

# Sprječavanje pada kod bolesnika nakon prostatektomije

---

**Vladava, Klaudija**

**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:176:072396>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-23**

*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

**Klaudija Vladava**

**SPRJEČAVANJE PADA KOD BOLESNIKA NAKON  
PROSTATEKTOMIJE**

**Završni rad**

Split, 2024.

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

**Klaudija Vladava**

**SPRJEČAVANJE PADA KOD BOLESNIKA NAKON  
PROSTATEKTOMIJE**

**PREVENTION OF FALLS IN PATIENTS AFTER  
PROSTATECTOMY**

**Završni rad / Bachelor Thesis**

**Mentor:**

**Ante Buljubašić, mag. med. techn.**

Split, 2024.

## ZAHVALA

*Prije svega, želim se zahvaliti svom mentoru Anti Buljubašiću, mag. med. techn. na pomoći i stručnim savjetima za vrijeme pisanja ovog rada. Također veliko hvala i članovima povjerenstva Silviji Vladislavić, mag. med. techn i Mariu Marendiću, dr.sc. što su pristali sa mnom podijeliti ovaj veliki trenutak i za isto odvojili svoje vrijeme.*

*Hvala svima koji su bili dio ove velike priče i na bilo koji način doprinijeli da ovaj trenutak bude još veći, još ljepši. Moram spomenuti i sve ostale profesore i predavače Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija, te svoje kolege koji su sve ovo učinili lakšim, koliko god je bilo teško. Sve ću vas ponijeti u svojim najljepšim sjećanjima. Bila je čast učiti s vama i od vas.*

*Posebno se zahvaljujem svojoj svekrvi i drugim članovima obitelji koji su mi uvijek bili na raspolaganju čuvati djecu kako bih ja mogla ispuniti sve svoje studentske i radne obveze. Ovaj dan je i vaš. Hvala svima zbog kojih sam danas ovdje i koji ste mi bili podrška i oslonac.*

## 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:** Ante Buljubašić, mag. med. techn.

### SPRJEČAVANJE PADA KOD BOLESNIKA NAKON PROSTATEKTOMIJE

Klaudija Vladava, 0346013383

**Sažetak:** Uvod: Učestalost padova bolesnika tijekom hospitalizacije varira, ali se procjenjuje da se padovi javljaju u prosjeku kod 3-20% hospitaliziranih pacijenata. U nekim specifičnim bolničkim jedinicama, kao što su gerijatrijski odjeli, intenzivna njega i rehabilitacijske jedinice, učestalost padova može biti i veća. Rasprava: Prostatektomija je kirurški zahvat za djelomično ili potpuno uklanjanje prostate. Padovi nakon prostatektomije, nisu rijetkost, a postoje faktori koji mogu povećati rizik od padova kao što su starija dob, postoperativna bol te inkontinencija mokraće. Zaključak: Medicinske sestre/tehničari imaju veliku ulogu u sprječavanju pada, što je nakon operacije prostatektomije od ključne važnosti za sigurnost bolesnika i daljnji oporavak od kirurškog zahvata.

**Ključne riječi:** medicinska sestra/tehničar; prostatektomija; sprječavanje pada

**Rad sadrži:** 34 stranice, 2 slike, 1 tablica.

**Jezik izvornika:** hrvatski

## BASIC DOCUMENTATION CARD

## BACHELOR THESIS

**University of Split**

**University Department of Health Studies**

**University Undergraduate Study of Nursing**

**Scientific area:** Biomedicine and healthcare

**Scientific field:** Clinical Medical

**Supervisor:** Ante Buljubašić, mag. med. techn.

### PREVENTION OF FALLS IN PATIENTS AFTER PROSTATECTOMY

Klaudija Vladava, 0346013383

**Summary.** Introduction: The frequency of patient falls during hospitalization varies, but it is estimated that falls occur on average in 3-20% of hospitalized patients. In some specific hospital units, such as geriatric wards, intensive care and rehabilitation units, the frequency of falls may be higher Discussion: Prostatectomy is a surgical procedure for partial or complete removal of the prostate. Falls after prostatectomy are not rare, and there are factors that can increase the risk of falls, such as older age, postoperative painful urinary incontinence. Conclusion: Nurses/technicians play a major role in the fall phase, which after prostatectomy surgery is of key importance for patient safety and further recovery from surgery.

**Keywords:** fall prevention; nurse/technician; prostatectomy

**Thesis contains:** 34 pages, 2 images, 1 table.

**Original in:** Croatian

# SADRŽAJ

SAŽETAK.....	I
SUMMARY .....	II
SADRŽAJ.....	III
<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1. KARCIONOM PROSTATE .....	1
1.2. ČIMBENICI RIZIKA ZA KARCIONOM PROSTATE .....	5
1.3. KLINIČKA MANIFESTACIJA .....	7
1.4. DIJAGNOSTIČKE METODE .....	8
1.5. LIJEČENJE KARCINOMA PROSTATE.....	11
1.6. KOMPLIKACIJE OPERACIJE .....	13
<b>2. CILJ RADA.....</b>	<b>15</b>
<b>3. RASPRAVA .....</b>	<b>16</b>
3.1. POSTOPERATIVNA ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA NAKON PROSTATEKTOMIJE.....	16
3.2. SPRJEČAVANJE PADA NAKON PROSTATEKTOMIJE .....	18
3.3.    SESTRINSKE DIJAGNOZE.....	19
3.3.1. Visok rizik za pad u/s hormonskom terapijom .....	20
3.3.2. Postoperativna slabost u/s općom anestezijom što se očituje povećanim umaranjem i slabošću mišćinog tonusa .....	21
3.3.3. Visok rizik za pad u/s učincima anestezije.....	23
3.3.4. Visok rizik za pad u/s postoperativnom boli .....	24
3.3.5. Visok rizik za pad u/s ograničenom mobilnošću zbog prisustva urinarnog katetera.....	25
<b>4. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>24</b>
<b>5. LITERATURA.....</b>	<b>25</b>
<b>6. ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>28</b>

# 1. UVOD

Prostata ili kestenjača je najveća pomoćna žlijezda muškog reproduktivnog sustava. Nalazi se ispred rektuma i odmah ispod mokraćnog mjehura. Otprilike je veličine kestena i približno stožastog oblika, a sastoji se od baze, vrha, prednje, stražnje i dvije bočne površine. Primarna funkcija prostate je proizvodnja tekućine koja hrani sjemenu tekućinu. Baza prostate je usmjerena prema gore u blizini donje površine mjehura. Veći dio ove površine izravno se nastavlja sa stijenkom mjehura. Vrh prostate je usmjeren prema dolje i u dodiru je s gornjom fascijom urogenitalne dijafragme (1).

Prostata izlučuje proteolitičke enzime u sjeme, koji djeluju na razgradnju faktora zgrušavanja u ejakulatu. To omogućuje sjemenu da ostane u tekućem stanju, krećući se kroz ženski reproduktivni trakt radi potencijalne oplodnje. Otprilike dvije trećine prostate je žljezdane strukture, a preostala trećina je fibromuskularna. Sama žlijezda je okružena tankom fibroznom kapsulom prostate. Ovo nije prava kapsula te više nalikuje tankom vezivnom tkivu poznatom kao adventicija u velikim krvnim žilama. Tradicionalno, prostata je podijeljena na anatomske režnjeve (inferoposteriorni, inferolateralni, superomedijalni i anteromedijalni) pomoću uretre i ejakulacijskih kanala koji prolaze kroz organ (1,2). Operacije na prostati provode se iz različitih razloga, uključujući liječenje benignih i malignih stanja. Neke od češćih jesu: transuretralna resekcija prostate (TURP), laserska i otvorena prostatektomija, robot asistirana laparoscopska prostatektomija (RALP) te fokalna terapija. Sprječavanje pada kod bolesnika nakon operacijskog zahvata važan je aspekt postoperativne njege. Padovi mogu dovesti do ozbiljnih komplikacija, produženog oporavka i smanjene kvalitete života. Medicinske sestre igraju ključnu ulogu u prevenciji padova kroz različite intervencije i mjere opreza.

## 1.1. KARCIONOM PROSTATE

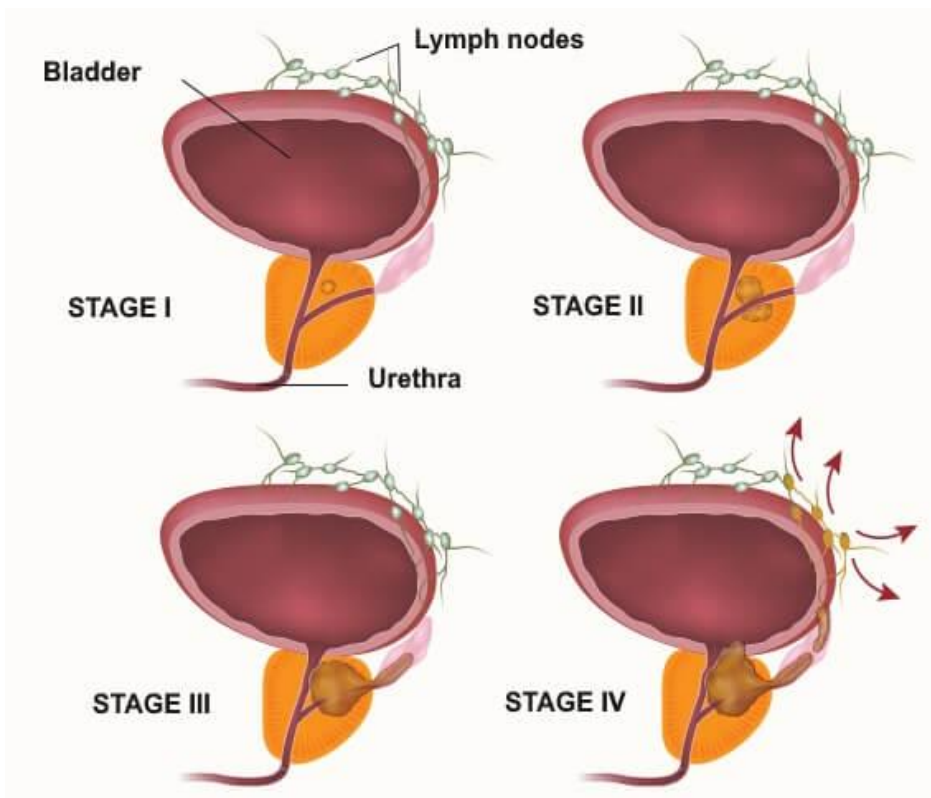
Karcinom prostate jedna je od najčešćih vrsta karcinoma muškaraca. Mnogi karcinomi prostate rastu sporo i ograničeni su na prostatu. Međutim, dok neke vrste karcinoma prostate rastu sporo i možda će trebati minimalno liječenje ili ga uopće neće biti, druge su vrste agresivne i mogu se brzo širiti (3).

Karcinom prostate koji se rano otkrije, dok je još ograničen na prostatu, ima najbolje šanse za uspješno liječenje. Gotovo svi karcinomi prostate su adenokarcinomi. Ti se karcinomi



razvijaju iz žljezdanih stanica u prostati. Druge vrste karcinoma koje mogu započeti u prostati uključuju:

- karcinom malih stanica (neuroendokrini karcinom malih stanica)
- drugi neuroendokrini tumori (uključujući karcinom velikih stanica)
- karcinom prijelaznih stanica
- sarkomi (4).



Slika 1. Stadiji karcinoma prostate

Izvor: <https://hipokrat.com.hr/rak-prostate-uzrok-simptomi-i-lijecenje/>

Glavni stadiji karcinoma prostate kreću se od I do IV. Neki stupnjevi su dalje podijeljeni (IIA, IIB, IIC, itd.). U pravilu, što je broj niži, to se karcinom manje proširio. Veći broj, kao što je stadij IV, znači da se karcinom više proširio (Slika 1., Tablica 1.) (5).

Tablica 1. Stadij karcinoma i proširenost

STADIJ KARCINOMA PROSTATE	PROŠIRENOST KARCINOMA
<b>Stadij I</b>	Karcinom u ovoj ranoj fazi obično sporo raste. Tumor se ne može napipati i zahvaća polovicu jedne strane prostate ili čak manje od toga. Stanice karcinoma izgledaju kao zdrave stanice.
<b>Stadij II</b>  Stadij IIA  Stadij IIB  Stadij IIC	<p>Tumor se nalazi samo u prostati. Stadij II karcinoma prostate je mali, ali može imati povećan rizik od rasta i širenja.</p> <p>Tumor se ne može napipati i zahvaća polovicu jedne strane prostate ili čak manje od toga. Ova faza također uključuje veće tumore koji se nalaze samo u prostati, sve dok su stanice karcinoma još dobro diferencirane.</p> <p>Tumor se nalazi samo unutar prostate i može biti dovoljno velik da se osjeti tijekom digitorektalnog pregleda (DRE) Stanice karcinoma su umjereno diferencirane.</p> <p>Tumor se nalazi samo unutar prostate i može biti dovoljno velik da se osjeti tijekom DRE-a. Stanice karcinoma mogu biti umjereno ili slabo diferencirane.</p>
<b>Stadij III</b>	Tumor raste ili je rak visokog stupnja. Sve to ukazuje na lokalno uznapredovali karcinom koji će vjerojatno rasti i širiti se.

Stadij IIIA	Karcinom se proširio izvan vanjskog sloja prostate u obližnja tkiva. Također se može proširiti na sjemene mjehuriće.
Stadij IIIB	Tumor je izrastao izvan prostate i možda je zahvatio obližnje strukture, poput mjehura ili rektuma.
Stadij IIIC	Stanice karcinoma u tumoru su slabo diferencirane, što znači da izgledaju vrlo drugačije od zdravih stanica.
<b>Stadij IV</b>	Karcinom se proširio izvan prostate.
Stadij IVA	Karcinom se proširio na regionalne limfne čvorove.
Stadij IVB	Karcinom se proširio na udaljene limfne čvorove, druge dijelove tijela ili na kosti.

Izvor: prema Gleason DF. Classification of prostatic carcinoma. Cancer Chemother Rep 1966;50:125-8.

Globalno je 2020. godine dijagnosticirano više od 1,4 milijuna novih slučajeva karcinoma prostate. Ukupna stopa incidencije bila je 36 na 100 000 muškaraca. Karcinom prostate je jedan od najčešćih karcinoma kod muškaraca. Više od 52 000 muškaraca svake godine u prosjeku dobije dijagnozu karcinoma prostate što je 144 muškarca svaki dan. Svakih 45 minuta jedan muškarac umre od karcinoma prostate što je više od 12.000 muškaraca svake godine. 1 od 8 muškaraca će tijekom života dobiti dijagnozu karcinoma prostate. Otprilike 6 od 10 karcinoma prostate dijagnosticira se kod muškaraca koji imaju 65 ili više godina, a rijedak je kod muškaraca ispod 40 godina. Prosječna dob muškaraca kada im se prvi put dijagnosticira je oko 67 godina. Rizik od karcinoma prostate također je veći kod muškaraca Afroamerikanaca (6).

Prema statistici iz 2020. godine, najviše je slučajeva karcinoma prostate zabilježeno u Francuskoj, dok je stopa smrtnosti od karcinoma prostate najizraženija u Zimbabveu i Barbadosu (7). U Hrvatskoj je zabilježen značajan porast karcinoma prostate od sredine 90-tih godina, a tendencija porasta karcinoma je od tada, pa sve do danas u porastu. Hrvatska se nalazi među prvih deset zemalja u Europi po smrtnosti od ovog karcinoma (8).

## 1.2. ČIMBENICI RIZIKA ZA KARCINOM PROSTATE

Različiti karcinomi imaju različite čimbenike rizika. Neki čimbenici rizika, poput pušenja, mogu se promijeniti. Drugi, poput dobi osobe ili obiteljske povijesti, ne mogu se promijeniti. Postojanje čimbenika rizika, ili čak nekoliko njih, ne znači da će osoba dobiti bolest. Mnogi ljudi s jednim ili više čimbenika rizika nikada ne dobiju karcinom, dok drugi koji dobiju, možda imaju malo ili nimalo poznatih čimbenika rizika. Muškarci koji spadaju u visoko rizične skupine trebali bi se savjetovati s liječnikom o mogućnostima ranog probira i preventivnim mjerama (9,10).

Neki od čimbenika rizika za razvoj karcinoma prostate uključuju sljedeće:

- Starija dob

Karcinom prostate je rijedak kod muškaraca mlađih od 40 godina, ali vjerojatnost obolijevanja od karcinoma prostate naglo raste nakon 50. godine. Otprilike 6 od 10 karcinoma prostate nalazi se kod muškaraca starijih od 65 godina (6,9).

- Rasa/etnička pripadnost

Karcinom prostate se češće razvija kod muškaraca Afroamerikanaca i muškaraca s Kariba afričkog podrijetla nego kod muškaraca drugih rasa. A kada se razvije kod ovih muškaraca, oni su mlađe životne dobi. Karcinom prostate rjeđe se javlja kod azijskih, i latinoameričkih muškaraca, a razlozi ovih rasnih i etničkih razlika nisu jasni (6,7).

- Obiteljska anamneza

Većina karcinoma prostate javlja se kod muškaraca bez obiteljske povijesti bolesti, međutim ukoliko otac ili brat imaju karcinom, veća je incidencija nastanka u odnosu na one koji nemaju

pozitivnu obiteljsku anamnezu. Rizik je mnogo veći za muškarce s pozitivnom obiteljskom anamnezom karcinoma, posebice ukoliko im je dijagnoza postavljena u mlađoj životnoj dobi. (9,10).

- Nasljedne promjene gena

Određene promjene gena (varijante ili mutacije) koje su naslijeđene od roditelja mogu povećati rizik od karcinoma prostate, iako one predstavljaju samo mali postotak ukupnog karcinoma prostate. Naslijeđene varijante gena BRCA1 ili BRCA2, koje su povezane s povećanim rizikom od raka dojke, jajnika i drugih vrsta raka u nekim obiteljima, također mogu povećati rizik od karcinoma prostate kod muškaraca (osobito mutacije u BRCA2). Muškarci s Lynchovim sindromom (nasljedni nepolipozni kolorektalni karcinom ili HNPCC), stanje uzrokovano nasljednim promjenama gena, imaju povećani rizik za neke vrste raka, uključujući prostatu. Druge nasljedne promjene gena također mogu povećati rizik kod muškaraca (10).

- Dijeta

Točna uloga prehrane u karcinomu prostate nije jasna, ali nekoliko je čimbenika proučavano. Muškarci koji konzumiraju puno mliječnih proizvoda mogu imati veće šanse da dobiju karcinom prostate. Neka su istraživanja pokazala da muškarci koji unose puno kalcija (preko hrane ili dodataka) mogu imati veći rizik od razvoja karcinoma prostate, no većina studija nije pronašla takvu vezu s razinama kalcija koje se nalaze u prosječnoj prehrani. Također je proučavan unos povrća u prehrani, proizvoda od soje, kave i upotrebe multivitamina. Međutim, niti jedan od ovih čimbenika nije dosljedno povezan s rizikom od karcinoma prostate (11).

- Pretilost

Neka su istraživanja otkrila da muškarci s pretilošću imaju manji rizik za nastanak niskog stupnja (sporo rastućeg) oblika bolesti, ali veći rizik za nastanak agresivnijeg (brže rastućeg) raka prostate. Razlozi za to nisu jasni. Neke su studije također otkrile da muškarci s pretilošću mogu biti izloženi većem riziku od uznapredovanog raka prostate i smrti od raka prostate, no nisu sve studije to potvrdile (9).

- Pušenje

Neka su istraživanja povezala pušenje s povećanim rizikom od morbiditeta karcinoma prostate, no to otkriće trebaju potvrditi i druga istraživanja. Važno je napomenuti da je pušenje jasno

povezano s mnogim drugim zdravstvenim učincima, uključujući povećan rizik od mnogih drugih vrsta malignih oboljenja (7,9).

- Kemijska izlaganja

Istraživanja su pokazala da izloženost nekim kemikalijama može povećati rizik od raka prostate. Primjer toga je veza između izloženosti arsenu i većeg rizika od raka prostate (9).

- Upala prostate

Upalne promjene vidljive su u tkivu koje sadrže prisutnost malignih stanica (9,10).

- Spolno prenosive infekcije

Spolno prenosive infekcije (poput gonoreje ili klamidije) mogu povećati rizik od raka prostate, jer mogu dovesti do upale prostate. (9,10).

- Vazektomija

Muškarci koji su imali vazektomiju imaju blago povećan rizik za nastanak raka prostate. (7).

### **1.3. KLINIČKA MANIFESTACIJA**

Karcinom prostate ne mora uzrokovati znakove ili simptome u svojim ranim fazama. Rak prostate koji je uznapredovao može uzrokovati znakove i simptome kao što su:

- poteškoće s mokrenjem
- učestalo mokrenje, osobito noću
- poteškoće sa zaustavljanjem ili početkom mokrenja
- smanjena snaga u mlazu urina
- osjećaj da se mjehur nije u potpunosti ispraznio
- krv u mokraći
- krv u sjemenu
- bol u kostima
- neočekivani gubitak tjelesne težine
- erektilna disfunkcija

- neobjašnjiva temperatura (2,4).

## 1.4. DIJAGNOSTIČKE METODE

Većina karcinoma prostate prvi put se otkrije kao rezultat probira. Rani karcinomi prostate obično ne uzrokuju simptome, ali uznapredovali karcinomi ponekad se prvi otkriju zbog simptoma koje uzrokuju. Ako se na temelju rezultata testova probira ili simptoma posumnja na rak prostate, bit će potrebni testovi kako bi se potvrdilo. Stvarna dijagnoza raka prostate može se postaviti samo biopsijom prostate (2).

Ako liječnik posumnja na rak prostate, pitat će o svim simptomima, kao što su problemi s mokrenjem ili o spolnim problemima, te dugotrajnostima istih. Pregled liječnika uključuje i digitalni rektalni pregled (DRE), tijekom kojeg liječnik s navučanim rukavicama uvlači kažiprst u rektum kako bi napipao bilo kakve izbočine ili tvrda područja na prostati koja bi mogla biti rak. Ako bolesnik ima rak, DRE-a ponekad može pomoći da se utvrdi je li samo na jednoj strani prostate, je li na obje strane ili je vjerojatno da se proširio izvan prostate na obližnje strukture (12).

PSA (prostata specifični antigen) krvni test je dijagnostički test koji mjeri razinu PSA u krvi. PSA je protein koji proizvodi prostata, a povišene razine mogu ukazivati na različite poremećaje prostate, uključujući karcinom prostate. PSA je protein kojeg proizvode stanice prostate, kako normalne tako i karcinomske. Male količine PSA prisutne su u krvi svakog muškarca, ali povišene razine mogu ukazivati na probleme.

Razlozi za obavljanje PSA testa mogu biti: probir na karcinom prostate koji se preporučuje posebno onima s visokim rizikom (stariji muškarci, muškarci s obiteljskom poviješću karcinoma prostate), za praćenje stanja prostate, odnosno kod muškaraca koji već imaju dijagnozu karcinomom prostate ili kod muškaraca koji su već liječeni za karcinom prostate jer PSA test pomaže u praćenju učinkovitosti terapije.

Normalne razine PSA variraju ovisno o dobi. Obično se smatra da je PSA razina ispod 4 ng/mL normalna, ali prag može varirati. Razina PSA iznad 4 ng/mL može ukazivati na različite probleme, uključujući: karcinom prostate, benignu hiperplaziju prostate (BPH), te prostatitis. Nedavne urološke procedure, ejakulacija, ili biciklizam također mogu privremeno povisiti

razinu PSA. Ako je razina PSA povišena, liječnik može preporučiti dodatne testove, kao što su DRE, transrektalni ultrazvuk i biopsiju prostate (13).

Ako rezultati krvnog testa PSA, DRE ili drugih testova upućuju na rak prostate, treba učiniti i biopsiju prostate. Biopsija je postupak u kojem se uzimaju mali uzorci prostate i pregledavaju mikroskopom. Biopsija temeljnom iglom glavna je metoda koja se koristi za dijagnosticiranje raka prostate. Obično to radi urolog. Tijekom biopsije, liječnik obično pregledava prostatu transrektalnim ultrazvuk (TRUS) ili MRI, ili "fuzijom" ta dva. Liječnik brzo umetne tanku, šuplju iglu u prostatu. To se radi ili kroz stijenku rektuma (transrektalna biopsija) ili kroz kožu između skrotuma i anusa (transperinealna biopsija). Kada se igla izvuče, ona uklanja mali cilindar (jezgru) tkiva prostate. To se ponavlja nekoliko puta. Najčešće će liječnik uzeti oko 12 uzoraka jezgre iz različitih dijelova prostate. Iako postupak zvuči bolno, svaka biopsija obično uzrokuje samo kratku nelagodu jer se radi s posebnim instrumentom za biopsiju s oprugom. Uređaj ubacuje i uklanja iglu u djeliću sekunde. Većina liječnika koji rade biopsiju prvo će utrnuti to područje ubrizgavanjem lokalnog anestetika uz prostatu (13). Sama biopsija traje oko 10 minuta. Nekoliko dana nakon zahvata bolesnik može osjećati bol u tom području i primijetiti krv u mokraći. Ako se biopsijom pronađe rak prostate, bit će mu dodijeljen stupanj. Stupanj raka temelji se na tome koliko abnormalno rak izgleda pod mikroskopom. Rakovi višeg stupnja izgledaju nenormalnije i vjerojatnije je da će brzo rasti i širiti se. Postoje 2 glavna načina za opisivanje stupnja raka prostate.

Gleasonov sustav, koji se koristi već mnogo godina, dodjeljuje ocjene pomoću brojeva od 1 do 5, na temelju toga koliko rak izgleda kao normalno tkivo prostate.

- Stupanj 1 dodjeljuje se ako rak dosta nalikuje normalnom tkivu prostate.
- Ocjena 5 dodjeljuje se ako rak izgleda vrlo abnormalno.
- Razredi od 2 do 4 imaju značajke između ovih krajnosti.

Gotovo svi karcinomi prostate imaju ocjenu 3 ili više. Budući da rak prostate često ima područja s različitim stupnjevima, stupanj se dodjeljuje 2 područja koja čine većinu raka. Te se ocjene zatim zbrajaju kako bi se dobio Gleasonov rezultat (koji se naziva i Gleasonov zbroj). Prvi dodijeljeni broj je stupanj koji je najčešći u tumoru. Iako se Gleasonov rezultat najčešće temelji na 2 područja koja čine većinu raka, postoje neke iznimke. Na primjer, kada uzorak biopsije ima mnogo raka visokog stupnja ili postoje 3 stupnja, uključujući rak visokog stupnja, način na koji se utvrđuje Gleasonov rezultat modificira se tako da odražava agresivnu (brzorastuću) prirodu raka. U teoriji, Gleasonov rezultat može biti između 2 i 10, ali se rezultati ispod 6 ne koriste često (14).



Na temelju Gleasonove ocjene, karcinomi prostate često se dijele u 3 skupine:

- Karcinomi s Gleasonovom ocjenom 6 ili manje mogu se nazvati dobro diferenciranim ili niskim stupnjem. Ovi karcinomi imaju tendenciju sporog rasta i malo je vjerojatno da će se širiti.
- Karcinomi s Gleasonovim rezultatom 7 mogu se nazvati umjereno diferenciranim ili srednjim stupnjem.
- Karcinom s Gleasonovim rezultatom od 8 do 10 može se nazvati slabo diferenciranim ili visokim stupnjem. (11,14).

Ako se na biopsiji prostate pronađe intraduktalni karcinom, postoji velika vjerojatnost da postoji rak prostate visokog stupnja u blizini mjesta odakle je uzeta biopsija. Zbog toga liječnici često preporučuju liječenje prostate kirurškim zahvatom ili terapijom zračenjem. Ako se rak nije proširio, liječnik može preporučiti molekularni ili genomski test stanica raka kako bi se utvrdilo koliko brzo će rak rasti i širiti se. Testovi kao što su Decipher, Oncotype DX Prostate, Prolaris i Promark mogu pomoći liječniku da odluči je li aktivni nadzor pravi ili bi liječenje poput operacije ili terapije zračenjem moglo biti bolja opcija.

Ako se rak proširio, mogu se napraviti testovi kako bi se potražile specifične promjene gena ili proteina u stanicama raka, što može pokazati jesu li određeni lijekovi za ciljanu terapiju vjerojatno korisni u liječenju raka. Stanice raka mogu se testirati na promjene (mutacije) u BRCA genima ili u drugim genima uključenim u popravak oštećene DNK. Ako stanice imaju promjene u jednom od ovih gena, ciljani lijekovi koji se nazivaju PARP inhibitori mogu biti od pomoći (12).

Liječnici preporučuju da neki muškarci s rakom prostate razmotre genetsko savjetovanje i testiranje kako bi potražili određene nasljedne promjene gena. To obično uključuje muškarce:

- koji imaju članove obitelji s poznatom nasljednom promjenom gena koja utječe na rizik od raka prostate (kao što je mutacija gena BRCA ili Lynchov sindrom)
- imaju jaku obiteljsku povijest raka prostate (ili nekih drugih vrsta raka)
- imaju drugu vrstu raka
- imaju rak prostate koji se proširio na druge dijelove tijela
- imaju rak prostate s visokorizičnim karakteristikama ili koji uključuje intraduktalni karcinom (4,12).

## 1.5. LIJEČENJE KARCINOMA PROSTATE

Razlikuje se više načina liječenja karcinoma prostate:

- promatranje ili aktivno nadziranje raka prostate
- kirurški zahvati (prostektomija)
- terapija zračenjem za rak prostate
- krioterapija, HIFU i drugi ablativni tretmani raka prostate
- hormonska terapija za rak prostate (ili terapija deprivacije androgena (ADT)) (15).

Postektomija je kirurški zahvat kojim se uklanja prostata, često radi liječenja karcinoma prostate ili drugih ozbiljnih stanja prostate. Postoji nekoliko vrsta postektomije, koje se razlikuju ovisno o specifičnom kirurškom pristupu i dijelu prostate koji se uklanja. Indikacije za postektomiju mogu biti:

- Rak prostate: Radikalna postektomija je česta opcija za liječenje lokaliziranog raka prostate.
- Benigna hiperplazija prostate (BHP): TURP ili simple postektomija mogu se koristiti za ublažavanje simptoma povezanih s povećanjem prostate.
- Ostala stanja: Kao što su teške infekcije ili apscesi prostate, koji ne reagiraju na druge oblike liječenja.

Prednosti prostektomije jesu ublažavanje simptoma opstrukcije mokraćnog sustava te poboljšanje kvalitete života. Dok su neki od rizika komplikacije poput inkontinencije, erektilne disfunkcije, infekcija, krvarenja i potrebe za daljnjim kirurškim zahvatima. Odabir vrste prostektomije ovisi o specifičnom zdravstvenom stanju pacijenta, stadiju bolesti, općem zdravstvenom stanju i preferencijama kirurga. Prije donošenja odluke o kirurškom zahvatu, važno je konzultirati se s urologom ili onkologom kako bi se procijenile sve opcije i rizici (15).

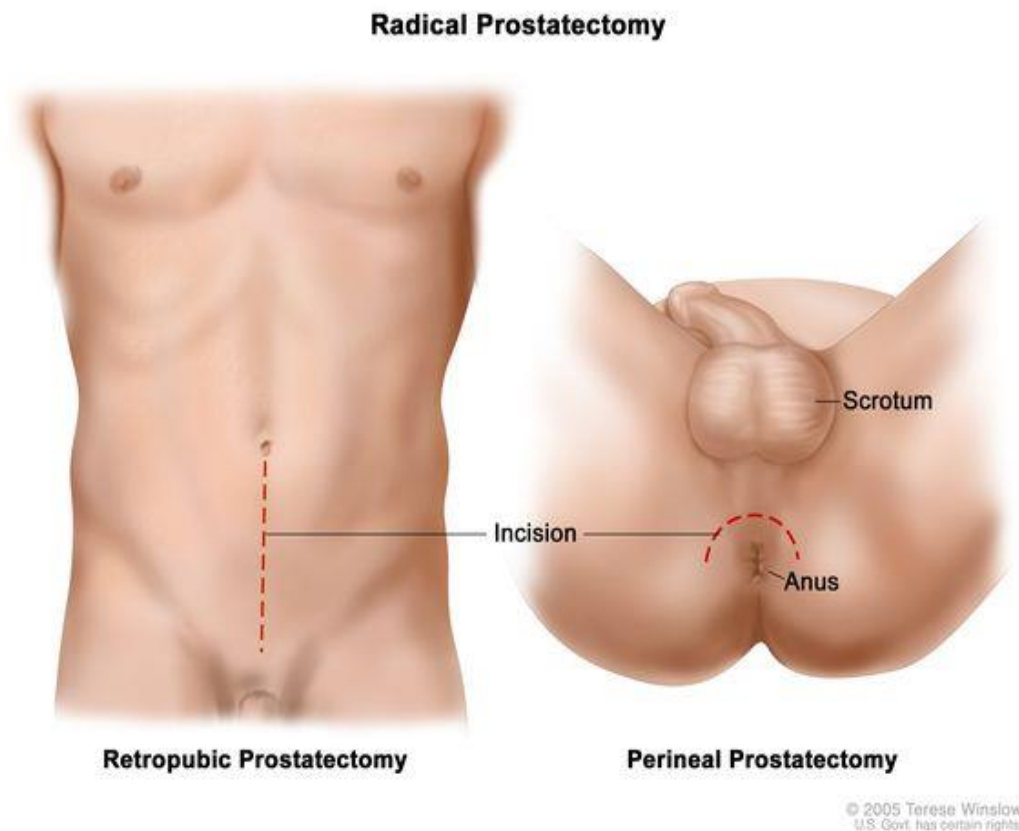
Kod radikalne prostektomije se uklanja cijela prostata zajedno s okolnim tkivom, uključujući i dio uretre, najčešće se koristi za liječenje lokaliziranog raka prostate.

Razlikuje se više vrsta:

- Retropubična radikalna postektomija: Kirurški rez se pravi u donjem dijelu trbuha.

- Perinealna radikalna postatektomija: Kirurški rez se pravi između skrotuma i anusa.
- Laparoskopiska radikalna postatektomija: Manje invazivna metoda s nekoliko malih rezova u trbuhu, često uz pomoć robota (robotski potpomognuta radikalna postatektomija).

Transuretralna resekcija prostate (TURP) je zahvat kojim se uklanja dio prostate koji uzrokuje simptome, često zbog benignog povećanja prostate (benigna hiperplazija prostate - BHP). Jednostavna, odnosno suprapubična postatektomija uklanja samo unutarnji dio prostate, ostavljajući vanjski sloj netaknutim. Često se koristi kod liječenja teške benigne hiperplazije prostate kada TURP nije prikladan (15,16).



Slika 2. Vrste prostatektomije

Izvor: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/radical-prostatectomy>

## 1.6. KOMPLIKACIJE OPERACIJE

Kao i kod svakog kirurškog zahvata, mogu se pojaviti određene komplikacije. Neke moguće komplikacije retropubičnih i perinealnih pristupa prostatektomije mogu uključivati sljedeće stavke:

- urinarna inkontinencija

Inkontinencija uključuje nekontrolirano, nevoljno curenje urina, koje se s vremenom može poboljšati, čak i godinu dana nakon operacije. Ovaj simptom može biti gori ukoliko je bolesnik stariji od 70 godina kada se operacija izvodi.

- curenje urina ili dribling

Ovaj simptom je najgori neposredno nakon operacije i obično će se poboljšati s vremenom.

- erektilna disfunkcija/impotencija

Oporavak seksualne funkcije može trajati do dvije godine nakon operacije i možda neće biti potpun. Prostatektomija koja šteti živcima smanjuje mogućnost impotencije, ali ne jamči da do nje neće doći.

- sterilnost

Retropubična prostatektomija prekida vezu između testisa i uretre i uzrokuje retrogradnu ejakulaciju. To rezultira time da muškarac nije u stanju osigurati spermiju za potomstvo. Muškarac može doživjeti orgazam, ali neće biti ejakulata.

- limfedem.

Limfedem je stanje u kojem se tekućina nakuplja u mekim tkivima, što rezultira oticanjem. Limfedem može biti uzrokovan upalom, opstrukcijom ili uklanjanjem limfnih čvorova tijekom operacije. Iako je ova komplikacija rijetka, ako se limfni čvorovi uklone tijekom prostatektomije, tekućina se može nakupiti u nogama ili genitalnom području tijekom vremena. Rezultat su bol i oteklina. Fizikalna terapija obično je korisna u liječenju učinaka limfedema.

- promjena duljine penisa

Mali postotak operacija rezultirat će smanjenjem duljine penisa (17,18).

Ostali rizici povezani s operacijom i anestezijom općenito uključuju:

- reakcije na lijekove, poput anestezije
- poteškoće s disanjem
- krvarenje
- infekcija
- jedan rizik povezan s retropubnim pristupom je mogućnost rektalne ozljede, uzrokujući fekalnu inkontinenciju

Sve zajedno, ove nuspojave i komplikacije negativno utječu na kvalitetu života povezanu sa zdravljem 6 do 12 mjeseci nakon operacije ili dulje (19).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog preglednog rada je prikazati ulogu medicinske sestre u intervencijama koje provode s ciljem smanjenja rizika od pada te njihovu ulogu u procjeni rizika za pad kod bolesnika nakon operacije prostatektomije. Naglasak će biti stavljen na sestrijskim dijagnozama i intervencijama koje medicinska sestra provodi u radu s bolesnicima nakon operacije prostate kako ne bi došlo do pada.

### **3. RASPRAVA**

#### **3.1. POSTOPERATIVNA ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA NAKON PROSTATEKTOMIJE**

Padovi bolesnika tijekom hospitalizacije predstavljaju značajan problem u zdravstvenim ustanovama. Oni mogu dovesti do ozbiljnih ozljeda, produljenja boravka u bolnici, povećanih troškova zdravstvene skrbi i pogoršanja općeg zdravstvenog stanja pacijenata. Prema istraživanjima, učestalost padova bolesnika tijekom hospitalizacije varira, ali se procjenjuje da se padovi javljaju u prosjeku kod 3-20% hospitaliziranih pacijenata (23). Procjenjuje se da u zdravstvenim ustanovam padovi čine 70% svih neželjenih bolničkih događaja (24).

Postoperativna zdravstvena njega nakon prostatektomije je kompleksan proces, a samo stanje bolesnika u postoperativnoj fazi zahtijeva multidisciplinarni pristup. Edukacija bolesnika i njihove obitelji, kao i kontinuirana podrška i praćenje, ključni su za uspješan oporavak. Tijekom oporavka, medicinska sestra pruža zdravstvenu njegu, s pažnjom usmjerenom na stabilnost vitalnih znakova, kontrolu boli, praćenje katetera i abdominalnog drena. Za neposrednu postoperativnu bol može se dati morfij, 2 do 4 mg kroz venu svakih 1 do 2 sata ili drugi analgetik prema onome što je liječnik ordinirao. Nakon samog zahvata prostatektomije, bolesnik u bolnici ostaje 5 do 6 dana te za to vrijeme prima nisko molekularni heparin Enoxaparin poput Clexane® jednom na dan.

Uz kontrolu boli, dalje u radu su naznačeni i prioriteti u njezi pacijenata koji su bili podvrgnuti prostatektomiji:

- prevencija i liječenje komplikacija
- pratiti i upravljati potencijalnom retencijom urina ili inkontinencijom
- pomoć pri ranom kretanju i pokretljivosti
- pratiti potencijalnu erektilnu disfunkciju
- pomoć pri njezi i uklanjanju katetera
- dokumentacija količine urina i procjena karakteristika urina
- mjerenje rezidualnog volumena nakon mokrenja (PVR) za procjenu pražnjenja mjehura
- praćenje drenaže katetera i dokumentiranje svih abnormalnosti (20).

Glavni cilj zdravstvene njege nakon operacije je postizanje stanja gdje je bolesnik samostalan u zadovoljavanju vlastitih potreba. U jedinici intenzivnog liječenja, bolesnik najčešće provodi prva 24 sata nakon operacije. Zadaće medicinske sestre u tom periodu jesu mjerenje 24 satne diureze, praćenje izgleda i količine urina, kontrola operativne rane te praćenje i mjerenje drenažnog sadržaja, praćenje i provođenje propisane terapije. Nakon prvih 24 sata, bolesnik se smješta na odjel urologije. Zadaće medicinske sestre u tom periodu jesu praćenje unosa tekućine, praćenje diureze urina do vađenja drenova, poštivanje pravila asepsa tijekom previjanja i vađenja drenova. Bolesnici koji se smještaju na odjel urologije još uvijek imaju prisuran veliki rizik za pad, te je bitno njihovo praćenje i kontinuitet u skrbi.

Nakon operacije je potrebno 3 do 4 tjedna da rezovi na trbuhu potpuno zacijele, pa se stoga bolesnicima savjetuje da izbjegavaju dizanje teških tereta tijekom tog vremena. Nakon operacije bolesnik može imati otekline u skrotumu i penisu, koje će s vremenom nestati. Zadaća medicinske sestre je educirati bolesnika o postoperativnom periodu i promjenama koje može očekivati. Bolesnik mora znati da je bol ili nelagoda u trbuhu ili području između skrotuma i anusa moguća kroz naredna 2 do 3 tjedna od operacije. Postoperativna bol jedna je od vodećih rizika za pad nakon operacije, stoga su sukladno tome i zadaće medicinske sestre velikim dijelom usmjerene ka uklanjanju boli.

Bolesnici nakon operacije, iz bolnice se otpuštaju s kateterom za ispuštanje urina iz mokraćnog mjehura koji će se ukloniti nakon 1 do 3 tjedna. To vrijeme bolesnik ima urinarni kateter, nije preporučljivo dugotrajno kupanje te vruće kupke. Bolesnik može osjetiti peckanje tijekom mokrenja, krv u mokraći, učestalo mokrenje i hitnu potrebu za mokrenjem. Inkontinencija ili curenje urina česta su komplikacija samog kirurškog zahvata te bolesnik treba znati da će povratiti normalnu kontrolu mjehura unutar 3 do 6 mjeseci. Medicinska sestra treba bolesnika podučiti o pravilnom izvođenju Kegellovih vježbi kojima se jačaju mišići u zdjelici.

Bolesnik treba izbjegavati dugotrajnu vožnju te ne bi trebao voziti prva 3 tjedna nakon što se vrati kući. Zadaća medicinske sestre je i edukacija o prehrani nakon prostatektomije. Bolesniku se preporučuje da pije barem 8 čaša vode dnevno, jede puno voća i povrća i uzima laksative kako bi spriječio zatvor te izbjegao naprezanje tijekom pražnjenja crijeva. U periodu nakon operacije, odmor bolesnika je izuzetno bitan, stoga medicinska sestra mora educirati i obitelj o smjernicama za brži i bolji oporavak.



### 3.2. SPRJEČAVANJE PADA NAKON PROSTATEKTOMIJE

Androgeni pomažu rast stanica raka prostate. Glavni androgeni u tijelu su testosteron i dihidrotestosteron (DHT). Većinu androgena stvaraju testisi, ali nadbubrežne žlijezde kao i same stanice raka prostate, također mogu stvarati androgene. Snižavanje razine androgena ili sprječavanje njihovog ulaska u stanice raka prostate često može uzrokovati smanjenje ili sporiji rast raka prostate neko vrijeme, no sama hormonska terapija ne liječi rak prostate, a mnogi oblici raka s vremenom postaju otporni na hormonsku terapiju (21).

Većina muškaraca s rakom prostate ima 65 ili više godina (6). Muškarci, kako stare, imaju veću vjerojatnost da će patiti od poremećene fizičke funkcije. Standardni tretman za rak prostate je hormonska terapija ili terapija deprivacije androgena (ADT) koja koristi lijekove za smanjenje razine testosterona i liječenje raka prostate. Testosteron je jedan od nekoliko muških hormona poznatih kao androgeni koji su važni za zdravu prostatu. Terapija deprivacije androgena (ADT) uzrokuje gubitak mišića, slabost i umor, koji se možda neće poništiti prestankom liječenja i što može povećati rizik od padova i slabosti (22,23).

Prema istraživanju provedenom u 2017. godini, bolesnici na hormonskoj terapiji imali su dvostruko veću vjerojatnost da će pasti te su imali dvostruko više ponovljenih padova i više ozljeda povezanih s padom nego muškarci neliječeni hormonskom terapijom (25).

Prema istraživanju provedenom 2007. dokazi pokazuju da ADT može ubrzati razvoj slabosti kod ranjivih starijih muškaraca s karcinomom prostate. S obzirom na povezanost slabosti s važnim kliničkim ishodima kao što su hospitalizacija i smrt, ovu potencijalnu posljedicu ADT-a treba pažljivo razmotriti pri započinjanju terapije kod starijih bolesnika s rekurentnim rakom prostate (26).

Iako su i kratkotrajna i dugotrajna terapija deprivacije androgena učinkovite u liječenju raka prostate, s kliničkim dobitima pacijenti često mogu imati značajne nuspojave. Važno je da se te komplikacije prepoznaju i odgovarajuće zbrinu kako bi se štetni učinci na kvalitetu života bolesnika sveli na minimum. Učestalost smrtnih slučajeva od raka prostate smanjila se tijekom posljednjeg desetljeća, vjerojatno kao rezultat različitih čimbenika uključujući poboljšani probir i dijagnozu, poboljšane tretmane i bolju procjenu rizika koja pomaže u vođenju terapije (22).

Opsežna uporaba ADT-a izazvala je zabrinutost o mogućim štetnim učincima. ADT bi mogao biti povezan s nizom štetnih učinaka koji se razlikuju po stupnju morbiditeta i učinku

na bolesnika. Oni uključuju valunge, osteoporozu, gubitak libida ili impotenciju i psihološke učinke, npr. depresija, poteškoće s pamćenjem ili emocionalna labilnost. Dostupne su učinkovite strategije za upravljanje glavnim nuspojavama hormonske terapije, ali mnogim su pacijentima ti neželjeni učinci često manje važni od dobrobiti liječenja (27).

Faktori rizika za padove uključuju demografske faktore (starija dob, posebno iznad 65 godina), lošije zdravstveno stanje (prisutnost kroničnih bolesti poput dijabetesa, kardiovaskularnih bolesti, osteoporoze i neuroloških poremećaja), uzimanje lijekova koji mogu uzrokovati vrtoglavicu, sedaciju ili hipotenziju (npr. sedativi, antihipertenzivi), ograničena pokretljivost, slabost mišića, problemi s ravnotežom te okolišni faktori koji uključuju loše osvjetljenje, klizavi podovi, prepreke na putu, neadekvatna oprema (npr. nestabilni stolci ili kreveti). Padovi mogu dovesti do ozljeda mekih tkiva, kao što su modrice i ogrebotine, ozbiljnijih ozljeda, uključujući prijelome, posebno kukova, povećanog rizika od ponovljenih padova, psiholoških posljedica, kao što su strah od ponovnog pada i smanjenje samostalnosti. Padovi nakon prostatektomije mogu biti zabrinjavajući problem, jer operacija prostate može utjecati na ravnotežu, koordinaciju i opće fizičko stanje pacijenta. Dalje u radu će biti nabrojene ne od smjernica kako smanjiti rizik od padova nakon prostatektomije. Redovito vježbanje sa fizioterapeutom može pomoći u jačanju mišića, poboljšanju ravnoteže i koordinacije. Kod bolesnika se preporučuje korištenje pomagala kao što su štapovi, hodalice ili drugi uređaji za podršku pri hodanju. Iz bolesničke sobe trebaju biti uklonjeni svi suvišni predmeti koji mogu predstavljati opasnost od spoticanja. Zadaće medicinske sestre je osigurati sigurno okruženje i adekvatno osvjetljenje u svim prostorijama, posebno noću, osigurati rukohvate u kupatilima, pored stepenica i na drugim mjestima gdje je potrebna dodatna podrška. Upozoriti bolesnika na odabir obuće s dobrim prijanjanjem i podrškom. Implementacija ovih mjera može značajno smanjiti rizik od padova i poboljšati kvalitetu života nakon prostatektomije (23).

### **3.3. SESTRINSKE DIJAGNOZE**

Jedna od zadata medicinskih sestara je detekcija bolesnika s većim rizikom za određena stanja te poduzimanje svim mjera, metoda i intervencija kako do toga ne bi došlo.

### 3.3.1. Visok rizik za pad u/s hormonskom terapijom

Jedna potencijalnih sestrinskih dijagnoza kod bolesnika nakon prostatektomije je visoki rizik za pad. Medicinske sestre služe se Morseovom skalom kako bi procijenile rizik od pada kod bolesnika. Granična vrijednost od 45 ostvarenih bodova na istoj skali identificirana je kao optimalna granična vrijednost. Sve veće vrijednosti upućuju na veliki rizik za pad (28).

Ciljevi sestrinskih intervencija:

- Bolesnik neće pasti niti se ozlijediti tijekom hospitalizacije.
- Bolesnik će znati nabrojati rizične čimbenike za pad.
- Bolesnik će provoditi vježbe s ciljem očuvanja tonusa mišića.

Sestrinske intervencije kod sprječavanja pada uključuju sljedeće stavke:

- ukloniti višak namještaja/stvari iz bolesničke sobe
- osigurati odgovarajuće osvjetljenje prostorije, posebno noću
- uvijek osigurati da je bolesniku na dohvata ruke zvono za sestru
- potaknuti bolesnika da koristi zvono za sestru i zatraži pomoć pri odlasku na zahod ili ustajanju iz kreveta kako bi bila osigurana sigurnost
- bolesnika ukoliko je moguće smjesti na krevet koji je najbliži kupaonici i toaletu
- potaknuti pomoć pri ustajanju iz kreveta
- krevet držati u najnižem položaju
- educirati bolesnika o čimbenicima rizika od pada
- bolesnika podučiti o pravilnom dizanju iz kreveta (ležeći položaj, zatim bolesnik mora sjediti, tek onda ustaje i hoda)
- koordinirati s fizioterapijom i radnom terapijom
- podučiti bolesnika o vježbama za očuvanje lokomotornog sustava
- educirati bolesnika o pravilnoj prehrani i dovoljnom unosu tekućina (29).

### **3.3.2. Postoperativna slabost u/s općom anestezijom što se očituje povećanim umaranjem i slabošću mišćinog tonusa**

Bolesnik se posebno nakon operacije može osjećati slabo i umorno. Važno je osigurati krevet bolesnika zaštitnim ogradama kako bi se spriječila bilo kakva mogućnost pada. U periodu nakon operacije, medicinska sestra dužna je provjeravati i obilaziti bolesnika te uočiti eventualne promjene u njegovom stanju. Postoperativna slabost i umor su česti simptomi kod pacijenata nakon prostatektomije. Ovi simptomi mogu biti rezultat same operacije, anestezije, gubitka krvi, smanjene fizičke aktivnosti i emocionalnog stresa.

Ciljevi sestrinskih intervencija:

- Bolesnik neće pasti niti se ozlijediti tijekom hospitalizacije

Sestrinske intervencije:

- Postepeno povećavanje fizičke aktivnosti kod bolesnika
- Postepeno povećavajte trajanje i intenzitet hodanja
- Bolesniku omogućiti dovoljno vremena za san i odmor
- Educirati bolesnika o pravilnoj hidrataciji nakon operacije
- Educirati bolesnika o važnosti korištenja zvona za sestre
- Uputiti bolesnika da koristi zvono za sestre
- Razgovarati s bolesnikom
- Bolesniku pružiti emocionalnu potporu
- Pratiti postoperativni napredak kod bolesnika
- Pratiti vitalne funkcije
- Educirati bolesnika o tehnikama opuštanja koje mu mogu pomoći u boljem snu i odmoru

### **3.3.3. Visok rizik za pad u/s učincima anestezije**

Anestezija može imati nekoliko učinaka na pacijente koji povećavaju rizik od pada nakon operacije. Neki učinci mogu biti vrtoglavica i nesvjestica prilikom ustajanja što neposredno dovodi do gubitka ravnoteže i pada. Anestezija također može privremeno oslabiti mišiće i smanjiti koordinaciju, što otežava hodanje i održavanje ravnoteže.

Cilj:

- Bolesnik neće pasti niti se ozlijediti tijekom hospitalizacije

Sestrinske intervencije:

- Pri dolasku iz operacijske sale, bolesnika smjestiti u krevet
- Bolesniku više puta objasniti da se ne ustaje naglo
- Biti uz bolesnika u postoperativnom periodu
- Promatrati i bilježiti promjene u stanju bolesnika
- Bolesnika lagano podizati iz kreveta, prvo u sjedeći položaj pa tek nakon par minuta u stojeći
- Prvih nekoliko puta nakon operacije, bolesnici bi trebali hodati uz pomoć sestre
- Osigurati sigurno okruženje uklanjanjem prepreka i adekvatnog osvjetljenja.
- Redovito pratiti krvnog tlak, pulsa i razinu zasićenosti krvi kisikom
- Uputiti bolesnika na upotrebu štapova, hodalica ili drugih pomagala može poboljšati stabilnost pri hodanju.
- Postepeno smanjivanje sedativnih lijekova i analgetika prema uputama liječnika kako bi se minimizirali njihovi sedativni efekti
- Praćenje napretka oporavka
- Dokumentacija učinjenog

### **3.3.4. Visok rizik za pad u/s postoperativnom boli**

Visok rizik od padova i bol nakon operacije, može kod nekih bolesnika rezultirati ograničenim i naglim pokretima.

Cilj:

- Bolesnik neće pasti niti se ozlijediti tijekom hospitalizacije

Sestrinske intervencije:

- Koristite analgetike prema ordinaciji liječnika

- Uputiti bolesnika u korištenje hodalice ili štapa koji može pružiti dodatnu stabilnost i podršku
- Postepeno povećavati aktivnost
- Pratiti intenzitet boli na skalama boli
- Obavijestiti liječnika o prisutnosti boli kod bolesnika
- Educirati bolesnika o tehnikama disanja kao jednim od načina utjecanja na bol
- Pratiti stanje bolesnika
- Dokumentirati učinjeno

### **3.3.5. Visok rizik za pad u/s ograničenom mobilnošću zbog prisustva urinarnog katetera**

Prisustvo urinarnog katetera nakon operacije, može dodatno povećati rizik od padova i ograničiti mobilnost.

Cilj:

- Bolesnik neće pasti niti se ozlijediti tijekom hospitalizacije

Sestrinske intervencije:

- Bolesnika educirati o ulozi katetera
- Održavati kateter i vrećicu za urin praznim kako bi se smanjila težina
- Redovito mijenjati vrećice za urin
- Osigurati da je kateter pravilno pričvršćen uz tijelo kako bi se izbjegla neželjena povlačenja ili zapetljanja
- Održavanje katetera i područje oko njega čistim

## 4. ZAKLJUČAK

Padovi bolesnika tijekom hospitalizacije su ozbiljan problem koji zahtijeva sveobuhvatan pristup prevenciji. Kombinacija procjene rizika, edukacije, prilagodbe okoline i redovitih pregleda može značajno smanjiti učestalost padova i poboljšati sigurnost pacijenata u bolničkom okruženju. Osiguravanje sigurnog okruženja, adekvatna kontrola bolova, fizikalna terapija i psihološka podrška ključni su za smanjenje rizika od padova i poboljšanje oporavka pacijenata.

Medicinska sestra ima bitnu ulogu u svim fazama liječenja bolesnika. Kao članovi multidisciplinarnog zdravstvenog tima koji skrbe za bolesnike s karcinomom prostate, medicinske sestre su te koje najviše vremena provode uz bolesnike. Sestrinske dijagnoze i intervencije iznimno su važne, a posebni naglasak se stavlja na ulogu medicinske sestre u sprječavanju pada nakon prostatektomije. Osim prepoznavanja visokog rizika za pad, medicinske sestre su dužne poduzeti sve intervencije i metode koje će spriječiti pad bolesnika te tako prevenirati moguće ozlijede i osigurati sigurnost bolesnika tijekom hospitalizacije.

## 5. LITERATURA

1. National Cancer Institute. Anatomy of the Prostate [Internet]. SEER Training Modules. National Cancer Institute; [ažurirano 2021]. Dostupno na: <https://training.seer.cancer.gov/prostate/anatomy/>. Pristupljeno: 19. prosinac 2023.
2. Juretić A, et al. Anatomija, histologija, embriologija i fiziologija prostate. Zagreb: Medicinska naklada; Hrvatsko onkološko društvo; 2010. Str. 1-20.
3. Onkologija. Karcinom prostate [Internet]. Onkologija. Hrvatska udruga za borbu protiv raka; [ažurirano 2023]. Dostupno na: <https://www.onkologija.hr/karcinom-prostate/>. Pristupljeno: 22. prosinac 2023.
4. Inamura K. Prostatic cancers: understanding their molecular pathology and the 2016 WHO classification. *Oncotarget*. 2018;9(19):14723-14737.
5. Gleason DF. Classification of prostatic carcinoma. *Cancer Chemother Rep*. 1966;50:125-128.
6. Rawla P. Epidemiology of Prostate Cancer. *World J Oncol*. 2019 Apr;10(2):63-89.
7. World Cancer Research Fund International (WCRF). Prostate cancer statistics [Internet]. World Cancer Research Fund International; [ažurirano 2023]. Dostupno na: <https://www.wcrf.org/cancer-trends/prostate-cancer-statistics/>. Pristupljeno: 9. siječanj 2024.
8. Reljić A, et al. Epidemiologija raka prostate u Hrvatskoj - stanje i perspektive. *Acta Clin Croat*. 2018;57(Suppl 1):34-34.
9. Gann PH. Risk factors for prostate cancer. *Rev Urol*. 2002;(Suppl).
10. Cussenot O, Valeri A. Heterogeneity in genetic susceptibility to prostate cancer. *Eur J Intern Med*. 2001;12(1):11-16.
11. Wu Y, Sarkissyan M, Vadgama JV. Epigenetics in breast and prostate cancer. *Methods Mol Biol*. 2015;1238:425-466.
12. Descotes JL. Diagnosis of prostate cancer. *Asian J Urol*. 2019 Apr;6(2):129-136.
13. Barry MJ. Clinical practice. Prostate-specific-antigen testing for early diagnosis of prostate cancer. *N Engl J Med*. 2001;344(18):1373-1377.
14. Gleason DF. Classification of prostatic carcinoma. *Cancer Chemother Rep*. 1966;50:125-128.



15. Hamdy FC, Donovan JL, Lane JA, et al.; ProtecT Study Group. 10-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Localized Prostate Cancer. *N Engl J Med.* 2016;375:1415-1424.
16. Bianco FJ Jr, Scardino PT, Eastham JA. Radical prostatectomy: long-term cancer control and recovery of sexual and urinary function ("trifecta"). *Urology.* 2005;66(Suppl 5):83-94.
17. Schraudenbach P, Bermejo CE. Management of the complications of radical prostatectomy. *Curr Urol Rep.* 2007;8(3):197-202.
18. Liatsikos E, Rabenalt R, Burchardt M, et al. Prevention and management of perioperative complications in laparoscopic and endoscopic radical prostatectomy. *World J Urol.* 2008;26(6):571-580.
19. Santa Mina D, et al. Physical activity and quality of life after radical prostatectomy. *Can Urol Assoc J.* 2010;4(3):180-186.
20. Prlić N, et al. *Zdravstvena njega 4 - zdravstvena njega kirurških, onkoloških i psihijatrijskih bolesnika.* Zagreb; 2005.
21. Massie CE, et al. The androgen receptor fuels prostate cancer by regulating central metabolism and biosynthesis. *EMBO J.* 2011;30(13):2719-2733.
22. Hååg P, et al. Androgen receptor down regulation by small interference RNA induces cell growth inhibition in androgen sensitive as well as in androgen independent prostate cancer cells. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2005;94(3):251-258.
23. Quigley P, White S. Hospital-Based Fall Program Measurement and Improvement in High Reliability Organizations, *Online J Issues Nurs.* 2013.
24. Krauss M.J, Evanoff B, Hitcho E, Ngugi K.E, Dunagan W.C. et al. A case-control study of patient, medication and care-related risk factors for inpatient falls. *Journal of General Internal Medicine.* 2005., 20:116–122
25. Bylow K, et al. Does androgen-deprivation therapy accelerate the development of frailty in older men with prostate cancer?: a conceptual review. *Cancer.* 2007;109(12):2604-2613.
26. Winters-Stone KM, Moe E, Graff JN, et al. Falls and Frailty in Prostate Cancer Survivors: Current, Past, and Never Users of Androgen Deprivation Therapy. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(7):1414-1419.
27. Gomella LG. Contemporary use of hormonal therapy in prostate cancer: managing complications and addressing quality-of-life issues. *BJU Int.* 2007;99:25-30.

28. Prlić N. Zdravstvena njega bolesnika pri operaciji prostate. U: Zdravstvena njega kirurških bolesnika - specijalna. Zagreb: Školska knjiga; 2019.
29. Hrvatska komora medicinskih sestara (HKMS). Sestrinske dijagnoze III. Zagreb; 2013:21-24.
30. Šepec S, et al. Sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2011:70-73.
31. Hrvatska komora medicinskih sestara (HKMS). Sestrinske dijagnoze II. Zagreb; 2013:39-52.

## 6. ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODATCI

Ime i prezime: Klaudija Vladava

Datum i mjesto rođenja: 15.10.1994., Split

### EDUKACIJA

2001.-2009. Osnovna škola Ivana Lovrića, Sinj

2009.-2013. Srednja zdravstvena škola, Split

2021.-2024. Sveučilišni odjel zdravstvenih studija Split, smjer sestrinstvo

### ISKUSTVO:

2015.-2017. KBC Split; Klinika za dječje bolesti

2019.- KBC Split; Klinika za urologiju

### VJEŠTINE

Dobro poznavanje rada na računalu (Office MS paket), aktivno poznavanje engleskog jezika u govornom i pisanom obliku. Vozačka dozvola B kategorije.