjima se navodi kako pravi uzrok raka prostate nije poznat, stoga postoje brojni genetski rizični faktori, kao i faktori stila življenja. Oni čimbenici koje ne možemo prevenirati spadaju dob, rasa, pozitivna obiteljska anamneza i genetsko nasljeđe, a prehrana i zanimanje smatraju se čimbenicima na koje se može utjecati (14). Sestra kada prikuplja podatke o bolesniku, utvrđuje i rizične čimbenike. Ukoliko bolesnik ima neke od gore navedenih rizičnih čimbenika, potrebno je da medicinska sestra da utvrdi sve intervencije koje je potrebno provoditi, te prati i bilježi učinke. Osnovni rizični čimbenik za razvoj raka prostate je starenje tj dob bolesnika. Smatra se da muškarci stariji od 50.godina imaju povećan rizik nastanka. Kao komplikacija starije dobi smatra se sporije zarastanje rana te komplikacije dugotrajnog ležanja (14).

Rasa i etnička pripadnost pokazuju međusobnu povezanost s incidencijom karcinoma prostate. Tako Japanci koji žive u SAD-u prije će oboljeti od karcinoma prostate nego oni koji žive u Japanu, također i crnci koji žive u SAD-u imaju veću sklonost nego oni koji žive u Africi (15).

Što se tiče prehrane, istraživanjima je dokazano da je prehrana bogata mastima povezana s karcinomom. Stoga je poželjno izbjegavati hranu bogatu mastima te jesti namirnice bogate antioksidansima poput voća i povrća, posebno se izdvaja likopen i karotenoid iz rajčice i mrkve, soje, vitamin D i E te selen i zeleni čaj jer se time smanjuje rizik i stvara pozitivan utjecaj na samo zdravlje. Redovita tjelovježba je poželjna. Ukoliko bolesnik ima neadekvatnu prehranu, njegov poslijeoperacijski oporavak može biti duži, a sama pretilost otežava liječenje (16).

Zanimanje i mjesto stanovanja također može utjecati na sklonost razvoja karcinoma prostate. Utjecaj raznolikim kemikalijama kao što je pesticid, herbicid, opasni metali (npr. kadmij) i drugi štetni spojevi iz okoline povećava vjerojatnost obolijevanja. Stoga ukoliko osobe žive u hladnijim dijelovima svijeta i manje su izloženi suncu, mogućnost obolijevanja i težeg liječenja je veća. Nedostatak vitamina D ima loš utjecaj na zdravlje, a samim time i na zdravlje prostate. Zato je potrebno uzimati dodatak vitamina D (17).

### **3.3. PRIJEOPERACIJSKA PRIPREMA BOLESNIKA**

Svakom bolesnika prije operacije je potrebno na najbolji mogući način osigurati fizičku i psihičku pripremu za operaciju. Plan zdravstvene njege potrebno je izraditi individualno za bolesnika na temelju ustanovljenih potreba te se provodi prije, tijekom te poslije operacije.

#### **3.3.1 Psihološka priprema bolesnika prije operacijskog zahvata**

Cilj same pripreme je postići optimalnu psihološku pripremljenost pacijenta za operaciju. S obzirom da većina kirurški bolesnika ima povećan strah, tjeskobu, zabrinutost jer ne znaju kakav će ishod imati operacija, stoga je bitno razgovarati s bolesnikom i u što većoj mjeri objasniti postupak i pokušati ublažiti strah. Pacijent mora imati povjerenje u cijelosti u osoblje koje prisustvuju u njegovom liječenju. Pripremu započinje liječnik koji je odredio potrebu za operativnim zahvatom. Prvo će liječnik pacijentu te obitelji obrazložiti koliko je potrebna i važna operacije, koliko će trajati oporavak, kao i mogućnost komplikacija. Prilikom zaprimanja na odjel, medicinska sestra omogućava sigurnost i udobnost pacijent. Toplim i prijateljskim pozdravom dočekuje novog pacijenta, pokazuje pacijentu gdje će boraviti i odložiti stvari, te mu pomaže ukoliko ima potrebe. Samim tim sitnim postupcima, umanjuje se bolesnikov strah (13).

Bolesnici različito reagiraju na hospitalizaciju i operaciju, pokazujući vidljive ili nevidljive psihološke reakcije poput povlačenja, regresije ili hiperaktivnosti. Vrlo je važno identificirati izvor stresa kod pacijenta i poduzeti sve mjere za njegovo umanjivanje. Medicinska sestra informira pacijenta o potrebnim medicinsko-tehničkim postupcima, upućuje o mogućem stanju nakon operacije, prisutnosti boli, drenaže, infuzije, jer tako umanjuje prisutnost straha i tjeskobe. Bolesnik se uključuje u planiranje i provođenje zdravstvene njege, čime se stvara osjećaj povjerenja te ukoliko postoji strah ili neki drugi problem lakše dolazi do saznanja o istom (5).

Pozitivne strane dobre psihološke pripreme bolesnika za operaciju je da bolesnik verbalizira manju količinu straha i zabrinutosti, bolje funkcionira, manji postoperativni oporavak, bolesnik manje traži lijekove za bol te bolje surađuje sa zdravstvenim osobljem.

Moguće sestrinske dijagnoze prije operacije:

Strah u/s operativnim zahvatom je jedna od najčešćih prijeoperacijskih sestrinskih dijagnoza.

Cilj ovakve dijagnoze može biti:

- Bolesnik će izreći smanjenu razinu straha.
- Bolesnik neće osjećati strah.
- Bolesnik će prepoznati čimbenike koji dovode do pojavnosti straha

Sestrinske intervencije:

- potaknuti bolesnika da iskaže svoj strah
- izgraditi profesionalni empatijski odnos pun sigurnosti
- pomoći bolesniku da podijeli svoje osjećaje
- kontinuirano obavještavati bolesnika
- bolesniku pokazati okolinu, aktivnosti te ostale bolesnike
- pružiti podršku
- pomoći bolesniku da pozitivno razmišlja
- omogućiti interdisciplinarni timski rad s bolesnikom
- naučiti bolesnika metode distrakcije
- potaknuti bolesnikovu obitelj uključivanjem u aktivnosti (18)

### **3.3.2 Fizička priprema bolesnika prije operacijskog zahvata**

Fizička priprema kako bi bolesnika što bolje pripremili na operacijski zahvat podrazumijeva određene pretrage, individualnu prehranu prije zahvata, pripremu probavnog sustava, također obuhvaća i edukaciju te brijanje operativnog polja.

#### *3.3.2.1 Pretrage bolesnika prije operacijskog zahvata*

Opće su pretrage ordinirane za bolesnike neovisno o operacijskom zahvatu. To uključuje:

- rutinske laboratorijske pretrage (poput sedimentacije eritrocita, KKS, glukoza u krvi, analiza mokraće)
- mjerenje vremena krvarenja i zgrušavanja
- određivanje krvne grupe i Rh faktora
- EKG
- rendgenski snimak pluća
- po preporuci anesteziologa-pregled kardiologa (19).

Također, obuhvaćaju određene pretrage zbog osnovne bolesti radi koje je predodređeno kirurški zahvat (19).

Priprema bolesnika za hitnu kirurški zahvat uvjetovana je bolesnikovim stanjem. Svaku pretragu koju je potrebno obaviti prije operacije potrebno je napraviti što brže i efikasnije kako bi bolesnik što prije bio spreman za operaciju. Dijagnostika tijekom hitnoće je kratka, ali pruža uvid u cijelo zdravstveno stanje bolesnika kao što su vitalne funkcije i organi.

Medicinska sestra mora pažljivo promatrati bolesnika i brzo uočiti znakove i simptome pogoršanja zdravstvenog stanja bolesnika, otvoriti venski put, uzeti uzorke krvi (KKS, biokemija, PV, INR, krvna grupa, Rh faktor, Inter reakcija), primijeniti premedikaciju i propisanu terapiju po pisanoj odredbi liječnika, pripremiti operacijsko polje (oprati, obrijati, dezinficirati) te ostale postupke po odredbi liječnika (19).

Medicinska sestra pažljivo prati bolesnika, redovito mjeri i bilježi vitalne funkcije, otvara venski put, uzorkuje krv, primjenjuje ordiniranu terapiju. Sve što radi treba raditi po pisanoj uputi liječnika, te je dužna evidentirati sve što je učinila. Prije zahvata potrebno je da i pripremi operacijsko polje. Dužnost medicinske sestre je i bolesniku objasniti sve što mu radi, te mu pojasniti zašto nešto radi. Iskusna medicinska sestra će u razgovoru prepoznati postoje li strahovi kod bolesnika, te će iste pokušati odagnati (19).

### *3.3.2.2 Prehrana bolesnika i priprema probavnog trakta*

Na prehranu bolesnika prije kirurškog zahvata utječe njegovo zdravstveno stanje, indikacija za operaciju, vrsta i mjesto samog zahvata. Kvalitetnom liječenju u velikoj mjeri

pripomaže program ubrzanog oporavka nakon operacije (Enhanced Recovery After Surgery- ERAS). ERAS protokol uključuje smjernice prema kojima se bolesnicima dan do dva prije operacije daju napitci koji sadrže hidrolizirane proteine i ugljikohidrate peroralno ili intravenski. Do 2 sata prije operacije održava se hidracija davanjem bistre tekućine s ugljikohidratima kako bi pacijent održao fiziološku funkcije. Ovim protokolom se dokazalo kako unošenje ugljikohidrata pozitivno utječe na povratak crijevne funkcije, snagu mišića te samim tim smanjuje boravak u bolnici. Na nekim odjelima se i dalje ne provodi ERAS protokol stoga pacijent na dan zahvata bude natašte, ali večer prije smije piti do ponoći. Ograničavanje konzumacije hrane i tekućine tj. karencija u prijeoperacijskom periodu smanjuje mogućnost razvoja postoperacijskih komplikacija i poteškoća kao što su mučnina, povraćanje i aspiracija želučanog sadržaja. Dan prije operacije dobije supozitorij kako bi pripremili probavni trakt (20).

#### *3.3.2.3 Edukacija bolesnika o sprječavanju poslijeoperacijskih komplikacija*

Prvotna mjera u prevenciji poslijeoperacijskih komplikacija i komplikacija zbog dugotrajnog ležanja jest edukacija bolesnika tijekom priprema za operaciju. Svrha tog obrazovanja je pokazati bolesniku vježbe disanja, iskašljavanja i vježbe udova kako bi ih što efikasnije mogao provoditi nakon operacija. Način edukacije medicinska sestra mora prilagoditi bolesniku. Prilikom edukacije, medicinska sestra treba biti susretljiva, uvjerena u ono što educira i pozitivna. Smjernicama treba potvrđivati i motivirati bolesnika na provođenje, te ispitati stečenog znanja i vještina. Još prije samog operacijskog zahvata, medicinska sestra započinje edukaciju bolesnika i njegove obitelji. Poželjno je pružiti razgovor s drugim pacijentima koji su prošli kroz isto kao i bolesnik (19).

#### *3.3.2.4. Brijanje operacijskog polja*

Brijanje operacijskog polja najpoželjnije je provesti netom prije kirurškog zahvata ili do dva sata prije operacije. Područje operacijskog zahvata treba biti čisto i bez dlačice. Brijanje se provodi kliperskim aparatom u smjeru rasta dlačice od mamila, obuhvaćajući

cijelu površinu abdomena s perianalnim područjem. Poslije brijanja, kožu treba oprati (tuširanjem, kupanjem ili pranjem) neutralnim šamponom (19).

### **3.4. NEPOSREDNA PRIJEOPERACIJSKA PRIPREMA**

Medicinska sestra razgovara s bolesnikom kako bi utvrdila postoje li kakvi strahovi i nejasnoće vezane uz operaciju te mu tako pruža psihološku potporu. Kao i kod svake operacije, anesteziolog dolazi do bolesnika te nakon razgovora s njim propisuje lijekove za navečer, sedativ za spavanje te premedikaciju.

Medicinska sestra mora provjeriti jesu li obavljene sve potrebne pretrage, vadi krv za interrekciju, provodi brijanje operacijskog polja, bolesniku daje papir za pristanak na operaciju koji bolesnik treba dobro proučiti uz njenu pomoć te potpisati, provodi provjeru vitalnih funkcija, dokumentira, upućuje bolesnika na važnost obavljanja osobne higijene, te mu pomaže u tome ukoliko je potrebno, obavještava bolesnika kako nakon večere ne smije ništa jesti, a piti smije do ponoći te iza toga ništa, kao što smo već rekli razgovara s bolesnikom i pruža mu psihološku potporu, daje bolesniku ordiniranu terapiju i sedativ za spavanje (19).

Na sami dan operacije potrebno je:

- kontrolirati puls, tlak, temperaturu te dokumentirati
- provjeriti je li bolesnik natašte
- potaknuti bolesnika da skine protezu ukoliko je ima te sav nakit i pohrani ga na sigurno
- obučiti bolesniku odjeću za operaciju
- staviti bandažu tj elastične zavoje na donje ekstremitete
- bolesnik treba isprazniti mokraćni mjehur

- popiti propisanu premedikaciju (13,19).

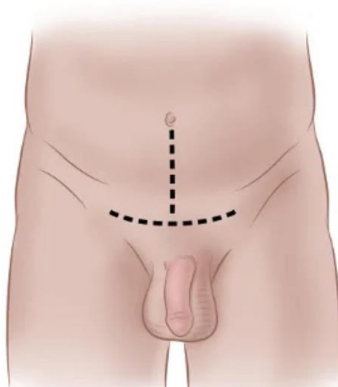
Medicinska sestra mora pripaziti na bolesnika kako ne bi ustajao ili pao, zatim prije odlaska u operacijsku salu potrebno je pripremiti medicinsku dokumentaciju koju će poslije osobno predati u sali zajedno s bolesnikom, tijekom odlaska do operacijske sale, potrebno je pružiti bolesniku psihološku potporu (13).

### **3.5. VRSTE OPERACIJSKOG ZAHVATA KARCINOMA PROSTATE**

Postoje dvije operacije koje se provode kod karcinoma prostate, a to su radikalna prostatektomija i transureteralna resekcija prostate, ili skraćeno TURP.

Što se tiče radikalne prostatektomije, ona se smatra zlatnim standardom za kirurško liječenje lokaliziranog karcinoma. Ovim postupkom odstranjuje se cijela prostata i seminalni vezikuli. Postupak se može izvesti rezom iznad stidne kosti ili na medici, laparoskopski ili robotskom kirurgijom. Operacija traje oko 3 sata. Radi se u općoj anesteziji, epiduralna ili trajna. Najrastranjeniji pristup za kirurško otklanjanje prostate je retropubični pristup, koji se prikazao kao adekvatan za radikalno odstranjenje prostate uz vrlo kvalitetnu kontrolu bolesti. Nekadašnje nepoznavanje točnosti anatomije dovelo bi do prekomjernog krvarenja te gotovo 100% pojavnosti urinarne inkontinencije i impotencije. Koristi se kod bolesnika s karcinomom prostate kod kojih se očekuje da će živjeti duže od 10 godina i postoji mogućnost izlječenja. Čak i kod uznapredovalog karcinoma može se koristiti uz hormonsku terapiju te postoji predispozicija za izlječenje (5, 12).





Slika 3. Prikaz mjesta operacije prostate- retropubični pristup

Izvor <https://www.cancer.org/cancer/types/prostate-cancer/treating/surgery.html>

Prednost retropubičnog pristupa je mogućnost izvođenja limfadenektomije, pri čemu se oslobođeni limfni čvorovi tijekom operacije patohistološki proučavaju kako bi se odredio nivo obuhvaćenosti regionalnih limfnih čvorova. Ključni nedostatak retropubične radikalne prostatektomije (RRP) donedavno je bilo prekomjerno krvarenje tijekom manipulacije dorzalnim venskim spletom, što se danas vješto kontrolira (12).

Indikacije za provedbu laparoskopske metode radikalne prostatektomije (LRP) podrazumijeva lokaliziranu bolest bez klinički ili slikovnim metodama provjerenih metastaza. Kontraindikacija za LRP smatra se podložnost hemoragijskoj dijatezi te kardiovaskularne tegobe. Laparoskopski pristup umanjuje postoperativnu bol, smanjuje vrijeme oporavka, provodi se tako što se napravi mali rez i tako smanji postoperacijski stresni odgovor organizma te nakon ostaje vizualno bolji ožiljak koji je mali (21).

Nakon operacije pacijentima trožilni kateter koje se vadi 14.dan u dnevnoj bolnici. Postoperativne komplikacije nakon radikalne prostatektomije imaju povezanost s prijašnjim zdravstvenim stanjem bolesnika i stadiju bolesti. Rane komplikacije smatraju se unutar 1-3 dana od operacije, a to su infekcija operativne rane i dehiscencija, a kao teške komplikacije ubrajamo infarkt miokarda i tromboemboliju. Postoperativne komplikacije koje se javljaju kao kasne znatno odražavaju na kvalitet života te većinom nastaju neizbježno poslije

upotrebe bilo koje metode kirurškog pristupa, a najčešće su impotencija, urinarna inkontinencija, strikture uretre te ingvinalne hernije (19).

Transureteralna resekcija prostate većinom se radi kod benignog tumora prostate te kod uzimanja uzorka kod karcinoma prostate. To je operacija koja se koristi za liječenje urinarnih problema uzrokovanih povećanom prostatom. Kod TURP-a resektoskop ulazi kroz vrh penisa, zatim kroz uretru te tako kirurg može vidjeti i odrezati suvišak tkiva prostate koji otežava tj blokira protok urina. Izvodi se u spinalnoj anesteziji. Obično operacija traje 60 – 80 minuta. Komplikacija koja se često javlja tijekom operacije je krvarenje, koje remeti sami tijekom operacije te stoga mogu biti potrebne transfuzije krvi. Kateter se vadi kada se urin razbistri te krvarenje smiri, što je otprilike 5-7 dana nakon operacije i tada bolesnik započinje ponovno samostalno mokriti. Kao moguća komplikacija koja se može javiti i do 2 mjeseca kasnije je infekcija te rezultira epididimisom- upalom pasjemenika (22).

Uspjeh operacije uvjetovan je činjenicom mogućnosti mokrenja (ukoliko to bolesnik nije mogao), mokrenje bez opterećenja, veći mlaz urina te umanjeno vrijeme mokrenja. Tkivo resecirane prostate se šalje na analizu patologu radi dobivanja patohistološke dijagnoze (PHD) s ciljem izostavljanja karcinogenih promjena u otklonjenom tkivu prostate. Ova analiza omogućuje detaljnu procjenu prisutnosti tumora, određivanje njegove histološke vrste i stupnja agresivnosti, što je ključno za daljnje planiranje liječenja i prognozu bolesti (22).

### **3.6. POSTOPERATIVNA NJEGA BOLESNIKA**

Postoperativna njega smatra se od operacije do bolesnikovog odlaska kući. Nakon što operacija završi, nakon radikalne prostatektomije koja traje oko 3 sata, po pozivu anesteziološkog tehničara, medicinska odlazi po bolesnika te po preuzimanju, uzima i medicinsku dokumentaciju te informacije o bolesnikovom stanju (19).

Svrha postoperativne njege je postizanje samostalnosti bolesnika u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba.

Medicinska sestra:

- osigurava mikroklimatski kriteriji
- provjerava bolesnikov identitet
- postavlja bolesnika u adekvatan položaj
- nadzirati operativnu ranu (izgled rane, postojanost krvarenja i sekrecije)
- kontrolirati diurezu (raznотеžu tekućine, unos - iznos)
- kontrolirati drenažu (količina, izgled, prohodnost)
- provjerava propise o postoperativnoj njezi
- promatra, mjeri i bilježi vanjski izgled, puls, disanje, temperaturu, tlak, izlučevine
- potiče bolesnika na duboko disanje, iskašljavanje i pasivne vježbe donjih ekstremiteta
- obavlja higijenu u krevetu
- vlaži bolesnikova usta sterilnom gazom natopljenom vodom
- vadi krv i izlučevine za laboratorijske pretrage
- na vrijeme uočava izmjene, komplikacije i obavještava liječnika
- pokazuje i pomaže pri obavljanju Kegelovih vježbi (19)



#### Slika 4. Keglove vježbe

Izvor <https://poliklinika-harni.hr/trudnoca/pregled/kegelove-vjezbe>

### 3.6.1 Prvi postoperativni dan

Odmah ujutro se provodi prvo ustajanje iz kreveta, nastoji se što prije mobilizirati bolesnika. Prvo previjanje se obavlja, ukoliko nije bilo potrebe prije. Bolesnik dobiva heparine niske molekulske mase koji nastavlja primjenjivati i nakon odlaska kući 30 dana od operacije, o čemu ga educira medicinska pri izlasku iz bolnice.

Bolesnik može jesti juhu, na tekućoj je prehrani, tek treći dan ide na normalnu prehranu, voće ne smije uzimati dok ne dobije stolicu. Ukoliko se stolica ne pojavi nakon 2-3 dana, bolesnik dobije supozitorij, prije se dobivao klistir koji danas nije u primjeni (20).

## 3.7. SESTRINSKE DIJAGNOZE U POSTOPERATIVNOJ NJEZI

Visok rizik za krvarenje u/s kirurškom ranom

Cilj: Bolesnik neće krvariti

Sestrinske intervencije:

- Pratiti stanje bolesnika
- Promatrati kožu i sluznicu
- Mjeriti vitalne znakove
- Pratiti mjesto rane
- Zaustaviti krvarenje
- Obavijestiti liječnika
- Primijeniti ordiniranu terapiju
- Dokumentirati (18)

Visok rizik za infekcija u/s plasiranim urinarnim kateterom i/ili kirurškom ranom

Cilj: Bolesnik neće imati prisutne znakove i simptome infekcije tokom boravka u bolnici

Sestrinske intervencije:

- Mjeriti vitalne znakove
- Kontrolirati izgled izlučevina
- Dostaviti urin na mikrobiološku procjenu
- Poslati vrh katetera na mikrobiološku analizu
- Napraviti bris operativne rane
- Podučiti bolesnika higijenskom pranju ruku
- Aseptično previjati ranu
- Primijeniti ordinirani antibiotik (18)

Bol u/s kirurškim rezom

Cilj: bolesnik neće izražavati bol

Bolesnik će verbalizirati nižu razinu boli na skali boli od 110

Sestrinske intervencije:

- Uočiti znakove boli
- Mjeriti vitalne funkcije
- Odstraniti činitelje koji pojačavaju bol
- Smjestiti bolesnika u adekvatan položaj za smanjenje boli
- Obavijestiti liječnika
- Primijeniti ordiniranu terapiju
- Pokušati odvratiti bolesnikovu pozornost od boli
- Upotrebljavati tehnike relaksacije
- Iznova procijeniti bol
- Dokumentirati (18)

### **3.8. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U EDUKACIJI BOLESNIKA S KARCINOMOM PROSTATE**

Tijekom cijele hospitalizacije medicinska sestra provodi edukaciju bolesnika o svim bitnim dijelovima, ali pri samom otpustu provodi ponovno i provjerava naučeno kako ne bi došlo do pogrešaka.

Medicinska sestra mora podučiti bolesnika kako raditi Kegelove vježbe, koje jačaju mišiće dna zdjelice, oporavljajući tonus mišića te tako pomažu kako ne bi došlo do inkontinencije ili u njenom liječenju ukoliko je već došlo (19).

Pri otpustu bolesnika iz bolnice potrebno je educirati bolesnika o davanju heparina niske molekulske mase kojeg mora primjenjivati mjesec dana od operacije. Tu je izrazito bitna edukacije medicinske sestre o mjestu injiciranja lijeka, zatim o samoj pripremi tog mjesta, kako će bolesnik rukovati s lijekom da ne dođe do ubodnog incidenta, gdje treba odložiti iglu i ostalo, gdje čuvati lijek te educirati o mogućim nuspojavama i kako reagirati u tom trenutku.

Također pri otpustu je izrazito bitna edukacija bolesnika o toaleti perianalne regije i katetera kako ne bi došlo do infekcije (13).

## 4. ZAKLJUČAK

Karcinom prostate kao jedan od najučestalijih karcinoma u muškoj populaciji. Nalazi se na 2.mjestu po učestalosti karcinoma u Hrvatskoj, odmah iza karcinoma pluća. S obzirom na takvu situaciju potrebno je voditi računa o znakovima i simptomima problema s prostatom, odlaziti na preventivne preglede kako bi se prevenirao (1,6).

U Hrvatskoj je pokrenut poseban program za probir i rano otkrivanje raka prostate, koji će se provoditi u Zagrebu kod muškaraca u dobi između 55-69 godina koji nisu bolovali od raka te vadili PSA u zadnjih 12.mjeseci. Cilj programa je da se napravi probir na veliku učestalost pojavljivanja. Ovaj rak smatra se najčešće novo dijagnosticiranim rakom u muškaraca u Hrvatskoj. 2021. godine zabilježeno je kako je rak prostate bio na 9.mjestu vodećih uzroka smrti kod muškaraca (1).

Mjesec studeni se smatra mjesecom prevencije raka prostate te je u svijetu nazvat kao „movember“, mjesec u kojem se posebno upozorava na rak prostate. Potrebno je provoditi redovite prevencije koje podrazumijevaju redovite godišnje kontrole skrininga u dobi od 40-50 godina, digitorektalni pregledom i određivanje PSA. Također se može napraviti i UZV s biopsijom sumnjivih područja.

Znanstveno je dokazano kako neke namirnice i lijekovi mogu smanjiti rizik od nastanka raka. Također je u jednom istraživanju u SAD-u navedeno kako je prehrana direktno povezana s rakom prostate. Tako da bi prehrana koju je poželjno konzumirati treba obuhvaćati antioksidans likopen, nezasićene masne kiseline, beta karoten, vlakna i fitoestrogene, vitamin E i selen. Postoje i namirnice koje treba izbjegavati, a to su crveno meso, meso s roštilja, govedinu i mesne prerađevine te neki mliječni proizvodi. Istraživanja otkrivaju kako udvostručavaju rizik od agresivnog raka prostate (16, 21).

Postoje namirnice koje je poželjno uzimati, a to je za početak rajčica koja je bogata likopenom, voće i povrće posebice jabuke, marelice, šljive, agrumi, brokula i cvjetača. Zeleni čaj sadrži razne spojeve koji mogu spriječiti razvoj raka, prema nekim dokazima. Soja, riba, riblje ulje, vitamin E koji je obrnuto proporcionalan u riziku nastanka karcinoma i selen također se smatraju dobrima u borbi protiv raka prostate.

## 5. LITERATURA

1. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Pokrenut Posebni program za probir i rano otkrivanje raka prostate u Republici Hrvatskoj. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/pokrenut-posebni-program-za-probir-i-rano-otkrivanje-raka-prostate-u-republici-hrvatskoj/> pristupljeno: 20.05.2024.
2. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I. Sustavna anatomija čovjeka. Rijeka. Digital point tiskara d.o.o.;2007
3. World Cancer Research Fund International. Prostate cancer statistics. Dostupno na: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/prostate-cancer-statistics/> pristupljeno 22.05.2024.
4. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, Jemal A. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024 May-Jun;74(3):229-263
5. Hemed. Rak prostate. Dostupno na: <https://hemed.hr/Default.aspx?sid=13008#toc-simptomi-i-znakovi> pristupljeno: 23.05.2024.
6. Grozescu T, Popa F. Prostate cancer between prognosis and adequate/proper therapy. J Med Life. 2017 Jan-Mar;10(1):5-12..
7. Pasini J. Rak prostate. Medicus 2001.10(2): 201-205.
8. Carter HB, Albertsen PC, Barry MJ, Etzioni R, Freedland SJ, Greene KL, Holmberg L, Kantoff P, Konety BR, Murad MH, Penson DF, Zietman AL. Early detection of prostate cancer: AUA Guideline. J Urol. 2013 Aug;190(2):419-26.
9. Krušlin B, Džombeta T, Tomas D, Ulamec M. Određivanje gradusa adenokarcinoma prostate prema klasifikaciji svjetske zdravstvene organizacije iz 2016. godine Liječ Vjesn 2017; 139: 72-75



10. Iczkowski KA. Prostate pointers and pitfalls: the 10 most prevalent problems in prostate biopsy interpretation. *Ann Diagn Pathol* 2014; 18:301–11
11. National cancer institution Prostate Cancer Treatment (PDQ®)–Patient Version  
Dostupno na [https://www.cancer.gov/types/prostate/patient/prostate-treatment-pdq#\\_1394](https://www.cancer.gov/types/prostate/patient/prostate-treatment-pdq#_1394) pristupljeno 26.05.2024
12. Solarić M, Frobe A, Huić D, Zahirović D, Kaštelan Ž, Bulimbašić S i sur. Smjernice za dijagnosticiranje, liječenje i praćenje bolesnika s rakom prostate. *Liječ Vjesn* 2019;141:313–325
13. Prlić N, Rogina V, Muk B. *Zdravstvena njega* 4, 3. Izdanje. Zagreb, Školska knjiga; 2005.
14. Galić J *Epidemiologija, čimbenici rizika i rano otkrivanje karcinoma prostate. Medicinski vjesnik*, 41 ((1-2)), 37-46
15. Robbins AS, Whittemore AS, Thom DH: Differences in socioeconomic status and survival among white and black men with prostate cancer. *Am J Epidemiol.* 2000; 151:str. 409.
16. Giovannucci E, Rimm EB, Liu Y, Stampfer MJ, Willett WC. A prospective study of tomato products, lycopene, and prostate cancer risk. *J Natl Cancer Inst.* 2002 Mar 6;94(5):391-8.
17. CYBERMED. Vitamin D može zaustaviti napredovanje raka prostate niskog stupnja. Dostupno na: [https://www.cybermed.hr/vijesti/vitamin\\_d\\_moze\\_zaustaviti\\_napredovanje\\_raka\\_prostate\\_niskog\\_stupnja](https://www.cybermed.hr/vijesti/vitamin_d_moze_zaustaviti_napredovanje_raka_prostate_niskog_stupnja) pristupljeno 27.05.2024
18. Kadović M, Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. *Sestrinske dijagnoze 2*. Zagreb: Hrvatska Komora Medicinskih Sestara, 2011.
19. Kovačević I. *Uvod u kirurgiju sa zdravstvenom njegom kirurških bolesnika. Zdravstveno velučičište*, Zagreb 2003.
20. Tippireddy S., Ghatol D. *Anesthetic Management for Enhanced Recovery After Major Surgery (ERAS)*, 2023. dostupno na <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574567/>

21. American Cancer Society: Surgery for prostate cancer, Dostupno: <https://www.cancer.org/cancer/types/prostate-cancer/treating/surgery.html> pristupljeno: 27.05.2024.
22. Mayo Clinic: Transurethral resection of the prostate, dostupno: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/turp/about/pac-20384880> pristupljeno 28.05.2024.

## **6. ŽIVOTOPIS**

### **Osobni podaci**

Iva Marić

Rođena 02.08.2000. u Splitu.

Kontakt: 091 943 6524

Email- [maric21315@gmail.com](mailto:maric21315@gmail.com)

Državljanstvo- Hrvatsko

### **Obrazovanje**

2015.-2020.- Zdravstvenu školu Split, smjer medicinska sestra/tehničar opće njege

2021.-danas Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija prijediplomski studij sestrinstva

### **Radno iskustvo**

2020-2021. Dom zdravlja SDŽ, medicinska sestra u ambulanti.

Tijekom fakulteta rad preko student servisa u zdravstvu

### **Vještine**

Strani jezik- engleski jezik

Članstvo: Hrvatska komora medicinskih sestara

Rad na računalu: MS OFFice

Vozačka dozvola B kategorija