



Što je
rak prostate?

Dopustite da vam
objasnimo.

Serija ESMO vodiča za pacijente

na temelju ESMO kliničkih smjernica

esmo.org





Rak prostate

ESMO vodič za pacijente

Informacije za pacijente na temelju ESMO kliničkih smjernica

Ovaj vodič je pripremljen kako bi vam pomogao, kao i vašim prijateljima, obitelji i njegovateljima, bolje razumjeti rak prostate i njegovo liječenje. Sadrži informacije o uzrocima bolesti i kako se dijagnosticira, kao i najnovije smjernice o vrstama dostupnih načina liječenja i svim mogućim nuspojavama liječenja.

Medicinske informacije opisane u ovom dokumentu temelje se na ESMO kliničkim smjernicama za rak prostate, koje su osmišljene kako bi pomogle zdravstvenim djelatnicima kod dijagnosticiranja i liječenja raka prostate. Sve ESMO kliničke smjernice pripremaju i pregledavaju vodeći stručnjaci koristeći dokaze dobivene iz najnovijih kliničkih ispitivanja, istraživanja i stručnih mišljenja.

Informacije sadržane u ovom vodiču nisu zamjena za savjet liječnika. Vaš liječnik je upoznat s vašom cjelokupnom anamnezom i pomoći će vam u odabiru najboljeg načina liječenja za vas.

Riječi istaknute u **boji** definirane su u pojmovniku na kraju dokumenta.

Ovaj vodič osmislili su i pregledali:

predstavnici European Society for Medical Oncology (ESMO):

Chris Parker i Svetlana Jezdic

predstavnice European Oncology Nursing Society (EONS):

Eugenia Trigoso Arjona i Constantina Cloconi

predstavnici Europa Uomo:

Ernst-Günther Carl i André Deschamps

Hrvatski prijevod pregledali su:

predstavnik Hrvatskog društva za internističku onkologiju (HDIO):

prof. dr. sc. Borislav Belev

predstavnik Hrvatskog društva za urološku onkologiju (HDOU):

doc. dr. sc. Tomislav Kuliš

predstavnici udruga:

Ljiljana Vukota (Udruga žena oboljelih i liječenih od raka SVE za NJU) i Velimir Korak (Društvo bolesnika s rakom prostate)

Distribuirano kroz potporu za edukaciju od kompanija AstraZeneca, Johnson&Johnson i Novartis. AstraZeneca, Johnson&Johnson i Novartis nisu bili uključeni u razvoj ove publikacije i ni na koji način nisu utjecali na njezin sadržaj.



Johnson&Johnson





ŠTO JE UNUTRA?

- 2** ESMO vodič za pacijente
- 4** Rak prostate: Sažetak ključnih informacija
- 7** Što je prostata?
- 8** Što je rak prostate?
- 11** Koji su simptomi raka prostate?
- 13** Koliko je čest rak prostate?
- 15** Što uzrokuje rak prostate?
- 16** Kako se dijagnosticira rak prostate?
- 18** Kako će se donijeti odluka o mojem liječenju?
- 20** Koja su su liječenja dostupna za rak prostate?
- 24** Koje su opcije liječenja za lokalizirani rak prostate?
- 28** Koje su opcije liječenja lokalno uznapredovalog raka prostate?
- 30** Koje su opcije liječenja raka prostate koji se vrati nakon liječenja?
- 31** Koje su opcije liječenja nemetastatskog kastracijsko-rezistentnog raka prostate?
- 32** Koje su opcije liječenja metastatskog raka prostate?
- 35** Rak prostate kod mladih pacijenata
- 36** Klinička ispitivanja
- 37** Dopunske intervencije
- 39** Kako će rak prostate utjecati na moju kvalitetu života?
- 41** Koje su moguće nuspojave liječenja?
- 48** Što slijedi?
- 51** Grupe za podršku
- 52** Reference
- 53** Pojmovnik





Rak prostate: Sažetak ključnih informacija

Uvod u rak prostate

- Rak **prostate** nastaje u stanicama **žlijezde prostate**. Mnogi oblici raka **prostate** rastu sporo i vjerojatno se neće proširiti, ali neki mogu rasti brže.
- Točni uzroci raka **prostate** nisu poznati, a u ranim fazama rak **prostate** često nema simptome.
- Rak **prostate** i je najčešći rak kod muškaraca u svijetu i uglavnom pogađa starije muškarce – više od polovice slučajeva raka **prostate** javlja se kod muškaraca starijih od 70 godina.

Dijagnoza raka prostate

- Rani stadij raka **prostate** obično nema simptome. Simptomi koji se mogu pojaviti kako rak napreduje često su uzrokovani pritiskom raka na **mokraćnu cijev**, kao što su učestalo mokrenje, otežano mokrenje ili hitna potreba za mokrenjem.
- Dijagnoza raka **prostate** obično se temelji na rezultatima kliničkog pregleda **prostate**, pretrage krvi za provjeru razine proteina nazvanog **prostate specifični antigen (PSA)** i **magnetske rezonancije (MR)** kako bi se odlučilo je li potrebna **biopsija**.
- Daljnje pretrage mogu pomoći u određivanju koliko je rak uznapredovao. Na primjer, **pozitronska emisijska tomografija (PET)/kompjuterizirana tomografija (CT)** mogu se koristiti za utvrđivanje koliko se rak proširio, a scintigrafija kostiju može pomoći u otkrivanju **metastaza** u kostima.
- Rak **prostate** je „stupnjevan“ prema veličini **tumora**, činjenici je li se proširio na **limfne čvorove** te je li zahvatio kosti ili druge dijelove tijela. Ove informacije koriste se kako bi se odredilo najbolje liječenje.

Opcije liječenja raka prostate

- Liječenje raka **prostate** ovisi o veličini, lokaciji i stadiju **tumora**.
- Pacijenti trebaju biti u potpunosti informirani i uključeni u odluke o mogućnostima liječenja.
- Za neke pacijente, posebno starije muškarce sa sporo rastućim rakom **prostate** liječenje možda nije prikladno ili nužno – to je zato što je vjerojatnije da će umrijeti od starosti ili uzroka koji nisu povezani s rakom **prostate**, te stoga negativne nuspojave liječenja raka mogu nadmašiti bilo kakve koristi.
- Pristupi liječenju raka **prostate** uključuju **aktivno praćenje** (u kojem se rak pomno prati, a zatim liječi ako napreduje), operaciju, **radioterapiju**, **hormonsku terapiju** (npr. **terapija deprivacije androgena**, **anti-androgena** ili blokatori sinteze **testosterona**), **kemoterapiju** i **ciljanu terapiju**.





Lokalizirani rak prostate

- **Lokalizirani rak prostate** definira se kao rak niskog, umjerenog ili visokog rizika.
- Pacijenti s rakom niskog rizika se **aktivno prate**. **Radikalna prostatektomija** (kirurško uklanjanje prostate) ili **radioterapija**, koja se provodi ili kao **radioterapija vanjskim snopom** ili kao **brahiterapija** danas se rijetko koriste u ovom kontekstu.
- Pacijenti s rakom umjerenog rizika se mogu **aktivno pratiti**, mogu biti podvrgnuti **radikalnoj prostatektomiji** ili primati **radioterapiju** sa ili bez **neoadjuvantne i istovremene terapije deprivacije androgena**.
- Pacijenti s rakom visokog rizika mogu biti liječeni **radikalnom prostatektomijom uz zdjeličnu limfadenektomiju** (uklanjanje **limfnih čvorova** u zdjelici) ili **radioterapijom vanjskim snopom uz neoadjuvantnu i istovremenu terapiju deprivacije androgena**. **Adjuvantna terapija deprivacije androgena** preporučuje se tijekom 2 godine nakon **radioterapije**.

Lokalno uznapredovali rak prostate

- **Lokalno uznapredovala** bolest obično se liječi **terapijom deprivacije androgena i radioterapijom**. Dodavanje **abiraterona terapiji deprivacije androgena i radioterapiji** pokazalo je učinkovitost u ovom kontekstu. Također se može liječiti **radikalnom prostatektomijom uz zdjeličnu limfadenektomiju**.

Recidiv raka prostate

- Za liječenje **recidiva** mogu se koristiti **radioterapija, terapija deprivacije androgena** ili lokalne terapije poput **radikalne prostatektomije, terapije fokusiranim ultrazvukom visokog intenziteta, krioablacije** ili **brahiterapije**.

Nemetastatski kastracijsko-rezistentni rak prostate

- **Nemetastatski rak prostate** koji nastavlja rasti unatoč liječenju **terapiji deprivacije androgena (nemetastatski na kastraciju rezistentni rak prostate [CRPC])** obično se liječi **anti-androgenima apalutamidom, darolutamidom ili enzalutamidom**.

Metastatski rak prostate

- **Metastatska** bolest obično se liječi **terapijom deprivacije androgena**, obično u kombinaciji s blokatorom sinteze **testosterona abirateronom**, ili **antiandrogenima apalutamidom ili enzalutamidom**, ili **kemoterapijskim** lijekom **docetakselom**. Pacijenti s **metastatskom** bolešću malog volumena također primaju **radioterapiju prostate**.
- Ako rak nastavi rasti unatoč liječenju **terapijom deprivacije androgena (metastatski CRPC)**, mogu se koristiti **docetaksel, enzalutamid ili abirateron**. **Ciljana terapija olaparib** je opcija za pacijente s **metastatskim CRPC-om** koji imaju **mutacije u genima BRCA1 ili BRCA2**, i koji su već primili liječenje **abirateronom** ili **antiandrogenima**. Liječenje **kabazitakselom** također je opcija za pacijente s **metastatskim CRPC-om** koji su prethodno bili liječeni **docetakselom i abirateronom** ili **enzalutamidom**.
- **Radij-223** je **radioaktivna** tvar koja se koristi za ciljanu **radioterapiju** kostiju. **Prostata specifični membranski antigen (PSMA)** visoko je izražen kod **metastatskog CRPC-a**. **Lutecij-177** je još jedna **radioaktivna** tvar koja se koristi u **lutecij-177-PSMA**, kao **radionuklidna terapija** za isporuku zračenja stanicama koje na površini imaju visoko izražen **PSMA**.
- **Denosumab i zoledronatna kiselina** koriste se za prevenciju prijeloma u slučaju koštanih **metastaza**.
- **Palijativna radioterapija** koristi se za liječenje boli u slučaju koštanih **metastaza**.





Rak prostate

Kontrolni pregledi tijekom/nakon liječenja

- Vremenski raspored kontrolnih pregleda varira ovisno o regiji i praksi. Uobičajeni kontrolni pregledi uključuju pretrage krvi za praćenje razine **PSA**.
- Pacijenti koji primaju dugotrajnu **hormonsku terapiju**, ako nisu na **bifosfonatima** mogu biti podvrgnuti pretragama gustoće kostiju kako bi se provjerila pojava **osteoporoze**.
- Liječenje raka **prostate** mogu imati dugoročne nuspojave koje mogu utjecati na kvalitetu života pacijenata godinama nakon dijagnoze.
- Grupe za podršku mogu pomoći i educirati pacijente i njihove obitelji kako bi bolje razumjeli rak **prostate**, i nosili se sa svim aspektima bolesti, od dijagnoze do dugoročnih tjelesnih i emocionalnih učinaka.

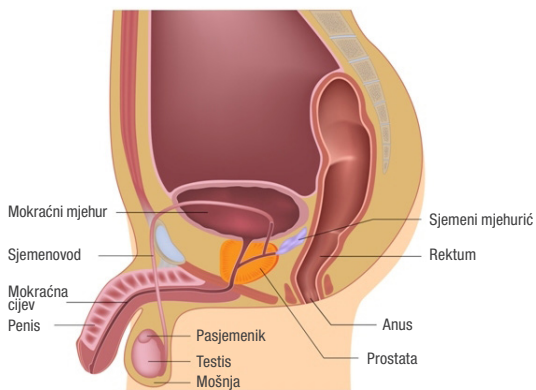




Što je prostata?

Prostata je mala **žlijezda** veličine oraha koja se kod muškaraca nalazi pri dnu mokraćnog mjehura. Sastoji se od dva simetrična režnja i okružuje prvi dio mokraćne cijevi koja prenosi mokraću iz mjehura do penisa. Mokraćna cijev također prenosi **sjemenu tekućinu**, koja sadrži spermije.

Prostata je na dijagramu obojana narančastom bojom.



Anatomija muških reproduktivnih organa, koja prikazuje položaj **prostate**.





Što je rak prostate?

Rak **prostate** je vrsta raka koja nastaje u stanicama **žlijezde prostate**. Većina rakova **prostate** započinje u stanicama koje oblažu **žlijezdu prostatu** – ovi rakovi poznati su kao acinarni **adenokarcinomi**. Mnogi od ovih rakova rastu izuzetno sporo i vjerojatno se neće proširiti, ali neki mogu rasti brže.

Rak prostate često je sporo rastući rak s malo simptoma

Koje su različite vrste raka prostate?

Postoji pet glavnih kategorija raka **prostate**. Acinarni **adenokarcinom** je najčešći tip raka **prostate**, koji čini oko 90 % slučajeva. Duktalni **adenokarcinom** obično raste brže od acinarnih **adenokarcinoma**. Rak prijelaznih stanica (ili urotelni) obično počinje u mjehuru i širi se na **prostatu**. Rak pločastih stanica obično raste brže od **adenokarcinoma**. Rak malih stanica je vrsta **neuroendokrinog raka** i vrlo je rijedak.





Rak **prostate** se klasificira prema tome koliko je bolest uznapredovala:

Lokalizirani rak prostate

Lokalizirani rak **prostate** znači da je rak potpuno ograničen unutar **žlijezde prostate** i da se nije proširio nigdje drugdje u tijelu. **Lokalizirani** rak **prostate** dodatno se dijeli na tri grupe rizika, ovisno o tome koliko je vjerojatno da će rak rasti i širiti se:

- Rak **prostate** niskog rizika: vjerojatno neće rasti ni širiti se dugi niz godina, moguće i nikada.
- Rak **prostate** umjerenog rizika: vjerojatno neće rasti ni širiti se nekoliko godina.
- Rak **prostate** visokog rizika: može rasti ili se širiti unutar nekoliko godina.

Lokaliziran rak prostate kategorizira se u rak niskog, umjerenog i visokog rizika

Lokalno uznapredovali rak prostate

Rak **prostate** opisuje se kao **lokalno uznapredovali** ako se rak proširio izvan **žlijezde prostate**. Na primjer, rak se može proširiti u tkivo oko **prostate**, **sjemene mjehuriće**, obližnje organe poput **rektuma**, ili obližnje **limfne čvorove**.

Metastatski rak prostate

Metastatski rak **prostate** znači da se rak koji je započeo u **prostatu** proširio na drugi dio tijela. **Tumori** koji se nalaze u drugim dijelovima tijela udaljenim od **prostate** nazivaju se **metastaze**. Rak **prostate** najčešće se širi na **limfne čvorove** u drugim dijelovima tijela ili na kosti, ali se također može proširiti i na druge organe.





Rak prostate

Rak **prostate** također se klasificira prema gradusu. Gradus raka pokazuje nam koliko stanice raka nalikuju normalnim stanicama i može dati liječniku uvid u to koliko je rak agresivan te koja je terapija potrebna.

Za određivanje gradusa raka prostate koristi se sustav **Gleasonov zbroj**. Nekoliko uzoraka stanica (**biopsija**) iz **prostate** se pregledava, a patolog ocjenjuje svaki uzorak stupnjem od 1 do 5. Stupnjevi 1 i 2 označavaju normalne stanice **prostate**. Stupnjevi 3–5 označavaju stanice raka, pri čemu je stupanj 5 najviše abnormalan. Patolog zatim izračunava ukupni **Gleasonov zbroj** zbrajanjem dvaju najčešćih **Gleasonovih** stupnjeva u uzorcima. Na primjer, ako je najčešći stupanj 3, a drugi najčešći 4, tada je ukupni **Gleasonov zbroj** 7. Tipični **Gleasonov zbroj** kod raka **prostate** kreće se od 6 do 10. Što je viši **Gleasonov zbroj**, to to je vjerojatnije da će rak rasti i širiti se brže. Neki **tumori** s **Gleasonovim zbrojem** $3 + 4 = 7$ i dalje imaju dobru **prognozu**, iako ne tako dobru kao kod **Gleasonovog zbroja** 6. Tumor s **Gleasonovim zbrojem** $4 + 3 = 7$ ima veću vjerojatnost rasta i širenja nego **tumor** s **Gleasonovim zbrojem** $3 + 4 = 7$, ali ne toliko veliku kao **tumor** s **Gleasonovim zbrojem** 8. **Tumori** s **Gleasonovim zbrojem** od 8 do 10 vjerojatno će rasti i širiti se brže, iako će se onaj s **Gleasonovim zbrojem** od 9 do 10 dvostruko vjerojatnije rasti i širiti se u usporedbi s **tumorom** s **Gleasonovim zbrojem** 8.

Gleasonov zbroj pokazuje koliko je rak prostate agresivan

Sustav grupiranja Gleasonovih stupnjeva dijeli rak **prostate** u 5 grupa s različitim **prognozama**. Grupa stupnjevanja 1 obuhvaća slučajeve kada je **Gleasonov zbroj** 6 ili manji; grupa stupnjevanja 2 kada je **Gleasonov zbroj** $3 + 4 = 7$; grupa stupnjevanja 3 kada je **Gleasonov zbroj** $4 + 3 = 7$; grupa stupnjevanja 4 kada je **Gleasonov zbroj** $4 + 4 = 8$; i grupa stupnjevanja 5 kada su **Gleasonovi zbrojevi** 9 i 10.





Koji su simptomi raka prostate?

U ranim fazama, rak **prostate** često nema simptoma. Kako rak napreduje i **prostata** se povećava, simptomi koji se mogu pojaviti uključuju:

- Češće mokrenje tijekom dana i/ili noći.
- Teškoće pri mokrenju.
- Hitna potreba za mokrenjem.
- Curenje ili kapanje mokraće.
- Krv u mokraći ili **sjemenu**.
- Problemi s erekcijom.



Rak prostate često nema simptoma u ranim fazama

Trebali biste posjetiti liječnika ako osjetite bilo koji od ovih simptoma. Međutim, važno je zapamtiti da su ovi simptomi česti kod osoba koje nemaju rak **prostate**; mogu biti uzrokovani i drugim stanjima. Na primjer, **benigna hiperplazija prostate** uzrokovana je povećanjem **žlijezde prostate**. **Benigna hiperplazija prostate** obično se ne razvija u rak, ali može imati slične simptome kao rak prostate zbog pritiska povećane **žlijezde prostate** na **mokraćnu cijev**.





Rak prostate

Pregledi kojima se utvrđuje rak prostate

Prostata specifični antigen (PSA) je protein koji proizvode normalne stanice, kao i stanice raka **prostate**. Normalno je da svi muškarci imaju određenu količinu **PSA** u krvi, ali visoka razina **PSA** može biti znak raka **prostate**. Rutinsko testiranje (ili probir) razine **PSA** kod muškaraca bez simptoma raka **prostate** obično se ne preporučuje. Razlog tome su velike studije koje su pokazale da, iako ovaj tip pregleda može smanjiti broj smrtnih slučajeva od raka **prostate**, također dovodi do (pretjerane) dijagnoze i/ili liječenja raka **prostate** koji vjerojatno neće uzrokovati nikakve simptome tijekom života pacijenta (pretjerano liječenje). Ipak, utvrđivanje **PSA** može biti korisno kod određenih skupina ljudi, na primjer kod muškaraca s obiteljskom poviješću raka **prostate**, jer agresivni rak **prostate** koji je otkriven u ranom stadiju može biti izlječiv. Štoviše, prednosti i nedostaci utvrđivanja **PSA** pomakli su se u korist utvrđivanja **PSA** zbog uvođenja **MR** kao pregleda kojim se vrši trijaža muškaraca s povišenim vrijednostima **PSA** kako bi se odlučilo tko treba, a tko ne treba **biopsiju prostate**. Ranije su muškarci s povišenom razinom **PSA** rutinski podvrgavani **biopsiji prostate**. Danas muškarci s povišenom razinom **PSA** trebaju obaviti **MR prostate** kako bi se odlučilo je li **biopsija** indicirana. Uz **MR** kao pregled za trijažu, oko 25 % muškaraca s povišenom razinom **PSA** može sigurno izbjeći biopsiju.

Trenutno se rano utvrđivanje **PSA**, uz praćenje prilagođeno riziku, može ponuditi sljedećim muškarcima nakon informirane rasprave s liječnikom o potencijalnim rizicima i koristima:

- Muškarcima starijim od 50 godina
- Muškarcima starijim od 45 godina s obiteljskom poviješću raka **prostate** ili afroameričkog podrijetla
- Muškarcima starijim od 40 godina s **mutacijama gena BRCA1/2**.

Utvrđivanje razine **PSA** kod muškaraca slabijeg zdravlja i/ili s relativno kratkim očekivanim životnim vijekom (npr. manje od 10 godina) se ne preporučuje, jer ti muškarci vjerojatno neće imati koristi od liječenja raka **prostate**.

Utvrđivanje raka prostate u široj muškoj populaciji analizom razine PSA nije preporučljivo





Koliko je čest rak prostate?

Rak prostate najčešći je kod starijih muškaraca

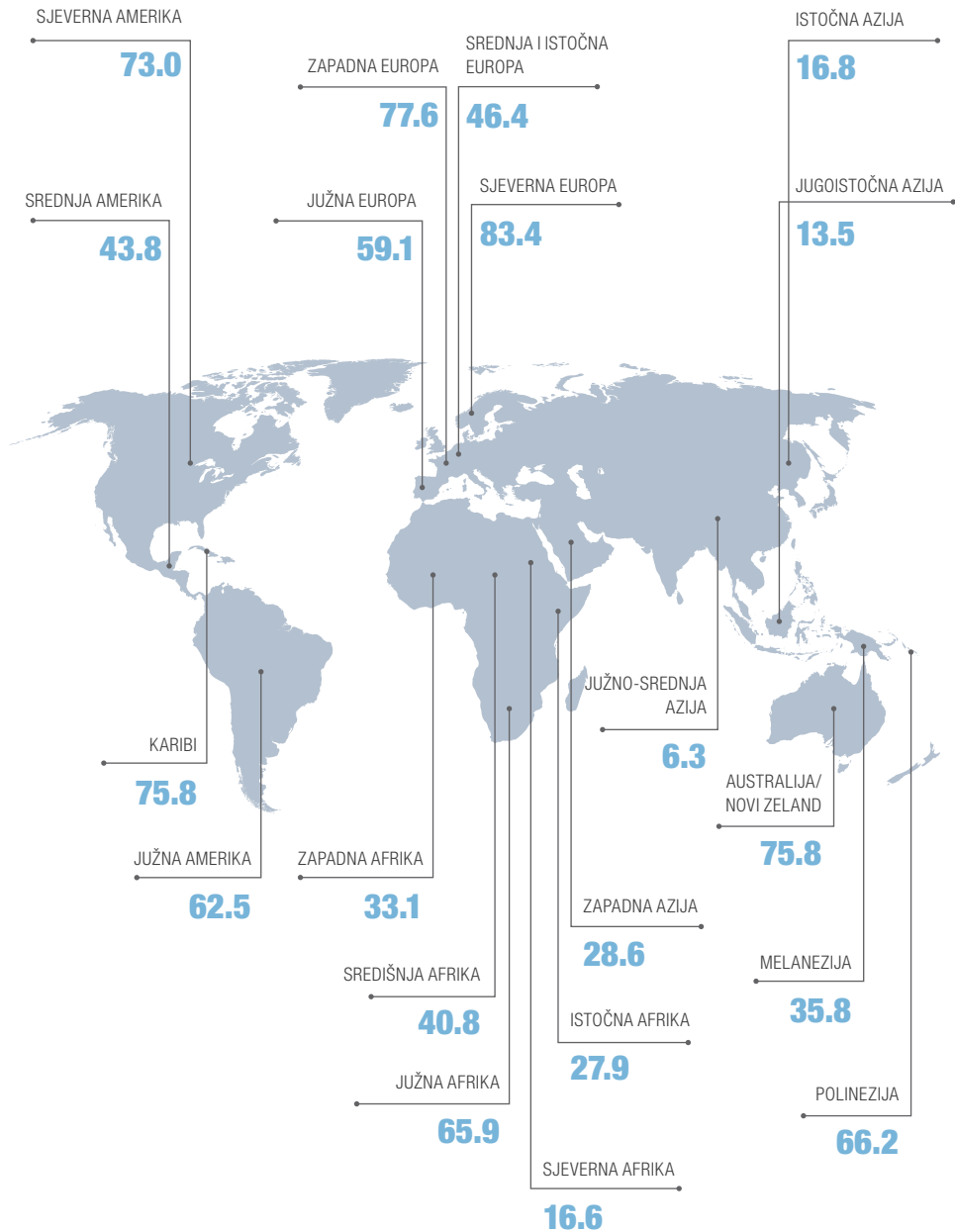
Rak **prostate** najviše pogađa starije muškarce – više od polovice slučajeva raka **prostate** javlja se kod muškaraca starijih od 70 godina. Rak **prostate** drugi je najčešći rak kod muškaraca širom svijeta (*Ferlay et al., 2020.*). Najveća učestalost raka **prostate** zabilježena je u sjevernoj i zapadnoj Europi, dok su najniže stope u jugoistočnoj te južno-srednjoj Aziji. Velika geografska varijacija u stopama raka **prostate** vjerojatno je barem djelomično posljedica razlika u dostupnosti testiranja i dijagnostike.





Rak prostate

Karta prikazuje procijenjeni broj novih slučajeva raka **prostate** dijagnosticiranih u 2020. godini na 100.000 ljudi u populaciji svake regije (Ferlay et al., 2020.).





Što to uzrokuje rak prostate?

Uzroci raka **prostate** nisu poznati, no identificirano je nekoliko **faktora rizika** za razvoj raka **prostate**. Važno je zapamtiti da prisutnost **faktora rizika** povećava mogućnost razvoja raka, ali ne znači da ćete ga sigurno dobiti. Slično tome, odsutnost **faktora rizika** ne znači da ga sigurno nećete dobiti.



Precizni uzroci raka prostate nisu poznati

FAKTORI KOJI MOGU POVEĆATI RIZIK

Starija dob

Etnička pripadnost – rak **prostate** je češći kod muškaraca crne afričke rase nego kod bijelaca, a njegova je učestalost najmanja kod muškaraca azijskog podrijetla

Obiteljska povijest raka **prostate**

Određene **genetske mutacije**

Prekomjerna tjelesna težina

Veća visina

Razina **hormona** – visoka razina **hormona** nazvanog **inzulinu sličan faktor rasta 1 (IGF-1)** povezana je s povećanim rizikom od raka **prostate**

Postoji više **faktora rizika** povezanih s razvojem raka **prostate**, iako se svaki faktor možda ne odnosi na svakog muškarca koji oboli od te bolesti.

Neke **genetske mutacije** mogu povećati rizik od razvoja raka **prostate**; na primjer, **mutacija** u **BRCA2** genu može povećati rizik do 5 puta, a **mutacije** u **BRCA1** genu također su povezane s povećanim rizikom. Muškarci koji imaju promjene u drugim **genima** koji obično ispravljaju greške u **DNK**, poput MLH1 i MSH2, također imaju veću vjerojatnost razvoja raka **prostate**.



Kako se dijagnosticira rak prostate?

Dijagnoza raka **prostate** temelji se na rezultatima sljedećih pregleda i ispitivanja:

Klinički pregled

Ako imate simptome raka **prostate**, vaš liječnik može provesti klinički pregled kako bi opipao vašu **žlijedu prostatu**. Ovaj pregled se naziva **digitorektalni pregled**. Liječnik će staviti prst u rukavici u vaš **rektum** kako bi opipao **žlijedu prostatu** i provjerio postoje li abnormalnosti.

PSA pretraga krvi

Vaš liječnik može preporučiti da obavite **PSA** pretragu kako bi provjerio razinu **PSA** u vašoj krvi; međutim, važno je razumjeti da visoke razine **PSA** također mogu biti uzrokovane ne-kancerogenim stanjima, a sama **PSA** pretraga ne može dijagnosticirati rak **prostate**.



Klinički pregled i PSA pretraga mogu ukazivati na to je li rak prostate prisutan, ali su potrebna daljnja ispitivanja za konačnu dijagnozu

Snimanje

Na temelju rezultata **digitorektalnog pregleda** i **PSA** pretrage, vaš vam liječnik može preporučiti **magnetsku rezonancu (MR)** (Parker et al., 2020.), koja koristi magnetska polja i radio valove za stvaranje detaljnih slika unutrašnjosti tijela. **MR snimanje** može prikazati abnormalnosti u **žlijezdi prostati** i pomoći vašem liječniku da odluči trebate li **biopsiju**, kao i s kojeg točno mjesta treba uzeti uzorak za **biopsiju**.



Biopsija

Ako **MR snimka** pokaže znakove raka **prostate**, trebat ćete obaviti **biopsiju**. To uključuje uzimanje uzoraka tkiva iz **žlijezde prostate** kako bi se potražile stanice raka.

Za dijagnosticiranje raka **prostate** obično se koristi postupak nazvan **transperinealna biopsija** (*Parker et al., 2020.*). Postupak se može izvesti pod **općom anestezijom**, ili se **lokalni anestetik** može ubrizgati u **perineum** (koža iza testisa) kako bi postupak bio što udobniji. Mali **ultrazvučni** skener se umetne u **rektum** i proizvodi ultrazvučne valove koji stvaraju jasnu sliku **žlijezde prostate**. Zatim se kroz **perineum** umetne tanka igla u **prostatu** i koristi se za uzimanje uzoraka tkiva. Neki pacijenti mogu biti podvrgnuti drugom tipu **biopsije** koji se naziva **biopsija vođena transrektalnim ultrazvukom**, tijekom koje se igla za **biopsiju** umetne u **prostatu** kroz **rektum**.

Biopsija prostate se provodi kako bi se potvrdila prisutnost raka prostate





Kako će se donijeti odluka o mojem liječenju?

Vaše liječenje ovisit će o stadiju vašeg raka, procjeni rizika i vašem općem zdravlju.

Utvrđivanje stadija

Utvrđivanje stadija raka koristi se za opisivanje njegove veličine i položaja te jesu li se stanice raka proširile iz mjesta gdje je nastao. Da bi prikupio te informacije, vaš liječnik će koristiti nalaze na temelju snimanja koja ste već imali prije **biopsije** ili, ako to nije moguće, vaš liječnik može provesti **MR snimanje** ili **pozitronsku emisijsku tomografiju (PET)** / **komputeriziranu tomografiju (CT)** (Parker et al., 2020.). Također možete biti podvrgnuti snimanju kostiju kako bi se provjerilo postoje li koštane **metastaze**; to uključuje ubrizgavanje male količine **radioaktivne** tvari u venu kako bi liječnici mogli vidjeti abnormalna područja kostiju kroz cijelo tijelo, budući da abnormalne kosti apsorbiraju više **radioaktivnosti** nego zdrave kosti.

Nakon dijagnoze, pregledi koji uključuju snimanje mogu pokazati koliko je rak prostate uznapredovao

Utvrđivanje stadija za određivanje veličine i širenja raka opisuje se pomoću niza slova i brojeva. Za rak **prostate** postoje četiri stadija označena rimskim brojevima od I do IV. Općenito, što je niži stadij, to je bolji ishod (ili **prognoza**) za pacijenta. TNM sustav utvrđivanja stadija u obzir uzima:

- Koliko je velik rak, ili veličinu **tumora** (T).
- Je li se rak proširio na **limfne čvorove** (N).
- Je li se proširio na udaljena mjesta, odnosno postoje li **metastaze** (M).

Utvrđivanje stadija pomaže u određivanju najprikladnijeg liječenja za rak prostate

Sustav grupiranja stadija za rak **prostate** opisan je u donjoj tablici (Parker et al., 2020.). Ovo se može činiti kompliciranim, ali vaš liječnik će moći objasniti koji dijelovi ove tablice odgovaraju vašem raku.



I. stadij Rak je ograničen na polovicu jedne strane prostate , ili manje (T1-N0-M0 ili T2a-N0-M0)	T	- Klinički neprimjetan tumor koji nije opipljiv (T1) Tumor zahvaća polovicu jednog režnja ili manje (T2a)
	N	Nema metastaza u regionalnom limfnom čvoru (N0)
	M	Nema udaljenih metastaza (M0)
II. stadij Rak se nalazi na više od polovice jedne strane prostate , ali je još uvijek ograničen unutar žlijezde prostate (T2b-N0-M0 ili T2c-N0-M0)	T	Tumor zahvaća više od polovice jednog režnja, ali ne oba režnja (T2b) Tumor zahvaća oba režnja (T2c)
	N	Nema metastaza u regionalnom limfnom čvoru (N0)
	M	Nema udaljenih metastaza (M0)
III. stadij Rak je probio omotač žlijezde prostate i možda se proširio na sjemensne mjehuriće (T3-N0-M0)	T	Tumor prodire kroz kapsulu prostate, ali nije fiksiran niti ne prodire u susjedne strukture (T3)
	N	Nema metastaza u regionalnom limfnom čvoru (N0)
	M	Nema udaljenih metastaza (M0)
IV. stadij Rak se proširio na obližnje tjelesne organe, kao što su rektum ili mjehur (T4-N0-M0), na obližnje limfne čvorove (bilo koji T-N1-M0), ili na druge dijelove tijela izvan zdjelice (bilo koji T-bilo koji N-M1)	T	Tumor je fiksiran ili prodire u susjedne strukture osim sjemenih mjehurića, poput vanjskog sfinktera, rektuma, mjehura, mišića podizača, i/ili zdjelične stijenke (T4)
	N	Metastaze u regionalnom(im) limfnom čvoru (N1)
	M	Udaljene metastaze (M1)

Sustav grupiranja stadija za rak **prostate**.

Genetsko testiranje

Ako imate jasnu obiteljsku povijest raka **prostate**, dojke, debelog crijeva, jajnika ili gušterače, ili ako vam je dijagnosticiran **metastatski** rak **prostate**, mogli biste biti podvrgnuti pretragama kako bi se utvrdilo postoje li određene **genetske mutacije**. Razlog tome je što prisutnost nekih **mutacija** (na primjer, **mutacije u genima** koji se nazivaju **BRCA1** i **BRCA2**) može ukazivati na to koliko je rak agresivan i koja bi terapija najvjerojatnije bila učinkovita za vas.



Koja su liječenja dostupna za rak prostate?

Vaše liječenje ovisit će o veličini, položaju i stadiju **tumora**, kao i o vašem općem zdravlju i razini kondicije. Odabir načina liječenja će biti raspravljen s vama i vaše preferencije će se uzeti u obzir. Vaše liječenje će razmotriti **multidisciplinarni tim**, što znači da stručnjaci iz različitih područja liječenja raka (npr. kirurzi, urolozi, onkolozi, radiolozi i medicinske sestre) surađuju kako bi podijelili svoja znanja i pacijentu osigurali najbolju skrb.

Važno je da su pacijenti u potpunosti uključeni u donošenje odluka o liječenju - kada postoji nekoliko dostupnih vrsta liječenja, liječnici bi trebali uključiti pacijente u donošenje odluka o njihovoj skrbi kako bi mogli odabrati skrb koja odgovara njihovim potrebama i odražava ono što im je važno. To se naziva „zajedničko donošenje odluka“.



Važno je da su pacijenti u potpunosti uključeni u diskusije i odluke o njihovom liječenju

Kada razgovara o opcijama liječenja vašeg raka **prostate**, vaš liječnik će htjeti procijeniti koristi za vaše zdravlje i očekivani životni vijek nasuprot nuspojavama liječenja. To je vrlo važno kod raka **prostate**, budući da mnogi pacijenti mogu živjeti normalan život sa sporo rastućim rakom **prostate** dugi niz godina. Za te pacijente, nuspojave liječenja raka mogu nadmašiti sve koristi u smislu produženja života – daleko je vjerojatnije da će umrijeti od starosti ili uzroka koji nisu povezani s rakom **prostate**.

Vaš liječnik će rado odgovoriti na sva pitanja koja imate o vašem liječenju. Četiri jednostavna pitanja koja mogu biti korisna kada razgovarate sa svojim liječnikom ili bilo kojim zdravstvenim djelatnikom koji je uključen u vašu skrb prikazana su niže.

“Koje su moje mogućnosti liječenja?”

“Koje su moguće prednosti i nedostaci ovih mogućnosti liječenja?”

“Koja je vjerojanost da ću osjetiti prednosti ili nuspojave?”

“Postoji li mogućnost sudjelovanja u kliničkim ispitivanjima?”





Vaš liječnik može preporučiti jedan ili više sljedećih pristupa za liječenje raka **prostate**.

Aktivno praćenje

Aktivno praćenje uključuje pažljivo praćenje raka, bez neposrednog liječenja. **Aktivno praćenje** ima za cilj izbjegavanje nepotrebnog liječenja, koje može uzrokovati neugodne nuspojave, čime se čuva kvaliteta života. **Aktivno praćenje** je opcija za muškarce s **lokaliziranim** rakom **prostate** niskog ili umjerenog rizika (Parker et al., 2020.). Tijekom **aktivnog praćenja**, liječnici mogu redovito provjeravati vaše razine **PSA** u krvi i obavljati **MR snimanja**. Ako rak počne rasti, vaš liječnik će preporučiti odgovarajuće **kurativno** liječenje.

Oprezno čekanje

Kod **opreznog čekanja**, vaš liječnik će pratiti vaš rak bez neposrednog liječenja, ali to će uključivati manje pretraga nego **aktivno praćenje**. Obično će liječenje započeti ako se pojave simptomi koji se trebaju kontrolirati. **Oprezno čekanje** je opcija za muškarce s **lokaliziranim** ili **lokalno uznapredovalom** bolešću koji nisu prikladni za **kurativno** liječenje (Parker et al., 2020.). Cilj **opreznog čekanja** je zbrinjavati rak, a ne ga liječiti.

Često ne treba odmah liječiti rak prostate, osobito ako se radi o sporo rastućem raku

Operacija

Neki muškarci s rakom **prostate** podvrgavaju se operaciji uklanjanja **žlijezde prostate** – ova operacija se naziva **radikalna prostatektomija**. Cilj **radikalne prostatektomije** je izliječiti rak potpunim uklanjanjem **tumora**. Kirurg uklanja **žlijezdu prostatu** kao i okolna tkiva, **limfne čvorove** i **sjemenske mjehuriće**. To se obično obavlja korištenjem **minimalno invazivnih kirurških tehnika**.

Prostatektomija uz očuvanje živaca je vrsta operacije koja uključuje uklanjanje tkiva **prostate** bez uklanjanja živaca koji kontroliraju erekciju. Ova vrsta operacije može smanjiti rizik od problema s erekcijom nakon operacije, ali je moguća samo kada rak ne raste blizu živaca.

Radikalna prostatektomija je opcija **kurativnog** liječenja za pacijente s **lokaliziranim** ili **lokalno uznapredovalim** rakom **prostate** (Parker et al., 2020.). Važno je razumjeti da je **radikalna prostatektomija** veći kirurški zahvat s mnogo mogućih nuspojava. Ova vrsta operacije možda nije prikladna za muškarce sa sporo rastućim rakom **prostate**, budući da je vjerojatnije da će umrijeti od starosti ili drugih uzroka, a ne od raka **prostate**.

Druge vrste operacija također se mogu koristiti u liječenju raka **prostate**. Na primjer, uklanjanje unutarnjeg dijela **prostate** (što se također naziva **transuretralna resekcija prostate**) ili uklanjanje testisa može ublažiti simptome ili pomoći u kontroli širenja raka. Međutim, ove vrste operacija nisu **kurativne**.





Rak prostate

Radioterapija

Radioterapija koristi **ionizirajuće zračenje** kako bi oštetila **DNK** kancerogenih stanica, uzrokujući njihovu smrt. Za liječenje raka **prostate** mogu se koristiti dvije vrste **kurativne radioterapije**:

- **Radioterapija vanjskim snopom** usmjerava **radioterapiju** na rak pomoću stroja izvan tijela.
- **Brahiterapija** usmjerava **radioterapiju** na rak iz **radioaktivnog** izvora koji se postavlja trajno ili privremeno putem katetera unutar **žlijezde prostate**, čime se ograničava doza za okolne organe.

Radioterapija je preporučena opcija liječenja za muškarce s **lokaliziranim** ili **lokalno uznapredovalim** rakom **prostate**.

Operacija uklanjanja žlijezde prostate ili radioterapija mogu izliječiti rak prostate

Hormonska terapija

Testosteron je **hormon** koji se uglavnom proizvodi u testisima. Rak **prostate** treba **testosteron** za rast, pa se **hormonske terapije** koje blokiraju djelovanje **testosterona** koriste kako bi se smanjio rizik od povratka raka **prostate** nakon liječenja operacijom ili **radioterapijom**, te kako bi se usporio rast uznapredovalog raka **prostate**. Samostalno, **hormonska terapija** nije **kurativno** liječenje.

Postoje tri glavne vrste **hormonske terapije** koje se koriste u liječenju raka **prostate**:

- **Terapija deprivacije androgena** djeluje tako da zaustavlja proizvodnju **testosterona** u testisima. Ovi lijekovi se primjenjuju putem injekcija ili implantata. Postoje dvije vrste **terapije deprivacije androgena**: **agonisti hormona oslobađanja luteinizirajućeg hormona** (npr. **leuprorelin**, **goserelin**, **buserelin**, **triptorelin**) i **antagonisti hormona oslobađanja gonadotropina** (npr. **degarelik**)
- **Antiandrogeni** (npr. **bicalutamid**, **flutamid**, **enzalutamid**, **apalutamid**, **darolutamid**) su tablete koje sprječavaju da **testosteron** dođe do stanica raka.
- **Abirateron** je vrsta **hormonske terapije** u tabletama koja blokira sintezu **testosterona**. Uz **abirateron** se uzima **steroid** kako bi se smanjio rizik od nuspojava.



Hormonska terapija može učinkovito kontrolirati rak prostate, ali sama po sebi nije kurativno liječenje





Kemoterapija

Kemoterapija uništava stanice raka. **Kemoterapija** (npr. **docetaksel**, **kabazitaksel**) se može koristiti za liječenje nekih pacijenata s rakom **prostate** (Parker et al., 2020.). Uz **kemoterapiju** se uzima **steroid** kako bi bila djelotvornija i kako bi se smanjio rizik od nuspojava.

Ciljana terapija

Ciljane terapije su lijekovi koji blokiraju specifične biološke procese u stanicama raka koji potiču njihov rast. **Olaparib** je **ciljana terapija** koja blokira djelovanje **enzima** uključenog u popravak **DNK** i koristi se za liječenje nekih muškaraca s **metastatskim** rakom **prostate** koji ne reagiraju na **hormonsku terapiju** i imaju **mutacije** u **BRCA1** ili **BRCA2** genima.

Radionuklidna terapija

Radionuklidna terapija kombinira **ciljani** agens koji se veže za markere izražene na stanicama **tumora** i **radioaktivnu** tvar. Ovakav pristup omogućava **ciljanu** isporuku zračenja **tumoru**, dok istovremeno ograničava nuspojave na okolna zdrava tkiva.

Radionuklidna terapija uključuje **radij-223**, **radioaktivnu** tvar koja se koristi za isporuku **radioterapije** usmjerene na kosti.

Prostata specifični membranski antigen (PSMA) snažno je izražen u metastatskom **CRPC-u**. **Lutecij-177** je **radioaktivna** tvar koja se koristi u **lutecij-177-PSMA** za isporuku zračenja stanicama raka **prostate** koje izražavaju **PSMA**.

Zdravlje kostiju kod raka prostate

Denosumab i **zoledronatna kiselina** koriste se za prevenciju fraktura kod koštanih **metastaza**.

Palijativna radioterapija koristi se za liječenje boli kod koštanih **metastaza** (Parker et al., 2020.).



Koje su opcije liječenja za lokalizirani rak prostate?

Lokalizirani rak **prostate** kategoriziran je u tri skupine rizika, koje su definirane veličinom **tumora** (T), stadijem raka (**Gleasonov zbroj**) i razine **PSA**. Vaš liječnik će vam moći reći koja skupina rizika se odnosi na vas. To je važno jer se liječenje **lokaliziranog** raka **prostate** razlikuje ovisno o skupini rizika.

Niski rizik	T1–T2a i Gleasonov zbroj 6 i PSA < 10
Umjereni rizik	T2b i/ili Gleasonov zbroj 7 i/ili PSA 10–20
Visoki rizik	T3a ili Gleasonov zbroj 8–10 ili PSA >20

Skupine rizika za **lokalizirani** rak **prostate**.

Važno je razumjeti da ne postoji jedinstveno standardno liječenje za **lokalizirani** rak **prostate**. Dostupno je nekoliko opcija liječenja za svaku skupinu rizika, a vaš liječnik će ih detaljno raspraviti s vama.

Liječenje lokaliziranog raka prostate ovisi o skupini rizika raka

Aktivno praćenje

Aktivno praćenje je opcija za muškarce s **lokaliziranom** bolešću niskog ili umjerenog rizika (*Parker et al., 2020*). Rak se pomno prati, a daljnje liječenje se razmatra ako dođe do napredovanja bolesti.

Oprezno čekanje

Oprezno čekanje uz odgodu **hormonske terapije** do pojave simptoma opcija je za muškarce s **lokaliziranim** ili **lokalno uznapredovalom** bolešću koji nisu prikladni za, ili ne žele, **kurativno** liječenje (*Parker et al., 2020*).



Operacija

Cilj operacije je ukloniti rak, kao i kao i zdravi **rub** tkiva oko njega. Nakon operacije, uklonjeno tkivo se ispituje pod mikroskopom kako bi se provjerilo je li sav rak uklonjen.

Radikalna prostatektomija može se koristiti za liječenje **lokalizirane** bolesti niskog ili umjerenog rizika. Ako postoje dokazi da se rak možda proširio na **limfne čvorove**, tada se može provesti i **uklanjanje limfnih čvorova u zdjelici**. **Lokalizirana** bolest visokog rizika može se liječiti **radikalnom prostatektomijom** uz **zdjeličnu limfadenektomiju**, pri čemu se uklanjaju **limfni čvorovi** u zdjelici (Parker et al., 2020).



Radioterapija

Muškarci s **lokaliziranom** bolešću niskog ili umjerenog rizika mogu primiti **radioterapiju vanjskim snopom** ili **brahiterapiju**. **Lokalizirana** bolest visokog rizika može se liječiti **radioterapijom vanjskim snopom** u kombinaciji s **hormonskom terapijom** (Parker et al., 2020).

Hormonska terapija

Samo **hormonska terapija** nije preporučena kao glavni način liječenja **lokaliziranog** raka **prostate**, ali se može koristiti kao dio strategije **opreznog čekanja** za muškarce koji ne mogu ili ne žele primiti **kurativno** liječenje, u kombinaciji s **radioterapijom** i kao **neoadjuvantna** i/ili **adjuvantna** terapija za bolesti umjerenog ili visokog rizika. **Neoadjuvantna** terapija je liječenje koje se daje prije glavnog liječenja, dok je **adjuvantna** terapija liječenje koje se daje nakon glavnog liječenja.

Hormonska terapija se može koristiti uz radioterapiju za neke pacijente s lokaliziranom bolešću

Kod pacijenata s **lokaliziranim** rakom **prostate** umjerenog rizika, **neoadjuvantna** i **istovremena terapija deprivacije androgena** tijekom 4–6 mjeseci može se koristiti u kombinaciji s **radioterapijom**.

Kod muškaraca s **lokaliziranom** bolešću visokog rizika, preporučuje se **neoadjuvantna** i **istovremena terapija deprivacije androgena** tijekom 4–6 mjeseci uz **radioterapiju vanjskim snopom**. **Adjuvantna terapija deprivacije androgena** preporučuje se u trajanju od 2 godine nakon liječenja **radioterapijom** (Parker et al., 2020). Dodavanje **abiraterona** je sada opcija.

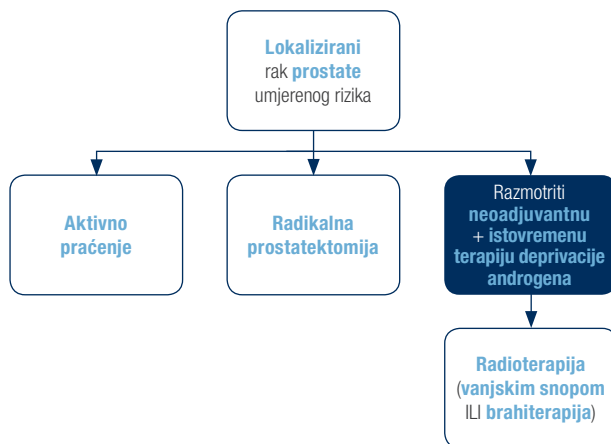


Rak prostate

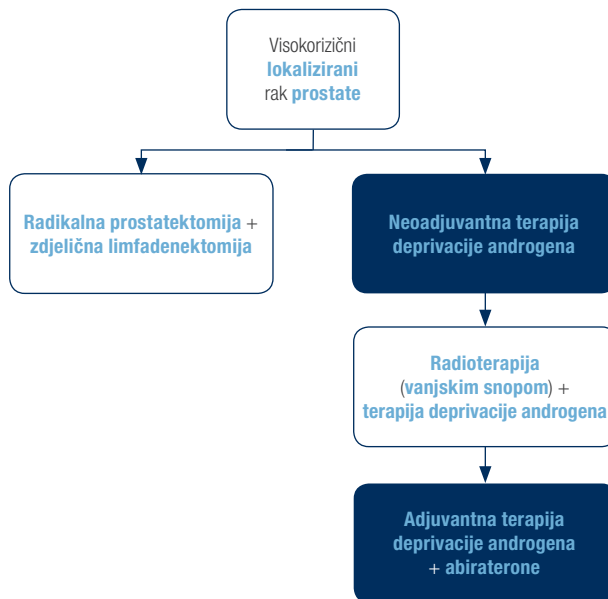


Dijagram toka koji prikazuje pristupe liječenju **lokaliziranog** raka **prostate** niskog rizika.

* Opcija za muškarce s **lokaliziranom** ili **lokalno uznapredovalom** bolešću koji ne mogu ili ne žele primiti **kurativno** liječenje.



Dijagram toka koji prikazuje pristupe **kurativnog** liječenja **lokaliziranog** raka **prostate** visokog rizika. ADT, **terapija deprivacije androgena**.



Dijagram toka koji prikazuje **kurativne** pristupe liječenju kod **lokaliziranog** raka visokog rizika. ADT, **Terapija deprivacije androgena**.





Koje su opcije liječenja lokalno uznapredovalog raka prostate?

Hormonska terapija

Kod muškaraca s **lokalno uznapredovalim** rakom **prostate**, **neoadjuvantna terapija deprivacije androgena** preporučuje se tijekom 4–6 mjeseci prije **radioterapije vanjskim snopom** uz **istovremenu terapiju deprivacije androgena**. **Adjuvantna terapija deprivacije androgena** preporučuje se u trajanju od 2 godine nakon liječenja **radioterapijom** (Parker et al., 2020.). Dodavanje **abiraterona** je sada opcija.

Lokalno uznapredovali rak prostate obično se liječi terapijom deprivacije androgena i radioterapijom

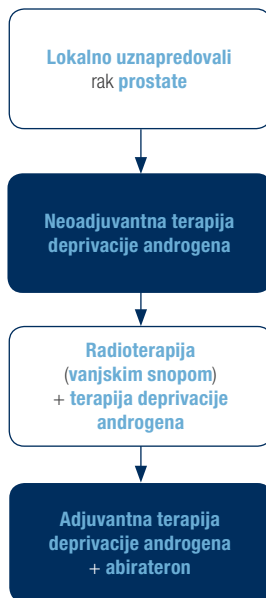
Radioterapija

Lokalno uznapredovala bolest može se liječiti **radioterapijom vanjskim snopom** u kombinaciji s **hormonskom terapijom** (Parker et al., 2020.).

Operacija

Neki pacijenti s **lokalno uznapredovalim** rakom **prostate** mogu biti podvrgnuti **radikalnoj prostatektomiji** uz **zdjeljčnu limfadenektomiju** za uklanjanje **limfnih čvorova** u zdjelici (Parker et al., 2020.).





Dijagram toka koji prikazuje **kurativne** pristupe liječenju kod **lokalno uznapredovalog** raka **prostate**. ADT, **terapija deprivacije androgena**.

Oprezno čekanje

Neki muškarci s **lokalno uznapredovalom** bolešću nisu prikladni za, ili ne žele primiti gore opisano **kurativno** liječenje. Kod tih pacijenata, **oprezno čekanje** može biti odgovarajući pristup, nakon čega slijedi **hormonska terapija** za liječenje simptoma ako/kada se pojave.





Koje su opcije liječenja raka prostate koji se vrati nakon liječenja?

Unatoč najboljem mogućem liječenju u trenutku dijagnoze, još uvijek postoji mogućnost da se vaš rak ponovno vrati. Rak koji se vrati naziva se **recidiv**. Nakon **kurativnog** liječenja, razine **PSA** pažljivo se prate. Ako se razine PSA povećaju, može biti potrebno dodatno liječenje.

- **Recidiv** nakon **radikalne prostatektomije** može se liječiti **radioterapijom** na području **prostate**. **Terapija deprivacije androgena** također se može primjenjivati tijekom 6 – 24 mjeseca.
- **Recidiv** nakon **radioterapije** može se liječiti lokalnim terapijama poput **radikalne prostatektomije**, **fokusiranog ultrazvuka visokog intenziteta**, **krioablacije** ili **brahiterapije**. **Terapija deprivacije androgena** se ne primjenjuje odmah rutinski; pacijenti se mogu pratiti, a **terapija deprivacije androgena** započeti kada se pojave simptomi ili **metastaze**, ili ako razine **PSA** brzo rastu (*Parker et al., 2020.*).

Recidiv raka prostate može se liječiti radioterapijom, operacijom i/ili hormonskom terapijom





Koje su opcije liječenja nemetastatskog na kastraciju rezistentnog raka prostate?

Rak **prostate** koji nastavlja rasti unatoč liječenju **terapijom deprivacije androgena** naziva se **na kastraciju rezistentni rak prostate (CRPC)**.

N**emetastatski CRPC** je neuobičajen jer se **CRPC** obično razvija nakon otkrivanja **metastaza**. **Antiandrogeni apalutamid, darolutamid i enzalutamid** su opcije za liječenje n**emetastatskog CRPC-a** (Parker et al., 2020.).





Koje su opcije liječenja metastatskog raka prostate?

Glavni ciljevi liječenja **metastatskog** raka **prostate** su produljenje života, prevencija ili ublažavanje simptoma te poboljšanje/održavanje kvalitete života.

Metastatski rak prostate je moguće liječiti

Hormonska terapija

Terapija deprivacije androgena obično je početno liječenje koje se daje muškarcima s **metastatskim** rakom **prostate**. Može se primijeniti samostalno, ali se obično kombinira s **abirateronom**, **apalutamidom**, **enzalutamidom** ili **docetakselom**. Muškarci s bolešću niskog volumena trebali bi također primiti **radioterapiju** na primarni **tumor** (Parker et al., 2020.).

Ako rak nastavi rasti unatoč liječenju **terapijom deprivacije androgena** (**metastatski CRPC**), tada se može koristiti **enzalutamid**, **abirateron** ili **docetaksel**, ovisno o prethodno korištenom liječenju (Parker et al., 2020.).

Hormonska terapija je glavna početna opcija liječenja metastatskog raka prostate

Kemoterapija

Docetaksel je **kemoterapijski** lijek koji se može davati uz **terapiju deprivacije androgena** kod muškaraca s **metastatskim** rakom **prostate** koji su dovoljno zdravi da podnesu **kemoterapiju**. **Docetaksel** se također preporučuje za upotrebu kod muškaraca s **metastatskim CRPC**. Ako rak nastavi napredovati nakon liječenja **docetakselom**, mogu se razmotriti **kemoterapijski** lijek **kabazitaksel**, kao i **abirateron**, **enzalutamid** i **radij-223** (Parker et al., 2020.).





Ciljana terapija

Olaparib je opcija liječenja za pacijente s **metastatskim CRPC-om** koji imaju **mutacije** u **BRCA1** ili **BRCA2** **genima**, i koji su već primili liječenje **abirateronom** ili **antiandrogenima**.

Radionuklidna terapija

Radij-223 je **radionuklidna terapija** koja se ponekad koristi za liječenje pacijenata s koštanim **metastazama**. **Lutecij-177-PSMA** je druga **radionuklidna terapija** koja služi za isporuku zračenja stanicama raka **prostate** koje izražavaju **PSMA**.

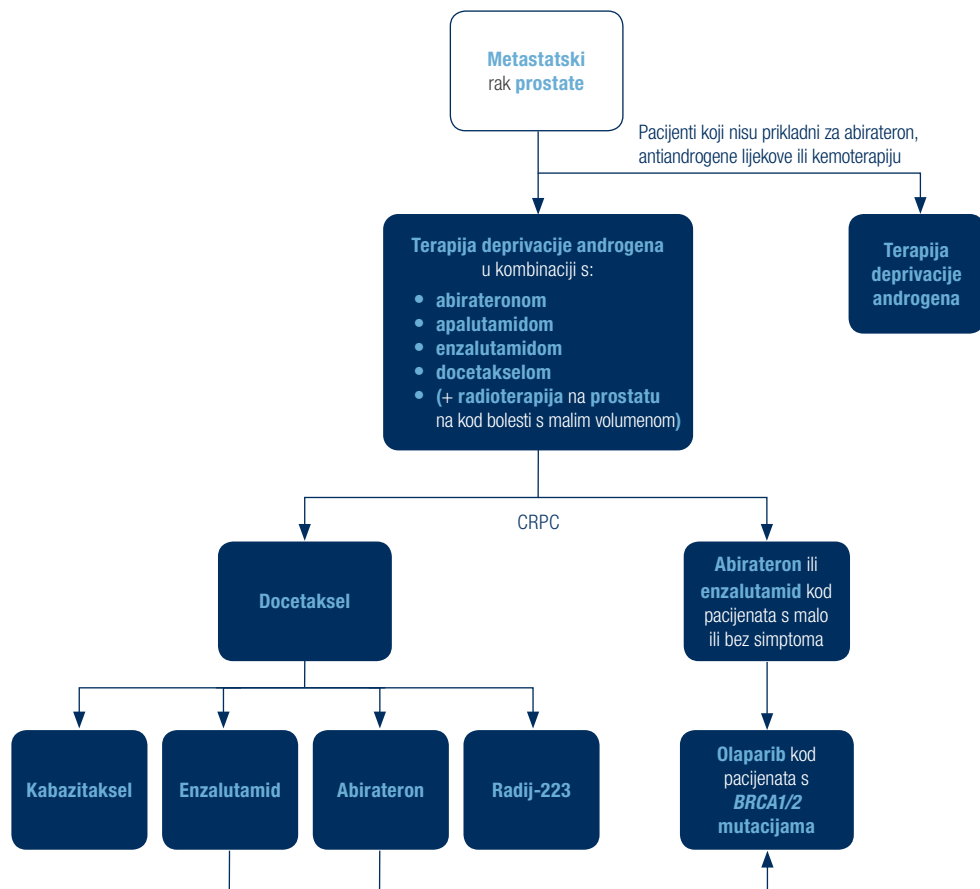
Zdravlje kostiju kod raka prostate

Denosumab i **zoledronatna kiselina** su lijekovi koji se često koriste za očuvanje zdravlja kostiju i smanjenje rizika od fraktura uslijed krhkosti kostiju. Oni se također mogu koristiti za smanjenje komplikacija povezanih s kostima kod **metastatske** bolesti.

Radioterapija vanjskim snopom također se može koristiti za liječenje boli uzrokovane **metastazama** na kostima (*Parker et al., 2020*).

Za dodatne informacije o zdravlju kostiju u slučaju raka **prostate** i koštanih **metastaza**, pogledajte ESMO-ov vodič za pacijente o zdravlju kostiju kod raka (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/bone-health-in-cancer>, <https://www.svezanju.hr/wp-content/uploads/2024/10/ESMO-Kako-rak-moze-utjecati-na-zdravlje-kostiju.pdf>).





Dijagram toka koji prikazuje pristupe liječenju kod **metastatskog raka prostate**.
ADT, **terapija deprivacije androgena**; **CRPC**, **na kastraciju rezistentni rak prostate**.



Rak prostate kod mlađih pacijenata

Liječenje raka **prostate** može utjecati na plodnost – nakon **radikalne prostatektomije** nećete moći ejakulirati **sjemenu tekućinu**, a **radioterapija** i **hormonska terapija** mogu smanjiti proizvodnju **sjemene tekućine** i sperme. Ako planirate imati djecu u budućnosti, vaša se sperma može prikupiti i pohraniti prije nego što započne liječenje raka.





Klinička ispitivanja

Vaš liječnik vas može pitati želite li sudjelovati u **kliničkom ispitivanju**. To je istraživačka studija koja se provodi s pacijentima kako bi se *(ClinicalTrials.gov, 2019.)*:

- ispitati novi načini liječenja
- ispitale nove kombinacije postojećih načina liječenja ili promijenio način njihove primjene kako bi bili učinkovitiji ili kako bi se smanjile nuspojave
- usporedila učinkovitost lijekova koji se koriste za kontrolu simptoma
- saznalo kako djeluju lijekovi protiv raka

Klinička ispitivanja pomažu poboljšati znanje o raku i razviti nove načine liječenja, a sudjelovanje može donijeti mnogo koristi. Morat ćete proći različite preglede prije uključivanja u ispitivanje i biti pažljivo praćeni tijekom i nakon studije. Iako novi način liječenja može ponuditi prednosti pred postojećim terapijama, važno je imati na umu da to nije uvijek slučaj, kao i da novi načini liječenja mogu imati nuspojave koje nadmašuju koristi *(ClinicalTrials.gov, 2019.)*.



Klinička ispitivanja pomažu poboljšati znanje o bolestima i razviti nove načine liječenja - sudjelovanje može donijeti mnogo koristi

Nekoliko novih lijekova za liječenje raka **prostate** sada ulazi u **klinička ispitivanja**.

Imate pravo prihvatiti ili odbiti sudjelovanje u **kliničkom ispitivanju** u bilo kojem trenutku bez ikakvih posljedica na kvalitetu liječenja. Ako vas onkolog ne pita o sudjelovanju u **kliničkom ispitivanju** a željeli biste saznati više o ovoj mogućnosti, možete pitati svog onkologa postoji li studija za vašu vrstu raka koja se provodi u blizini *(ClinicalTrials.gov, 2019.)*.





Dopunske intervencije

Pacijentima dodatna skrb može pomoći u suočavanju s dijagnozom, liječenjem i dugoročnim posljedicama raka prostate

Tijekom trajanja bolesti, liječenje protiv raka treba nadopuniti intervencijama koje imaju za cilj spriječiti komplikacije bolesti i liječenja te maksimizirati vašu kvalitetu života. Te intervencije mogu uključivati potporu, **palijativnu skrb**, skrb po preživljenju i terminalnu skrb, a sve bi ih trebao koordinirati **multidisciplinarni tim** (Jordan et al., 2018.). Pitažite svog liječnika ili medicinsku sestru koje su dodatne intervencije dostupne; vi i vaša obitelj možete primiti podršku iz različitih izvora, poput dijetetičara, medicinske sestre koja vodi računa o **urinarnoj inkontinenciji** i **limfedemu**, socijalnog radnika, svećenika ili radnog terapeuta.

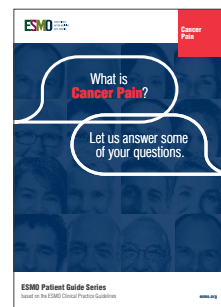
Potporna skrb

Potporna skrb obuhvaća upravljanje simptomima raka i nuspojavama terapije. To je osobito važno kod muškaraca s rakom **prostate**, jer mnogi od njih žive s tom bolešću dugo vremena. Potporna skrb može uključivati savjete o prehrani i vježbanju, kao i pomoć u suočavanju s izazovima poput inkontinencije, **limfedema** i promjena u mišićnoj masi.

Neki muškarci s rakom **prostate** uzimaju vitamine ili druge dodatke prehrani kako bi se lakše nosili s bolešću. Iako su mnogi od tih dodataka bezopasni, njihova učinkovitost nije dokazana u dovoljnoj mjeri, a neki mogu biti štetni za vaše zdravlje. Vaš liječnik ili medicinska sestra najbolje su osobe za pružanje medicinskih savjeta prilagođenih vama, te biste s njima trebali razgovarati o korištenju bilo kakvih dodataka.

Palijativna skrb

Palijativna skrb je pojam koji se koristi za opisivanje intervencija skrbi u uznapredovaloj fazi bolesti, uključujući olakšavanje simptoma, kao i podršku u suočavanju s **prognozom**, donošenju teških odluka i pripremi za terminalnu skrb. **Palijativna** skrb kod muškaraca s **metastatskim** rakom **prostate** može uključivati liječenje proljeva, **urinarne inkontinencije**, nutritivnih problema, otečenih nogu, dekubitusa i boli. Za dodatne informacije i savjete o olakšavanju boli koju uzrokuje rak, proučite ESMO-ov vodič za pacijente o boli koju uzrokuje rak (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/cancer-pain-management>).





Rak prostate

Skrb tijekom života s rakom

Podrška pacijentima koji prežive rak uključuje društvenu podršku, edukaciju o bolesti i rehabilitaciju. Na primjer, psihološka podrška može vam pomoći da se nosite s bilo kakvim brigama ili strahovima. Psihosocijalni problemi koji utječu na vašu kvalitetu života mogu uključivati zabrinutosti o seksualnoj, urinarnoj ili probavnoj funkciji. Pacijenti često smatraju da je društvena podrška ključna za suočavanje s dijagnozom raka, liječenjem i emocionalnim posljedicama. Plan skrbi po preživljenju može vam pomoći da obnovite blagostanje u svom osobnom, profesionalnom i društvenom životu. Za dodatne informacije i savjete o životu po preživljenju, pogledajte ESMO-ov vodič za pacijente o preživljavanju (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>).



Skrb na kraju života

Skrb na kraju života za pacijente s neizlječivim rakom prvenstveno se fokusira na osiguravanje udobnosti pacijenta i pružanje adekvatnog ublažavanja fizičkih i psiholoških simptoma, ali također može obuhvatiti duhovna ili socijalna pitanja. Razgovori o terminalnoj skrbi mogu biti vrlo uznemirujući, no u ovom razdoblju podrška bi uvijek trebala biti dostupna vama i vašoj obitelji.





Kako će rak prostate utjecati na moju kvalitetu života?

Vrlo je važno razumjeti da rak **prostate**, kao i liječenje koje zbog bolesti prolazite mogu utjecati na vašu kvalitetu života. Ovaj odjeljak sažeto prikazuje neke od načina na koje vaša kvaliteta života može biti pogođena, ali svaki pojedinačni pacijent imaće svoje jedinstveno iskustvo. Trebali biste razgovarati sa svojim liječnikom ili medicinskom sestrom o bilo kojim fizičkim ili psihološkim problemima koje doživljavate tijekom ili nakon liječenja raka **prostate**.

Inkontinencija

Više od polovice muškaraca koji su liječeni od raka **prostate** doživljavaju neku vrstu **urinarne inkontinencije**, pri čemu problemi variraju od povremenog kapanja do potpunog gubitka kontrole. Više od trećine njih koristi jednu ili više pelena za inkontinenciju svaki dan, u usporedbi s samo desetinom muškaraca slične dobi koji nemaju rak **prostate** (*Europa Uomo, 2021.*).

Ako doživljavate problematičnu inkontinenciju trebali biste razgovarati s vašim liječnikom ili medicinskom sestrom. Oni vas mogu uputiti na specijaliziranu kliniku za inkontinenciju, koja će vam dati savjete o vježbama za mišiće i trening mjehura. Operacija za ugradnju umjetnog urinarnog sfinktera može biti opcija za pacijente koji pate od teške inkontinencije.

Za više informacija o europskoj studiji o kvaliteti života muškaraca s rakom **prostate**, pogledajte sažetak studije iz Europa Uomo (https://www.europa-uomo.org/wp-content/uploads/2021/07/EU_booklet_5July_web.pdf). Za detaljne informacije o uobičajenim nuspojavama specifičnih lijekova protiv raka **prostate**, pogledajte odjeljak „Koje su moguće nuspojave liječenja?“.

Promjene u probavi

Promjene u probavi u prvim tjednima nakon operacije zbog raka **prostate** javljaju se jer se tijelo prilagođava povećanom trbušnom prostoru uslijed uklanjanja **prostate**.

Radioterapija za liječenje raka **prostate** može uzrokovati upalu sluznice crijeva, što rezultira proljevom.

Seksualna funkcija

Radikalna prostatektomija i **radioterapija** povezani su sa smanjenom seksualnom funkcijom kod muškaraca s rakom **prostate**. Oko tri četvrtine muškaraca s rakom **prostate** ocjenjuje svoju sposobnost seksualnog funkcioniranja kao lošu ili vrlo lošu, u usporedbi s polovicom muškaraca slične dobi koji nemaju rak **prostate** (*Europa Uomo, 2021.*).

Muškarcima koji žele poboljšati svoju seksualnu funkciju je dostupna pomoć. **Program rehabilitacije penisa** može pružiti strategije za prevladavanje seksualnih problema, uključujući lijekove, uređaje (npr. vakuumske pumpe) ili injekcije koje omogućuju seksualni odnos. Ovi programi također nude savjetovanje i preporuke o zdravom načinu života kako bi se potaknulo poboljšanje seksualne funkcije.





Rak prostate

Nelagoda, iscrpljenost i nesanica

Bol i nelagoda najčešće se javljaju kod muškaraca koji su primali **kemoterapiju**. U europskoj studiji o pacijentima s rakom **prostate**, oko trećine muškaraca koji su bili liječeni **kemoterapijom** prijavilo je umjerenu, tešku ili ekstremnu bol u trenutku ankete. Slično tome, **iscrpljenost** je najčešće iskustvo kod muškaraca koji su primali **kemoterapiju**. Nesanica se najčešće javlja kod muškaraca koji su primali **radioterapiju** u kombinaciji s **terapijom deprivacije androgena** ili **kemoterapiju** (*Europa Uomo, 2021*). Dopunske terapije, poput aromaterapije, mogu vam pomoći da se opustite i bolje se nosite s **iscrpljenošću**.

Važno je obavijestiti svog liječnika ako patite od boli ili nesanice, jer vam on može pomoći u suočavanju s tim učincima na vašu kvalitetu života. Također, trebali biste se dovoljno odmarati kada vam je potrebno i pokušati osigurati da dovoljno spavate, zdravo se hranite i ostanete aktivni. Komplementarne terapije, poput aromaterapije, mogu vam pomoći da se opustite i bolje se nosite s **iscrpljenošću**.

Mentalno zdravlje

Više od trećine muškaraca koji su liječeni od raka **prostate** doživljava depresiju ili anksioznost, a mentalni problemi se povećavaju u uznapredovaloj fazi bolesti. **Aktivno praćenje** također je povezano s depresijom i anksioznošću zbog dugoročnih briga povezanih s redovitim testiranjima i budućim odlukama o liječenju (*Europa Uomo, 2021*).

Potpuno je uobičajeno je da budete preplavljeni osjećajima nakon što vam je dijagnosticiran rak. Ako se osjećate tjeskobno ili depresivno, razgovarajte sa svojim liječnikom ili medicinskom sestrom – oni vas mogu uputiti specijalistu za savjetovanje ili psihologu koji ima iskustva u radu s emocionalnim problemima osoba koje se suočavaju s rakom. Također može pomoći da se pridružite grupi podrške, gdje možete razgovarati s drugim osobama koje razumiju kroz što prolazite (pogledajte odjeljak „Grupe podrške“ za više informacija). Iskustvo svake osobe je jedinstveno, ali čuti iskustva drugih koji znaju kako je živjeti s rakom **prostate** može pomoći.





Koje su moguće nuspojave liječenja?

Kao i kod bilo kojeg drugog medicinskog načina liječenja, i od lijekova protiv raka možete doživjeti nuspojave.

Najčešće nuspojave za svaku vrstu liječenja istaknute su u nastavku, zajedno s nekim informacijama o tome kako se mogu ublažiti. Možete osjetiti i nuspojave koje se ovdje ne spominju. Važno je da sa svojim liječnikom razgovarate o svim potencijalnim nuspojavama koje vas zabrinjavaju.

Liječnici klasificiraju nuspojave prouzročene bilo kojom terapijom za liječenje raka dodjeljujući svakom događaju "stupanj", na ljestvici od 1 do 4, temeljem njihove težine. Općenito se nuspojave 1. stupnja smatraju blagima, 2. stupnja umjerenima, 3. stupnja teškim i 4. stupnja vrlo teškim. Međutim, precizni kriteriji koji se koriste za dodjelu stupnja određenoj nuspojavi razlikuju se ovisno o tome koja se nuspojava razmatra. Cilj je uvijek identificirati i riješiti bilo koju nuspojavu prije nego što postane teška, tako da uvijek trebate prijaviti sve zabrinjavajuće simptome svom onkologu što je prije moguće.



Važno je da sa svojim liječnikom razgovarate o svim nuspojavama u vezi liječenja koje vas zabrinjavaju

Iscrpljenost je vrlo česta kod pacijenata koji prolaze kroz liječenje raka i može biti posljedica samog raka ili liječenja. Vaš liječnik vam može pružiti strategije za smanjenje utjecaja **iscrpljenosti**, uključujući dovoljno sna, zdravu prehranu i održavanje aktivnosti (*Cancer.Net, 2020.*). Gubitak apetita i gubitak težine također mogu nastati zbog samog raka ili liječenja. Značajan gubitak težine, koji uključuje gubitak i masnog i mišićnog tkiva, može dovesti do slabosti, smanjene pokretljivosti i gubitka neovisnosti, kao i do anksioznosti i depresije (*Escamilla and Jarrett, 2016.*). Vaš liječnik vas može uputiti dijetetičaru koji će procijeniti vaše nutritivne potrebe i savjetovati vas o prehrani te o bilo kojim dodacima koji bi vam mogli biti potrebni (*Escamilla i Jarrett, 2016.*).

Operacija

Nakon operacije raka **prostate**, možete imati problema s erekcijom. To je vjerojatno ako je kirurg tijekom operacije morao ukloniti žilce. Neki će muškarci moći imati erekciju nakon operacije, no to ovisi o tome je li kirurg uspio izbjeći uklanjanje živaca, jeste li mogli imati erekciju prije zahvata te o vašoj dobi. Možda ćete trebati uzimati lijek poput **sildenafilila** kako biste postigli erekciju.

Također možete imati problema s kontrolom mokraće (**urinarna inkontinencija**) nakon operacije, što može uzrokovati curenje urina. Ovo stanje može trajati do godinu dana nakon operacije, a većina muškaraca tada više nema problema ili nosi manju pelenu/uložak. Ako curenje mokraće i dalje predstavlja problem, vaš liječnik ili medicinska sestra mogu vas uputiti u specijaliziranu kliniku za **urinarnu inkontinenciju**.



Rak prostate

Limfedem se može pojaviti u nogama ako su uklonjeni **limfni čvorovi**. Rizik od nastanka **limfedema** možete smanjiti na nekoliko načina:

- održavajte zdravu tjelesnu masu kako biste smanjili opterećenje **limfnog sustava**
- redovito vježbajte kako biste potaknuli limfnu drenažu
- štitite kožu kako biste izbjegli infekciju.

Ako primijetite bilo kakve znakove oticanja ili infekcije, odmah obavijestite svog liječnika.

Radioterapija

Neposredne nuspojave **radioterapije vanjskim snopom** obično su posljedica učinaka zračenja na organe koji okružuju **žlijezdu prostatu**. Uobičajene nuspojave **radioterapije** uključuju učestalo mokrenje, promjene u probavi i gubitak stidnih dlačica. Glavne nuspojave povezane s **brahiterapijom** uključuju iritaciju mjehura.

Hormonska terapija

Uobičajene nuspojave kod pacijenata koji primaju **hormonsku terapiju** često su povezane s smanjenim djelovanjem **testosterona** (npr. gubitak libida, problemi s erekcijom, valovi vrućine, smanjenje dlačica na tijelu i kose i gubitak mišićne mase). Mnoge nuspojave **hormonske terapije** mogu se spriječiti ili učinkovito kontrolirati. Uvijek obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru što je prije moguće ako primijetite bilo kakve nuspojave od **hormonske terapije**. U nastavku se nalazi tablica koja navodi najčešće nuspojave lijekova za **hormonsku terapiju** koji se mogu koristiti u liječenju raka **prostate**.

LIJEK	MOGUĆE NUSPOJAVE	KAKO SE UČINCI MOGU UBLAŽITI
Abirateron (Zytiga SPC, 2020)	• hipertenzija • hipokalijemija • infekcija urinarnog trakta • periferni edem • povećani jetreni enzimi • proljev	• obavijestite svog liječnika ako imate proljev, ako zadržavate tekućinu ili ste natečeni (edem) – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava • vaša funkcija jetre, razine kalija i krvni tlak će se pratiti prije, tijekom i nakon liječenja
Apalutamid (Erleada SPC, 2021)	• anoreksija • artralgija • frakture • gubitak tjelesne mase • gubitak ravnoteže • hipertenzija • iscrpljenost • osip • proljev • valovi vrućine	• obavijestite svog liječnika ako imate proljev, osjećate iscrpljenost, gubitak apetita (anoreksija), imate osip ili artralgiju – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava • vaš krvni tlak će se pratiti prije, tijekom i nakon liječenja • procijenit će se vaš rizik od prijeloma i padova prije početka liječenja • vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih učinaka, poput valova vrućine i smanjenja tjelesne težine

nastavak na sljedećoj strani



LIJEK	MOGUĆE NUSPOJAVE	KAKO SE UČINCI MOGU UBLAŽITI
Bicalutamid (Bicalutamide SPC, 2017)	• anemija • astenija • bol u abdomenu • edemi • hematurija • mučnina • osjetljivost dojki • valovi vrućine • vrtoglavica • zatvor	• obavijestite svog liječnika ako imate vrtoglavicu, asteniju ili ako zadržavate tekućinu ili ste otečeni (edem) – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava • gastrointestinalne nuspojave, poput zatvora, mučnine i bolova u abdomenu trebaju se prijaviti vašem liječniku • vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih učinaka, poput valova vrućine i osjetljivosti dojki
Buserelin (Suprefact SPC, 2020)	• artralgija • bol u abdomenu • dobivanje na težini • edemi • gubitak libida • iritacija u nosu • iscrpljenost • mialgija • mučnina • oticanje dojki • osip • palpitacije srca • promjene krvnog tlaka • promjene u radu crijeva • valovi vrućine	• funkcija vašeg srca i krvni tlak će se pratiti prije, tijekom i nakon liječenja • obavijestite svog liječnika ako imate artralgiju, mialgiju, osip ili ako zadržavate tekućinu ili ste otečeni (edem) – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava • gastrointestinalne nuspojave, poput zatvora, mučnine i bolova u abdomenu trebaju se prijaviti vašem liječniku • vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih učinaka, poput valova vrućine, osjetljivosti dojki i gubitak libida
Darolutamid (Nubeqa SPC, 2021)	• astenija • iscrpljenost • povećani jetreni enzimi • smanjen broj neutrofila	• obavijestite svog liječnika ako osjećate iscrpljenost ili imate asteniju – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava • vaša funkcija jetre i razina leukocita će se pratiti prije, tijekom i nakon liječenja
Degareliks (Firmagon SPC, 2020)	• reakcije na mjestu injekcije • valovi vrućine	• obavijestite svog liječnika ako osjetite peckanje ili promjene na koži na mjestu injekcije kako bi mogli odlučiti kako postupiti u vezi ove nuspojave • vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih nuspojava poput valova vrućine
Enzalutamid (Xtandi SPC, 2021)	• frakture • glavobolja • gubitak ravnoteže • hipertenzija • iscrpljenost • valovi vrućine	• vaš krvni tlak će se pratiti prije, tijekom i nakon liječenja • procijenit će se se vaš rizik od prijeloma i padova prije početka liječenja • obavijestite svog liječnika ako osjećate iscrpljenost ili glavobolje – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava • vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih nuspojava poput valova vrućine i glavobolja

nastavak na sljedećoj strani



Rak prostate

LIJEK	MOGUĆE NUSPOJAVE	KAKO SE UČINCI MOGU UBLAŽITI
Flutamid (Flutamide SPC, 2020)	- bolne i osjetljive dojke i stvaranje mlijeka - gubitak libida - mučnina/povraćanje - problemi s erekcijom - proljev - valovi vrućine	gastrointestinalne nuspojave, poput zatvora, mučnine i bolova u abdomenu trebaju se prijaviti vašem liječniku - vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih nuspojava poput valova vrućine, simptoma s dojka i seksualnih problema
Goserelin (Zoladex SPC, 2017)	- akne - gubitak libida - pojačano znojenje - problemi s erekcijom - reakcije na mjestu injekcije - valovi vrućine	- obavijestite svog liječnika ako osjetite peckanje ili promjene na koži na mjestu injekcije kako bi mogli odlučiti kako postupiti u vezi ove nuspojave - vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih nuspojava poput valova vrućine, znojenja, akni i seksualnih problema
Leuprorelin (Prostap SPC, 2021)	atrofija testisa - bolovi u kostima - gubitak libida iscrpljenost mialgija - pojačano znojenje - problemi s erekcijom - promjene u tjelesnoj težini - reakcije na mjestu injekcije - valovi vrućine	- obavijestite svog liječnika ako osjetite peckanje ili promjene na koži na mjestu injekcije kako bi mogli odlučiti kako postupiti u vezi ove nuspojave - obavijestite svog liječnika ako osjećate iscrpljenost, mialgiju ili bol – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava - vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih nuspojava poput valova vrućine, znojenja, atrofija testisa i seksualnih problema
Triptorelin (Decapeptyl SPC, 2017)	astenija - bolovi u leđima - gubitak libida parestezija donjih ekstremiteta - pojačano znojenje - problemi s erekcijom - valovi vrućine	- obavijestite svog liječnika ako imate asteniju, paresteziju (osjećaj trnjenja) ili osjećate bol – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava - vaš liječnik vam može pomoći u prevladavanju hormonalnih nuspojava poput valova vrućine, znojenja i seksualnih problema

Važne nuspojave povezane s pojedinačnim lijekovima za **hormonsku terapiju koji se koriste u liječenju raka prostate.** Najnoviji sažetak opisa svojstava lijeka (SPC) za bilo koji pojedinačni lijek možete pronaći na: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.



Kemoterapija

Nuspojave **kemoterapije** variraju ovisno o korištenim lijekovima i dozama – moguće je da ćete dobiti neke od dolje navedenih, ali je malo vjerojatno da ćete dobiti sve. Također možete iskusiti neke nuspojave koje nisu navedene. Glavna područja tijela na koja **kemoterapija** utječe su ona gdje se nove stanice brzo stvaraju i zamjenjuju (**koštana srž**, **folikuli dlaka**, probavni sustav, sluznica usta). Neki pacijenti primjećuju da im je osjet okusa drugačiji – promjene **enzima** u ustima mogu dovesti do metalnog okusa i pojave ranica. Smanjenje razine **neutrofila** (vrsta bijelih krvnih stanica) može dovesti do **neutropenije**, zbog čega možete biti podložniji infekcijama. Većina nuspojava **kemoterapije** je privremena i može se kontrolirati lijekovima ili promjenama u načinu života – vaš liječnik će vam pomoći da ih lakše podnesete (*Macmillan, 2018.*). Tablica niže prikazuje najčešće nuspojave lijekova za **kemoterapiju** koji se mogu koristiti u liječenju raka **prostate**.



KEMOTERAPIJSKI LIJEK	MOGUĆE NUSPOJAVE	KAKO SE NUSPOJAVE MOGU UBLAŽITI
Docetaksel (Taxotere SPC, 2020)	• anemija • alopecija • anoreksija • astenija • edemi • mučnina • neutropenija • oštećenje tkiva povezano s ekstravazacijom • periferna neuropatija • povećanje infekcija • povraćanje • problem s noktima • proljev • reakcije na koži • stomatitis • trombocitopenija	• stanje vaših krvnih stanica će se često pratiti tijekom liječenja kako bi se otkrila neutropenija, anemija ili trombocitopenija – vaš liječnik može prilagoditi liječenje prema rezultatima testova i savjetovati vas o tome kako spriječiti infekcije • prijavite bilo kakve znakove perifernu neuropatiju svom liječniku, koji će vam pomoći u ublažavanju tih nuspojava • učinci na gastrointestinalni sustav (mučnina, povraćanje, proljev) i stomatitis mogu dovesti do gubitka apetita (anoreksija) ili osjećaja slabosti (astenija). Vaš liječnik će vam pomoći u prevenciji ili ublažavanju ovih nuspojava • obavijestite svog liječnika ako imate promjene na noktima, kožne reakcije ili zadržavate tekućinu/otičete (edem) – pomoći će vam u ublažavanju tih nuspojava • alopecija može biti uznemirujuća za mnoge pacijente; vaš liječnik će vam pružiti informacije o tome kako se nositi s ovom nuspojavom. Neke bolnice mogu ponuditi hladne kape kako bi se smanjio gubitak kose • obavijestite svog liječnika ako osjetite peckanje ili promjene na koži na mjestu injekcije kako bi mogli odlučiti kako postupiti u vezi ove nuspojava. Mnoge ekstravazacije uzrokuju vrlo mala oštećenja, no možda će vam biti potreban lijek i stavljanje kompresa na tom području kroz nekoliko dana (<i>Pérez Fidalgo et al., 2012.</i>)
Kabazitaksel (Jevtana SPC, 2021)	• alopecija • anemija • anoreksija • artralgija • astenija • bol u abdomenu • bolovi u leđima • dispneja • hematurija • iscrpljenost • kašalj • leukopenija • mučnina/povraćanje • neutropenija • proljev • promjene u okusu (metalni, slan ili gorak okus) • trombocitopenija • vrućica • zatvor	• stanje vaših krvnih stanica će se često pratiti tijekom liječenja kako bi se otkrila neutropenija, anemija, leukopenija ili trombocitopenija – vaš liječnik može prilagoditi liječenje prema rezultatima testova i savjetovati vas o tome kako spriječiti infekcije • učinci na gastrointestinalni sustav (zatvor, mučnina, povraćanje, proljev, promjene okusa) mogu dovesti do gubitka apetita (anoreksija) ili osjećaja slabosti (astenija). Vaš liječnik će vam pomoći u prevenciji ili ublažavanju ovih nuspojava • obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru ako primijetite dugotrajni kašalj. Problematična dispneja može se liječiti lijekovima zvanim opioidi ili benzodiazepini, a u nekim slučajevima se koriste steroidi (<i>Kloke i Cherny, 2015.</i>) • obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru ako osjećate artralgiju ili bol i oni će vam pomoći da lakše podnesete te nuspojava • alopecija može biti uznemirujuća za mnoge pacijente; vaš liječnik će vam pružiti informacije o tome kako se nositi s ovom nuspojavom. Neke bolnice mogu ponuditi hladne kape kako bi se smanjio gubitak kose

Važne nuspojave povezane s pojedinačnim lijekovima za kemoterapiju koji se koriste u liječenju raka prostate.
Najnoviji sažetak opisa svojstava lijeka (SPC) za bilo koji pojedinačni lijek možete pronaći na: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.



Ciljane terapije

Uobičajene nuspojave kod pacijenata koji se liječe **ciljanom terapijom** uključuju **iscrpljenost** i učinke na **gastrointestinalni sustav** (npr. proljev, povraćanje). Mnoge nuspojave **ciljane terapije** mogu se spriječiti ili učinkovito držati pod kontrolom. Uvijek obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru što je prije moguće ako primijetite bilo kakve nuspojave od uzimanja **ciljane terapije**.

Tablica ispod prikazuje najvažnije specifične nuspojave lijeka **ciljane terapije, olapariba**, koji se koristi u liječenju raka **prostate**.

CILJANA TERAPIJA	MOGUĆE NUSPOJAVE	KAKO SE NUSPOJAVE MOGU UBLAŽITI
Olaparib (Lynparza SPC, 2021)	• anemija • anoreksija • disgeuzija • dispepsija • dispneja • glavobolja • iscrpljenost • kašalj • leukopenija • mučnina • neutropenija • povraćanje • proljev • trombocitopenija • vrtoglavica	• stanje vaših krvnih stanica će se često pratiti tijekom liječenja kako bi se otkrila neutropenija, anemija, trombocitopenija ili leukopenija – vaš liječnik može prilagoditi liječenje prema rezultatima testova i savjetovati vas o tome kako spriječiti infekcije • učinci na gastrointestinalni sustav (zatvor, mučnina, povraćanje, proljev, dispepsija, disgeuzija) mogu dovesti do gubitka apetita (anoreksija). Vaš liječnik će vam moći pomoći u prevenciji ili ublažavanju ovih nuspojava • obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru ako primijetite dugotrajni kašalj. Problematična dispneja može se liječiti lijekovima zvanim opioidi ili benzodiazepini, a u nekim slučajevima se koriste steroidi (<i>Kloke i Cherny, 2015.</i>) • obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru ako osjećate iscrpljenost, vrtoglavicu ili glavobolje – oni će vam pomoći u ublažavanju ovih nuspojava

Važne nuspojave povezane s olaparibom. Najnoviji sažetak opisa svojstava lijeka (SPC) za bilo koji pojedinačni lijek možete pronaći na: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Lijekovi za zdravlje kostiju

Dopunska terapija **bisfosfonatima** poput **zoledronatne kiseline** može rezultirati nuspojavama koje uključuju simptome slične gripi, toksičnošću za **bubrege** i niskim razinama kalcija. **Bisfosfonati** također ponekad mogu dovesti do **osteonekroze** (odumiranje koštanog tkiva) u čeljusti. Iako je to vrlo rijetko, važno je redovito i pažljivo prati zube te prijaviti sve probleme u usnoj šupljini svom liječniku i stomatologu. Terapija **denosumabom** također može potencijalno dovesti do **osteonekroze** čeljusti, kao i niskih razina kalcija i infekcija kože. Vrlo je važno da obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru unaprijed o bilo kakvim planiranim stomatološkim zahvatima, jer će terapiju **bisfosfonatima** i **denosumabom** biti potrebno privremeno obustaviti.





Što slijedi?

Kontrolni pregledi

Na kontrolnim pregledima ćete moći razgovarati o svemu što vas zabrinjava

Neovisno o tome jeste li primili **kurativno** liječenje ili primате dugotrajnu **hormonsku terapiju**, vaš liječnik će dogovoriti kontrolne preglede. Tijekom tih pregleda obično ćete pregledati krv kako bi se pratila vaša razina **PSA**. Ovisno o razini **PSA**, možda ćete također obaviti **digitorektalni pregled**. Pacijenti koji primaju dugotrajnu **hormonsku terapiju** će možda obaviti snimanja kako bi se provjerilo je li se pojavila **osteoporoza** – vaš liječnik će o tome razgovarati s vama.

Vaš liječnik će vas obavijestiti koliko često trebate dolaziti na daljnje kontrolne preglede, ali tipičan raspored kontrola nakon **kurativnog** liječenja uključuje preglede svakih 6 mjeseci u prve 2 godine nakon liječenja, a potom svakih 12 mjeseci.



Briga o svom zdravlju

Nakon što ste podvrgnuti liječenju raka **prostate**, možete se osjećati vrlo umorno i emocionalno osjetljivo. Dajte svom tijelu vremena da se oporavi i vodite računa da se dovoljno odmarate, ali nema razloga da ograničavate aktivnosti ako se osjećate dobro. Važno je dobro se brinuti o sebi i dobiti potporu koja vam je potrebna.

- **Dobro se odmarajte, kad god vam je to potrebno:** Dajte tijelu vremena da se oporavi. Komplementarne terapije, kao što je aromaterapija, mogu vam pomoći da se opustite i bolje nosite s nuspojavama. Vaša bolnica vam može ponuditi komplementarnu terapiju; pitajte svog liječnika za detalje.
- **Jedite dobro i budite aktivni:** Zdrava prehrana i održavanje tjelesne aktivnosti mogu vam pomoći da poboljšate svoju kondiciju. Važno je početi polako, laganim hodanjem, i polako napredovati, dok se počinjete osjećati bolje. Vitamin D, koji je tijelu potreban za apsorpciju kalcija, vrlo je važan za muškarce koji primaju **hormonsku terapiju** zbog rizika od **osteoporoze**. Vitamin D uglavnom dobivamo iz sunčeve svjetlosti i nekih namirnica, ali vaš liječnik može također preporučiti da uzimate dnevni dodatak.





Sljedeće preporuke čine dobru osnovu za zdrav način života nakon raka (Wolin et al., 2013.):

- Nemojte pušiti.
- Izbjegavajte pasivno pušenje.
- Redovito vježbajte.
- Izbjegavajte debljanje.
- Jedite zdravu prehranu.
- Pijte alkohol umjereno (ako uopće).
- Ostanite u kontaktu s prijateljima, obitelji i drugim osobama koje su preživjele rak.
- Redovito idite na preglede i snimanja.

**Zdrav i aktivan način života pomoći će vam
da se oporavite fizički i psihički**

Redovita tjelovježba važan je dio zdravog načina života, ona vam pomaže da zadržite fizičku kondiciju i izbjegnute debljanje. Ovo je posebno važno za muškarce s rakom **prostate** budući da su studije pokazale da program vježbanja može smanjiti nuspojave dugotrajne **terapije deprivacije androgena** i poboljšati kvalitetu života (Bourke et al., 2018.). Vrlo je važno da pažljivo slušate preporuke svog liječnika ili medicinske sestre i razgovarate s njima o svim poteškoćama koje imate s vježbanjem.



Dugoročne posljedice

Nakon završetka liječenja raka **prostate**, mogli biste iskusiti neke dugoročne nuspojave, ovisno o liječenju koje ste primili.

Dugoročne nuspojave operacije raka **prostate** mogu proizaći iz kratkoročnih učinaka, uključujući trajne probleme s erekcijom i **urinarnu inkontinenciju**. Dugoročni učinci **hormonske terapije** za rak **prostate** mogu uključivati debljanje, gubitak izdržljivosti, promjene raspoloženja, **osteoporozu** i probleme sa srcem. **Radioterapija** za rak **prostate** može uzrokovati iritaciju **rektuma (proktitis)** ili mjehura (**cistitis**), što dovodi do češćih posjeta toaletu i mogućeg krvarenja (Deamaley et al., 2007.). Moguće je i povećanje problema s erekcijom 1-2 godine nakon liječenja **radioterapijom**. Postoji teoretska mogućnost da **radioterapija** može uzrokovati rakove u drugim organima oko područja liječenja, no to nije dokazano kod muškaraca liječenih zbog raka **prostate**.





Rak prostate

Dugoročne posljedice liječenja raka **prostate** na vaš seksualni život može biti teško prihvatiti. Razgovor s vašim partnerom o seksualnim poteškoćama može pomoći, ili može biti koristan razgovarati s bliskim prijateljem ako niste u vezi. **Program rehabilitacije penisa** može pružiti načine prilagodbe promjenama u vašoj seksualnoj funkciji, a savjetnici ili terapeuti mogu pomoći u smanjenju anksioznosti vezane uz vaš seksualni život – razgovarajte sa svojim liječnikom ili medicinskom sestrom kako biste saznali koja pomoć je dostupna u vašem području.



Dugoročne posljedice raka **prostate** i njegovog liječenja mogu se ublažiti, stoga je važno da obavijestite svog liječnika ili medicinsku sestru o svim trajnim ili novim simptomima. Vaš liječnik ili medicinska sestra također će s vama raditi na razvoju personaliziranog plana skrbi po preživljenju.

Za dodatne informacije i savjete o tome kako ponovno preuzeti kontrolu nad svojim životom nakon liječenja raka, pogledajte ESMO-ov vodič za pacijente po preživljenju (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>, <https://www.svezanju.hr/wp-content/uploads/2018/05/ESMO-survivorship-web-cro.pdf>).





Grupe za podršku

U Europi postoje grupe za zagovaranje prava pacijenata koje pomažu pacijentima i njihovim obiteljima da se snađu u situaciji nastaloj zbog raka **prostate**. Mogu biti lokalne, nacionalne ili međunarodne, i rade na osiguravanju odgovarajuće i pravovremene skrbi i edukacije pacijenata. Ove grupe vam mogu pružiti alate koji će vam možda trebati kako bi vam pomogli bolje razumjeti svoju bolest, i naučiti kako se nositi s njom, živeći najbolju kvalitetu života koju možete.



Europa Uomo je europska koalicija skupina za podršku pacijentima oboljelim od raka **prostate**. Osnovana je 2004. godine i djeluje na povećanju svijesti o raku **prostate** u Europi.

Za više informacija o Europa Uomo posjetite: <https://www.europa-uomo.org/>

Hrvatsko društvo bolesnika s rakom prostate: <https://www.hdbrrp.hr/>





Reference

Bourke L, Turner R, Greasley R, et al; STAMINA investigators. A multi-centre investigation of delivering national guidelines on exercise training for men with advanced prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy in the UK NHS. *PLoS One* 2018;13(7):e0197606.

Cancer.Net. 2020. Fatigue. Available from: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>. Accessed 20th July 2021.

Cherny NI; ESMO Guidelines Working Group. ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. *Ann Oncol* 2014;25(Suppl 3):iii143–iii152.

ClinicalTrials.gov. 2019. Learn about clinical studies. Available from: <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>. Accessed 20th July 2021.

Dearnaley DP, Sydes MR, Langley RE, et al. The early toxicity of escalated versus standard dose conformal radiotherapy with neo-adjuvant androgen suppression for patients with Localised prostate cancer: results from the MRC RT01 trial (ISRCTN47772397). *Radiother Oncol* 2007;83(1):31–41.

Escamilla DM and Jarrett P. The impact of weight loss on patients with cancer. *Nurs Times* 2016;112(11):20–22.

Europa Uomo. 2021. EUPROMS Europa Uomo's study on quality of life after prostate cancer treatment: summary of findings. Available from: https://www.europa-uomo.org/wp-content/uploads/2021/07/EU_booklet_5July_web.pdf. Accessed 20th July 2021.

Ferlay J, Ervik M, Lam F, et al. Global cancer observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2020. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>. Accessed 29th September 2022.

Jordan K, Aapro M, Kaasa S, et al. European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care. *Ann Oncol* 2018;29(1):36–43.

Kloke M and Cherny N. Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2015;26(Suppl 5):v169–v173.

Macmillan. 2018. Side effects of chemotherapy. Available from: <https://www.macmillan.org.uk/cancer-information-and-support/treatment/types-of-treatment/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy>. Accessed 20th July 2021.

Parker C, Castro E, Fizazi K, et al. ESMO Guidelines Committee. Prostate cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2020;31(9):1119–1134.

Attard G, Murphy L, Clarke NW, et al. Abiraterone acetate and prednisolone with or without enzalutamide for high-risk non-metastatic prostate cancer: a meta-analysis of primary results from two randomised controlled phase 3 trials of the STAMPEDE platform protocol. *Lancet* 2022;399(10323):447–460.

Pérez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, et al; ESMO Guidelines Working Group. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2012;23(Suppl 7):vii167–vii73.

Wolin KY, Dart H, Colditz GA. Eight ways to stay healthy after cancer: an evidence-based message. *Cancer Causes Control* 2013;24(5):827–837.



**POJMOVNIK****ABIRATERON**

Hormonska terapija koja inhibira sintezu **testosterona** blokiranjem **enzima** nazvanog **citokrom p17**

ADENOKARCINOM

Rak koji započinje u žljezdanim (sekrecijskim) stanicama

ADJUVANTNO (LIJEČENJE)

Dodatno liječenje koje se daje nakon primarnog liječenja kako bi se smanjila vjerojatnost povratka raka

AGONIST HORMONA OSLOBAĐANJA LUTEINIZIRAJUĆEG HORMONA

Lijek koji sprječava testise u proizvodnji **testosterona** blokiranjem drugih **hormona** potrebnih za njegovu proizvodnju

AKTIVNO PRAĆENJE

Plan liječenja koji uključuje pomno praćenje stanja pacijenta, ali ne uključuje davanje bilo kakvog liječenja osim ako se ne pojave promjene u rezultatima nalaza koje pokazuju da se stanje pogoršava

ALOPECIJA

Gubitak kose

ANEMIJA

Stanje u kojem postoji manjak hemoglobina (proteina u crvenim krvnim stanicama koji prenosi kisik kroz tijelo)

ANOREKSIIA

Nedostatak ili gubitak apetita

ANTAGONIST HORMONA OSLOBAĐANJA GONADOTROPINA

Lijek koji blokira **hipofizu** u stvaranju **hormona** zvanih folikulostimilirajući **hormon** i luteinizirajući **hormon**. Kod muškaraca to uzrokuje prestanak proizvodnje **testosterona**

ANTIANDROGENI

Lijekovi koji blokiraju djelovanje muških **hormona** u tijelu

APALUTAMID

Anti-androgeni lijek koji sprječava da **testosteron** doprije do stanica raka

ARTRALGIJA

Bol u zglobovima

ASTENIJA

Abnormalan osjećaj slabosti ili nedostatka energije

ATROFIJA TESTISA

Stanje u kojem se testisi smanjuju

BENIGNA HIPERPLAZIJA PROSTATE

Benigno (ne-kancerogeno) stanje u kojem prekomjerni rast tkiva **prostate** pritišće **mokraćnu cijev** i mjehur, blokirajući protok urina

BICALUTAMID

Anti-androgeni lijek koji sprječava da **testosteron** dopre do stanica raka

BIOPSIJA

Medicinski postupak u kojem se mali uzorak stanica ili tkiva uzima za pregled pod mikroskopom

BISFOSFONATI

Lijekovi koji pomažu spriječiti ili usporiti **osteoporozu** i sprječavaju lomove kosti i druge probleme s kostima uzrokovane koštanim **metastazama**; također se koristi u **adjuvantnom** liječenju

BRAHITERAPIJA

Vrsta interne **radioterapije** u kojoj se **radioaktivni** izvor ili trajno postavlja izravno u tumor (**brahiterapija** s niskom dozom) ili se privremeno umetne kroz katetere koji se postavljaju unutar ili u blizini **tumora** a zatim se ponovo uklanjaju (**brahiterapija** s visokom dozom)

BRCA1

Gen koji obično kontrolira rast **tumora**, ali kada je mutiran, ima suprotan učinak

BRCA2

Gen koji obično kontrolira rast **tumora**, ali kada je mutiran, ima suprotan učinak

BUSERELIN

Agonist hormona oslobađanja luteinizirajućeg hormona koji blokira proizvodnju **testosterona** u testisima

CILJANA TERAPIJA

Vrsta liječenja raka koja koristi lijekove ili druge tvari kako bi precizno identificirala i napala stanice raka, obično dok čini malo štete normalnim stanicama

CISTITIS

Upala sluznice mjehura

CITOKROM P17

Enzim koji testisi trebaju za proizvodnju **testosterona**

DAROLUTAMID

Anti-androgeni lijek koji sprječava da **testosteron** dopre do stanica raka

DEGARELIKS

Antagonist hormona oslobađanja gonadotropina koji blokira proizvodnju **testosterona** u testisima

DENOSUMAB

Lijek koji pomaže liječenju **osteoporoze** i sprječava lomove kosti i druge probleme s kostima uzrokovane koštanim **metastazama**



POJMOVNIK

DIGITOREKTALNI PREGLED

Pregled tijekom kojeg liječnik ili medicinska sestra lubrificiranim prstom u rukavici pregledavaju **rektum** kako bi provjerili postoje li abnormalnosti

DISEKCIJA LIMFNIH ČVOROVA U ZDJELICI

Postupak za uklanjanje **limfnih čvorova** kako bi se utvrdilo sadrže li kancerogene stanice

DISGEUZIJA

Promjena u osjetu okusa

DISPEPSIJA

Medicinski izraz za probavne smetnje

DISPNEJA

Nedostatak zraka

DNK

Dezoksiribonukleinska kiselina, kemikalija koja nosi genetske informacije u stanicama vašeg tijela

DOCETAKSEL

Vrsta **kemoterapije** koja se primjenjuje infuzijom kroz venu u ruci ili prsima

EDEM

Nakupljanje tekućine u tijelu koje uzrokuje oticanje zahvaćenih tkiva

EKSTRAVAZACIJA

Curenje tekućine, poput lijeka protiv raka, iz krvne žile ili cijevi u okolno tkivo

ENZALUTAMID

Antandrogen lijek koji sprječava da **testosteron** dopre do stanica raka

ENZIM

Protein koji ubrzava kemijske reakcije u tijelu

FAKTOR RIZIKA

Nešto što povećava vjerojatnost razvoja bolesti

FLUTAMID

Antandrogen lijek koji sprječava da **testosteron** dopre do stanica raka

FOKUSIRANI ULTRAZVUK VISOKOG INTENZITETA

Postupak u kojem se **ultrazvuk** usmjerava izravno na područje abnormalnih stanica ili tkiva u tijelu. **Ultrazvuk** stvara toplinu koja uništava stanice

FOLIKUL DLAKE

Mala vrećica u koži iz koje raste dlaka

GASTROINTESTINALNI (SUSTAV)

Sustav organa odgovornih za unošenje hrane u tijelo i izlazak hrane iz tijela te za korištenje hrane kako bi tijelo bilo zdravo – uključuje jednjak, želudac i crijeva

GENI

Dijelovi **DNK** odgovorni za stvaranje tvari potrebnih tijelu za funkcioniranje

GLEASONOV ZBROJ

Sustav ocjenjivanja tkiva raka **prostate** temeljen na izgledu pod mikroskopom. Nizak **Gleasonov zbroj** znači da je tkivo raka slično normalnom tkivu **prostate** i da je manja vjerojatnost da će se **tumor** širiti; visok **Gleasonov zbroj** znači da je tkivo raka vrlo različito od normalnog i da postoji veća vjerojatnost da će se **tumor** širiti

GOSERELIN

Agonist hormona oslobađanja luteinizirajućeg hormona koji blokira proizvodnju testosterona u testisima

HEMATURIJA

Krv u urinu

HIPERTENZIJA

Abnormalno visok krvni tlak

HIPOKALIJEMIJA

Nenormalno niska razina kalija u krvi

HLADNA KAPA

Kapa koja hladi vasište prije, tijekom i nakon tretmana kako bi se smanjili učinci liječenja na **folikule dlaka**

HORMON

Tvar koju proizvode **žlijezde** u tijelu. **Hormoni** cirkuliraju u krvotoku i kontroliraju djelovanje određenih stanica ili organa

HORMONSKA TERAPIJA

Liječenje koje blokira djelovanje **testosterona**

IONIZIRAJUĆE ZRAČENJE

Bilo koja vrsta čestica ili elektromagnetskog vala koji nosi dovoljno energije da ionizira ili ukloni elektrone iz atoma (npr. **rendgenske zrake**)

INZULINU SLIČAN FAKTOR RASTA 1 (IGF-1)

Protein koji potiče rast mnogih vrsta stanica

ISCRPLJENOST

Preplavljujući umor

ISTOVREMENO

U isto vrijeme



POJMOVNIK

KABAZITAKSEL

Vrsta **kemoterapije** koja se primjenjuje infuzijom kroz venu u ruci ili prsima

KEMOTERAPIJA

Vrsta liječenja raka pomoću lijekova koji ubijaju stanice raka tako što ih oštećuju kako se ne bi mogle reproducirati i širiti

KLINIČKO ISPITIVANJE

Studija koja istražuje nove načine liječenja ili uspoređuje učinke jednog načina liječenja s drugim

KOMPJUTERIZIRANA TOMOGRAFIJA (CT)

Snimanje pomoću **rendgenskih zraka** i računalna za stvaranje detaljnih slika unutrašnjosti vašeg tijela

KOŠTANA SRŽ

Spužvasto tkivo koje se nalazi unutar nekih kostiju (npr. u kostima zdjelice i bedra). Sadrži matične stanice, koje su stanice koje se mogu razviti u crvene krvne stanice, bijele krvne stanice ili trombocite

KRIOABLACIJA

Postupak u kojem se koristi izuzetno hladna tekućina za smrzavanje i uništavanje abnormalnog tkiva

KURATIVNO (LIJEČENJE)

Liječenje koje je namijenjeno izlječenju raka

LEUKOPENIJA

Smanjenje broja leukocita (vrsta bijelih krvnih stanica) u krvi, što povećava rizik od infekcija kod pojedinaca

LEUPRORELIN

Agonist hormona oslobađanja luteinizirajućeg hormona koji blokira proizvodnju **testosterona** u testisima

LIMFEDEM

Otekline uzrokovane nakupljanjem limfne tekućine u tkivima tijela. To može biti rezultat oštećenja **limfnog sustava** uslijed operacije ili **radioterapije** na **limfnim čvorovima** u zdjelici

LIMFNI ČVORovi

Male strukture u **limfnom sustavu** koje djeluju kao filteri za štetne tvari, kao što su stanice raka ili bakterije

LIMFNI SUSTAV

Mreža tkiva i organa koji pomažu osloboditi tijelo toksina, otpada i drugih neželjenih materijala. Primarna funkcija **limfnog sustava** je transport limfe, tekućine koja sadrži bijele krvne stanice koje se bore protiv infekcija, po cijelom tijelu

LOKALNA ANESTEZIJA

Lijek koji uzrokuje reverzibilno odsustvo osjeta boli oko mjesta primjene

LOKALIZIRANI (RAK PROSTATE)

Rak koji je potpuno ograničen unutar **žlijezde prostate** i nije se proširio na druga mjesta u tijelu

LOKALNO UZNAPREDOVALI (RAK PROSTATE)

Rak koji se proširio od mjesta gdje je započeo na obližnje tkivo ili **limfne čvorove**

LUTECIJ-177

Radioizotop koji se koristi kao dio **radionuklidne terapije lutecij-177-PSMA**

LUTECIJ-177-PSMA

Vrsta **radionuklidne terapije** koja se koristi za isporuku zračenja stanicama raka **prostate** koje eksprimiraju **PSMA**

MAGNETSKA REZONANCIJA (MR)

Vrsta snimanja koja koristi magnetska polja i radio valove za izradu detaljnih slika unutrašnjosti tijela

METASTATSKI (RAK PROSTATE)

Rak koji se proširio s primarnog mjesta nastanka na različite dijelove tijela

METASTAZE

Kancerogeni **tumori** koji su nastali iz primarnog **tumora**/izrasline u drugom dijelu tijela

MIALGIJA

Bol u mišićima

MINIMALNO INVAZIVNE KIRURŠKE TEHNIKE

Minimalno invazivna operacija koja se izvodi kroz vrlo mali rez, uz pomoć specijalnih instrumenata

MIŠIĆI PODIZAČI

Mišići s obje strane zdjelice

MOKRAĆNA CIJEV

Cijev kroz koju urin napušta tijelo

MULTIDISCIPLINARNI TIM

Skupina zdravstvenih djelatnika koji su članovi različitih disciplina (npr. onkolog, specijalizirana medicinska sestra, fizioterapeut, radiolog) i pacijentu pružaju specifične usluge. Aktivnosti tima objedinjuju se pomoću plana njege

MUTACIJA

Trajna promjena u slijedu **DNK** koji čini **gen**, pri čemu se slijed razlikuje od onog koji se nalazi kod većine ljudi

NA KASTRACIJU REZISTENTNI RAK PROSTATE (CRPC)

Rak **prostate** koji više ne reagira na tretmane kastracije (tj. smanjenje androgena/**testosterona** kirurškim ili medicinskim tretmanom)



POJMOVNIK

NEOADJUVANTNA (TERAPIJA)

Terapija koja se daje kao prvi korak za smanjenje **tumora** prije primarnog liječenja

NEUROENDOKRINI RAK

Rak koji nastaje iz stanica koje otpuštaju **hormone** u krv kao odgovor na signal iz živčanog sustava

NEUTROFILI

Vrsta bijelih krvnih stanica koje igraju važnu ulogu u borbi protiv infekcija

NEUTROPENIJA

Abnormalno niska razina **neutrofila** u krvi, što povećava rizik od infekcije

OLAPARIB

Lijek koji se koristi za liječenje nekih vrsta raka uzrokovanih **mutacijama** u **BRCA1** i **BRCA2** genima

OPĆA ANESTEZIJA

Lijek koji uzrokuje reverzibilni gubitak svijesti

OPREZNO ČEKANJE

Pomno praćenje stanja pacijenta bez davanja liječenja osim ako se simptomi ne pojave ili promijene

OSTEONEKROZA

Gubitak protoka krvi u kosti, uzrokujući smrt kosti

OSTEOPOROZA

Smanjenje količine i debljine koštanog tkiva, što uzrokuje slabljenje i lakše lomove kosti

PALIJATIVNA (SKRB)

Skrb za pacijente s uznapredovalom, progresivnom bolesti. Fokusira se na pružanje olakšanja od boli, simptoma te fizičkog i emocionalnog stresa, bez rješavanja uzroka stanja

PALPABILNO

Može se osjetiti dodiriom

PALPITACIJE

Ubrzani ili nepravilni otkucaji srca

PARESTEZIJA

Abnormalna senzacija, poput peckanja ili trnjenja

PERIFERNA NEUROPATIJA

Oštećenje živaca u ekstremitetima tijela. Simptomi mogu uključivati bol, osjetljivost, utrnulost ili slabost u rukama, stopalima ili donjim dijelovima nogu

PERINEUM

Područje kože između anusa i **skrotuma** kod muškaraca

POZITRONSKA EMISIJSKA TOMOGRAFIJA (PET)

Snimanje koje koristi boju s **radioaktivnim** svojstvima, koja se ubrizgava u venu u vašoj ruci

PROGRAM REHABILITACIJE PENISA

Program liječenja seksualnih problema nakon liječenja raka **prostate**, koji uključuje savjetovanje i seksualnu terapiju, lijekove i savjete o načinu života

PROGNOZA

Vjerojatni ishod medicinskog stanja

PROKITITIS

Upala sluznice **rektuma**

PROSTATA

Žlijezda u muškom reproduktivnom sustavu. **Prostata** okružuje dio **mokraćne cijevi** neposredno ispod mjehura i proizvodi tekućinu koja čini dio **sjemenja**

PROSTATA SPECIFIČNI ANTIGEN (PSA)

Protein koji proizvodi **prostata** i koji se nalazi u krvi

PROSTATA SPECIFIČNI MEMBRANSKI ANTIGEN (PSMA)

Protein koji u velikim količinama ekspimiraju stanice raka **prostate**. **PSMA** pozitivne stanice detektira **PSMA PET** snimanje

PROSTATEKTOMIJA UZ OČUVANJE ŽIVACA

Uklanjanje tkiva **prostate** bez uklanjanja živaca koji kontroliraju erekciju

RADIJ-223

Radioizotop koji se koristi za liječenje raka **prostate** koji se proširio na kosti

RADIKALNA PROSTATEKTOMIJA

Kirurški zahvat za uklanjanje cijele **prostate** i dijela okolnog tkiva

RADIOTERAPIJA VANJSKIM SNOPOM

Vrsta **radioterapije** koja koristi uređaj za usmjeravanje visokoenergetskih zraka izvan tijela u rak

RADIOAKTIVNO/RADIOAKTIVNOST

Materijal koji je nestabilan i spontano emitira energiju (zračenje)

RADIOIZOTOP

Nestabilan oblik kemijskog elementa koji oslobađa zračenje dok se raspada i postaje stabilniji

RADIONUKLIDNA TERAPIJA

Liječenje tijekom kojeg se mala količina **radioaktivne** kemikalije (**radionuklida**) ubrizgava u venu, putuje kroz krv i akumulira se u ciljnim organima, u kojima **radionuklid** potom emitira zračenje

**POJMOVNIK****RADIOTERAPIJA**

Liječenje koje uključuje korištenje visokoenergetskog zračenja, koje se obično koristi za liječenje raka

RECIDIV

Povratak raka

REKTUM

Završni dio debelog crijeva

RENALNO

Povezano s bubrežima

RENDGENSKO SNIMANJE

Slikovna pretraga koja koristi vrstu zračenja koja može proći kroz tijelo, omogućujući vašem liječniku da vidi slike unutar vašeg tijela

RUB

Rub ili granica tkiva uklonjenog tijekom operacije raka. **Rub** se opisuje kao negativan ili čist kada se na rubu tkiva ne nalaze stanice raka, što sugerira da je sav rak uklonjen. **Rub** se opisuje kao pozitivan ili zahvaćen kada se na **rubu** tkiva nalaze stanice raka, što sugerira da sav rak nije uklonjen

SILDENAFIL

Lijek koji se koristi za liječenje problema s erekcijom

SJEMENA TEKUĆINA

Tekućina koja se ispušta kroz penis tijekom ejakulacije.

Sjemena tekućina se sastoji od spermija iz testisa i tekućine iz **prostate** i drugih spolnih **žlijezda**

SJEMENI MJEHURIĆI

Žlijezde koje pomažu u proizvodnji **sjemenske tekućine**

SKROTUM

Vanjska vrećica koja sadrži testise

STEROID

Vrsta lijeka koja se koristi za ublažavanje otečenosti i upale. Neki **steroidni** lijekovi također imaju anti-**tumorske** učinke

STOMATITIS

Upala unutrašnjosti usne šupljine

TERAPIJA DEPRIVACIJE ANDROGENA

Liječenje za suzbijanje ili blokiranje proizvodnje ili djelovanja muških **hormona**

TESTOSTERON

Hormon koji se prvenstveno proizvodi u muškom reproduktivnom sustavu i potreban je za razvoj i održavanje muških spolnih karakteristika

TRANSPERINEALNA BIOPSIJA

Postupak koji se koristi za dijagnosticiranje raka **prostate**. Uzorak tkiva iz **žlijezde prostate** uklanja se tankom iglom koja se umetne kroz kožu između **skrotuma** i u **prostatu**

TRANSURETRALNA RESEKCIJA PROSTATE

Uklanjanje unutarnjeg dijela **žlijezde prostate**

TRIPTORELIN

Agonist hormona oslobađanja luteinizirajućeg hormona koji blokira proizvodnju **testosterona** u testisima

TROMBOCITOPENIJA

Smanjenje broja trombocita u krvi. To uzrokuje krvarenje u tkivima, modrice i sporo zgrušavanje krvi nakon ozljede

TUMOR

Kvržica ili izraslina abnormalnih stanica. **Tumori** mogu biti **benigni** (ne kancerogeni) ili maligni (kancerogeni). U ovom vodiču, pojam "**tumor**" odnosi se na kancerogenu izraslinu, osim ako nije drugačije navedeno

ULTRAZVUK

Vrsta medicinske pretrage u kojoj se zvučni valovi pretvaraju u slike pomoću računala

URINARNA INKONTINENCIJA

Nemogućnost kontrole protoka urina iz mjehura

URINARNI TRAKT

Organi tijela koji proizvode i ispuštaju urin, uključujući bubrege, mokraćovode, mjehur i **mokraćnu cijev**

VANJSKI SFINKTER

Mišić koji okružuje vanjsku stijenku analnog otvora

ZDJELIČNA LIMFADENEKTOMIJA

Operacija za uklanjanje **limfnih čvorova** u zdjelici

ZOLEDRONATNA KISELINA

Vrsta **bisfosfonata** koja se koristi za liječenje raka koji se proširio na kosti

ŽLIJEZDA

Organ koji proizvodi jednu ili više tvari, kao što su **hormoni**, probavni sokovi, znoj, suze, slina ili mlijeko





Rak prostate

Vaše bilješke:





Ovaj vodič je pripremljen kako bi pomogao vama, vašim prijateljima i vašoj obitelji bolje razumjeti rak prostate i dostupne načine liječenja. Medicinske informacije opisane u ovom dokumentu temelje se na kliničkim smjernicama European Society for Medical Oncology (ESMO) za liječenje raka prostate. Preporučujemo da se posavjetujete sa svojim liječnikom o pretragama i vrstama tretmana dostupnima u vašoj zemlji za vaš tip i stadij raka prostate.

Ovaj vodič je sastavilo društvo Kstorfin Medical Communications Ltd u ime ESMO-a.

© Copyright 2022 European Society for Medical Oncology. Sva prava pridržana na razini svijeta.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Švicarska

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-mail: patient_guides@esmo.org

Hrvatski prijevod vodiča realizirala je Udruga žena oboljelih i liječenih od raka SVE za NJU u suradnji s Hrvatskim društvom bolesnika s rakom prostate (HDBRP) i Hrvatskim društvom za internističku onkologiju Hrvatskog liječničkog zbora (HDIO-HLZ).

Zahvaljujemo European Cancer Organization (ESMO) na odobrenju prava za prijevod.



Vodič je dostupan na:
www.esmo.org
www.svezanju.hr
www.hdbrp.hr
www.internistickaonkologija.hr

Udruga žena oboljelih i liječenih
od raka SVE za NJU
Kneza Mislava 10/1
10000 Zagreb, Hrvatska
Telefon: +385 16418 765
E-mail: info@svezanju.hr
<https://www.svezanju.hr/>

Hrvatsko društvo bolesnika
s rakom prostate
Ilica 86/1
10000 Zagreb, Hrvatska
E-mail: info@hdbrp.hr
<https://www.hdbrp.hr/>





Možemo vam pomoći da bolje shvatite rak prostate i dostupne mogućnosti liječenja.

ESMO vodiči za pacijente osmišljeni su kako bi pomogli pacijentima, njihovim obiteljima i njegovateljima razumjeti prirodu različitih vrsta raka i procijeniti najbolje dostupne opcije liječenja. Medicinske informacije opisane u vodičima za pacijente temelje se na kliničkim smjernicama ESMO, koje su osmišljene kako bi pomogle internističkim onkolozima u dijagnostici, kontroli i liječenju različitih vrsta raka.

Za više informacija molimo posjetite **www.esmo.org**

