



RAK PROSTATE



ONKOLOŠKI
INŠTITUT
LJUBLJANA



Združenje
urologov
Slovenije

RAK PROSTATE

Avtorji

Simona Borštnar, Dejan Bratuš, Tanja Čufer, Andrej Kmetec, Borut Kragelj, Franc Kramer, Zdenka Ovčak, Sandi Poteko, Boris Sedmak, Boštjan Šeruga, Bojan Štrus

Odgovorni urednik

Bojan Tršinar

Uredniki

Simona Borštnar, Dejan Bratuš, Andrej Kmetec, Boštjan Šeruga, Bojan Štrus

Recenzent

Breda Škrbinc

Izdajatelj

Združenje urologov Slovenije in Onkološki inštitut Ljubljana, v sodelovanju z zdravniki Kliničnih oddelkov za urologijo Univerzitetnih kliničnih centrov Ljubljana in Maribor, Oddelkov za urologijo Splošnih bolnišnic Slovenj Gradec in Celje.

Pripravo prispevkov in tisk je omogočila

Astellas Pharma, d. o. o., Šmartinska 53, 1000 Ljubljana

Lektoriranje

Božislava Čož

Oblikovanje in tisk

Koncept - Design & Print Studio

Naklada

6000 izvodov

Posodobljena Izdaja knjižice Rak prostate 2007

Interna koda publikacij OI - INT/2016/1

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

616.65-006

RAK prostate / [avtorji Simona Borštnar ... [et al.] ; uredniki Simona Borštnar ... et al.] - Ljubljana : Združenje urologov Slovenije : Onkološki inštitut, 2016

ISBN 978-961-6071-94-9

(Onkološki inštitut) 1. Borštnar, Simona

283241984

RECENZIJA

MNENJE O KNJIŽICI RAK PROSTATE

Prenovljena različica knjižice Rak prostate je obsežen in odlično zasnovan ter strukturiran priročnik o raku prostate, namenjen bolnikom z rakom prostate, njihovim svojcem pa tudi širši laični javnosti. Priročnik vsebinsko precej poljudno in razumljivo bralcu najprej predstavi žlezo prostato ter njena pomen in vlogo v telesu, nato pa ga izčrpno seznanj z vsemi vidiki raka prostate, od mogočih dejavnikov tveganja do znakov začetne in napredovale bolezni, vsemi elementi diagnostike, vrstami zdravljenja in v končni fazi tudi lajšanjem neželenih učinkov zdravljenja in tudi znaki napredovale neobvladane bolezni. Pomembna odlika knjižice Rak prostate je, da bralca ne samo dobro seznanj z boleznijo, ampak ga tudi natančno pouči o strokovnih merilih, na katerih temeljijo odločitve zdravnikov pri izbiri raznih metod zdravljenja. Posebno obsežen del besedila je namenjen prepoznavanju in obvladovanju neželenih učinkov metod lokalnega in sistemskega zdravljenja, kar bo bolnikom in njihovim svojcem gotovo zelo olajšalo pot zdravljenja.

Zelo pomembna je vključitev poglavij o prehrani pacienta z rakom in pogledu uradne medicine na metode komplementarnega in alternativnega zdravljenja, ki v današnjem času sodita med pomembne teme klinične obravnave bolnikov z rakom prostate. Nadvse pomembno je tudi poglavje o kliničnih raziskavah, v katerem je jasno predstavljen pomen kliničnih raziskav v sodobni klinični praksi, predvsem, ker klinične raziskave v našem prostoru občasno še vedno veljajo za obliko eksperimentalnega zdravljenja brez ustrezne dobrobiti za konkretnega bolnika.

Skratka, sodoben, poljuden in izčrpen priročnik o raku prostate za vse generacije, ki jih tovrstna tematika zanima. Pohvala in zahvala avtorjem.

*Dr. Breda Škrbinc, dr. med.,
spec. internistične onkologije*

UVODNA BESEDA

Spoštovani bralci,

s posodobljeno knjižico Rak prostate vas želimo seznaniti z najnovejšimi dognanji o raku prostate, ki je že najpogostejši rak pri starejših moških. Namenjena je bolnikom z rakom prostate in njihovim svojcem, pa tudi vsem, ki želijo izvedeti več o tej tako pogosti, a tudi ozdravljivi bolezni.

V želji, da bi čim bolje razumeli, kaj vse je povezano z rakom prostate, boste na začetku našli nekaj osnovnih podatkov o žlezi prostati, njeni zgradbi, delovanju in pomenu ter njeni vlogi v telesu. Opisujemo, kaj sploh je rak prostate, kateri so možni vzroki za njegov nastanek, kako ga lahko preprečujemo in odkrivamo ter kakšni so klinični znaki razvite bolezni. Pomembno je vedeti, kako se rak širi in v katerih organih najpogosteje povzroča zasevke. Obsežno poglavje govori o vseh vrstah zdravljenja lokaliziranega in napredovalega raka prostate, ki je lahko kirurško, obsevalno, hormonsko ali citostatsko, pa tudi o učinkovitosti in varnosti teh vrst zdravljenja. Pomembna elementa zdravljenja bolnikov z rakom prostate sta tudi lajšanje različnih težav pri napredovali bolezni in prehrana bolnikov pred zdravljenjem, med njim in po njem. Vse bolnike je treba po uspešnem zdravljenju redno kontrolirati, da še pravočasno odkrijemo morebitno napredovanje bolezni. Knjižici je na koncu dodana tudi informacija o kliničnih raziskavah.

Upamo, da vam bo ta knjižica v pomoč, saj so jo pripravili strokovnjaki z različnih področij, ki se ukvarjajo z rakom prostate – onkologi, urologi in patologi.

Uredniki

KAZALO

	RECENZIJA	2
	UVODNA BESEDA	3
1	ZGRADBA PROSTATE	6
2	BOLEZNI PROSTATE	8
3	KAJ JE RAK PROSTATE	10
4	KAJ POVZROČA RAKA PROSTATE	12
	Zgodnje odkrivanje raka prostate s presejanjem	13
5	KAKO ODKRIJEMO RAKA PROSTATE	15
	Boleznska znamenja in znaki raka prostate	15
	Diagnostične preiskave za ugotavljanje raka prostate	15
6	STOPNJE RAKA PROSTATE	24
7	ŠIRJENJE IN POTEK BOLEZNI	26

8	ZDRAVLJENJE RAKA PROSTATE	27
	Izbor zdravljenja	27
	Kirurško zdravljenje	29
	Obsevanje prostate	32
	Hormonsko zdravljenje	38
	Kemoterapija	42
	Biološka in tarčna zdravila	46
9	LAJŠANJE TEŽAV – SIMPTOMATSKO ZDRAVLJENJE	47
	Motnje uriniranja in krvavitve	48
	Globoka venska tromboza	49
	Zapleti kostnih zasevkov	50
	Bolečina	51
10	KOMPLEMENTARNO IN ALTERNATIVNO ZDRAVLJENJE RAKA PROSTATE	54
11	PREHRANA	55
	Prehrana pred boleznijo	55
	Prehrana med zdravljenjem	55
	Prehrana po zdravljenju	56
12	SPREMLJANJE BOLNIKOV	57
	Zakaj spremljamo bolnike	57
	Spremljanje bolnikov z lokalno omejeno boleznijo	57
	Spremljanje bolnikov z napredovalo boleznijo	58
13	KLINIČNE RAZISKAVE	59
14	SLOVAR STROKOVNIH IZRAZOV	61

ZGRADBA PROSTATE

Prostata je sekundarni moški spolni organ med vratom mehurja in zunanjo mišico zapiralko. Obdaja začetni del sečnice na izhodu iz sečnega mehurja. Baza prostate je na vratu mehurja, vrh pa leži na medeničnem dnu. Spredaj je sramna kost, zadaj pa debelo črevo, ob strani so mišice medeničnega dna. Žleza je pod vplivom delovanja moškega spolnega hormona testosterona.

Ob koncu pubertete zraste do teže 20 g, nato pa navadno deluje normalno do 40. leta, ko se lahko pojavi nepravilno delovanje žleze.

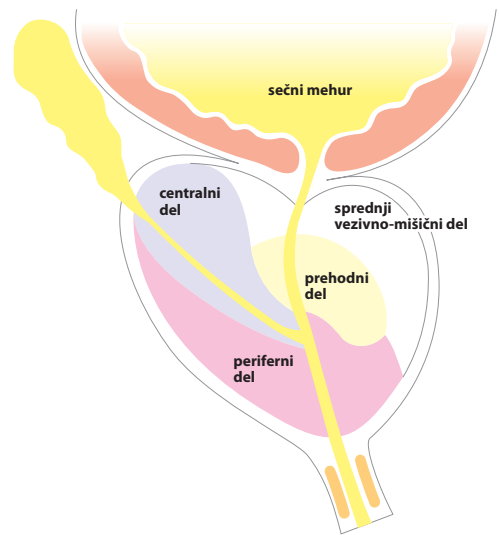
Prostato lahko otipamo skozi črevo, tipljeta se dva režnja, sicer pa prostato anatomsko razdelimo na štiri dele: periferni, centralni in prehodni, ti so sestavljeni predvsem iz žleznega tkiva, gladkih mišic in veziva, ter sprednji vezivno-mišični del, ki nima žleznega tkiva. Največ žleznega tkiva vsebuje periferni del, v katerem se največkrat razvije rak. Centralni del ima manj žleznega tkiva, najmanj pa prehodni del, vendar se v njem po 40. letu lahko razraste veliko žleznega tkiva in povzroči motnje v odtoku seča iz sečnega mehurja. Sprednji vezivno-mišični del nima žlez, njegova vloga je, da se ob ejakulaciji skrči in zapre vrat sečnega mehurja ter prepreči vračanje sperme nazaj v sečni mehur.

Anatomska razdelitev prostate na dele ima velik klinični pomen pri opredelitvi mesta začetka bolezni. Kar 70 odstotkov raka prostate nastane v perifernem delu, benigno povečanje – hiperplazija pa v prehodnem delu žleze.

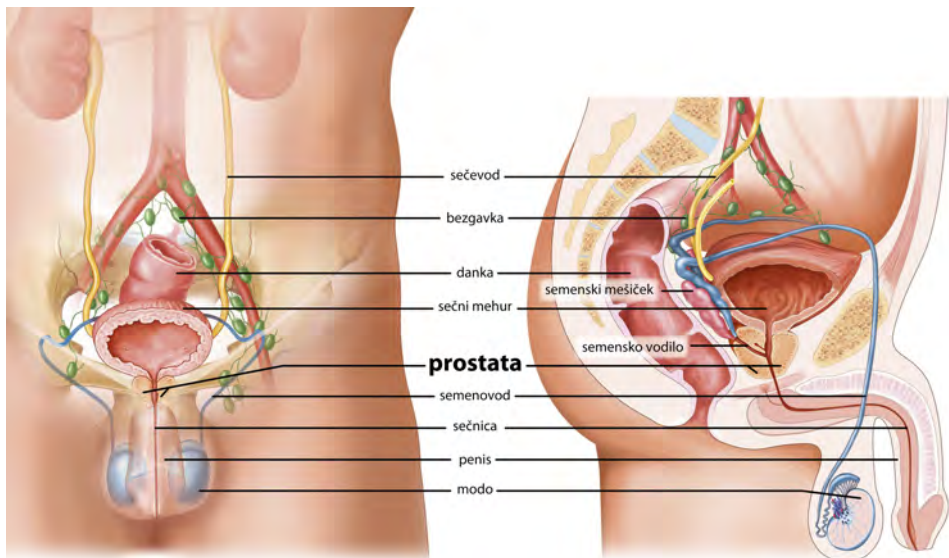
Prostato obdaja vezivno-mišična ovojnica oziroma kapsula, ki je pomembna pregrada pri širjenju raka iz žleze. Prehranjujeta jo veji arterije, ki prihajata iz arterij za sečni mehur, kri pa odteka po obsežnem venskem prepletu v večje vene male medenice. Mezgovnice prostate se izlivajo v področne bezgavke v mali medenici, nato pa potekajo ob velikih žilah medenice navzgor po zadnjem delu trebušne in prsne votline, kjer se izlivajo v vene (žile dovodnice).

Žleza prispeva skoraj 30 odstotkov izločka, ki se skupaj z izločkom semenjskih mešičkov izliva v sečnico, moški pa ga izloča ob ejakulacijah kot se-

mensko tekočino. Glavne funkcije žleze so: transport, ohranitev vitalnosti in gibljivosti spermijev ter njihova antibiotska zaščita. V ta namen izloča številne snovi, ki omogočajo preživetje semenčic, vse pa obdaja sluzasta beljakovinska snov, ki je najprej čvrsta, pozneje pa se pod vplivom encimov utekočini. Žleza potrebuje za svoje normalno delovanje moški hormon testosteron, ki pa se v njej preoblikuje v aktivno obliko dihidrotosteron. Odtegnitev učinkovanja testosterona je temelj hormonskega zdravljenja raka prostate.



Deli prostate



Anatomski prikaz lege prostate (levo – pogled od spredaj, desno – pogled s strani)

BOLEZNI PROSTATE

Benigne bolezni prostate:

- vnetje prostate – prostatitis,
- benigno povečanje prostate – hiperplazija prostate.

Vnetje prostate (prostatitis)

Prostatitis lahko prizadane moške vseh starosti. **Akutni bakterijski prostatitis** je razmeroma redek. Bolniki zbolijo z znaki akutne okužbe sečil (z zvišano temperaturo in mrzlico, pogosto in pekočo mikcijo, z bolečinami v trebuhu, težko urinirajo in podobno). **Pri kroničnem bakterijskem prostatitisu in kroničnem nebakterijskem prostatitisu (kronični pelvični bolečini)** je bolečina najpogostejša v spodnjem delu trebuha in presredku ter traja dlje časa. Ni dokazov, da bi prostatitis povzročal raka na prostati.

Benigno povečanje prostate (hiperplazija prostate)

Po 40. letu življenja se lahko pojavijo prvi bolezenski znaki, ki nakazujejo težave v zvezi z žlezo. Po 50. letu se skoraj pri tretjini moških pojavijo večje ali manjše težave pri odvajanju seča zaradi benignega povečanja žleznega dela v prehodni coni žleze. Težave se lahko stopnjujejo in se kažejo kot dve skupini znakov: znaki polnjenja in znaki praznjenja sečnega mehurja. Prvi se kažejo predvsem s pogostejšim, dražečim in nenadnim uriniranjem, pri drugi skupini znakov zaradi motenega odtoka se pojavlja tanek curek seča in seč zastaja v mehurju. Nastane lahko nenadna in popolna zavora seča ali pa dolgotrajno zastajanje seča ali celo njegovo nenadzorovano uhajanje. Nobeden izmed teh znakov pa ne nakazuje raka prostate.

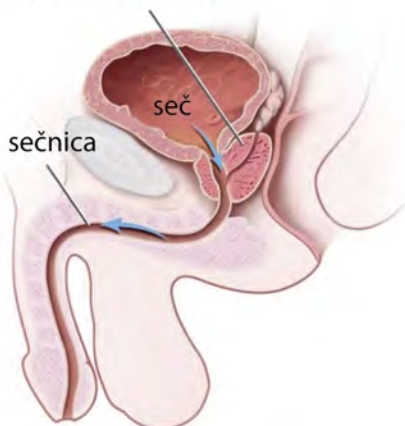
ZMOTI

- Težave z odvajanjem seča so prvi znak raka prostate.
- Sperma, obarvana s krvjo, je znak raka.
- Izcedek iz sečnice pomeni bolezen prostate.

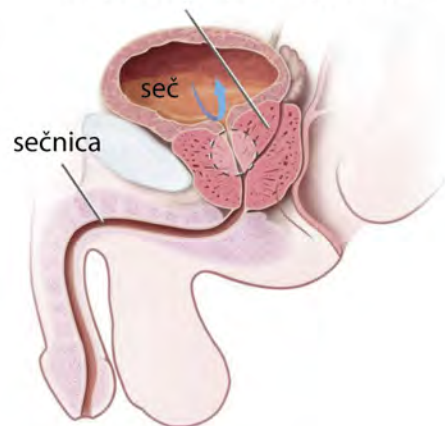
DEJSTVA

- Rak prostate ne dela nobenih težav pri odvajanju seča, če ne gre hkrati tudi za benigno povečanje prostate.
- Sperma, obarvana s krvjo, je znak vnetja sečnice in izvodil prostate.
- Izcedek iz sečnice je znak vnetja sečnice.

normalna prostata



benigna hiperplazija prostate



KAJ JE RAK PROSTATE

Človeško telo sestavljajo različne celice, ki rastejo in se delijo. Celična delitev, s katero nastajajo nove celice, je nujna za obnavljanje tkiv in ohranitev zdravega organizma. Ob čezmerni in nenadzorovani delitvi celic pa nastane rak. Rakave celice rastejo v okolna tkiva in motijo njihovo normalno delovanje, lahko pa prodrejo tudi v mezgovnice in krvne žile, preko teh pa se raznesejo in naselijo v kateremkoli delu telesa. Nastanejo zasevki ali metastaze.

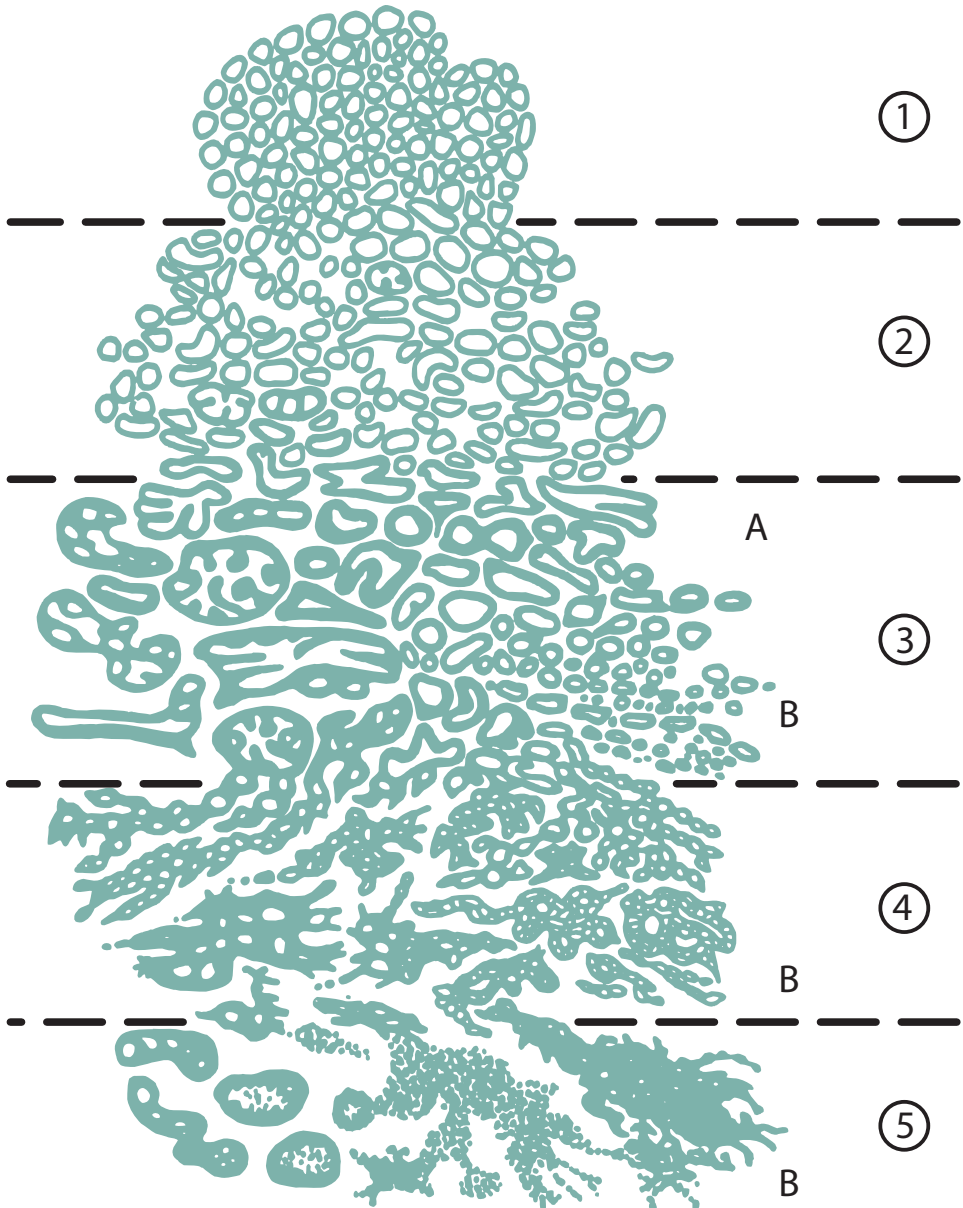
V prostati najpogosteje, v več kot 95 odstotkih, nastane žlezni rak ali **adenokarcinom**, ki ima različno stopnjo diferenciacije. Predvsem od tega in starosti bolnika je odvisen njegov klinični potek. Če bi moški živeli zelo dolgo, bi vsi imeli raka prostate, vendar ne bi umrli zaradi njega, ampak z njim.

Zadnje dejstvo je treba upoštevati predvsem pri načrtovanju zdravljenja, saj še nimamo zanesljivega napovednega dejavnika agresivnosti raka prostate.

Rakave spremembe opredeljujemo po mednarodno sprejetih načelih **kot dobro, zmerno ali slabo diferencirane** in jim določimo stopnjo diferenciacije po tako imenovanem **Gleasonovem** sistemu. Po njem je rak prostate razvrščen v pet razredov, pri čemer je peti razred najmanj diferenciran. Ker je rak prostate lahko različno diferenciran v različnih delih tumorja, sistem pri skupni oceni upošteva dva prevladujoča vzorca. Oba skupaj tvorita oceno po Gleasonu od 2 do 10.

Tako so raki razvrščeni v več skupin:

- dobro diferencirani rak – Gleason 2–4,
- zmerno diferencirani rak – Gleason 5–7 in
- slabo diferencirani rak – Gleason 8–10.



Shematski prikaz histoloških vzorcev raka prostate po Gleasonu (avtor: Gleason DF)

KAJ POVZROČA RAKA PROSTATE

Ali je rak prostate pogosta bolezen

Rak prostate je pri moških najpogostejši rak. V Republiki Sloveniji ga vsako leto odkrijemo pri več kot 1500 moških.

Kaj vpliva na nastanek raka prostate

Žal še vedno ne vemo, kaj povzroča rak prostate. Predvideva se, da celična delitev, ki je nujna za obnavljanje tkiv in ohranitev zdravja, v neki točki ni več pod nadzorom dednega zapisa in se začnejo celice nenadzorovano deliti.

Dejavniki tveganja za rak prostate

- **Starost.** Starejši ste, večja je verjetnost, da boste zboleli za rakom prostate. Pri moških, mlajših od 50 let, je redek, pogostnost se povečuje s starostjo; dve tretjini vseh rakov prostate odkrijemo pri starejših od 65 let.
- **Družinska obremenjenost.** Če imate v družini očeta ali brata z rakom prostate, je dvakrat bolj verjetno, da boste zboleli tudi vi. Tveganje se poveča, če imate dva sorodnika s to boleznijo, še posebno, če sta zbolela mlada.
- **Rasa.** Rak prostate je največ pri Afroameričanih, najmanj pa pri Azijcih, še posebno Japoncih. Vzroki za te razlike izvirajo iz različnih dejavnikov.
- **Hrana z veliko maščobe.** Tveganje povečujejo nasičene maščobne kisline, medtem ko nekatere nenasičene maščobe (npr. omega-3-maščobne kisline) učinkujejo celo zaščitno.

Dejavniki, ki zmanjšujejo tveganje za rak prostate

- **Nekatere vrste hrane:** paradižnik in s paradižnikom pripravljene jedi, oljčno olje, soja, česen, por, čebula, bučke, špinača in zeleni čaj.
- **Telesna dejavnost**
- **Zmerna količina rdečega vina**



Paradižnik vsebuje likopen in nekatere druge fitokemikalije, ki zmanjšujejo tveganje za razvoj raka prostate.

Kaj lahko naredite za preprečevanje raka prostate

V preventivi raka prostate velja, da lahko zase naredite največ, če živite zdravo, torej jeste veliko zelenjave in sadja, ste dovolj telesno dejavni in vzdržujete tudi primerno telesno težo. Tako ne boste zmanjšali le tveganja za raka prostate, ampak za večino kroničnih bolezni, med njimi tudi tveganje za najpogostejše bolezni srca in ožilja.

ZGODNJE ODKRIVANJE RAKA PROSTATE S PRESEJANJEM

Presejanje pomeni uporabo čim preprostejših preiskav, ki med moškimi ali ženskami **brez kliničnih težav** odkrijejo tiste, pri katerih je velika verjetnost, da imajo predstopnje ali začetno obliko raka, ki sama še ne povzroča kliničnih težav. V angleščini uporabljajo za tak način odkrivanja raka izraz screening, v slovenščini pa se uveljavlja prevod presejanje, saj nam take preiskave kot s sitom izmed navidezno zdravih oseb izločijo tiste, ki bi lahko bile bolne.

Organizirano uporabo presejalnih preiskav v večjih skupinah prebivalstva imenujemo **populacijsko presejanje**. Na preiskave vabimo skupine ljudi z osebnimi vabili ali oglaševanjem v sredstvih javnega obveščanja.

Presejanje je smotrno za tiste vrste raka, ki:

- so pogoste in zato pomemben javnozdravstveni problem,
- jih je mogoče odkriti s preprostimi preiskavami,
- jih je mogoče z znanimi načini dobro zdraviti in je tako mogoče zmanjšati umrljivost zaradi njih v celotnem prebivalstvu.

Rak prostate izpolnjuje nekatera izmed teh meril, vendar ne vseh, predvsem pa ne napreduje pri vseh enako. Imamo nekaj meril, ki lahko pokažejo malignost tumorja, nimamo pa označevalca, ki bi z gotovostjo napovedal hitrost napredovanja bolezni.

Prostatični specifični antigen (PSA) je označevalec, ki je na voljo, ni pa specifičen za raka prostate, ampak le za žlezo prostatato. To pomeni, da to krvno beljakovino proizvajajo tudi zdrave prostatične celice.

Merjenje PSA vsakomur in vselej ni povsem smiselna preiskava, zato organiziranega presejanja za odkrivanje raka prostate za zdaj ne izvajamo. Mnenje o tem, ali je smotrno opraviti katero izmed presejalnih preiskav, prepustite osebnemu zdravniku, ki bo presodil, ali spadate v ogroženo skupino (**individualno presejanje**).

Katero preiskavo uporabljamo za presejanje moških za raka prostate

Presejanje za ugotavljanje raka prostate z digitorektalnim pregledom in testom PSA pogosto uporabljajo v ZDA in številnih evropskih državah, čeprav korist presejanja pri odkrivanju raka prostate še ni potrjena z ustreznimi raziskavami.

Kljub nedokazanemu učinku omenjenega presejanja na manjšo umrljivost pa ameriško društvo proti raku (American Cancer Society) priporoča letno določanje PSA pri moških, starih več kot 50 let. Moškim, starejšim od 75 let, presejanja ne svetujejo.

Vsekakor je treba skrbno pretehtati smiselnost presejanja za odkrivanje raka prostate, saj lahko nepotrebno zdravljenje povzroči veliko zapletov in neprijetnih posledic ter ne vpliva na celotno preživetje moškega z rakom prostate. Marsikateri moški umre v starosti z neodkritim rakom prostate zaradi drugih bolezni.

KAKO ODKRIJEMO RAKA PROSTATE

BOLEZENSKA ZNAMENJA IN ZNAKI PRI RAKU PROSTATE

Na začetni stopnji bolezni (glejte poglavje Stopnje raka prostate) je bolnik navadno brez težav. Če ima težave z uriniranjem na začetni stopnji raka, te ne povzročata rak prostate, temveč benigna hiperplazija prostate (glejte poglavje Bolezni prostate). Z napredovanjem rakave bolezni pa lahko nastane **akutna ali kronična zapora seča**.

Bolnik, pri katerem je nastal zastoj seča, ima lahko **znake odpovedi ledvic**. Če ima bolnik zasevke v kosteh, nastaneta **bolečina** in **slabokrvnost**. Ob zastoj limfe **otечеjo spodnje okončine**. Krvav seč je pri raku prostate redek. Ob morebitnem zlomu hrbtenice zaradi zasevkov lahko nastopi **ohromelost**.

DIAGNOSTIČNE PREISKAVE ZA UGOTAVLJANJE RAKA PROSTATE



Najpomembnejše metode za ugotavljanje raka prostate so:

- digitorektalni pregled (tipanje prostate skozi črevo),
- določitev koncentracije prostatičnega specifičnega antigena (test PSA),
- transrektalna ultrazvočna preiskava prostate (TRUZ) v povezavi z biopsijo prostate,
- histološki pregled rakavega tkiva.

DODATNE PREISKAVE ZA ZAMEJITEV RAKA PROSTATE

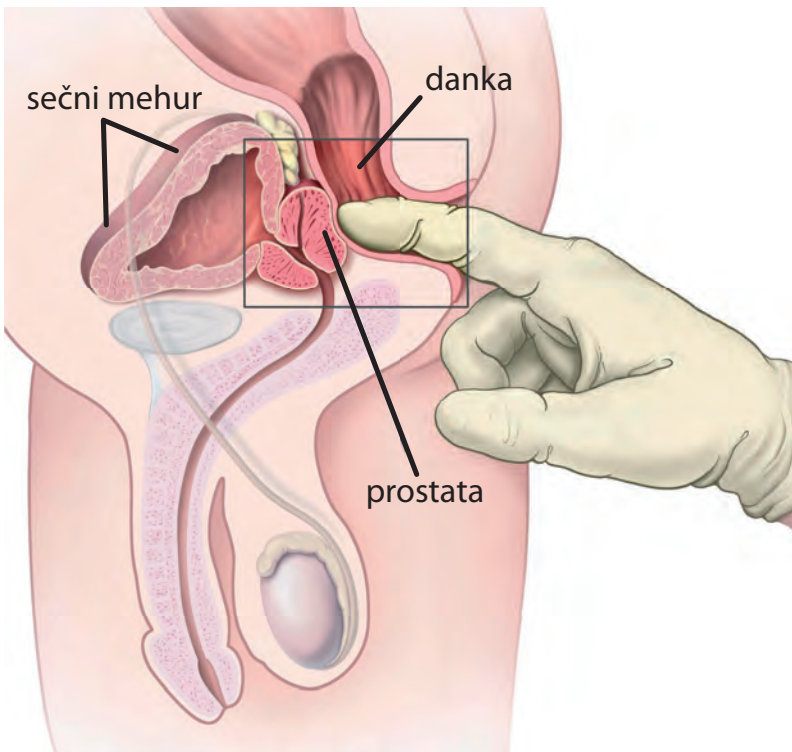
(povedo, ali je rak še omejen na prostato ali se je že razširil):

- magnetna resonanca male medenice s prostato in mešički,
- scintigram kosti,
- rentgenska preiskava pljuč in ultrazvok ali CT-trebuha,
- PET CT s holinom celotnega telesa.

Digitorektalni pregled prostate

Digitorektalni pregled prostate je še vedno najpreprostejši in najcenejši diagnostični poseg za odkrivanje raka prostate. Skozi sprednjo steno danke lahko s prstom tipljemo zatrdlino v prostati, asimetrijo prostate ali pa v celoti tršo in neravno prostato. Klinični pregled načeloma poda sum na raka prostate, lahko zelo trden sum, potrdimo pa rak prostate s patohistološkim pregledom prostate ali pa zasevkov, če je bolezen že razširjena, dodaten podatek je tudi raven PSA.

Ker se pojavnost raka prostate po 50. letu starosti strmo povečuje, bi moral biti tak pregled prostate kljub vsemu obvezni del splošnega kliničnega pregleda nad to starostno mejo.



Prostatični specifični antigen (PSA)

Leta 1979 so izolirali antigen iz prostatičnega tkiva. Poimenovali so ga prostatični specifični antigen (PSA), ker ga v drugih tkivih, razen v prostati, niso ugotovili. Prisoten je v normalnem tkivu prostate, v tkivu benigne hiperplazije, rakavem tkivu prostate in metastazah raka prostate. Koncentracija PSA v serumu pri bolnikih z napredovalim rakom prostate je po navadi pomembno večja kot v normalnem tkivu prostate ali pri benigni hiperplaziji, zato test meritve PSA uporabljamo v diagnostične namene za ugotavljanje in spremljanje raka prostate.



Bolezni, ki **povečajo** koncentracijo PSA v serumu:

- rak prostate,
- benigna hiperplazija prostate,
- vnetje prostate.



Koncentracijo PSA v serumu **zmanjšajo** zdravila, ki jih uporabljamo za:

- hormonsko zdravljenje raka prostate in
- nekatera zdravila za zdravljenje benigne povečanja prostate.

Pomembno je vedeti, da ni spodnje normalne vrednosti PSA, kar pomeni, da je treba vrednost individualno presojsati glede na vse pridobljene podatke o bolniku.

Prav zaradi tega so v svetu izdelali različne nomograme, ki zdravniku pomagajo pri odločitvi in presoji o nadaljnjih ukrepanjih individualno za vsakega bolnika.

Koncentracija PSA	Verjetnost raka prostate
0–2 ng/ml	1 %
2–4 ng/ml	15 %
4–10 ng/ml	25 %
> 10 ng/ml	> 50 %

Verjetnost raka prostate glede na serumsko vrednost PSA za vsa starostna obdobja



Digitorektalni pregled in transrektalna ultrazvočna preiskava prostate lahko vplivata na koncentracijo PSA v serumu, zato priporočamo odvzem krvi za določanje PSA pred pregledom in do štiri ure ali teden dni po pregledu. Na nivo PSA lahko vpliva tudi ejakulacija.

Za natančnejšo diagnozo bo morda vaš urolog ali onkolog uporabil še katerega izmed novejših preizkusov, ki tudi temeljijo na PSA:

1. Gostota PSA ali PSA density (PSAD)

PSAD izračunamo tako, da vrednost PSA v serumu delimo s prostornino prostate.

2. Hitrost PSA

Pri tej metodi ugotavljamo spremembo koncentracije PSA v serumu v zaporednih časovnih obdobjih. Ugotovljeno je, da se PSA v daljšem časovnem obdobju le malo spreminja, če ima bolnik benigno bolezen prostate. Pri raku prostate pa so spremembe večje.

3. Referenčna vrednost PSA, prilagojena starosti bolnikov

Referenčne vrednosti so odvisne od starosti bolnikov. Pri mlajših (40-49 let) so nižje, zato je že vsak dvig vrednosti PSA nad 2,5 ng/ml lahko že skrb zbujajoč. Glede na starost se vrednosti PSA postopoma zvišujejo.

4. Določanje razmerja med prosto in celotno obliko PSA

Večina PSA je v serumu vezana, prost je le manjši del. Delež proste oblike PSA je pri bolnikih z rakom prostate manjši kot pri bolnikih z benigno hiperplazijo prostate.

Transrektalna ultrazvočna preiskava prostate

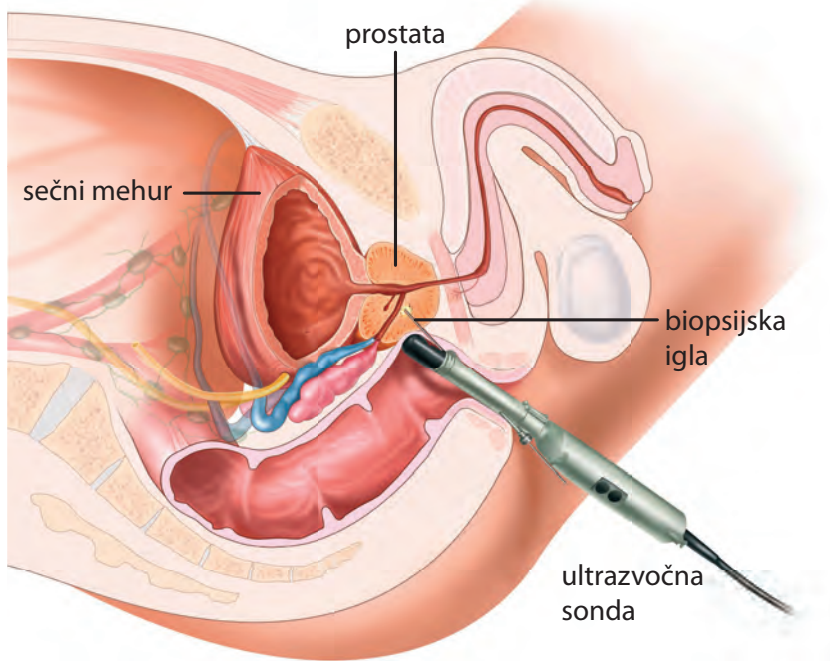
Ultrazvočna preiskava je v povezavi z biopsijo prostate pomembna pri diagnostiki raka prostate. Najboljšo preglednost dosežemo pri transrektalnem pregledu (pregled skozi črevo) zaradi bližine preiskovanega organa – prostate in ker jo bolniki razmeroma dobro prenašajo. Pri tej preiskavi preiskovanec leži na boku s pokrčenimi nogami. Zdravnik bo skozi črevo vstavil preiskovalno sondo. Tako bo lahko pregledal celotno prostato. Preiskava ni boleča in je nenevarna, vendar pa 60 odstotkov rakov prostate pri ultrazvočni preiskavi ni vidnih.

Biopsija prostate

Za dokončno diagnozo – rak prostate je vedno potrebna biopsija prostate. S posebno iglo bo zdravnik odvil stebriček tkiva iz prostate za

patohistološko preiskavo. Glavni namen teh preiskav je natančna opredelitev sprememb v biopsijskih vzorcih in s tem potrditev ali zavrnitev klinične diagnoze. Ob pozitivni diagnozi raka bo patolog v svoje poročilo vključil še vse tiste podatke, ki so nujni za pravilno načrtovanje nadaljnjega zdravljenja. To so podatki o vrsti tumorja, stopnji diferenciacije in njegovi razširjenosti preko kapsule prostate. Ti nedvomno odločilno vplivajo na izbiro najprimernejšega načina zdravljenja in so vsaj nekoliko tudi pomembni kazalniki poteka bolezni.

Transrektalna ultrazvočno vodena biopsija prostate je lahko usmerjena ali sistematična. Pri sistematični biopsiji prostate so biopsijska mesta sistematično razporejena. Uporabljajo se različni vzorci punktiranja prostate. Najpogosteje naredimo 10–12 biopsij: na vrhu, sredini in bazi prostate. Tako lahko ugotovimo majhne, netipne in z ultrazvokom nevidne rake prostate. Ocenimo lahko volumen raka in njegovo mesto, s patohistološkim pregledom pa stopnjo diferenciacije. Čeprav je transrektalna ultrazvočno vodena biopsija prostate močno izboljšala diagnostiko raka prostate, pa ima svoje pomanjkljivosti. Pogostnost lažno negativnih biopsij je med 19 in 23 odstotki. O lažno negativnem izvidu govorimo takrat, ko pri preiskavi nismo našli raka, vendar pa je ta prisoten. Zato moramo pri negativnem izvidu in



Transrektalna ultrazvočno vodena biopsija prostate

trajno povečani koncentraciji PSA biopsijo ponoviti. Pri ponovitvi biopsije je 10–35 odstotkov biopsij pozitivnih. Prav tako je ponovitev biopsije potrebna v primeru ugotovljene predstopnje raka prostate – prostatične intraepitelijske neoplazije (PIN).

Po biopsiji se lahko razvije vnetje, zato vam bo zdravnik pred biopsijo prostate predpisal antibiotično zaščito. Poseg bolniki navadno prenašajo dobro in anestezija ni potrebna.

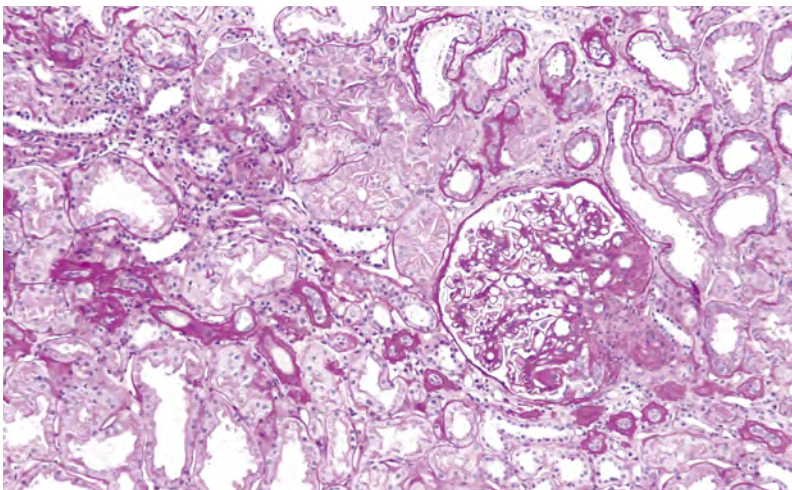
Histološki pregled rakavega tkiva

Patolog dobi od urologa v pregled različne vrste tkivnih vzorcev, ki jih je dobil z igelno biopsijo, opisano v prejšnjem podpoglavju, ali pri drugih posegih.

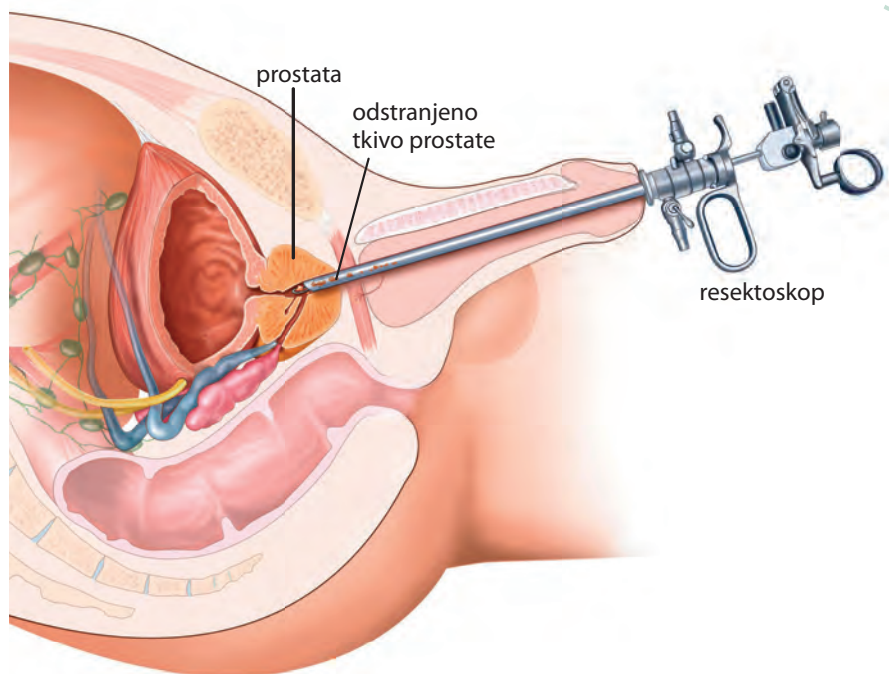
Kako lahko pridobimo tkivne vzorce iz prostate

Igelna biopsija je standardna in najpomembnejša metoda ocenjevanja sprememb v tkivu prostate in navadno sledi nenormalnemu izvidu digi-torektalnega pregleda prostate in povečani koncentraciji PSA v serumu.

S **transuretralno resekcijo** (TUR), ki se izvaja predvsem pri benigni hiperplaziji prostate in jo naredi urolog z endoskopskim posegom, dobi patolog v preiskavo številne drobne ostružke prostate, ki predstavljajo predvsem tkivo prehodnega dela. Transuretralna resekcija še vedno odkrije nekaj naključnih (incidentnih) rakov prostate.



Vzorec tkiva prostate, odvzet z igelno biopsijo



Transuretralna resekcija prostate

Po **radikalni prostatektomiji** (glejte poglavje Zdravljenje raka prostate) dobi patolog v pregled celotno prostato. Pregled kirurško odstranjene celotne prostate ni več namenjen začetni diagnostiki raka, ampak je nujen potreben za dokončno določitev stopnje razširjenosti tumorja in oceno kirurških robov, kar je odločilno pri načrtovanju morebitnega nadaljnega zdravljenja.

Aspiracijska biopsija je poseg, pri katerem urolog s tanko iglo posrka celice iz sumljive spremembe v prostati, citolog pa jih pregleda pod mikroskopom. Poseg ni najprimernejša diagnostična metoda, saj je dokaj velika možnost lažno pozitivnih rezultatov (vnetne spremembe, prostatične intraepitelijske neoplazije, tkivo semenskih mešičkov), poleg tega pa ne omogoča ocene po Gleasonu, ki temelji na histološki zgradbi tumorskih žlez in je nujna za načrtovanje nadaljnega zdravljenja.

Kaj nam pove histološki pregled

Pri pregledu histološkega vzorca najprej določimo histološki tip in stopnjo diferenciranosti tumorja (glejte poglavje Kaj je rak prostate). Pri ocenjevanju raka prostate poskušamo ugotoviti tudi prisotnost in način invazivne rasti, saj ta gotovo vpliva na potek bolezni in način zdravljenja.

Včasih spremembe v vzorcih tkiva niso popolnoma značilne za tumorsko rast ali pa je spremenjenih le nekaj drobnih žlez. Takrat uporabimo dodatne diagnostične metode, ki nam lahko pomagajo pri postavitvi pravilne diagnoze. Če to še vedno ni mogoče, svetujemo ponovitev biopsije.

V prostatičnem tkivu lahko poleg rakavih sprememb najdemo tudi tako imenovane predrakave spremembe. To so tiste, ki nastajajo kot predstopnja v razvoju raka. Imenujemo jih prostatične intraepitelijske neoplazije (PIN) in so lahko različno intenzivno izražene (*low grade* – malo izražene; *high grade* – močno izražene). Tudi pri bolnikih z visoko stopnjo PIN (*high grade*) so potrebne biopsijske kontrole.

ZMOTE

- Povečana koncentracija PSA pomeni, da imam raka.
- Ultrazvočna preiskava prostate je boleča.
- Negativna biopsija zanesljivo pomeni, da nimam raka prostate.

DEJSTVA

- Povečana koncentracija PSA lahko kaže tudi na druge bolezni prostate (vnetje, hiperplazija).
- Ultrazvočna preiskava prostate navadno ne boli.
- Vsaka peta biopsija je lažno negativna, zato jo je treba ob zvišani vrednosti PSA ponoviti.



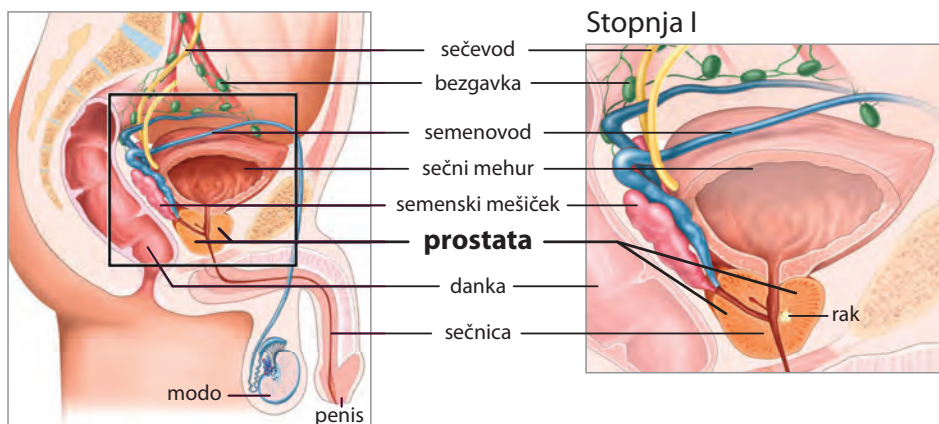
STOPNJE RAKA PROSTATE

Rak prostate ima svoje posebnosti, ki ga ločijo od rakavih bolezni drugih organov. Njegov razvoj je počasen, vendar vztrajen, čas podvojitve pa je kar 4–5 let. Poznamo **latentno ali spečo obliko**, ki jo navadno odkrijemo le naključno, ker ne dela nobenih težav, in **klinično obliko**, pri kateri rak prostate že povzroča težave in ga lahko potrdimo s preiskavami. Doba, ki mine, da se rak razvije v klinično obliko, lahko traja od 10 do 15 let. Ni pa nujno, da se iz latentne vedno razvije klinično pomembna oblika raka.

Na podlagi širjenja bolezni klinično razlikujemo:

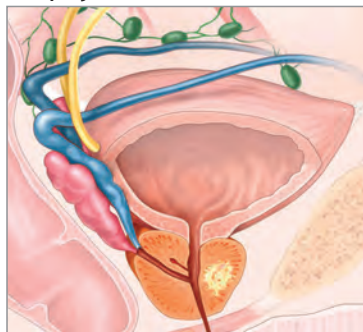
- **omejeni rak**, kadar je bolezen omejena na žlezo in ni predrila njene ovojnice; širi se lahko le v enem režnju žleze, lahko pa zajame, vsaj delno, oba glavna režnja (stopnja I in II);
- **lokalno napredovali rak**: bolezen se je razširila na semen-ske mešičke, okolno maščobno tkivo in bližnje bezgavke (stopnja III);
- **napredovali (razsejani) rak**: bolezen se je razširila še na druge organske sisteme (stopnja IV).

To razdelitev nam omogočajo diagnostične metode, kot so scintigrafija skeleta, ultrazvok (UZ), računalniška tomografija (CT), magnetna resonanca (MR) in včasih PET-CT s holinom celotnega telesa.

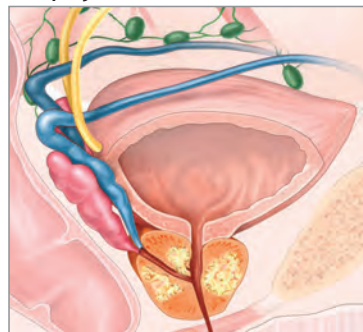


Stopnja I

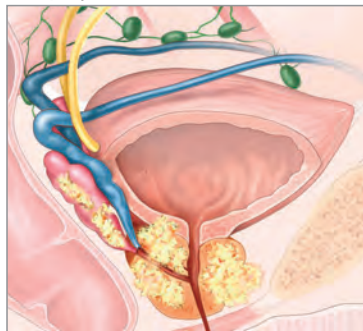
Stopnja II A



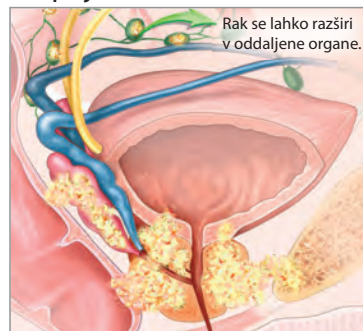
Stopnja II B



Stopnja III



Stopnja IV



ŠIRJENJE IN POTEK BOLEZNI



Rak prostate se širi po treh poteh:

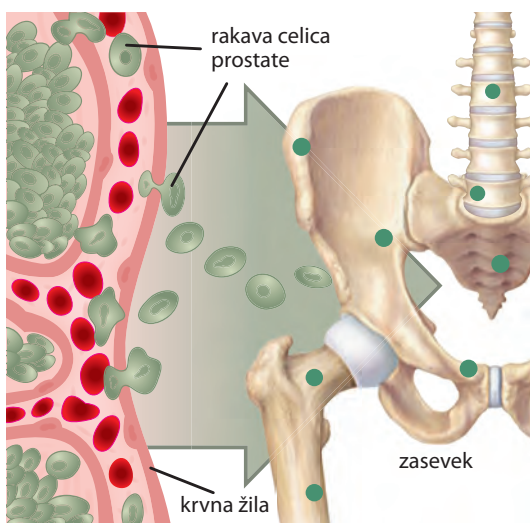
- z rastjo v okolico,
- po mezigovnicah,
- po krvi.

Rak prostate se lahko širi na tri načine: neposredno z lokalnim napredovanjem, po krvi ali po mezigovnicah. Lokalno napredovanje lahko zajame celotno žlezo, preko ovojnice se širi v okolno maščobno tkivo, prodira v semenske mešičke ali vrat mehurja. V mehurju lahko s pritiskom na sečevod ovira odtekanje seča in posledično okvari ledvično funkcijo.

Pri širjenju v mezigovnice najprej zajame tiste v neposredni okolici, nato pa druge navzgor ob velikih žilah, vse do prsnega koša, kjer se mezigovnice izlivajo v vene.

Pri žilni invaziji se rak širi po krvi v oddaljene organe, navadno najprej v kosti male medenice, pogosto v hrbtenico, rebra. Povzroča razgradnjo kosti, posledično lahko zlome, s preraščanjem kostnega mozga slabokrvnost. Posledica je lahko tudi posedanje vretenc in s tem pritisk na hrbtenjačo, ki okvari oživčne spodnjih okončin.

Oddaljeni zasevki se lahko pojavijo še v pljučih, nadledvični žlezi, jetrih, možganih, lahko pa tudi drugih organih.



ZDRAVLJENJE RAKA PROSTATE

IZBOR ZDRAVLJENJA

Odločitev o načinu zdravljenja raka prostate je sprejeta na podlagi ocene razširjenosti bolezni, prognoze bolezni in splošnega stanja bolnika. Pri odločitvi sta najpomembnejša stadij in agresivnost bolezni. Stadij bolezni nam pove, ali se je rakavo tkivo že razraslo zunaj prostate, v bezgavke ali druge organe. Agresivnost bolezni nam pove seštevek po Gleasonu, ki poda oceno, kako hitro rastejo tumorske celice. Tumor z višjim seštevkom je agresivnejši in težje ozdravljiv.

Načini zdravljenje raka prostate

RADIKALNA PROSTATEKTOMIJA

Radikalna prostatektomija je kirurško zdravljenje, pri katerem se odstrani celotna, z rakom obolela prostata s semenskimi mešički. V nekaterih primerih je treba ob tem odstraniti tudi bezgavke ob velikih žilah v mali medenici.

OBSEVALNO ZDRAVLJENJE

Obsevalno zdravljenje je zdravljenje z obsevanjem, ki uniči rakaste celice, ker so te na obsevanje občutljive.

HORMONSKO ZDRAVLJENJE

S hormonskim zdravljenjem prekinemo ali blokiramo delovanje moškega spolnega hormona testosterona. Moški spolni hormon vpliva na rast celic. S prekinitvijo delovanja moškega spolnega hormona se v določenih primerih ustavi rast in razmnoževanje rakavih celic.

AKTIVNO OPAZOVANJE

Aktivno opazovanje je način zdravljenja raka prostate, pri katerem bolnika pozorno spremljamo. Pri vsakem obisku v urološki ambulanti se določi vrednost PSA. Če so prisotni znaki napredovanja obolenja, se aktivno opazovanje nadomesti z aktivnim zdravljenjem. Ak-

tivno opazovanje je eden izmed načinov zdravljenja lokaliziranega raka prostate pri določenih bolnikih z nizko rizičnim rakom prostate (seštevek Gleason 6).

ČAKANJE IN OPAZOVANJE

Čakanje in opazovanje je del paliativnega pristopa zdravljenja raka prostate. Izberemo ga pri bolnikih brez simptomov, ki niso kandidati za radikalno zdravljenje. Če nastopijo simptomi, se bolniku uvede enega izmed paliativnih načinov zdravljenja raka prostate.

NOVE EKSPERIMENTALNE METODE

Nove eksperimentalne metode raka prostate so **krioterapija** (zmrzovanje) in **HIFU** (zdravljenje z UZ visoke intenzivnosti). Krioterapija je minimalno invazivno kirurško zdravljenje, pri katerem z nizkimi temperaturami vplivamo na rakaste celice in jih uničimo. HIFU uniči rakave celice z zvišano temperaturo. Ni še dovolj dokazov o učinkovitosti teh metod, da bi bile uvrščene v redne metode zdravljenja.

Fokalna terapija je ime za več eksperimentalnih metod, ki vplivajo na majhne tumorje v rakasto spremenjeni prostati, in ne zdravijo celotne prostate. Ta zdravljenja so večinoma še v eksperimentalni fazi.

Vrste zdravljenja glede na razširjenost bolezni

Omejeni rak prostate (glejte tudi poglavje Stopnje raka prostate) pomeni, da se rakaste celice niso razširile zunaj žleze oziroma niso predrle njene ovojnice. Rakaste celice so le v enem režnju, včasih tudi v obeh. Pri začetnih, biološko manj agresivnih oblikah raka in pri starejših bolnikih je mogoče le **aktivno opazovanje**; bolnik hodi na redne kontrolne preglede, spremljamo njegovo bolezen, ob prvem znaku napredovanja bolezni pa takoj pristopimo k aktivnemu zdravljenju. Druga mogoča vrsta zdravljenja lokaliziranega raka, in hkrati tudi najpogostejša, je **kirurška odstranitev celotne prostate z ali brez odstranitve področnih bezgavk**. Tretji način je **radioterapija** – zunanje obsevanje prostate. Četrty način je **brahiterapija** – vsaditev radioaktivnih zrn v prostato. Pri vseh teh načinih zdravljenja je mogoče uporabiti še dodatno **hormonsko zdravljenje**, ki lahko ostane tudi na željo bolnika edino zdravljenje, če se z drugimi načini ne strinja.

Pri lokalno napredovalem raku, ki se vrašča v okolico, semenske mešičke in bezgavke, je na prvem mestu **radioterapija s hormonskim zdravljenjem**, ki ga zdravnik predpiše navadno istočasno. Ker je bolezen že razširjena, je kirurška odstranitev celotne prostate redka. Mogoča

je tudi kombinacija metode vsaditve radioaktivnih zrn in hormonskega zdravljenja. Čim bolj je bolezen napredovala, manjše so možnosti in ožji je izbor zdravljenja.

Napredovala oblika raka prostate pomeni razsoj rakastih celic ne samo v okolico in bezgavke, ampak tudi v druge organe, zlasti v kosti. Bolezen lahko v napredovali stopnji ugotovimo že ob prvi postavitvi diagnoze, ali pa se je rak razširil in ponovil nekaj let po tem, ko je že bil zdravljen.

Pri zdravljenju napredovale oblike raka prostate je na prvem mestu **hormonsko zdravljenje**, s katerim je mogoče začasno ustaviti širjenje bolezni. Kadar odpove hormonsko zdravljenje, imamo na voljo tudi **kemoterapijo**. Kostne zasevke lahko zdravimo z zdravili, ki preprečujejo razgrajevanje kosti, ali pa z lokalnim obsevanjem območij, ki so zaradi zasevkov najbolj prizadeta in boleča.



V Sloveniji nam uspe odkriti že več kot 70 odstotkov omejenega raka prostate, zato imamo široke možnosti zdravljenja in tudi ugodne možnosti ozdravitve. Nekaj več kot 20 odstotkov je lokalno napredovalega, v 5 odstotkih pa imajo bolniki ob diagnozi že zasevke v oddaljenih organih. Pri četrtnini bolnikov se primarno lokalizirana bolezen z leti razširi v oddaljene organe.

KIRURŠKO ZDRAVLJENJE

Večino bolnikov z lokaliziranim rakom prostate začnemo zdraviti kirurško z **radikalno prostatektomijo**.



Namen operacije je:

- odstraniti prostato z ovojnico vse do zdravega tkiva,
- preprečiti, da bi se rak širil v področne bezgavke ter v oddaljena tkiva in organe,
- zagotoviti neoviran pretok seča iz mehurja po sečnici tako, da seč ne bi nenadzorovano uhajal, in
- ohraniti živčna vlakna, ki zagotavljajo moško potenco.

Kako se izvede radikalna prostatektomija

Radikalna prostatektomija se lahko naredi kot klasični operativni poseg ali kot laparoskopski operativni poseg. Zadnji se lahko opravi tudi s kirurškim robotskim sistemom. Pri klasičnem operativnem posegu kirurg naredi rez skozi trebušno steno, kjer ima dostop do prostate. Po odstranitvi prostate in semenskih mešičkov s šivi spet vzpostavi povezavo med sečnim mehurjem in sečnico. Vedno se vstavi urinski kateter, ki pomaga, da se zaceli povezava med sečnim mehurjem in sečnico. Urinski kateter se navadno odstrani sedem dni po operaciji.

Pri laparoskopskem operativnem posegu kirurg vstavi vodila v steno trebuha. Skozi ta se vstavijo instrumenti, ki so potrebni za odstranitev prostate. Večinoma se vstavi pet vodil. V enem vodilu je kamera, ki prenaša sliko na monitor. V drugih vodilih so instrumenti, s katerimi se opravi kirurški poseg.

Pri operativnem posegu z robotskim sistemom Da Vinci operater instrumente upravlja s posebno konzolo. Prednosti tega sistema so povečana slika operativnega polja, tridimenzionalna slika, gibljivi instrumenti v vseh smereh, ni pa tudi tresenja rok.

Po operativnem posegu bolniki navadno zapustijo bolnišnico med tretjim in sedmim dnevom. Dolžina hospitalizacije je odvisna od izbranega načina zdravljenja. Bolečina v spodnjem delu trebuha je lahko prisotna nekaj tednov po klasični radikalni prostatektomiji. Takojšnji ponovni pregled po odpustu iz bolnišnice je potreben ob morebitnem zvišanju telesne temperature, močno krvavem seču, hudi bolečini ali težavah pri uriniranju.

Mogoči poznejši zapleti po operaciji

Zožitev na mestu povezave med sečnico in vratom mehurja. V zgodnjem obdobju po operaciji ta nastane zaradi brazgotine na mestu povezave, v poznejšem obdobju pa zaradi ponovitve raka na tem mestu. Pojavita se tanek curek seča in nepopolno ali oteženo praznjenje sečnega mehurja. Kirurg skozi sečno cev prereže nastalo zožitev.

Radikalna prostatektomija lahko povzroči **stresno pooperativno urinsko inkontinenco (uhajanje seča)**. Prostata obdaja sečnico in pomaga pri vzdrževanju urinske kontinence. Po odstranitvi prostate se urinska kontinenca postopno vrača in izboljšuje. Lahko se vzpostavi že nekaj dni po odstranitvi urinskega katetra, lahko pa traja več tednov ali mesecev. Če se kontinenca postopoma ne vzpostavlja, je potrebna odločitev o dodatnem konservativnem, včasih pa tudi kirurškem zdravljenju urinske



inkontinence. Bolniki dobijo že pred operativnim posegom navodila za konservativno zdravljenje oz. za treniranje mišic medeničnega dna, ki so tudi pomembne za vzpostavitev urinske kontinence. Poleg treninga za okrepitev tonusa mišic medeničnega dna si lahko bolnik težave izboljša še na druge preproste načine. Uporablja lahko varnostno podlogo in naj se mu ne bo nerodno pozanimati, kje je najbližje stranišče. Svetujemo, da ima vedno pri roki temno spodnje perilo.

Radikalna prostatektomija vpliva tudi na **erektilno funkcijo**. Pomembno je tudi, kakšna je ta funkcija pred operativnim posegom. Živci in žile, ki omogočajo erektilno funkcijo, ležijo v bližini prostate. Kirurg jih želi ohraniti nepoškodovane, kar omogoča hitrejšo povrnitev omenjene funkcije. Pri tej odločitvi je pomembna agresivnost obolenja. Pri bolnikih z večjo agresivnostjo obolenja je zmanjšana možnost za ohranitev živcev, ki omogočajo erektilno funkcijo, ali pa je sploh ni. Glavni namen radikalne prostatektomije je, da se odstrani tumor v celoti. Zaradi tega je pri agresivnejših tumorjih treba žrtvovati živce, ki omogočajo erektilno funkcijo.

Najpogostejše zdravljenje erektilnih motenj po operaciji je medikamentozno. Če to zdravljenje ni učinkovito, se lahko uvede tudi zdravljenje z injiciranjem zdravila v penis ali vstavitvijo penisne proteze.

DOBRE STRANI OPERACIJE

- Popolna odstranitev žleze z rakastim tkivom.
- Krajše zdravljenje v primerjavi z obsevanjem.
- Brez okvare črevesne sluznice.

SLABE STRANI OPERACIJE

- Ker odstranimo žlezo in semenske mešičke ter podvežemo semenovode, ni več semenske tekočine.
- Mogoče je uhajanje seča.
- Mogoče so motnje erekcije.

OBSEVANJE PROSTATE

Obsevanje je način zdravljenja rakavih bolezni z žarki visokih energij. Žarki, ki jih uporabljamo pri obsevanju prostate, so vrsta elektromagnetnega valovanja. Energija žarkov je dovolj velika, da ob sprostitvi v tumorju povzroči ionizacijo in s tem njegovo uničenje. Vir žarkov so pri zunanem obsevanju (teleradioterapija) posebni obsevalni aparati, t. i. linearni pospeševalniki, pri notranjem obsevanju (brahiradioterapija) pa radioaktivno zrnce Ir. Zdravljenje z obsevanjem vodi zdravnik radioterapevt v sodelovanju s fiziki in radiološkimi inženirji.

Kdaj obsevanje

Obsevanje, podobno kot radikalna prostatektomija, omogoči ozdravitev bolnika. Kadar je cilj ozdravitev, govorimo o t. i. **radikalnem obsevanju**. Ker je ozdravitev mogoča le, če je bolezen omejena na prostato ali njeno neposredno okolico, je radikalno obsevanje smiselno, podobno kot tudi prostatektomija, le pri lokaliziranih rakah prostate. Radikalno obsevanje, ki je izpeljano delno ali v celoti kot notranje obsevanje, prepreči pri več kot 90 odstotkih bolnikov ponovitev raka v prostati, pri večini nizko do srednje rizičnih bolnikov pa tudi siceršnje napredovanje bolezni. Tudi pri visoko rizični skupini bolnikov lahko z optimalno izvedenim radikalnim obsevanjem pri več kot 80 odstotkih preprečimo t. i. biokemično ponovitev oziroma napredovanje bolezni, ki se kaže s stalno rastočimi vrednostmi PSA.

Odločitev za radikalno obsevanje je, enako kot odločitev za radikalno prostatektomijo, zaradi nizke smrtnosti v prvih 10 letih po diagnozi vprašljiva pri bolnikih, pri katerih je pričakovana dolžina nadaljnjega življenja že zaradi starosti in drugih bolezni krajša od 10 let.

Ozdravitev je tudi cilj t. i. **reševalnih obsevanj**. Gre za obsevanja po neuspešni radikalni prostatektomiji, ko z obsevanjem celotnega ležišča prostate ali rakastega tumorja, ki se pojavi na mestu odstranjene prostate, lahko ponovno dosežemo nadzor nad boleznijo. Pri nekoliko manj kot polovici bolnikov s tem preprečimo tudi nadaljnje napredovanje raka in omogočimo morebitno ozdravitev. Učinkovitost reševalnega obsevanja lahko približno ocenimo z nomogrami, ki so dostopni na spletu. Eden pomembnejših dejavnikov, ki vpliva na učinkovitost reševalnega obsevanja, je pravočasna odločitev za reševalno obsevanje – ob za optimalni rezultat reševalnega obsevanja še sprejemljivi PSA-vrednosti, ki ne sme presegati 0,5 ng/ml. Rastoče vrednosti PSA so pri bolnikih po prostatektomiji prvi in navadno edini znak ponovitve bolezni. Pri delu bolnikov, pri katerih lahko že na podlagi izsledkov prostatektomije sklepamo, da je ponovitev bolezni zelo verjetna, se za obsevanje odločimo kljub PSA-vrednosti nič. V tem primeru govorimo o **pooperativnem obsevanju**.

Za obsevanje prostate se lahko odločimo tudi pri razširjeni bolezni. Tedaj z zunanjim obsevanjem praviloma lahko zdravimo prostato in tudi žarišča bolezni drugje po telesu. Cilj teh obsevanj je lajšanje težav predvsem bolečine, ki se pojavi ob zasevkih v kosteh. Z obsevanjem lahko zmanjšamo tveganje za zlome in tudi preprečimo ali zdravimo ohromitev, ki nastane zaradi pritiska zasevkov na hrbtenjačo. V teh primerih govorimo o t. i. **paliativnem obsevanju**. S paliativnim ciljem lahko obsevamo tudi tumor v prostati, navadno, kadar grozi zaprtje odtoka seča, zaprtje prehodnosti črevesja za blato, ali se zaradi vraščanja raka v sečnik pojavijo krvavitve. V nasprotju z radikalnimi obsevanji, ki trajajo mesec dni in več, so paliativna obsevanja pogosto izpeljana z le enim nekajminutnim obsevanjem in v celoti končana v enem dnevu. Praviloma tudi brez tveganja za stranske učinke ali z le majhnim tveganjem.

Kdaj obsevanje ni mogoče

Medtem ko je paliativno obsevanje skoraj vedno izvedljivo, je predvsem radikalno, pa tudi reševalno obsevanje lahko učinkovito in varno izpeljano le pri delu bolnikov. Med pogostejšimi dejavniki, ki

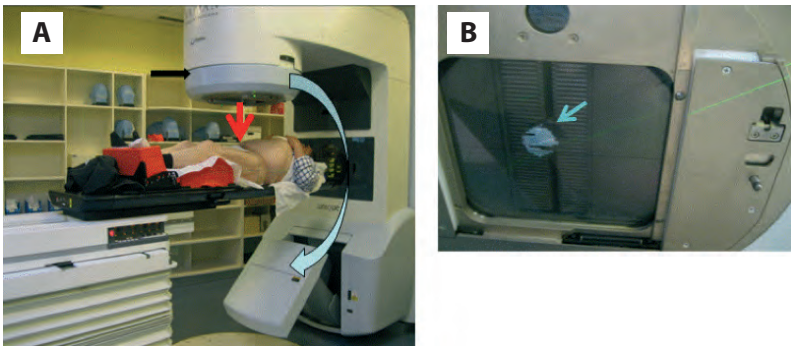
se izkažejo za problematične, so spremljajoče bolezni. Te lahko vplivajo na varno izvedbo anestezije, ali pa izrazito povečajo tveganje za zaplete po obsevanju. Glede zadnjega so problematični bolniki s sladkorno boleznijo in bolniki, ki prejemajo zdravila proti strjevanju krvi. Učinkovitost in tudi varnost radikalnega, pa tudi reševalnega obsevanja je zmanjšana pri bolnikih s kolčnimi protezami in bolnikih, pri katerih ni mogoča izvedba magnetno resonančnega slikanja (MRI). Radikalno obsevanje je pri nekaterih bolnikih problematično tudi z vidika pričakovane kakovosti življenja po obsevanju. Ker se težave z odvajanjem seča z radikalnim obsevanjem prostate zmanjšajo le pri manj kot četrtini bolnikov, obsevanje vsaj načelno odsvetujemo bolnikom, ki imajo izrazite težave z odvajanjem seča že pred obsevanjem.

Načini obsevanja

Zunanje obsevanje

Zunanje obsevanje poteka na linearnih pospeševalnikih. Žarek, ki izhaja iz glave obsevalnega aparata, prehaja skozi telo in ga med obsevanjem ne moremo zaznati. Obsevanje oziroma dnevni odmerek traja nekaj minut. Dolžina je odvisna predvsem od doze in načina izpeljave zunanjega obsevanja. Pred njim pa se opravi še priprava nanj.

Ta zajema rentgensko ali CT-slikanje območja, ki ga nameravamo obsevati, in izdelavo načrta obsevanja. Pri radikalnih obsevanjih vključuje priprava tudi vstavitve nekaj mm velikih zlatih markirnih zrn v prostato in še dodatno slikanje z MR. Pri nezahtevnih, navadno paliativnih obsevanjih je priprava končana v nekaj urah, pri zahtevnih obsevanjih pa lahko



Zunanje obsevanje: prikazan je bolnik v položaju za zunanje obsevanje. Obsevalni žarek (A, rdeča puščica) izhaja iz glave obsevalnega aparata (A, črna puščica), ki zaokroži okoli bolnika (A, modra puščica). Oblika žarka se s premikanjem lističev zaslonke prilagaja obliki območja, ki ga obsevamo, ob tem se lahko spreminja tudi njegova intenzivnost.

traja nekaj tednov – zaželeno je, da ne več kot 2–3 tedne. Radikalna in reševalna obsevanja potrebujejo za doseženo predpisano obsevalno dozo več odmerkov, navadno ne manj kot 25. Bolniki pogosto prejmejo en odmerek obsevanja na dan, tako da potrebujejo za zunanje radikalno in tudi reševalno obsevanje več tednov. Le za protibolečinska obsevanja večinoma zadostuje en odmerek in je celoten postopek izpeljan v enem dnevu. Bolniki se na obsevanja vozijo od doma in so med daljšimi obsevanji vsak teden (ob sredah) pregledani v ambulanti.

Notranje obsevanje

Notranje obsevanje je namenjeno skoraj izključno radikalnemu obsevanju raka prostate. Lahko je samostojno zdravljenje, ali pa poteka skupaj z zunanjim obsevanjem. V kombinaciji z zunanjim obsevanjem je notranje obsevanje izvedeno pred zunanjim ali ob njegovem koncu.

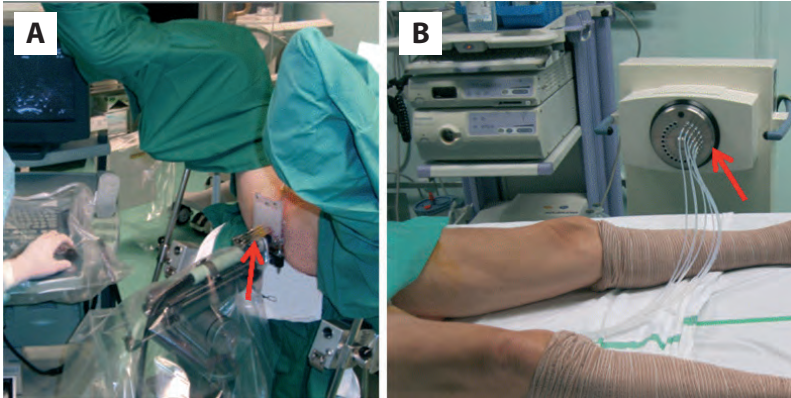
Za izvedbo notranjega obsevanja je treba ostati na oddelku za brahiradioterapijo približno dva dni. Notranje obsevanje poteka tako, da v prostato v anesteziji vstavimo tanke votle igle, po katerih nato potuje radioaktivno zrno, ki je vir sevanja. Poseg traja približno 2–3 ure. Približno enako časa zahteva še nadaljnja priprava na obsevanje, ki pa je nato večinoma končano v manj kot pol ure. Po posegu bolniki prenočijo na oddelku.

Kaj določa način obsevanja

Način obsevanja je določen predvsem s ciljem obsevanja. Paliativna in tudi reševalna obsevanja so navadno izvedena z zunanjim obsevanjem.

Pri radikalnem obsevanju je ustrezno zunanje obsevanje, notranje ali kombinacija obeh. Odločitev o obliki radikalnega obsevanja je pogojena predvsem z večjo učinkovitostjo notranjega oziroma kombiniranega notranjega in zunanjega obsevanja v primerjavi z drugimi načini zdravljenja. Notranje ali kombinacija notranjega in zunanjega obsevanja je zato navadno terapija izbire. Za le zunanje (radikalno) obsevanje se zato odločamo predvsem, kadar nista izvedljiva ne notranje obsevanje in tudi ne radikalna prostatektomija.

Način obsevanja določi specialist radioterapevt v soglasju z bolnikom po tem, ko so opravljene vse preiskave, in če je ustrezno tudi notranje obsevanje, ko je opravljen še pregled pri anesteziistu.



Notranje obsevanje: prikazana sta vstavljanje vodil v prostato (slika A, rdeča puščica) in izvedba notranjega obsevanja s priključitvijo vodil na obsevalni aparat (slika B, rdeča puščica).

Kdo odloči, kdaj je smiselno radikalno obsevanje prostate

Ustrezno mnenje o tem lahko poda le specialist onkologije in radioterapije, smiselnost pa je podana na podlagi:

- ocene izvedljivosti notranjega obsevanja,
- ocene učinkovitosti obsevanja oziroma ocene možnosti za dolgoročni nadzor nad rakom in s tem potencialne ozdravitve ter
- ocene tveganja za kronične zaplete.

Končna odločitev za radikalno obsevanje je vedno sprejeta s soglasjem onkološkega konzilija in v dogovoru z bolnikom.

Kdo odloči, kdaj sta smiselna paliativno in reševalno obsevanje

Predlog za reševalno obsevanje poda urolog, ki spremlja bolnika po radikalni prostatektomiji. Bolnike za paliativna obsevanja predlaga internist onkolog ali urolog oziroma zdravnik, ki vodi zdravljenje sicer praviloma razširjenega raka prostate. Odločitev za obsevanje v dogovoru z bolnikom sprejme onkolog radioterapevt.

Kakšne spremembe lahko nastanejo med obsevanjem

Paliativna obsevanja, praviloma zasevkov v kosteh, večinoma potekajo brez zapletov. Izjema so paliativna obsevanja prostate, ko se lahko pojavijo podobne težave kot ob njenem radikalnem obsevanju. Težave so večinoma prehodne in se večinoma zmanjšajo kar same v približno 2–3 tednih po obsevanju. Nastanejo kot posledica vnetja sečnika in črevesa in se najpogo-

steje kažejo s pogostejšimi odvajaji seča in blata. Po notranjem obsevanju se dodatno prehodno pojavi slabši curek seča in občasno je treba za nekaj tednov vstaviti urinski kateter.

Kakšne so dolgotrajne posledice obsevanja

Težave, ki spremljajo odvajanje seča in blata med obsevanjem, lahko v manj izraziti obliki vztrajajo več let. Težave v letih po obsevanju lahko postanejo intenzivnejše, lahko pa tudi popolnoma izzvenijo. Dodatno lahko z leti nastanejo tudi težave pri doseganju erekcije.

Pogostnost trajnih zapletov po reševalnem in radikalnem obsevanju je podobna. Za ohranitev čim boljše kakovosti življenja je zato najpomembnejša izbira začetnega zdravljenja z najmanj tveganja za ponovitev bolezni in s tem potrebe po dvojnem lokalnem zdravljenju (prostataktomija in nato obsevanje, pregrevanje (HIFU) ali zamrzovanje (krioablacija) prostate in nato obsevanje ali radikalna prostataktomija itd.)

Dolgotrajne posledice paliativnih obsevanj so izjema.

DOBRE STRANI RADIKALNEGA OBSEVANJA

- Majhno tveganje za uhajanje seča.
- Manjša je verjetnost motenj erekcije.
- Najučinkovitejše zdravljenje lokalno napredovalih in visoko rizičnih karcinomov prostate.

SLABE STRANI RADIKALNEGA OBSEVANJA

- Daljše zdravljenje v primerjavi s kirurškim.
- Možnost težav z odvajanjem blata.

Natančnejša informacija o obsevanju je dosegljiva na povezavah:

Zdravljenje raka prostate, kdaj obsevanje.

http://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/dokumenti/2015/Knjiz_ica_zdravljenje_raka_prostate_2015_18.8.2015_urejeno.pdf

Obsevanje pri raku prostate.

http://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/dokumenti/2013/Obsevanje_pri_raku_prostate_2013.pdf

HORMONSKO ZDRAVLJENJE

Kaj je hormonsko zdravljenje raka

Spolni hormoni, pri moških so to androgeni in pri ženskah estrogeni, lahko pospešujejo rast in zasevanje nekaterih rakavih obolenj, kot sta rak prostate, rak dojke in še nekaterih drugih. Najpomembnejši moški spolni hormon je testosteron, ki nastaja pretežno v modih, nekaj tudi v nadledvičnih žlezah. Hormonsko zdravljenje raka prostate temelji na znižanju ravni moških spolnih hormonov ali pa na blokiranju njihovega delovanja na receptorje. Oboje pripomore k počasnejši rasti raka prostate. Hormonsko zdravljenje raka prostate imenujemo tudi zdravljenje z odvzemom androgenov (androgena ablacija ali deprivacija). Znižanje glavnega moškega spolnega hormona testosterona lahko dosežemo s kirurškim posegom, pri katerem iz mod odstranimo tkivo, ki proizvaja hormone (kirurška kastracija), ali pa z zdravili, ki prekinajo izločanje testosterona iz mod (medikamentozna kastracija). Kirurška kastracija je nepovratna, medtem ko lahko medikamentozno kastracijo prekinemo s prenehanjem aplikacije zdravil. Po drugi strani lahko blokiramo delovanje androgenov z zdravili, ki zasedejo receptorje, na katere se androgeni vežejo. Ta zdravila imenujemo antiandrogeni. Obe metodi hormonskega zdravljenja, znižanje ravni testosterona in blokado njegovega delovanja, lahko tudi kombiniramo. Takšno kombinirano zdravljenje imenujemo popolna (ali maksimalna) androgena blokada.

Kdaj zdravimo raka prostate s hormonskim zdravljenjem

Običajno pri vseh moških za rakom prostate, ki potrebujejo sistemsko zdravljenje z zdravili, tovrstno zdravljenje začnemo s hormonsko terapijo. Velika večina bolnikov se odzove na hormonsko zdravljenje raka prostate.

Pri zgodnjem in lokalno napredovalem raku prostate hormonska terapija lahko poveča učinkovitost obsevanja in tako nudi večjo možnost ozdravitve. V tem primeru se hormonsko zdravljenje predpiše za 6–32 mesecev, odvisno od agresivnosti raka prostate. Pri lokalno napredovalem raku je hormonsko zdravljenje včasih ustrezno tudi po operaciji raka prostate. Pri zgodnjem raku prostate samo hormonsko zdravljenjene ne more ozdraviti raka prostate. Pri napredovalem raku prostate, ko se je bolezen že razširila po telesu, je hormonsko zdravljenje začetna terapija izbora, ki nudi številnim bolnikom dolgotrajne zazdravitve in posledično tudi boljšo kakovost življenja.

Vrste hormonskega zdravljenja

Znižanje ravni testosterona

Kirurška kastracija. S kirurškim posegom, pri katerem odstranimo tkivo mod, ki proizvaja testosteron, dosežemo kirurško kastracijo.

Medikamentozna kastracija. Znižanje ravni testosterona lahko dosežemo tudi z različnimi zdravili:

1. Estrogeni: z zdravljenjem z ženskimi spolnimi hormoni lahko znižamo raven testosterona. Takšno zdravljenje uporabljamo zelo redko zaradi številnih škodljivih neželenih učinkov, predvsem zaradi tveganja pojava bolezni srca in ožilja. Obstaja tudi zdravilo, ki je kombinacija estrogena in citostatika (estramustinfosfat), vendar se tudi pri njegovi uporabi svetuje previdnost zaradi mogočih neželenih učinkov.

2. Agonisti LHRH: LHRH je kratica za luteinizirajoče hormone sproščajoči hormon, ki spodbuja nastajanje testosterona v modih. Agonisti LHRH so zdravila, ki zmanjšajo proizvodnjo testosterona tako, da zavrejo sproščanje hormona LHRH iz možganov. Izmed teh zdravil so pri nas na voljo levprorelin, goserelin, histrelin in triptorelin.

3. Antagonisti LHRH: ta zdravila se vežejo neposredno na LHRH-receptorje v hipofizi in s tem zmanjšajo proizvodnjo testosterona. Pri nas je iz tega razreda zdravil na voljo degarelik.

Periferna blokada androgenih receptorjev

Antiandrogeni so zdravila, ki se vežejo na androgene receptorje in s tem blokirajo delovanje testosterona. Poznamo steroidni antiandrogen ciproteron acetat (poleg vezave na androgene receptorje zavira tudi izločanje testosterona) in nesteroidna antiandrogena bikalutamid ter flutamid (imata le periferni učinek z vezavo na androgene receptorje). Vsi so na voljo tudi na našem trgu.

Kortikosteroidi

Kortikosteroidi lahko upočasnijo rast rakavih celic, olajšajo pa tudi simptome bolezni, kot sta bolečina in splošna oslabeledost. Uporaba teh zdravil je smiselna po tem, ko postane bolezen odporna proti drugim načinom hormonskega zdravljenja, vendar pa je potrebna previdnost pri njihovi uporabi zaradi specifičnih neželenih učinkov.

Novejša hormonska zdravila

V zadnjih letih so se pojavila novejša hormonska zdravila, ki nekoliko drugače učinkujejo in jih uporabljamo, kadar ugotovimo, da je postalo standardno hormonsko zdravljenje neučinkovito.

Abirateron acetat je novejši peroralno hormonsko zdravilo, ki se ga uporablja pri bolnikih, pri katerih je prišlo do odpovedi standardnega kastracijskega zdravljenja. Dodatno zavira nastajanja moških spolnih hormonov v telesu in se ga uporablja v kombinaciji s kortikosteroidi.

Enzalutamid je podobno kot abirateron acetat novejši peroralno hormonsko zdravilo, ki bistveno bolj učinkovito blokira androgeni receptor kot standardni antiandrogeni (npr. bikalutamid).

Posebne oblike hormonskega zdravljenja

Kirurško ali medikamentozno kastracijo lahko kombiniramo z uporabo antiandrogenov in s tem dosežemo tako imenovano popolno ali maksimalno androgeno blokado. Pri določenih bolnikih, pri katerih ugotavljamo manj agresivne oblike bolezni, lahko uporabimo tudi monoterapijo (zdravljenje z enim zdravilom) z nesteroidnimi antiandrogeni. Pri bolnikih lahko hormonsko zdravljenje, če se nanj zelo dobro odzovejo, tudi prekinjamo v obliki intermitentnega hormonskega zdravljenja.

Dopolnilno hormonsko zdravljenje

Kadar po radikalni operaciji prostate ugotovimo razširitev bolezni v bezgavke, je primerno dopolnilno hormonsko zdravljenje.

Kadar se odločimo za zdravljenje raka prostate z obsevanjem, se pri zmerno rizični obliki bolezni uvede dopolnilno hormonsko zdravljenje v trajanju od 4 do 6 mesecev, pri visoko rizični bolezni pa od 2 do 3 leta. Dolgotrajno dopolnilno hormonsko zdravljenje se uvede tudi po obsevanju lokalno napredovalega raka prostate in pri bolnikih, pri katerih gre za klinični sum, da se je bolezen razširila v bezgavke.

Neželeni učinki hormonskega zdravljenja raka prostate

Hormonsko zdravljenje pogosto povzroči neželene učinke, ki večinoma prenehajo po končanem hormonskem zdravljenju, zadnje pa je ob kirurški odstranitvi mod nepovratno.

Neželeni učinki hormonskega zdravljenja **po odstranitvi mod in po kastraciji z agonisti LHRH** so posledica znižanja ravni moških spolnih hormonov v krvi in so:

- impotenca (nezmožnost erekcije),
- upad libida (želje po spolnosti),
- navali vročice in potenja,
- ginekomastija – povečane prsi, ki so občutjive,
- zmanjšanje mišične mase,
- porast telesne teže,
- osteoporoza,
- utrujenost,
- težave s spominom in koncentracijo,
- depresija,
- srčno-žilne bolezni,
- sladkorna bolezen.

Bolniki, ki prejemajo agoniste LHRH več kot dve leti, imajo lahko trajne neželene učinke tudi po končanem zdravljenju.

Bolniki, ki prejemajo **LHRH antagoniste**, imajo lahko ob naštetih neželenih učinkih tudi bolečine in zatrdlino na mestu injekcije in gripi podobne simptome po aplikaciji.

Zdravljenje z **antiandrogeni** lahko povzroči naslednje neželene učinke:

- zmanjšanje potence in spolne sle ter navale vročine in potenja, vendar manj kot pri kastraciji,
- ginekomastijo – povečane prsi, ki so občutjive,
- drisko,
- slabost,
- utrujenost,
- motnje delovanja jeter.

Preparati, ki vsebujejo **estrogene**, pa povzročajo zadrževanje vode v telesu in povečujejo tveganje za bolezni srca in ožilja, zlasti globoko vensko trombozo. Zato je treba pred uporabo teh zdravil pri bolnikih z že znanimi boleznimi srca ali ožilja skrbno pretehtati prednosti in tveganje takega zdravljenja. Med zdravljenjem bo zdravnik skrbno spremljal delovanje srca in mogoče je, da bosta potrebna tudi posvet z zdravnikom kardiologom in uvedba zdravil za srce.

Kortikosteroidi pri daljši uporabi pogosto povzročajo zastajanje vode, zvišanje ravnih sladkorja v krvi in krvnega tlaka, razjede na želodcu ali dvanajstniku, prerazporeditev maščob v telesu, predvsem na obrazu, in drugo. Pred začetkom jemanja teh zdravil vedno povejte zdravniku, če imate sladkorno bolezen ali če ste že kdaj imeli razjedo na želodcu ali dvanajstniku. Morda vam bo zdravnik preventivno svetoval diabetično dieto ali jemanje zdravil za zaščito želodčne sluznice.



Pred začetkom hormonskega zdravljenja se skrbno pogovorite s svojim zdravnikom o prednostih in tveganju takega zdravljenja. Skupaj z zdravnikom presodite, katera zdravila bi bila za vas najprimernejša glede na stopnjo bolezni in biološke značilnosti vašega tumorja, vašo starost in spremljajoče bolezni.

KEMOTERAPIJA RAKA PROSTATE

Napredovali rak prostate kljub začetnemu morebitnemu odzivu na hormonsko zdravljenje prej ali slej nezadržno napreduje. V preteklosti so bile možnosti zdravljenja pri razsejanem, na hormonsko zdravljenje neodzivnem raku prostate zelo omejene. Rak prostate je dolgo veljal za neodzivnega na citostatike. Do sredine devetdesetih let prejšnjega stoletja so klinične raziskave pokazale skromne odgovore na proučevane citostatike, brez vpliva na podaljšanje preživetja. Konec devetdesetih let pa je citostatik **mitoksantron** v kombinaciji s kortikosteroidi prvi pokazal klinično učinkovitost v pomenu zmanjšanja bolečine in izboljšanja kakovosti življenja, ne pa tudi podaljšanja preživetja.

Na začetku leta 2004 je bila v dveh raziskavah dokazana učinkovitost citostatika **docetaksela**, ki je v kombinaciji s kortikosteroidom ne le izboljšal kakovost življenja pri deležu bolnikov, ampak pokazal tudi podaljšanje srednjega preživetja. Na podlagi izsledkov opravljenih raziskav pa docetaksel ni samo učinkovit pri bolnikih, pri katerih je bolezen napredovala med standardnim hormonskim zdravljenjem, ampak tudi pri izbranih bolnikih z napredovalim rakom prostate, ki kastracijskega zdravljenja še niso prejeli. Pri bolnikih z neodzivno boleznijo na hormonsko zdravljenje, pri katerih je bolezen napredovala med zdravljenjem z docetakselom, se je za potencialno učinkovitega izkazal tudi citostatik **kabazitaksel**, ki prav tako lahko podaljša preživetje bolnikov.



Bolnike z napredovalim rakom prostate lahko zdravimo z infuzijo docetaksela ali kabazitaksela na tri tedne in neprekinjeno s tabletami kortikosteroidov.

Ob tem se je treba zavedati, da lahko docetaksel in tudi kabazitaksel povzročita neželene učinke, ki so lahko tudi hudi in bolniku zmanjšajo kakovost in dolžino preostalega življenja. Zato priporočamo tako zdravljenje samo bolnikom, katerih zmogljivosti so v zadovoljivem stanju, z normalno funkcijo kostnega mozga in normalnim delovanjem notranjih organov.



Zaradi možnosti neželenih učinkov se morata o zdravljenju skupaj odločiti izkušeni zdravnik internist onkolog in o stanju bolezni ter prednostih in neželenih učinkih zdravljenja ozaveščeni bolnik.



Zakaj neželeni učinki

Docetaksel in kabazitaksel podobno kot drugi citostatiki uničujeta hitro deleče se celice, kakršne so prav rakave. Ker se tudi nekatere zdrave celice hitro delijo, so pri tovrstnem zdravljenju prav tako prizadete. Vendar pa imajo zdrave celice v primerjavi z rakavimi veliko sposobnost obnove, zato so učinki citostatikov na zdrave celice le prehodni. Hitro deleče/množeče se zdrave celice, ki jih zdravljenje s citostatiki najpogosteje prizadene, so celice kostnega mozga, iz katerih nastajajo krvne celice, celice sluznice prebavnega trakta (usta, požiralnik, želodec, črevesje) in celice lasišča. Zaradi drugih značilnosti učinkovanja docetaksela in kabazitaksela so mogoči še nekateri drugi neželeni učinki:

- utrujenost,
- bolečine v mišicah in sklepih,
- zavora delovanja kostnega mozga in večja dovzetnost za okužbe,
- sistemska preobčutljivostna reakcija (alergična reakcija) med aplikacijo zdravila,
- zastajanje tekočine v telesu,
- vnetje sluznic, vključno z drisko,
- začasna izguba las (alopecija),
- občutek mravljinčenja v prstih rok in nog,
- spremembe na koži in nohtih,
- lokalna reakcija na mestu aplikacije.



Neželeni učinki se ne razvijejo pri vsakem bolniku. Njihov pojav je odvisen od splošnega zdravstvenega stanja bolnika, morebitnih kroničnih bolezni, odmerka citostatika in tudi prejemanja drugih zdravil.

Preprečevanje in zdravljenje najpogostejših neželenih učinkov kemoterapije

Neželene učinke velikokrat preprečimo ali vsaj omilimo, zato je pomembno, da se s svojim zdravnikom in medicinsko sestro, ki vam daje kemoterapijo, pogovorite o mogočih neželenih učinkih kemoterapije in njihovem preprečevanju.

Proti **utrujenosti** se lahko borite s pravilno razporeditvijo dnevnih dejavnosti, prehrano, telesno dejavnostjo, sprehodi v naravi. Včasih pomagajo zdravila proti depresiji in pomirjevala. Poiščete lahko pomoč pri psihoonkologu.

Pri bolečinah v mišicah in sklepih, ki se pojavijo nekaj dni po kemoterapiji, pomagajo blagi analgetiki (npr. paracetamol).

Zavora delovanja kostnega mozga se kaže kot zmanjšana tvorba belih (levkocitov) in rdečih krvničk (eritrocitov) ter krvnih ploščic (trombocitov). Zmanjšanje števila levkocitov, zlasti njihove skupine, ki ji rečemo nevtrofilni granulociti (nevtrofilci), ima za posledico zmanjšano odpornost proti okužbam. Ob zmanjšanju števila nevtrofilcev, kar imenujemo tudi nevtropenija, se lahko pojavi zvišana temperatura. Včasih se temu pridruži še okužba, zaradi katere vam bo onkolog ali osebni zdravnik predpisal antibiotik, le izjemoma pa bo potrebno bolnišnično zdravljenje. Zaradi zmanjšanja števila rdečih krvničk pride do slabokrvnosti – anemije, ki se kaže z utrujenostjo, bledico, zaspanostjo, vrtoglavico, hitrejšo zasoplostjo. Morda boste potrebovali transfuzijo rdečih krvničk ali zdravila v obliki injekcij, s katerimi vplivamo na dozorevanje rdečih krvničk v kostnem mozgu (rastni dejavnik za eritrocite). Zaradi pomanjkanja krvnih ploščic se lahko poveča nagnjenost k modricam/krvavitvam. Če je število teh zelo zmanjšano ali so prisotne krvavitve, je potrebno zdravljenje s transfuzijami trombocitov. Tako zmanjšanje števila trombocitov je po zdravljenju z docetakselom in kabazitakselom redko.

Preobčutljivostno reakcijo na docetaksel in kabazitaksel preprečuje hkratno zdravljenje s kortikosteroidi. Če pa kljub temu nastopi, je navadno v blagi obliki in se izrazi v obliki navala vročine in rdečice v obraz ter

lokaliziranega kožnega izpuščaja. Hujše reakcije so redke, vendar pa boste kemoterapijo vedno prejemali pod skrbnim nadzorom medicinske sestre in v navzočnosti zdravnika.

Tudi zastoj tekočine v telesu, podobno kot preobčutljivostno reakcijo, preprečuje zdravljenje s kortikosteroidi. Če nastopi, se izrazi kot otekanje rok in nog, kratka sapa in povečanje telesne teže. Zdravnik vam bo predpisal zdravila za odvajanje vode (diuretike).

Vnetje ustne sluznice (stomatitis) se navadno pojavi nekaj dni po zdravljenju s citostatiki in se najprej kaže z rdečino ustne sluznice, lahko pa se razvijejo razjede, ki se pogosto okužijo z bakterijami in glivicami. Pomembno je, da si pred začetkom zdravljenja popravite morebitne obolele zobe. Med zdravljenjem s kemoterapijo je zelo pomembna dobra ustna nega in po potrebi, če bo tako presodil vaš onkolog ali izbrani zdravnik, uporaba zdravil proti glivicam in bakterijam v obliki raztopine za izpiranje ali v obliki gela. Med vnetjem ustne sluznice uživajte mehko, nezačinjeno hrano, hrano, ki ni vroča, da ne bo povzročila dodatnih poškodb ustne sluznice.

Izguba las (alopecija), ki se ji pogosto pridruži tudi izpadanje dlak po drugih delih telesa ter trepalnic in obrvi, je lahko popolna, lahko pa se lasje le razredčijo. Ne poznamo zdravil, ki bi preprečila izpadanje las, je pa izguba las začasna.

Mravljinčenje v prstih rok in nog se pojavi zaradi škodljivega učinkovanja citostatika na živčne končiče. Pojavi se navadno po več ciklih kemoterapije. Neželeni učinek je prehoden, preneha po enem ali več mesecih po zdravljenju.

Med zdravljenjem s citostatiki se lahko spremeni **koža** in postane suha, srbeča, **dlani in podplati** pa rdeči, pekoči, koža lahko tudi razpoka in se lušči. Na **nohtih** se morda pojavi temnejše rjavkasto obarvanje ali pa razbarvanje nohta, prečna razavost. Pomagajo vlažilne kreme in mazila z vsebnostjo sečnine.

V primeru **driske** veliko pijte, da nadomestite izgubljeno tekočino, in uživajte primerno hrano. V primeru hude driske morate obiskati zdravnika, ki vam bo mogoče predpisal tudi zdravila.

Če se na mestu injiciranja pojavi **lokalna reakcija** z občutkom napetosti ali pečenja, je pomembno, da medicinsko sestro, ki vam daje kemoterapijo, na to takoj opozorite. Če imate po kemoterapiji občutek bolečih žil v roki, v

katero ste prejeli kemoterapijo, gre za vnetje žil (flebitis) po kemoterapiji. Priporočamo, da si obolelo mesto hladite in mažete z mazili, kot so lokalni tromboflebitiki. Pred naslednjo kemoterapijo pa ne pozabite o tem seznaniti svojega zdravnika in medicinske sestre, ki vam daje kemoterapijo.

Zdravljenje z radijem-223

Večina bolnikov z napredujočim rakom prostate ima zasevke v kosteh. V preteklosti so v nekaterih centrih za zdravljenje hormonsko neodzivnega napredujočega raka uporabljali osteotropna radiofarmaka **stroncij** in **samarij**, ki se vežeta v kostni matriks, oddajata radioaktivno sevanje in uničujeta okoli ležeče rakave celice. Žal sta ti dve zdravilni učinkovini zaradi sevanja imeli tudi dokaj izrazit neugoden vpliv na kotni mozeg. V nasprotju s stroncijem in samarijem pa ima **radij-223** precej krajši domet svojih radioaktivnih žarkov in zato tudi med zdravljenjem povzroči manj neželenih učinkov. V kliničnem preskušanju je bila jasno dokazana učinkovitost radija-223, ki podaljša srednje preživetje in pri deležu bolnikov tudi kakovost življenja. Je razmeroma dobro prenosljivo zdravilo, od neželenih učinkov se najpogosteje pojavljajo slabokrvnost, znižanje vrednosti krvnih ploščic in belih krvničk ter driska.

BIOLOŠKA IN TARČNA ZDRAVILA

Nobeno od bioloških oziroma tarčnih zdravil za zdaj še nima dokazane učinkovitosti pri raku prostate in jih zato tudi ne uporabljamo v klinični praksi. Številne klinične raziskave še proučujejo učinkovitost različnih vrst bioloških zdravil tudi pri raku prostate, vključno z imunoterapijo.

LAJŠANJE TEŽAV – SIMPTOMATSKO ZDRAVLJENJE



Veliko moških z rakom prostate, tudi razsejanim, ne umre zaradi te bolezni. V nasprotju z nekaterimi drugimi raki lahko bolniki z rakom prostate pričakujejo še veliko let življenja, tudi ko je bolezen že napredovala v druge organe. Rak prostate pogosto raste počasi. Na voljo so učinkoviti načini zdravljenja, ki bolezen zazdravijo in bolniku podaljšajo življenje. Številna zdravila lahko pomagajo lajšati simptome napredovelega raka.

Večino bolnikov z omejeno boleznijo je mogoče ozdraviti, z napredovalo pa za zdravit, tako da so bolniki pogosto brez težav. Včasih pa bolnika mučijo težave, ki nastanejo zaradi razraščanja primarnega raka prostate in zasevkov tumorja. To velja še zlasti za obdobje, preden zdravljenje raka pokaže svoje zelene učinke in ko specifično zdravljenje raka odpove. V teh obdobjih je za bolnika zelo pomembno lajšanje težav, ki so posledica lokalne rasti tumorja ali zasevkov v oddaljenih organih. Zaradi lokalne rasti tumorja so pogoste motnje uriniranja in krvavega seča, bolečine v presredku in motnje pri odvajanju blata. Eden najpogostejših znakov napredovelega raka prostate je bolečina, zlasti v kosteh. Pojavijo pa se lahko tudi splošna utrujenost, izguba telesne teže, kašelj in dušenje ter druge težave.



Najpogostejše težave bolnikov z napredovalo boleznijo:

- motnje uriniranja in krvavitve,
- globoka venska tromboza,
- zapleti kostnih zasevkov,
- bolečina.



MOTNJE URINIRANJA IN KRVAVITVE

Tovrstne težave se v začetnih stadijih pojavljajo redko, prisotne pa so pri napredovalem raku prostate ali njegovi ponovitvi ter kot posledica kirurškega zdravljenja ali obsevanja.

Oteženo uriniranje

Pojavi se kot posledica ponovitve raka na mestu povezave sečnice z mehurjem in se kaže kot uriniranje z napenjanjem, v tankem curku, tudi z občutkom nepopolne izpraznitve mehurja.

Če prostata ni bila odstranjena, lahko povzroči zaporo uriniranja ne samo razrast rakastega tkiva, ampak tudi preostalega žleznega tkiva prostate. V težjih primerih pride tudi do zapore seča, kar začasno rešujemo z vstavitvijo urinskega katetra. Če ta ni mogoča, je treba vstaviti cevko neposredno v sečni mehur, nad sramno kostjo, kar imenujemo cistostomija. S tem omogočimo praznjenje sečnega mehurja in preprečimo nadaljnji zastoj seča in slabšanje delovanja ledvic. Končna rešitev je kirurški poseg, s katerim endoskopsko, skozi sečnico, izrežemo tkivo, ki predstavlja oviro oz. zaporo, se pa poseg v sklopu napredovale bolezni uporablja le kot simptomatsko zdravljenje.

Krvavitve iz spodnjih sečil

Nastanejo zaradi razraščanja rakastega tkiva, po operacijah prostate skozi sečnico, včasih tudi po obsevanju prostate, v sklopu postradiacijskega cistitisa. Običajno krvavitve niso hude, rešujemo jih s pitjem več tekočine, lahko izpiranjem mehurja, v nasprotnem pa je potreben kirurški poseg skozi sečnico, kjer krvavitev ustavimo oziroma krvaveča mesta koaguliramo z električno energijo. V mehur lahko vnesemo tudi snovi, ki ustavljajo krvavitev, mogoča pa je tudi embolizacija prostatičnih žil.

Zapora zgornjih sečil

Zapora zgornjih sečil nastane, kadar rak prostate, ki raste v okolico, preraste ali pritiska na sečevoda. Seč zastaja, povečevanje pritiska v ledvici okvari njeno funkcijo. Govorimo o ledvični odpovedi. Zastoj dokažemo z ultrazvočno preiskavo, razrešimo pa ga z vstavitvijo cevke neposredno v ledvico, skozi kožo v ledvenem predelu. Postopek se imenuje nefrostomija. Seč nato neovirano izteka v urinsko vrečko, tudi funkcija ledvic se lahko popravi, prav tako kakovost življenja. Rešitev je lahko trajna ali začasna, v redkih primerih je mogoča tudi notranja drenaža, ki pomeni vstavitvev cevke v sečevod, od mehurja do ledvice.

GLOBOKA VENSKA TROMBOZA

Pri bolnikih z rakom pogosto pride do čezmernega strjevanja krvi. Kot posledica se pojavi strdek ali tromb v žilah dovodnicah (venah), ki ovira kroženje krvi po krvožilnem sistemu. V takem primeru govorimo o globoki venski trombozi. Nastane lahko zaradi več vzrokov, kot so upočasnjen krvni obtok, spremembe notranje plasti žil ali pa motnje v aktivnosti sistema za strjevanje krvi. Vsi ti vzroki so pogostejši pri bolnikih z rakom. Pritisk na velike žile iz okolice, velik obseg rakave bolezni, starost in že predhodne motnje v strjevanju krvi dodatno povečajo tveganje za nastanek strdkov in razvoj globoke venske tromboze. Najpomembnejši dejavnik, ki močno poveča tveganje za njen razvoj, je nepokretnost. Bolnike, ki so vezani na posteljo, prizadene globoka venska tromboza precej pogosteje.

Znaki in simptomi so pogosto neznačilni. Po navadi pride do tvorjenja strdka v venah spodnjih okončin, redkeje v venah zgornjih okončin ali celo v venah globlje v telesu. Če nastane venska tromboza v nogah, ima bolnik občutek napetosti, teže in tope bolečine, ki je izrazitejša pri hoji. Nižje od prizadete vene ud oteče, koža je tam toplejša in skozi prosevajo vene, lahko so tudi nabrekle. Ob gnetenju je mišičje boleče. Pri ležečem ali nepomičnem bolniku so simptomi in znaki navadno manj izraženi kot pri bolniku, ki hodi.

Strdek v globoki veni velikokrat ni nevaren, vendar pa se del strdka lahko odtrga in zaide v krvni obtok ter povzroči zaprtje pljučne arterije (pljučno embolijo), ki je izredno nevaren zaplet. Izrazi se v kašlju, dušenju in pomanjkanju zraka. Če ne ukrepamo takoj, lahko bolnik umre.

Za preprečevanje in zdravljenje globokih venskih tromboz najpogosteje predpisujemo heparine, ki jih dobivate v obliki injekcij, podkožnih ali pa (precej redkeje) v žilo, ali zdravila iz skupine kumarinov v obliki tablet. Čeprav so zdravila iz skupine kumarinov priročna, ker so v obliki tablet, zahtevajo pogoste obiske pri zdravniku in odvzeme krvi za kontrolo primerne

odmerka. Ta zdravila imajo tudi pogosto neželjeno medsebojno učinkovanje z drugimi zdravili. Ker bolniki z rakom pogosto prejemajo številna zdravila, uporaba kumarinskih zdravil pri njih ni najboljša izbira. Primernejše je preprečevanje ali zdravljenje globoke venske tromboze z injekcijami nizkomolekularnega heparina podkožno. Pri nekaterih bolnikih so ustreznejša novejša zdravila iz skupine direktnih zaviralcev trombina, ki so prav tako v obliki tablet, ni pa potrebna tako pogosta kontrola krvi, vendar pa so prav tako mogoče interakcije z drugimi zdravili. Pri ponavljajočih se pljučnih embolijah ali ob kontraindikacijah pri antikoagulačijskem zdravljenju se včasih zdravnik odloči za vgraditev t. i. filtra v spodnjo veno kavo. Filtri so kovinski pripomočki v obliki dežnika, ki zadržijo krvne strdke in preprečujejo njihovo potovanje proti pljučem.

Tveganje za nastanek globoke venske tromboze zmanjša tudi aktivno gibanje. Primerno je, da se čim več gibljete. Svetujemo hojo po ravnem, brez večjega napora, odsvetujemo pa dolgotrajnejše sedenje pri miru. Kadar sedite, si podložite noge in jih razgibavajte v stopalu.

ZAPLETI KOSTNIH ZASEVKOV

Rak prostate najpogosteje zaseva v kosti. Kostne zasevke ima okoli 70 odstotkov bolnikov z razsejano boleznijo. Zaradi zasevkov v kosteh nastanejo zapleti, kot so bolečina, patološki zlomi, utesnitev hrbtenjače ter napredujoča negibnost in posledično zmanjšanje kakovosti življenja. Utesnitev hrbtenjače je nujno stanje, ki zahteva takojšnje ukrepanje. Nastane lahko zaradi neposrednega pritiska kostnega zasevka v hrbteničnem vretencu na hrbtenjačo ali pa vraščanja mehkotivnega zasevka vanjo. Kaže se z odrevenelostjo, mravljinčenjem, občutkom težkih nog, zatikanjem pri hoji in nemočjo v rokah do popolne ohromelosti. Ob razvoju takih težav je nujen takojšen pregled pri zdravniku, ki mora ukrepati hitro. Vsaka zamujena ura lahko pomeni priklenjenost na posteljo do konca življenja in popolno odvisnost od tuje nege že tako prizadetega bolnika z rakavo boleznijo. Utesnitev hrbtenjače se v veliko primerih, ne pa vedno, lahko razreši s kirurškim posegom, obsevanjem ali pa s kombinacijo obeh vrst zdravljenja.

Že več kot desetletje se kot učinkovit terapevtski pristop za zmanjšanje pogostosti zapletov zaradi kostnih zasevkov in podaljšanja časa do njihovega pojava uporablja zoledronska kislina, v zadnjih letih pa tudi monoklonsko protitelo denosumab. Zoledronska kislina se daje na štiri tedne v obliki kratkih infuzij v veno, denosumab pa v enakih intervalih v obliki podkožnih injekcij. Učinkovitost teh zdravil v preprečevanju zapletov kostnih zasevkov je dokazana samo pri proti kastraciji odpornem raku prostate, zato je njihovo prejemanje smiselno le pri teh bolnikih.



Zraven je treba uživati vitamin D in kalcijeve tablete, da preprečimo znižanje vrednosti kalcija v krvi (hipokalcemijo), kar je nevaren zaplet. Pred začetkom zdravljenja s temi zdravili je nujna sanacija zobovja, med prejetjem pa skrbna ustna higiena. Tako zmanjšamo verjetnost razvoja osteonekroze čeljustnih kosti, ki je zelo neprijeten neželen učinek tovrstnega zdravljenja.

BOLEČINA

Bolečina je simptom, ki kaže na neko patološko dogajanje v telesu. Pri bolnikih z rakom prostate, posebno tistih, ki imajo razširjeno bolezen, so najpogostejše mesto bolečine kosti, kamor rak prostate najpogosteje zaseva. Izključena seveda ni niti bolečina kjerkoli drugje v telesu.

Zdravila proti bolečini (analgetiki)

Če imate bolečine, se bo zdravnik pri vas odločil za tisto vrsto zdravil, ki bodo prekinila ali vsaj čimbolj zmanjšala bolečino, ob tem pa povzročila tudi čim manj neželenih učinkov. Cilj protibolečinskega zdravljenja je kar najboljše izboljšati kakovost življenja.

Pri odločitvi o ustrezni protibolečinski terapiji zdravnik upošteva:

- katera protibolečinska zdravila je bolnik že jemal in kateri so bili njihovi učinki,
- zdravila, ki jih bolnik prejema za zdravljenje raka in zaradi drugih bolezni,
- preobčutljivost za zdravila,
- strahove glede jemanja zdravil za zdravljenje bolečine.



Zdravnik izbere zdravilo glede na jakost bolečine, zato navadno vpraša za oceno jakosti bolečine na lestvici s številkami od 1 do 10.

Za **blago** bolečino vam bo zdravnik predpisal paracetamol ali nesteroidne antirevmatike ali metamizol. **Pri srednje močni** bolečini se bo odločil za srednje močne, opioidom podobne analgetike (npr. tramadol, oksikodon), ki jih bo navadno dodal paracetamolu ali nesteroidnim antirevmatikom. Pri **močni** bolečini vam bo predpisal močne analgetike, tako imenovane opioide (npr. oksikodon, hidromorfon, fentanil, buprenorfin, metadon). Večina zdravil je v obliki tablet, kapsul ali tekočine. Če iz kategorije koli vzroka zdravila ne moremo zaužiti, nam ga zdravnik predpiše v obliki obliža, svečke ali ga dobimo kot infuzijo v podkožje. Večina zdravil za več ur ali dni olajša bolečino. Predpisana zdravila morate jemati redno (v predpisanih časovnih intervalih), da se prepreči nastanek močne bolečine. Zelo primerni so analgetiki z dolgotrajnim sproščanjem učinkovine, ki vam bodo omogočili redkejše jemanje zdravila. Če se bo bolečina kljub temu pojavila, morate vzeti dodaten rešilni odmerek zdravila s takojšnjim učinkom. Dnevno nihanje bolečine in občasno pojačanje bolečine, ki potrebuje reševalne odmerke analgetikov, je povsem »normalno stanje bolečine«, zato bo zdravnik vedno predpisal zdravilo z dolgotrajnim učinkom, ki ga morate jemati ob rednih intervalih, in enako zdravilo s takojšnjim sproščanjem učinkovine, ki ga boste imeli pri roki za lajšanje nenadnega poslabšanja bolečine.

Koristno si je zapisovati, kolikokrat in kdaj smo potrebovali dodatne odmerke zdravila za zdravljenje bolečine in kolikšna je jakost bolečine čez dan.

Zdravila za lajšanje bolečine imajo kot vsa zdravila neželene učinke. Opioidni analgetiki povzročijo pri tretjini bolnikov prehodne neželene učinke. Ob začetku zdravljenja z opioidi so pogosti slabost z bruhanjem, zaprtje, motnje koncentracije in spomina ter zaspanost. Zaprtje je najtrdovratnejše, zato vam bo zdravnik predpisal redno jemanje odvajal.



Na voljo so številna zdravila za lajšanje bolečine. Pravilna uporaba teh zdravil bolniku močno olajša težave in izboljša kakovost življenja. Pred neželenimi učinki in odvisnostjo je strah neupravičen.

Protibolečinsko obsevanje kosti in zdravljenje z radioaktivnimi izotopi

Od preostalih vrst zdravljenja kostnih zasevkov je najpogostejše obsevanje kosti, kjer so prisotni kostni zasevki. Paliativni (protibolečinski) učinek je omejen le na obsevano območje. Pri patoloških zlomih je včasih smiselno kirurško zdravljenje. Od novejših pristopov je treba izpostaviti zdravljenje z radioaktivnimi izotopi. Dajejo se v žilo in v visokem odstotku zmanjšajo bolečino v kosteh.

Drugi pristopi k zdravljenju bolečine

K zmanjšanju bolečine pripomorejo tudi sprostitvene tehnike, masaža, električna stimulacija in vibracije.



Za učinkovito obvladovanje težav in dobro kakovost življenja priporočamo:

- Spremljajte svoje težave in se o njih in njihovem obvladovanju dobro pogovorite s svojim zdravnikom.
- Vodite dnevnik svojih težav.
- Vse težave in simptome bolezni je mogoče omiliti z ukrepi, kot so način življenja, prehrana, zdravila.
- Zdravila za lajšanje težav jemljite redno.
- Če imate predpisana zdravila z dolgotrajnim – zakasnelim učinkom, morate imeti vedno pri roki enako zdravilo s takojšnjim učinkom za omilitev težave.
- Zdravila za lajšanje težav naj vam predpisuje vaš zdravnik (onkolog ali domači zdravnik), ki dobro in že dlje časa pozna vas in vašo bolezen.
- Ne zamenjajte in ne dodajajte novih zdravil brez premisleka in posveta s svojim zdravnikom.
- Izogibajte se jemanju velikega števila zdravil: eno dobro in prav predpisano zdravilo naredi veliko več dobrega kot veliko neprimerno uporabljenih zdravil.
- Tudi zdravila za lajšanje težav imajo neželene učinke in lahko povzročajo težave.
- O težavah se dobro pogovorite s svojo družino, ki naj vam bo v oporo pri odpravljanju težav.
- Oporo poiščite v ustreznih ustanovah za psihosocialno pomoč, v združenjih bolnikov ter drugih duhovnih in verskih združenjih.

KOMPLEMENTARNO IN ALTERNATIVNO ZDRAVLJENJE RAKA PROSTATE

10

Standardno zdravljenje raka prostate, kot so kirurgija, obsevanje in hormonsko ter preostalo sistemsko zdravljenje, lahko povzroči neželene učinke, kar vzbuja strah pri bolnikih in jih privede do odločitve, da se za tovrstno zdravljenje ne odločijo. Vedeti pa je treba, da je le tovrstno zdravljenje podprto z dokazi, da je učinkovito. Če ga izvaja izkušen urolog oziroma onkolog je tako zdravljenje varno in vodi do ozdravitve ali v primeru napredovale bolezni do zazdravitve oziroma upočasnitve napredovanja bolezni. Bolniki se ne glede na ta dejstva radi odločijo za nepreverjene metode zdravljenja, ki obljublajo čudežne učinke. Za bolnike je nespametno, da se oprimejo take navidezne rešilne bilke, pri zdravnikih pa napačno, da preslišijo bolnikove dvome o uradnih načinih zdravljenja in nestrpno zavrnejo vse bolnikove poskuse, da si pomaga tudi sam. Če uradnemu načinu zdravljenja priključimo še nekatere komplementarne metode, se lahko uspešno najdemo na skupni poti.

Komplementarno zdravljenje raka je namreč tisto, ki lahko dopolnjuje zdravljenje po priporočenih načelih uradne medicine, vendar pa se to ne opusti. Namen komplementarnega zdravljenja ni ozdravitev raka, ampak zmanjšanje spremljajočih simptomov, neželenih učinkov in izboljšanje bolnikovega počutja. Usmerjeno je predvsem na duhovno, mentalno in čustveno raven, kot so dihalne in sprostitvene tehnike (joga, taj čí), različne oblike masaže, akupunktura, meditacija, vizualizacija in pozitivne afirmacije, zdravljenje z zvokom, plesom in petjem.

Drugače je, kadar govorimo o **alternativnem zdravljenju**, ko bolniki opustijo z dokazi podprte uradne metode zdravljenja in stavijo na nedokazane zdravilske metode in pripravke. Sem spadajo post, zdravila, ki naj bi spremenila delovanje imunskega sistema, zdravila rastlinskega ali živalskega izvora in podobno. Ne verjemite, da lahko pozdravite raka s takšnimi nepreverjenimi in dvomljivimi načini. Ljudje, ki trdijo, da so tako ozdravili raka, ga niso imeli ali pa je bil biološko slabo aktiven in je zato, ne pa zaradi alternativnih zdravil, rasel počasi ter vrsto let ni povzročal težav.

Zdrava prehrana je pomembna za vsakega posameznika, ne le za bolnike. Za delovanje, gradnjo in obnovo telesnih tkiv in organov potrebuje človeško telo beljakovine, ogljikove hidrate, maščobe, vitamine in minerale.

PREHRANA PRED BOLEZNIJO

Nekatere raziskave na področju preprečevanja raka prostate nakazujejo, da lahko prehrana z veliko vsebnostjo rdečega mesa in živalskih maščob poveča, medtem ko prehrana z veliko sadja in zelenjave, še posebno paradižnika, zmanjšuje verjetnost razvoja raka prostate (glejte tudi poglavje Kaj povzroča raka prostate). Iz kar nekaj manjših raziskav pa je razviden tudi škodljiv učinek nezdrave »zahodne« prehrane z veliko nasičenimi živalskimi maščobami na povečanje tveganja ponovitve bolezni pri bolnikih z zgodnjim rakom prostate.

PREHRANA MED ZDRAVLJENJEM

Med boleznijo nastanejo spremembe v presnovi, ki vodijo v izgubo mišične mase in telesne teže, predvsem zaradi vpliva snovi, ki nastajajo v rakavih celicah, manjšega teka in uživanja hrane med boleznijo, pa tudi zaradi neželenih učinkov, ki spremljajo zdravljenje raka.

Spremembe v presnovi rakavih bolnikov navadno predvsem povečajo potrebo po beljakovinah in energiji. Pri bolnikih z rakom je temelj prehranjevanja prav prehrana, prilagojena bolnikovim povečanim potrebam po beljakovinah in energiji. Da jim boste zadostili, vam svetujemo, da jeste vsaj pet obrokov na dan. Vaš jedilnik naj vsebuje različne vrste pustega mesa, rib, mleka, sira, jogurtov, skute, polnozrnatoga kruha, ovsenih kosmičev, testenin in riža, uživanje smetane, masla in rastlinskih olj pa naj bo zmerno povečano. Pijte med posameznimi obroki, in ne med jedjo, ker boste prehitro siti. Pred obrokom pojdite na sprehod – to vam bo povečalo tek. Če boste ob tem še vedno izgubljali telesno težo, vam bo zdravnik predpisal enega izmed registriranih visokokaloričnih, z beljakovinami bogatih prehranskih napitkov, ki vsebujejo omega-3-maščobne kisline.

Tudi bolniki, ki med boleznijo nimajo prehranjevalnih težav, ne izgubljajo telesne teže ali se njihova teža celo povečuje, morajo jesti beljakovinsko bogato hrano in upoštevati splošna načela zdrave prehrane. Redno (vsak teden) spremljajte telesno težo in o težavah s prehranjevanjem in/ali izgubljanju telesne teže obvestite medicinsko sestro ali zdravnika.

Mogoče je, da boste med zdravljenjem pridobili telesno težo, največkrat zaradi zdravil, ki jih prejimate. Neželeni učinek nekaterih hormonskih zdravil pri zdravljenju raka prostate je prav povečanje telesne teže. Tehnica vam lahko pokaže več kilogramov tudi med zdravljenjem z docetakselom, vzrok pa je zastoj vode v telesu (glejte poglavje Kemoterapija).

Ko prejimate zdravila za raka prostate, se pred uporabo katerega koli prehranskega dopolnila posvetujte s svojim zdravnikom onkologom. Nekateri prehranski dodatki pa tudi uživanje nekaterih hranil (npr. sok grenivke) ali zelišč (npr. šentjanževka, glog) lahko izrazito spremenijo presnovo zdravil v vašem telesu. To lahko vodi v hujše neželene učinke zdravil ali zmanjša njihovo zeleno učinkovanje.

PREHRANA PO ZDRAVLJENJU

Po zdravljenju se boste postopoma počutili čedalje bolje. Takrat bo čas, da spet premislite o svojih prehranskih navadah in slogu življenja. Pomembno je, da si spet pridobite moč in telesno zdržljivost, vzdržujete normalno telesno težo in tako izboljšate počutje. Iz raziskav je razvidno, da nezdrav življenski slog s premalo gibanja in preveliko telesno težo povečuje tveganje za ponovitev raka prostate. Naj bo vaša prehrana pisana, z veliko sadja in zelenjave. Dajte prednost izdelkom iz polnozrnate moke, ovsu in neluščnemu rižu. Namesto mastne hrane z nasičenimi maščobami raje zaužijte tako z nenasičenimi maščobami, ki jih najdete v ribah. Kot vir maščob v vsakdanji prehrani priporočamo predvsem rastlinska olja, kot so oljčno, repično, sončnično, bučno in laneno. Bodite zmerni pri uživanju alkohola, čeprav kozarec rdečega vina vsak dan prej koristi, kot škoduje.

SPREMLJANJE BOLNIKOV

12

56-57

ZAKAJ SPREMLJAMO BOLNIKE

Vse bolnike, ki so se zdravili ali se še zaradi raka prostate, je treba skrbno spremljati. Spremlja jih zdravnik urolog, onkolog ali domači zdravnik. Bolnike po zdravljenju zgodnjih stadijev bolezni, ko je bil rak omejen na prostato in je bolezen navadno ozdravljena, spremlja urolog. Namen je ugotoviti morebitno ponovitev ali razsoj bolezni ter lajšanje težav, ki so nastale zaradi zdravljenja. Bolnike v napredovalem stadiju bolezni, ki se je razširila zunaj prostate, navadno spremlja onkolog, urolog ali domači zdravnik. Napredovali rak prostate je kronična bolezen, ki ob pravilnem vodenju številnim bolnikom omogoča kakovostno življenje. Namen spremljanja bolnikov z napredovanim rakom prostate je spremljanje učinkovitosti hormonskega zdravljenja ter njegovo prilagajanje glede na učinkovitost in neželene učinke zdravljenja. Pomemben namen spremljanja bolnikov s kronično, napredovalo boleznijo pa je tudi učinkovito lajšanje težav, ki pogosto spremljajo to kronično bolezen.

SPREMLJANJE BOLNIKOV Z LOKALNO OMEJENO BOLEZNIJO

Po radikalni prostatektomiji ali radikalnem obsevanju, ki sta terapiji izbora pri zdravljenju bolnikov z lokalno omejenim rakom prostate, v okviru spremljanja bolnikov rutinsko merimo PSA v serumu, opravimo digitorektalni pregled prostate in vzamemo usmerjeno anamnezo (zanimajo nas znaki napredovanja bolezni, zapleti v zvezi z operacijskim ali obsevalnim zdravljenjem, psihološki problemi ...).

PSA po radikalni prostatektomiji: Koncentracija PSA v serumu po radikalni prostatektomiji naj bi se zmanjšala na nedoločljivo vrednost v šestih tednih po uspešni operaciji. Stalno zvišana vrednost PSA kaže na rezidualnega raka (mikrozasevki ali ostanek bolezni v medenici). Hitro naraščanje PSA je znak za oddaljene zasevke, počasno naraščanje pa kaže lokalno ponovitev raka prostate. O rezidualni ali rekurentni bolezni govorimo takrat, ko je po radikalni prostatektomiji serumska vrednost PSA večja od 0,2 ng/ml, potrjena vsaj z dvema ali več meritvami (to imenujemo tudi biokemični recidiv).

PSA po radikalnem obsevanju: Po tej terapiji PSA upada počasneje. Vrednosti PSA po radikalnem obsevanju, ki so manjše od 0,5 ng/ml, naj bi bile znak učinkovitega zdravljenja. Da dosežemo po radikalnem obsevanju take vrednosti PSA, lahko traja zelo dolgo, včasih celo tri leta ali več. O biokemičnem recidivu po radikalnem obse-

vanju govorimo takrat, ko se zviša vrednost PSA za več kot 2ng/ml nad svojo najnižjo vrednostjo.

Slikovnih preiskav, kot so transrektalni ultrazvok (TRUS), scintigrafija okostja, računalniška tomografija (CT), magnetna resonanca (MRI) in pozitronska emisijska tomografija (PET CT), pri rutinskem spremljanju bolnikov po radikalni prostatektomiji ali radikalnem obsevanju ne uporabljamo. Te preiskave so potrebne le pri bolnikih z biokemičnim recidivom (porast PSA) ali pri tistih, ki imajo klinične znake napredovanja bolezni (npr. bolečine v kosteh).

TRUS/MRI biopsijo prostatične lože ali uretrovezikalne anastomoze naredimo, kadar posumimo na lokalno ponovitev bolezni.

Kako pogosto bolnike kontroliramo? Največja verjetnost ponovitve bolezni je prvo leto po posegu, zato izvajamo rutinske diagnostične metode (anamnezo, digitorektalni pregled prostate, določitev vrednosti PSA v serumu) 3., 6. in 12. mesec po posegu, nato v šestmesečnih intervalih do treh let, pozneje pa enkrat na leto.

SPREMLJANJE BOLNIKOV Z NAPREDOVALO BOLEZNIJO

Zaradi spremljanja učinkovitosti zdravljenja in neželenih učinkov so pri bolnikih z napredovalo boleznijo potrebni redni pregledi pri lečečem zdravniku, ki je najpogosteje urolog ali onkolog.

Ob teh pregledih bo vaš zdravnik opravil pogovor z vami, klinični pregled in pregled krvi. Vrednost PSA navadno ustrezno pokaže, ali bolezen miruje (je v remisiji) ali napreduje in ali je treba razmisliti o zamenjavi zdravljenja. Glede na obseg bolezni in vaše težave vam bo zdravnik ob kontrolnih pregledih svetoval še slikanje kosti z izotopi (scintigrafija kosti), rentgensko slikanje kosti ali pljuč, ultrazvok trebuha ali slikanje z računalniško tomografijo (CT). Na podlagi teh preiskav bo zdravnik presodil, ali je smiselno nadaljevati enako zdravljenje ali vam bo svetoval spremenjeno.

Kontrolni pregledi za spremljanje bolnika so vedno namenjeni tudi pročitvi težav, ki jih ima bolnik zaradi bolezni ali zdravljenja, ter pogovoru o tem, kako jih kar najbolje lajšati. Zdravniku ob pregledu vedno poročajte o težavah, ki ste jih imeli od zadnjega pregleda, in tem, kako ste jih obvladovali. Z zdravnikom se natančno pogovorite, katera zdravila in kako pogosto jih boste jemali v prihodnje.

KLINIČNE RAZISKAVE

Zdravnik vam lahko predlaga sodelovanje v klinični raziskavi. To so skrbno in natančno načrtovani raziskovalni projekti, katerih namen je preizkusiti varnost in učinkovitost novih zdravil ali novih načinov zdravljenja raka.

Sodelovanje v klinični raziskavi omogoča bolnikom zgodnji dostop do potencialno učinkovitejšega zdravljenja, kot je standardno zdravljenje. Kadar pa so možnosti preverjeno učinkovitega in varnega standardnega zdravljenja izčrpane, omogoča bolniku vključitev v raziskavo še eno možnost zdravljenja. Možnosti, da bo novo zdravilo res učinkovito, so odvisne od vrste raka in preskušane zdravila, seveda pa še zdaleč niso stoo odstotne. Mogoči so tudi hudi neželeni učinki. Zaradi zaščite bolnikov morajo vsako klinično raziskavo odobriti etična komisija in druge ustrezne ustanove v državi. Raziskave se navadno izvajajo samo v strokovno najboljših institucijah, pod vodstvom najbolj izobraženih in izkušenih zdravnikov raziskovalcev. Vse to nudi bolniku ustrezno raven zaščite. Kljub temu pa mora bolnik po tem, ko mu je zdravnik natančno razložil vsebino raziskave in odgovoril na vsa njegova vprašanja, temeljito premisliti o svojem sodelovanju v raziskavi in vanj zavestno privoliti s podpisom.



Sodelovanje v klinični raziskavi omogoča dostop do zdravljenja z novimi, potencialno učinkovitimi sistemskimi zdravili za raka, še preden so ta zdravila v državi registrirana in financirana.



Bolniki se lahko za sodelovanje v kliničnih raziskavah odločijo iz številnih razlogov. Za nekatere je sodelovanje v klinični raziskavi najboljša možnost zdravljenja, ki jim je na voljo. Ker standardna zdravljenja niso popolna, so bolniki velikokrat pripravljene sprejeti negotovost, povezano s kliničnimi raziskavami, v upanju na boljše zdravljenje. Drugi bolniki se odločijo za sodelovanje zato, ker vedo, da je to edini način za doseganje napredka pri zdravljenju raka prostate, na primer odkrivanje novih zdravil. Tudi če sami od sodelovanja nimajo neposrednih koristi, se zavedajo, da lahko tako pripomorejo k izboljšanju možnosti bodočih bolnikov z rakom prostate. Bolnik lahko iz raziskave kadarkoli izstopi, svoje odločitve ob tem pa mu ni treba utemeljevati.

SLOVAR STROKOVNIH IZRAZOV

abirateron – novejšje peroralno hormonsko zdravilo, ki je selektivni zaviralec encima CYP 17. Uporablja se v kombinaciji s kortikosteroidi.

adenokarcinom – žlezni karcinom

agonisti LHRH – zdravila, ki zavrejo sproščanje hormona LHRH iz možganov; dajejo se v obliki podkožnih injekcij

alopecija – izguba las

analgetik – zdravilo proti bolečini

androgena ablacija – zdravljenje z odvzemom androgenov

anemija – slabokrvnost

antiandrogeni – zdravila, ki preprečujejo testosteronu, da bi se vezal na receptorje za androgene

antibiotik – zdravilo proti bakterijam

anus – končni del danke, tudi zadnjik

aspiracijska biopsija – poseg, pri katerem z iglo, ki ni debelejša od navadne injekcijske igle, iz sumljive spremembe posrkamo celice; imenovana tudi citološka punkcija

benigna hiperplazija prostate – nerakavo povečanje prostate

bikalutamid – zdravilo iz skupine antiandrogenov z nesteroidno zgradbo

biološka zdravila – skupina zdravil, ki spremenijo imunski odziv telesa, ali so usmerjena na določene tarče v celici

biopsija igelna / kirurška – odvzem tkivnega vzorca z namenom pregleda tkivnega vzorca pod mikroskopom za ugotovitev bolezni

bisfosfonati – zdravila, ki zmanjšujejo učinkovanje osteoklastov, vrste celic v kosteh, in preprečujejo razgradnjo kosti

brahiterapija – notranje obsevanje; izvor obsevanja za določen čas namestimo v bolnikovo telo

cistostoma – cevka, ki vstopa v sečni mehur skozi kožo trebuha, v predelu nad sramno kostjo, prišita je na kožo in priključena na urinsko vrečko

citološka preiskava – pregled celic, ki jih dobimo pri aspiracijski biopsiji, pod mikroskopom

ciproteronacetat – zdravilo iz skupine antiandrogenov s steroidno zgradbo

citostatik – zdravilo, ki učinkuje tako, da ustavi rast rakavih celic oziroma jih uniči

CT – računalniška tomografija; preiskovalna metoda v medicini

digitorektalni pregled – pregled prostate s prstom skozi steno danke

diuretik – zdravilo za odvajanje vode

docetaksel – vrsta citostatika iz skupine takсанov

ejakulacija – izliv semena iz moškega spolnega uda

endoskopska koagulacija – zapiranje žil in žilic v kirurgiji, in sicer z endoskopom, tankim cevstvim optičnim inštrumentom; uvedemo ga v telo in skozi leče opazujemo ter naredimo

posege na organih in tkivih (npr. sluznici sečnega mehurja), ki jih sicer ne moremo videti
enzalutamid – novejša peroralno hormonsko zdravilo, ki je močan zaviralec signaliziranja androgenskih receptorjev

eritrocit – rdeča krvnička

estramustin fosfat – zdravilo proti raku, ki vsebuje estrogen in citostatik

estrogen – ženski spolni hormon

fentanil – zdravilo proti bolečini iz skupine opioidov

flebitis – vnetje ven

flutamid – zdravilo iz skupine antiandrogenov z nesteroidno zgradbo

Gleasonov sistem – klasifikacijski sistem, ki karcinom prostate razvrsti v pet razredov glede na stopnjo diferenciacije

ginekomastija – rast dojki pri moških

goserelin – zdravilo iz skupine agonistov LHRH

hemeroidi – žilni vozli v zadnjem delu črevesa, ki bi jih lahko primerjali s krčnimi žilami na nogah (imenovani tudi zlate žile)

heparin – zdravilo, ki preprečuje nastajanje krvnih strdkov, rast in širjenje že nastalih strdkov ter zamašitev žil z njimi, daje se ga v obliki injekcij v žilo ali pod kožo

hidromorfon – zdravilo proti bolečini iz skupine opioidov

hormonsko zdravljenje – zdravljenje, ki temelji na znižanju ravni ženskih ali moških spolnih hormonov oziroma zasedbi hormonskih receptorjev, na katere se vežejo spolni hormoni

igelna biopsija – odvzem tkiva s posebno iglo, ki jo (pogosto pod rentgensko ali ultrazvočno kontrolo) uvedemo v sumljivo območje

inkontinenca - uhajanje seča

levprorelin – zdravilo iz skupine agonistov LHRH

kabazitaksel – novejši citostatik iz skupine taksanov

kastracija – preprečitev delovanja mod s kirurško odstranitvijo (kirurška kastracija) ali z agonisti LHRH in antagonistami LHRH (medikamentna kastracija); prva je nepovratna, druga povratna

kateterizacija – vstavev cevke, t. i. urinskega katetra, v sečni mehur skozi sečnico

kemoterapija – zdravljenje z zdravili, ki poškodujejo ali ubijejo rakave celice (citostatiki); poznamo različne vrste citostatikov, ki učinkujejo na različne načine

kortikosteroidi – hormoni skorje nadledvične žleze

kumarin – zdravilo, ki preprečuje nastajanje krvnih strdkov, rast in širjenje že nastalih strdkov ter zamašitev žil z njimi, daje se ga v obliki tablet

levkocit – bela krvnička

LHRH – luteinizirajoči hormone sproščajoči hormon, ki spodbuja nastajanje testosterona v modih pri moških in estrogena v jajčnikih pri ženskah

limfedem – otekanje zaradi zastoja limfe

metastaze – razširjenost raka zunaj mesta izvora; izraz se uporablja tudi za zasevke

mitoksantron – citostatik, ki se uporablja tudi pri raku prostate

morfin, morfij – zdravilo proti bolečini iz skupine opioidov

nefrostoma – cevka, ki se skozi kožo v ledvenem delu vstavi v ledvico oziroma ledvični meh; prišita je na kožo in priključena na urinsko vrečko

nesteroidni analgetiki – ime za skupino zdravil proti bolečini

NMR – nuklearna magnetna resonanca; preiskovalna metoda v medicini

nevtropenija – zmanjšano število nevtrofilnih granulocitov

oksikodon – zdravilo proti bolečini iz skupine opioidov

opioidi – ime za skupino zdravil proti bolečini

orhiektomija – kirurška odstranitev mod
osteonekroza čeljustnic – odmrte dela čeljustne kosti, ki lahko nastane zaradi zdravljenja z bisfosfonati
osteoporoz – izguba kostne mase
paracetamol – zdravilo proti bolečini in zvišani telesni temperaturi
patohistološki pregled – pregled vzorca tumorskega tkiva pod mikroskopom
PET – pozitronska emisijska tomografija; preiskovalna metoda v medicini
PIN – prostatična intraepitelijska neoplazija; gre za predstopnjo raka prostate
pljučna embolija – zamašitev ene ali več pljučnih arterij s krvnim strdkom
presejanje – organizirano aktivno iskanje obolelih za rakom
prostata – žleza pri moških, ki je pod vplivom delovanja moškega spolnega hormona testosterona
prostatektomija – kirurška odstranitev prostate
prostatitis – vnetje prostate
PSA – prostatični specifični antigen
radioterapija – zdravljenje z obsevanjem
radij 223 – novejšo zdravilo, ki oddaja delce alfa
rak – splošno ime za skupino različnih bolezni, katerih osnovna značilnost sta ne-nadzorovana delitev in razrast spremenjenih, rakavih celic
scintigrafija skeleta – diagnostična nuklearnomedicinska metoda, ki prikaže bolezenske spremembe v kosteh
simulator – aparat za načrtovanje obsevanja
sistemsko zdravljenje – učinkuje na celotno telo, in ne le na manjši predel, vključuje kemoterapijo, hormonsko zdravljenje, zdravljenje z biološkimi zdravili (v primerjavi z lokalnim zdravljenjem)
subkutana aplikacija – vnos zdravila pod kožo z injekcijo
suprapubična punkcija sečnega mehurja – vstavev cevke v sečni mehur z iglo skozi trebušno steno nad sramno kostjo
stadij bolezni – stopnja napredovalosti bolezni, določena na podlagi ocene lokalne (T), regionalne (N) in sistemske (M) razsežnosti
stomatitis – vnetje ustne sluznice
stopnja diferenciacije – stopnja specializacije celice glede na kemijsko zgradbo, morfološke značilnosti in funkcije
teleradioterapija – zunanje obsevanje
testosteron – moški spolni hormon
triptorelin – zdravilo iz skupine agonistov LHRH
TURP (transuretralna resekcija prostate) – poseg na prostati skozi sečno cev, pri čemer se uporablja poseben instrument, resektoskop; urolog z žico resektoskopa reže koščke prostate, tekočina pa jih sproti spira
tramadol – zdravilo proti bolečini
trombociti – krvne ploščice



Interna koda publikacij OI - INT/2016/1