

Novice za zdravje

spletni časopis

ISSN 2335-2833

pomlad 2013, leto 1



Kolofon

Spletni časopis Novice za zdravje izdaja Center UROL Maribor, zavod za razvoj in svetovanje. Izhaja dvakrat letno. Vse pravice pridržane.

Dosegljivost: www.centerurol.de/novice Odgovorni urednik: Tine Hajdinjak. Poštni naslov: Črnogorska 14, 2000 Maribor.

Elektronski naslov: centerurol@gmail.com Telefon: 070-515072



Uvodnik

Novice so spletni časopis za popularizacijo znanja. Objavljale bodo predvsem poljudne prispevke s področja medicine, znotraj te pa zlasti urologije in seksualne medicine ter vseh, s tema dvema osrednjima področjema povezanih vsebin. Med drugim si bomo prizadevali osvetliti nekatera dejstva, ki so namenjena vsem, ki se kot bolniki ali svojci soočajo z urološkimi posegi – operacijami, pa v bolnišnici, a ambulantni pogosto zmanjka časa za pogovor in pojasnitev vseh vprašanj.

Naj vsak članek, tako za pisca kot za bralca, učinkuje kot predstava mlade tekmovalke v ritmični gimnastiki (slike na naslovnici), predstavlja kratko vajo v zbranosti, hitrosti, usklajenosti, utemeljeno na izkušnjah dolgotrajnih priprav in treningov. Lahko predstavlja užitek v doživetju skladnosti giba z glasbo, misli z besedo, spretnosti rokovanja z orodji in telesom, vrhunec zlitja umetnosti in športa. Nastop se ne posreči vedno. Včasih rekvizita, ki se ga močno zaluča v zrak, ni mogoče več prav ujeti. Včasih se žoga odkotali s tepiha. Ampak tekmovalka se ne preda. Z nastopom nadaljuje do zadnjega takta glasbe.ocene niso vedno visoke. Sledijo spet treningi in nov nastop. Naj tako sledijo novi in novi članki Novic.

Vabljeni k prispevanju vsebine! Vsi strokovni in znanstveni prispevki bodo recenzirani. Prispevki so ob dogovoru z uredništvom lahko objavljeni tudi pod pogoji CC licence (creative commons – avtorske pravice zadrži avtor).

V tej številki berite med drugim o varicah skrotuma – varikokeli – težavah, ki jih ta povzroča, možnostih zdravljenja, zapletih... Skratka o vsem, kar naj bi vedeli tisti, ki se odločajo za operacijo varikokele.

Prijetno branje!

Tine Hajdinjak



Varikokela - varice skrotuma

Povzetek

Varikokela predstavlja varice skrotuma – razširjene vene okrog testisa. Varikokela lahko poslabša plodnost moškega, saj povzroča zmanjšano število in slabšo gibljivost semenčic. Povzroči lahko bolečine, zastoj v rasti testisa ali znižan nivo testosterona. Operacija izboljša gibljivost in število semenčic, poveča možnost zanositve brez umetne oploditve, lahko zmanjša bolečine ter zviša nivo testosterona. Če težav ni, zdravljenje ni potrebno. Včasih so varikokelo operirali po Palomi (retroperitonealno) ali laparoskopsko ali radiološko sklerozirali retrogradno. Danes so zaradi boljšega uspeha in manj zapletov v uporabi ingvinalna ali sub-ingvinalna operacija oziroma antegradna ali segmentna sklerozacija. Uspešnost operacije je nad 85%, tveganje atrofije testisa pa pod 1%.

Vsebina

Prekrvavitev testisa in varikokela

Težave, povezane z varikokelo

Načini zdravljenja varikokele

Zapleti zdravljenja varikokele

Literatura

Varikokela – varice skrotuma – predstavlja najpogosteje zdravljen vzrok neplodnosti pri moških. Najti jo je pri 15% normalno plodnih moških, 19% - 41% moških s primarno neplodnostjo in pri do 81% moških s sekundarno neplodnostjo (Sabanegh E 2012).

Prekrvavitev testisa in varikokela

Testis (modo) se nahaja v skrotumu (modniku). Proizvaja semenčice in testosteron. Kri v testis dovaja testikularna arterija, v manjši meri pa še arterije mišice kremaster ter arterija semenovoda. Iz testisa kri odteka po venskem prepletu – pampiniformnem pleksusu - v več smeri (slika 1), od tega bistveni del prepleta predstavljajo vene, ki se združijo v testikularni (notranji spermatični) veni, ki se na levi strani drenira v renalno veno (slika 2), na desni pa neposredno v veno cavo (veliko votlo veno, glavno telesno veno). Tako v stoječem položaju človeka kri teče iz testisov navzgor – zato imajo vene zaklopke, s katerimi je

Avtor: Tine Hajdinjak

Povezava: www.centerurol.de/20132.pdf

Naslov za dopisovanje: centerurol@gmail.com

Citirati kot: Hajdinjak T. Varikokela. *Novice za zdravje* 2013; 1: 3-10.

preprečen retrogradni tok venske krvi nazaj v testis. Venski preplet – pampiniformni pleksus med drugim prispeva k regulaciji temperature v testisu, ki je nekoliko nižja kot telesna, za optimalno funkcioniranje testisa. Kadar so

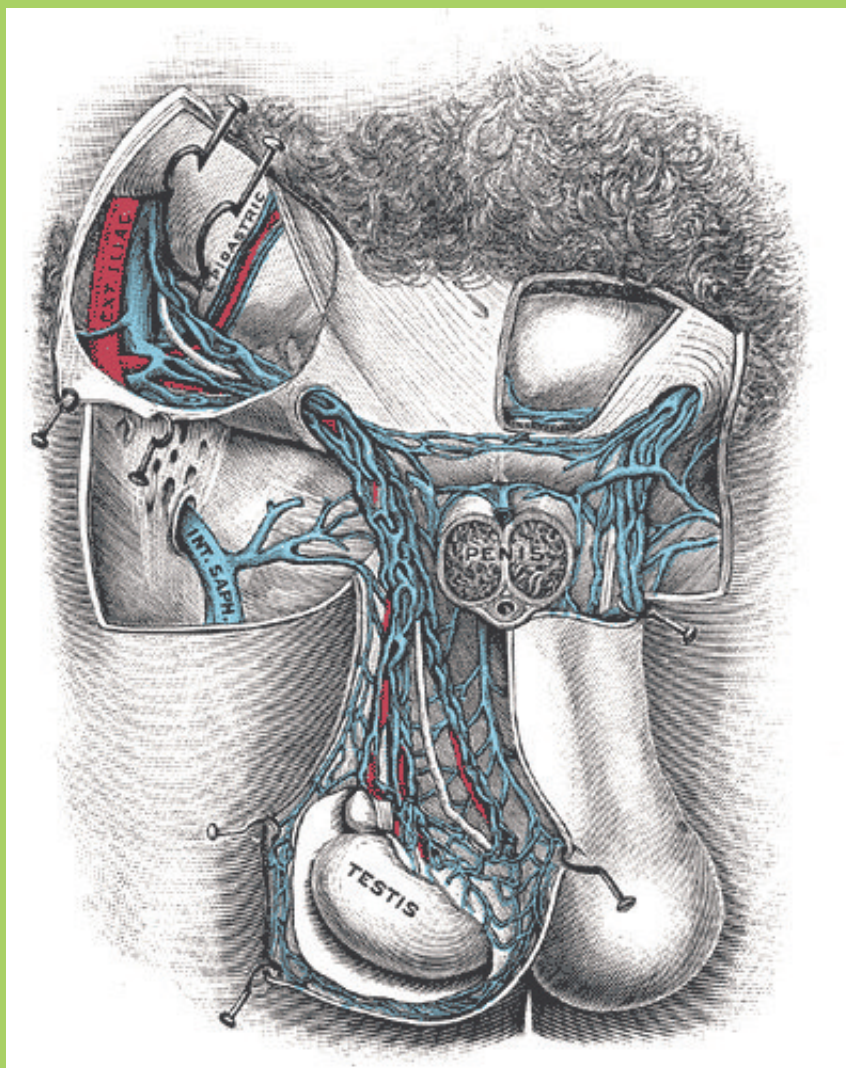
zaklopke ven prizadete, se lahko zgodi, da se smer pretoka krvi občasno obrne, se pravi, da teče tudi po venah kri namesto navzgor proti srcu navzdol in nazaj. Če se to zgodi, se vene razširijo. Razširjene vene – varice skrotuma - varikokelo lahko natančno identificiramo z ultrazvočnim doplerskim pregledom (slike 6-9).

Varikokelo lahko zatipamo, še posebej ob napenjanju, manevru po Valsalvi (poskus izdiha proti zaprtim ustom) ali v stoječem položaju. V najbolj izraženih oblikah pa varikokelo tudi vidimo pod kožo skrotuma (slike 4 in 5). Tako razširjene vene ne morejo več prispevati k regulaciji temperature.

Zaradi spremenjenega pretoka krvi se razmere za rast testisa, nastajanje spermijev in testosterona poslabšajo, možno je tudi, da prizadeti čuti bolečine oziroma da ga varikokela moti. Problem se lahko reši tako, da se pretok po bolni, razširjeni notranji spermatski veni prekine. Prekinitev lahko izvedemo na nivoju tik nad testisom (sub-ingvinalno), v predelu zunanega ali notranjega ingvinalnega obroča (ingvinalno) ali še višje (retroperitonealno) proti vtočišču v renalno veno. Na nivoju skrotuma gre za preplet ven, ki medsebojno komunicirajo (slika 1) in ki se nato združujejo v večje venske kanale, v renalno veno se navadno vlija samo ena. Če prekinemo le eno od večih kolateralnih notranjih spermatskih ven, težava ostane.

Po operaciji kri iz testisa, če smo pravilno prekinili pretok po vseh notranjih spermatskih venah, odteka predvsem po

venah semenovoda. Lahko pa se pojavijo še druge kolateralne vene, na primer vene gubernakuluma, ki vodijo kri v drugo polovico skrotuma, zunanje spermatske vene, ki vodijo kri v veno iliako interno ali



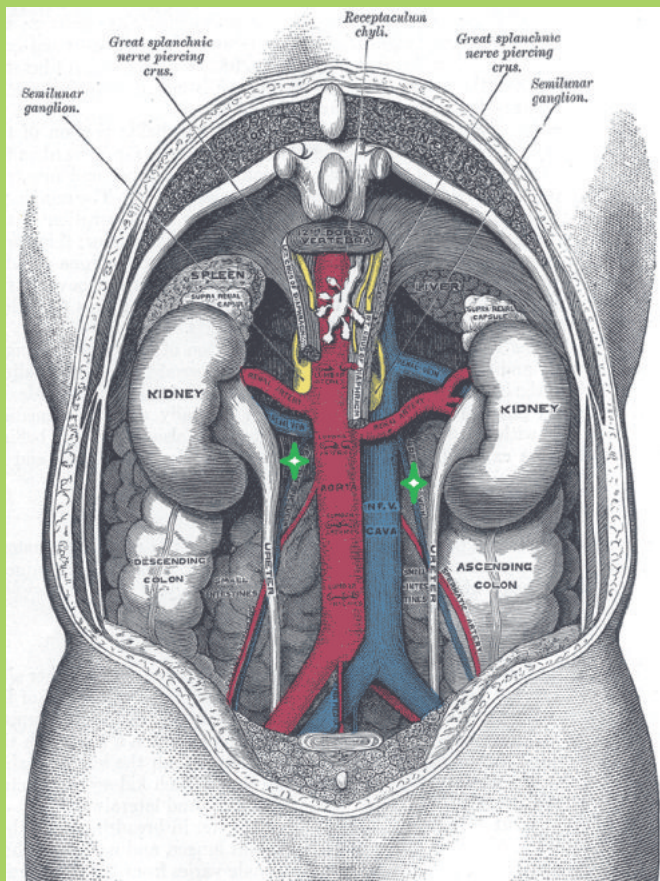
Slika 1. Vene testisa tvorijo obsežen preplet pampiniformni pleksus – venska kri iz testisa se drenira na različne strani, večkrat se zgodi, da jih pri operaciji ne prekinemo dovolj, zato varikokela ostane ali se ponovi. Na sliki je prikazan pampiniformni pleksus in zunanje pudendalne ter kremasterične vene. Slika je povzeta po Wikipediji.

kremasterične vene, ki vodijo kri v veno iliako eksterno (slika 1). Te so pogosto vzrok, da razširjene vene okrog testisa ostajajo kljub prekinitvi notranje spermatske vene – torej so lahko vzrok za neuspeh operacije, ki jo je



potrebno v takem slučaju ponoviti in prekiniti še te povezave. Če bi z operacijo prekinili čisto vse vene, ki odvajajo kri iz testisa, bi povzročili hemoragični infarkt –

(Gendel V, 2011).



Slika 2. Notranje testikularne vene se združijo v eno veno na vsaki strani (označeno z zelenim romбом z belo piko). Testiskularna vena se na levi strani izliva v renalno veno, na desni pa v veno cavo. Operacija varikokele prekine testikularno veno. Slika je povzeta iz Wikipedije in predstavlja pogled od zadaj, kot bi odstranili hrbtenico - kar je na sliki desno, je dejansko desno.

testis bi odmrll. Tak slučaj je opisan (Goell A, 1997), vendar je izjemno redek, saj se venska kri iz testisa odvaja po kar petih poteh (1. testikularne (notranje spermatične) vene – na levi v renalno veno, na desni direktno v veno cavo; 2. kremasterične vene v spodnjo epigastrično ali zunanjo iliakalno veno; 3. zunanje pudendalne vene v veno safeno; 4. vene semenovoda v notranjo iliakalno veno; 5. gubernakularne vene v vene skrotuma nasprotne strani)

Težave, povezane z varikokelo

Vzroki za zdravljenje varikokele so zaostanek v rasti testisa pri otroku (asimetrija za več kot 10% v velikosti med testisoma), pri odraslem pa bolečine v skrotumu/testisu, tipna – vidna moteča varikokela, zmanjšana plodnost – subfertilnost – en ali več nenormalnih parametrov v analizi spermograma ali pa znižane vrednosti testosterona.

Starost ne vpliva na uspeh operacije varikokele – poseg je glede vpliva na izboljšanje spermograma (koncentracije



Slika 3. Zaostanek testisa v rasti je lahko posledica varikokele. Na sliki je prikazana ocena velikosti testisa z orhidometrom. Modernjša je ultrazvočna meritev. Slika je povzeta po Wikipediji.

in gibljivosti spermijev v izlivu semena) enako učinkovit v starostni skupini med 18 in 25 let kot v skupini nad 36 let (Resorlu 2010).

Bolečina

Bolečina v skrotumu, testisih, zaradi katere se odločamo za operacijo varikokele je največkrat opisana kot topa, včasih kot občutek vlečenja, potega, včasih pa kot ostra



Slika 4. Varikokela 3. stopnje je vidna, zlasti v stoječem položaju.

bolečina. Po operaciji 70%-80% bolnikov poroča o popolnem prenehanju bolečine, 5%-25% o delnem

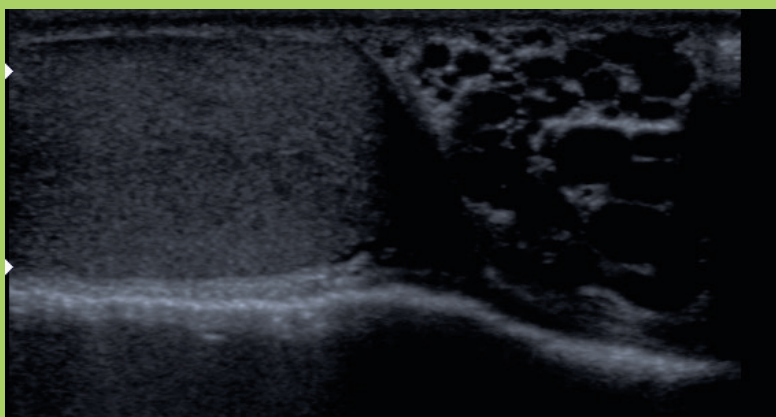


Slika 5. Varikokela 3. stopnje - vidna - od bliže. Pod kožo je videti razširjene venske kanale.

izboljšanju, do 15% bolnikov pa ne opazi olajšanja bolečine po operaciji ali celo poroča, da se je bolečina poslabšala (do 2%) (Al-Buheissi 2007, Peterson 1998, Kim 2012).

Zaostanek testisa v rasti

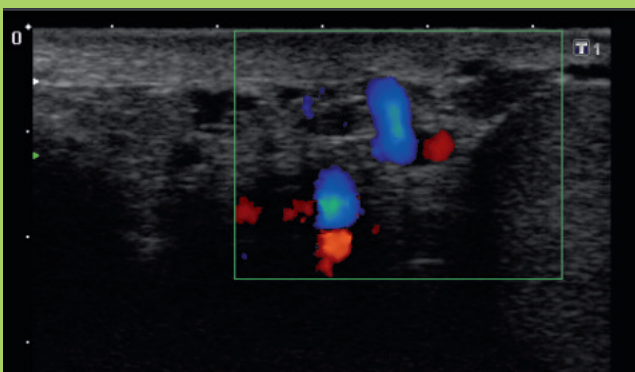
Pri adolescentih je srednjevelika ali velika varikokela lahko razlog za zastoj rasti testisa. Slika 3 prikazuje meritev velikosti testisa z orhidometrom. Operacija povzroči ponovno rast testisa in nadomestitev zaostanka, vendar pa pri približno polovici adolescentov, pri katerih je testis z varikokelo manjši, pride s časom do spontanega izboljšanja tudi brez operacije. Žal zaenkrat še ne moremo napovedati, pri kom bo prišlo do spontanega izboljšanja in pri kom bi bila operacija smiselna oziroma potrebna (Czeloth 2013).



Slika 6. Ultrazvočni izgled varikokele – na sliki je na levi strani videti tkivo testisa, nad njim pa (desno na sliki) razširjene vene. Eden od kriterijev, da ocenimo, da je varikokela pomembna, je velikost ven - širina več kot 2 – 3 mm. Slika je povzeta iz Wikipedije.



Slika 7. Premer ven več kot 2-3 mm nakazuje na potencialno klinično pomembno varikokelo.

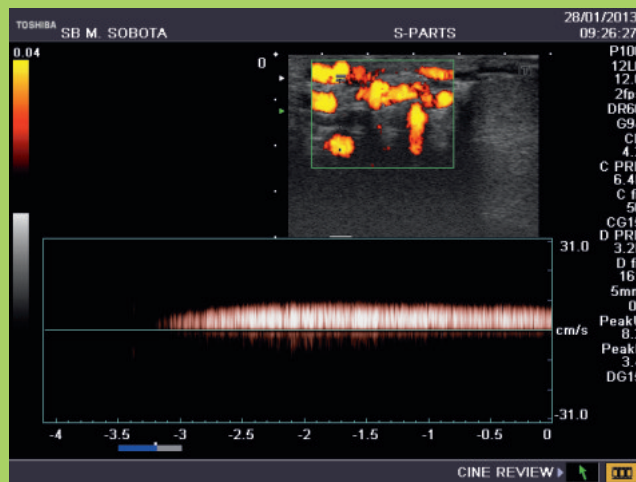


Slika 8. Doplerski signal prikaže prekljenost, potrdi žilno naravo sprememb.

Nizek testosteron

Po operaciji varikokele so opisali povišanje nivoja testosterona, zlasti pri tistih, kjer je bil testosteron pred operacijo nižji (Fisch 2012). Normalna vrednost testosterona je nad 12 nmol/l. Povprečno izboljšanje, ki so ga opisali po operaciji varikokele, je znašalo 2-3.5 nmol/l. Pri 70% moških z varikokelo in hipogonadizmom je po operaciji varikokele prišlo do normalizacije vrednosti testosterona (Metha 2013).

Slaba gibljivost in nizko število semenčic



Slika 9. Z ultrazvočnim pregledom je mogoče potrditi refluksni pretok krvi po venah skrotuma, kar je lahko vidno že v stoječem položaju brez napenjanja.

Za operacijo varikokele je dokazano, da izboljša spermogram: poviša koncentracijo spermijev, gibljivost, morfologijo in posledično poveča delež zanositev. Ena od raziskav pri neplodnih parih, pri katerih niso našli ženskega vzroka neplodnosti, moški pa je imel varikokelo, je pokazala, da je bil v skupini operiranih v letu dni po operaciji delež zanositev 60%, v kontrolni skupini (moški ni bil operiran) pa 10%. Ko so kontrolni skupini opravili operacijo, pa je bilo pri njih v naslednjem letu 44% zanositev. Druga raziskava je pokazala, da so se pri 50% moških z neobstruktivno azospermijo in varikokelo po operaciji varikokele spermiji vrnili v izliv (Ficarra 2012). Operacija izboljša sposobnost moškega za zaploditev otroka toliko, da pri številnih parih tehnike umetne oploditve niso več potrebne ali pa se lahko opravi lažja metoda (IVF namesto ICSI).

Preučevali so tudi vpliv operacije varikokele na delež zanositev pri parih, kjer je bila ženska starejša od 35 let, moški pa je imel varikokelo. Izkazalo se je, da je večji delež spontanega zanositev (35% proti 25%) pri tistih parih, kjer si je moški operiral varikokelo (O'Brien 2004). Operacija varikokele je torej smiselna tudi pri tistih parih s težavami pri oploditvi, kjer je ženska starejša od 35 let.



Slika 10. Primer rane po operaciji varikokele, zašite z neresorbilnim šivom (tak šiv je potrebno pri osebnem zdravniku odstraniti 7-10 dni po operaciji). Če je rana zašita z resorbilnim šivom, odstranjevanje običajno ni potrebno, vseeno pa je rano potrebno po odpustu iz bolnišnice skrbno negovati do zacelitve (umivati). Slika je povzeta iz Wikipedije.

Včasih so varikokelo operirali po Palomi ali laparoskopsko

Za klasično retroperitonealno operacijo varikokele po Palomi ali za laparoskopsko operacijo varikokele se ne odločamo več, ker so številne raziskave pokazale, da sta inferiorni v primerjavi z ingvinalnim ali subingvinalnim pristopom.

Zakaj ne operacija varikokele po Palomi?

Primerjava ingvinalnega in klasičnega retroperitonealnega pristopa (Palomi) je pokazala pogostejšo atrofijo testisa pri retroperitonealnem pristopu po Palomi (3.1% proti 0.7%), več hidrokela, oteklina skrotoma (14.6% proti 3.1%) in redkejše olajšanje bolečine (68% proti 91%) (Zeng 2013).

Zakaj je boljša odprta kot laparoskopsko operacija varikokele?

Primerjava laparoskopskega in subingvinalnega pristopa v



Slika 11. Po vsakem posegu zaradi varikokele, tudi po embolizaciji, se lahko pojavi modrica in traja kar nekaj časa, da izgine. Slika je povzeta iz Wikipedije.

ZDA je pokazala večjo porabo analgetikov po laparoskopski operaciji (Hirsch 1998). V Švici (Sautter 2002) so primerjali laparoskopsko operacijo varikokele z antegradno sklerozacijo in ugotovili, da je laparoskopsko operacija varikokele dražja, bolj tvegana za bolnika in manj uspešna (višji delež recidiva ali persistence – 17.1% proti 11.1%). Poročali so tudi, da ima laparoskopsko operacija varikokele pogostejše manjše zaplete – nastanek hidrokel, vnetja obmodka - epididimitis in bolečin po operaciji v primerjavi z anterogradno sklerozacijo (36% - 50% v primerjavi s 14%). Dodatna slabost laparoskopske operacije varikokele je nujnost splošne anestezije (posega se ne opravlja v lokalni ali spinalni, regionalni anesteziji), bivanje v bolnišnici je običajno daljše kot en dan. Pri laparoskopski operaciji varikokele so poročali še o podkožnem emfizemu skrotuma (do 6%) in poškodbi genitofemoralnega živca (Sautter 2002). Seveda pa je v posebnih primerih, na primer ko se opravlja laparoskopsko operacija iz drugega razloga, vsekakor smiselno opraviti tudi laparoskopsko operacijo varikokele, ki v takem primeru prispeva le malo dodatnega tveganja, hkrati pa omogoči rešitev problema, ki bi sicer zahteval dodatno operacijo. V primeru, da se izvaja laparoskopsko operacija varikokele, je koristno poskusiti ohraniti limfne žile s pomočjo injekcije barvila isosulfan modro (Rabah DM 2009).



Dandanes se varikokelo operira ingvinalno ali subingvinalno ali sklerozira antegradno

Rez je ingvinalno, podobno kot bi operirali kilo ali nekoliko nižje. Prikažemo si strukture semenskega povesma (semenovod, mišična vlakna kremastra ter vene, arterije in limfne žile). Vene podvežemo ali kaniliramo in emboliziramo, pri tem si prizadevamo pustiti nedotaknjene arterije in limfne vode, prav tako pustimo nedotaknjene vene semenovoda. Za operacijo je oseba sprejeta isti dan, anestezija je običajno regionalna (spinalna), možno pa je poseg opraviti tudi v lokalni anesteziji. Običajno bolnik eno noč prespi v bolnišnici, da tako zagotovimo mirovanje in počitek. Še dva dni po posegu naj počiva in lokalno hladi, ima podložen skrotum. En teden naj počaka s spolnimi odnosi, 3 tedne naj se ne napenja ali ukvarja s športom.

Primer rane po operaciji ali segmentni sklerozaciji je viden na sliki 10. Na sliki je rana zašita z neresorbivnim šivom, ki se odstranjuje. Sedaj večinoma uporabimo resorbivni šiv in intradermalno tehniko šivanja, zato je rana še lepša in manj vidna, končen izgled pa je seveda odvisen tudi od genetske predispozicije vsakega posameznika – nekateri so nagnjeni k tvorbi večjih, drugi pa manj vidnih brazgotin. Na sliki 11 je primer modrice po posegu zaradi varikokele.

Zapleti operacije varikokele

Najpogostejši zaplet operacije varikokele je nastanek hidrokele – tekočinske kolekcije okoli testisa. Pri različnih metodah operacije varikokele opazamo različni delež pojavnosti hidrokele – od 3% do 33%, v povprečju 7%.

Najpogosteje pride do hidrokele po klasični operaciji po Palomi in po laparoskopski operaciji, najredkeje pa po mikrokirurških in sklerozacijskih metodah.

Ostali pogosti zapleti so persistiranje ali ponovitev varikokele (se pravi kljub posegu varikokela ostane), bolečine v skrotumu, testisu, vnetje obmodka. Redek zaplet je vnetje rane po operaciji, atrofija ali celo nekroza

testisa, ki ga je izjemoma lahko potrebno kasneje z novo operacijo odstraniti. Navedeni zapleti se lahko pojavijo pri vseh vrstah operacije varikokele.

Pred operacijo sicer predvidimo način posega, mogoče pa je (v do 5%), da med posegom ugotovimo, da predvideni način ni mogoč. Najpogosteje se to zgodi pri radiološki (retrogradni – proti testisu) embolizaciji, ko v marsikdaj ni mogoče vstopiti s katetrom iz renalne v spermatično veno. Včasih tudi pri antegradni sklerozaciji ni mogoče kanilirati vene – v takem primeru je potrebno opraviti drugo vrsto posega, z dodatnim kožnim rezom.

Pri segmentni sklerozaciji je razen splošnih zapletov (hidrokela, ponovitev ali persistiranje varikokele, bolečini v skrotumu, testisu, vnetje obmodka, atrofija testisa...) mogoč tudi penilni limfangitis, to je oteklina ali tipna razširjena limfna žila v penisu (Mancini M 2011). Delež limfangitisa penisa, ki se pojavi pri 10% operiranih, se zmanjša po 3 mesecih na 7%. Bolečina v testisu, ki se pojavi pri 5% operirancev, večinoma poneha po 3 mesecih. Pričakovati je tipanje zatrdline v globini operativne rane, na mestu, kjer so vene sklerozirane.

Literatura

Al-Buheissi et al. Predictors of success in surgical ligation of painful varicocele. *Urol Int* 2007; 79:33-6.

Czeloth K et al. Varicocele in adolescents. *Urologe A* 2013; 52: 48-53.

Ficarra V et al. Varicocele repair for infertility: what is the evidence? *Curr Opin Urol* 2012; 22: 489-94.

Gendel V, Haddadin I, Noshier JL. Antegrade pampiniform plexus venography... *World J Radiol* 2011; 3: 194-8.

Goell A et al. Hodenverlust durch haemorrhagische infarzierung. *Urologe A* 1997;36:449-451.

Hirsch IH et al. Postsurgical outcomes assessment following varicocele ligation: laparoscopic versus subinguinal approach. *Urology* 1998; 51: 810-5.

Kim SO et al. Outcomes of microsurgical subinguinal varicocelectomy for painful varicoceles. *J Androl* 2012; 33: 872-5.

Mancini M et al. Antegrade subinguinal sclerotization



with temporary clamping of the spermatic cord: a new surgical technique for varicocele. *Urology* 2011; 77: 223-6.

Metha A et al. Microsurgical varicocelectomy: a review. *Asian J Androl* 2013; 15: 56-60.

O'Brien JH et al. Microsurgical varicocelectomy for infertile couples with advanced age: natural history in the era of ART. *J Androl* 2004; 25: 939-43.

Peterson AC et al. Outcomes of varicocele ligation done for pain. *J Urol* 1998; 159: 1565-7.

Rabah DM et al. Lymphatic preservation using methylene blue dye during laparoscopic varicocelectomy: early results. *Can J Urol* 2009; 16: 4826-30.

Resorlu B et al. The significance of age on success of surgery for patients with varicocele. *Int Urol Nephrol* 2010; 42: 351-6.

Sabanegh E, Agarwal A: Male infertility. IN: Campbell-Walsh Urology, 10th edition, 2012; p 619.

Sautter T et al. Treatment of varicocele: a prospective randomized comparison of laparoscopy versus antegrade sclerotherapy. *Eur Urol* 2002; 41: 398-400.

Zeng JH et al. Postoperative complications of microscopic versus Palomo varicocelectomy for varicocele in army personnel. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao* 2013; 33: 138-41.



Biopsija prostate v Heidelbergu, mestu turizma in medicine

Povzetek

Biopsija prostate je neprijetna preiskava, še posebej, če jo je potrebno ponavljati. V Heidelbergu biopsijo opravijo perinealno, ne skozi rektum, usmerjeno, glede na izvid magnetno-rezonančnega slikanja prostate in v narkozi ter naenkrat odvzamejo vsaj 24 vzorcev. Upati je, da bomo podoben postopek lahko ponudili tudi v Sloveniji. Dokler ga ni, je za ceno približno 4000 eur in še cca. 2000 eur stroškov ter 3 delovne dni časa (dve prenočitvi) na ta poseg (<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/BiopSee-R-MRT-navigierte-stereotaktische-Prostatastanzbiopsie.117448.0.html>) mogoče odpotovati v Heidelberg. Popoldan prvega dne po MR slikanju je prosto, takrat si lahko ogledate staro baročno mesto, znameniti most in grad, ki predstavljajo eno največjih turističnih znamenitosti Nemčije.

Vsebina

Kako do Heidelberga?
Staro mesto Heidelberg
Heidelberg v medicini in urologiji
Biopsija prostate
Letališče v Frankfurtu
Za konec

Nemško mesto s približno 150000 prebivalci, 90 km južno od Frankfurta, se zgodovinsko ponaša s prvo univerzo v Nemčiji in dejstvom, da je praktično nepoškodovano prestalo drugo svetovno vojno, saj ni bilo bombardirano s strani zaveznikov. Dandanes je to turistično in univerzitetno mesto s številnimi

raziskovalnimi inštitucijami, ki skupaj z univerzitetno bolnišnico nudijo nekatere vrhunske zdravstvene storitve tako domačinom kot bolnikom iz tujine.

Kako do tja?

Do Heidelberga lahko potujete z vlakom vsak dan neposredno iz Ljubljane (vlak proti Frankfurtu), se peljete z avtomobilom (cca. 760 km) ali pa poletite do Frankfurta. Adria leti v Frankfurt večkrat dnevno vsak dan. Iz Frankfurtskega letališča lahko uporabite redni kombi prevoz do enega Heidelberških hotelov, redni vlak ali pa najamete rent-a-car. Če avta niste rezervirali vnaprej, upoštevajte, da so cene med ponudniki zelo različne, v avli

Avtor: Tine Hajdinjak

Povezava: www.centerurol.de/20133.pdf

Naslov za dopisovanje: centerurol@gmail.com

Citirati kot: Hajdinjak T. Heidelberg. *Novice za zdravje* 2013; 1: 11-25.



na letališču, kjer rent-a-car službe delujejo druga ob drugi 24 ur dnevno, vam bodo pri enih ponudili Opel corso za dva dni z omejenimi kilometri za 300 eur, pri sosednjem ponudniku pa golfa karavan brez omejitve kilometrov za 219 eur. Za izposajo avtomobila potrebujete seveda kreditno kartico, z debetno ne bo šlo.

je največja in najbolj poznana cerkev v Heidelbergu, prvič omenjena leta 1239, je bila najprej zgrajena kot poznoromanska bazilika, danes pa izgleda kot tri-ladijska gotska cerkev z baročnima portaloma na severu in jugu. V 18. stoletju so jo uporabljali hkrati tako katoličani kot evangeličani, nekaj časa je bila celo razdeljena na dva dela z zidom, tako da so jo lahko uporabljali oboji hkrati. Z



Sliki pred gradom - zgoraj - pogled proti severu, spodaj - pogled proti jugu.



Staro mesto Heidelberg

Od železniške postaje dvajset minut hoda po ulici, ki poteka vzporedno ob reki navzgor, pridete do peš cone, ki vodi po sredi slikovitih ozkih baročnih ulic in predstavlja eno daljših nemših peš con. Hauptstrasse – približno miljo dolga glavna ulica v starem mestu je danes v večini zaprta za promet, poteka vzporedno z reko Neckar (ob reki je cesta, nato blok ali dva starih hiš nato Hauptstrasse – kot nekakšna reka za pešce s številnimi restavracijami (zlasti na vzhodnem delu) in trgovinami (zlasti na zahodnem delu, od Bismarckovega trga – enega od središč mestnega prometa, kjer se peš cona začne). Z ulice se nudijo pogledi na grad, ob njej so tudi nekateri uradi in seminarji univerze, pa cerkev svetega duha (Heiliggeist Kirche). Ta

zvonika je krasen razgled na staro mesto, pri ogledu notranjosti pa pritegnejo tudi moderni vitraži, pri enem z motivom fizika, je npr. prebrati formulo $E = mc^2$ in datum odvrženja atomske bombe na Hirošimo. Okoli cerkve so priljubljene gostilne in restavracije, na samo cerkev pa se naslanjajo številne stojnice s spominki. Za 2 eura se lahko prek nekaj nad 200 stopnic povzpnete na zvonik, od koder je lep razgled na staro mesto, most in grad.

Po reki Neckar, ki se nekaj deset kilometrov nižje izliva v Ren, pljujejo ladje in se preko zapornic prebijajo mimo jezov, vmes pa veslajo številni rekreativci.

Grad, prvič omenjen 1225, je bil prvič uničen leta 1537, prenavljan, prestal je 30-letno vojno, bil uničen 1688 s strani francoske vojske, obnova je bila nato večkrat začeta in spet prekinjena, leta 1720 so upravni sedež prenesli v



Mannheim, pojavljale so se strele, požari... od leta 1810 pa so se začeli zavzemati za ohranitev, nato pa za obnovo in

Twain, Marilyn Monroe, Nelson Piquet...

Stari most so na mestu, kjer je prej že stalo osem mostov,



Sliki - pogleda z zvonika evangeličanske cerkve Heiliggeistkirche. Zgoraj - proti jugu - videti je stari most in grad. Spodaj - proti vzhodu - na sredi je stari most.



zgodovinsko ohranjanje srednjeveškega gradu, ki danes predstavlja eno najpomembnejših ruševin Nemčije. Do gradu vodi vzpenjača, povzpnete se lahko po stopnicah ali ozki potki. Z gradu so lepi razgledi na mesto, okoli gradu se je velik park, sedaj urejen v angleškem stilu, znotraj dvorišča (vstopnina 4 eur, skupaj s prevozom z vzpenjačo pa 6 eur), si lahko ogledate veliki sod (grosse Fass), velikosti 227000 litrov in nemški apotekarski muzej. Gostilno Zum roten Ochsen (pri rdečem volu), že 170 let v lasti iste družine, je najti na Hauptstrasse, na robu Karlovega trga, kakšnih 100 metrov od starega mostu. Odprta je po peti uri popoldan, nudi pa tipično nemško hrano, krompirjevo juho, golaž, klobasice, divjačino z zeljem in brusnicami, govedino... Da gre izvirno za »študentski lokal« ne priča samo ime in izbira avtohtonih piv, ampak tudi priprava v moškem stranišču, ki bi jo lahko imenovali »bruhalnik«. Vendar se zdi, da je dandanes tu manj študentov in več turistov, tudi takih, ki se lahko v lokalu podpišejo na mizo ali na strop – obiskali naj bi jih na primer številni škofje in kardinali, pa Mark

iz kamna zgradili v letu 1788, imenuje se tudi most Karla – Theodorja. Mestna vrata so na južnem delu mostu že od srednjega veka in imajo dva, 28 metrov visokola stolpa. Most je dolg približno 200 metrov in povprečno širok 7 metrov. Za avtomobile je zaprt (razen nekaj izjem in uradnih vozil), tako da na njem najdete večinoma pešce in kolesarje

Heidelberg v medicini in urologiji

V Heidelbergu je glavna železniška postaja dvajset minut hoda, preko reke, od predela z bolnišnicami, kjer se v stavbi kirurške klinike nahaja tudi urološka klinika. Prek ceste je glavna stavba nemškega centra za raziskave raka (DKFZ).

Univerza je bila ustanovljena 1386 pod patronatom papeža Urbana IV in je bila prva univerza na področju, ki ga danes obsega Nemčija. V začetku je imela štiri fakultete: teologijo, pravo, medicino in filozofijo. Osem profesorjev Univerze v Heidelbergu, med njimi trije s področja



Slika zgoraj: Neckarmünzplatz, tik ob reki Neckar.

Slika levo: krčma Pri rdečem volu na poti med Neckarmuenzplatzem in Karlsplatzem.

medicine, so prejeli Nobelovo nagrado. Že zgodovinsko je Heidelberg odigral pomembno vlogo v razvoju urologije. Tu so, po predhodnih raziskavah na živalih, opravili prvo uspešno operativno odstranitev ledvice (Gustav Simon, 2. avgusta 1869). Prvo nefrektomijo zaradi tumorja je v Heidelbergu

opravil Vincenz von Czerny leta 1882 in parcialno nefrektomijo leta 1883, radikalno prostatektomijo pa leta 1893. Wilmsov tumor (nefroblastom) je prvi opisal Max Wilms, predstojnik v Heidelbergu med leti 1910 in 1918. Dandanes so spet v svetovnem vrhu. Robotski sistem (da Vinci) uporabljajo od leta 2004, od lanskega leta pa uporabljajo tudi najmodernejšo tehnologijo za obsevanje – pospeševalnik (ciklotron) za obsevanje s protoni in težkimi ioni.

Biopsija prostate

V Heidelbergu so eni redkih v svetu, ki imajo več kot 4-letne izkušnje s transperinealno biopsijo prostate,



Sliki - detajla iz krčme pri rdečem volu -
bruhalnik in interier - slike na steni z
znanimi osebami, ki so obiskale to krčmo v
zadnjih dveh stoletjih.

usmerjeno s pomočjo izvoda magnetno
resonančne preiskave prostate in fuzije
slike magneta in transrektalnega
ultrazvoka. Te tehnologije ni mogoče
kupiti – zadnje leto sicer obstaja
francosko – korejska tehnika, ki omogoča
eno od variant fuzije slike in nadzor
biopsije, pri čemer pa se biopsija izvaja
transrektalno, kar predstavlja večje tveganje za okužbo in
posledično zaplete ter pomeni tudi slabšo alternativo po
več predhodnih negativnih transrektalnih biopsijah,
opravljenih doma, v primerjavi s heidelberško metodo.
Cena takšne biopsije (stroški pregledov pred posegom,
magnetnoresonančnega slikanja s 3T magnetom ter
transperinealna biopsija v splošni anesteziji ter histološki
pregled najmanj 24 vzorcev plus dodatno vzorci iz
sumljivih mest, identificiranih na slikanju), je približno
4000 eurov, temu pa je potrebno prišteti še stroške poti,
prehrane, prevozov in bivanja v hotelu vsaj dva dni. Ob
pacientu mora biti vsaj zadnji dan tudi spremljevalec, saj
večkrat pisno in ustno preverijo, kdo bo ob bolniku po



odpustu iz bolnišnice 24 ur po prejeti splošni narkozi.
Večina osebja se sporazumeva v angleščini, vendar ne vsi,
nekaj dokumentov, ki jih je potrebo izpolniti in podpisati,
je samo v nemščini in tudi zato je spremljevalec, ki razen
angleščine zna vsaj malo nemško, v kolikor bolnik ne
govori nemško, potreben.

Prvi dan se najprej v avli kirurške klinike opravi
priglasitev («Patienten Anmeldung») - zabeležijo se
podatki, naslov, natisnejo nalepke – nato pa se odpravi v 3.
nadstropje, na urološki oddelek (Station 10), kjer se opravi
pregled pri urologu, odvzamejo potrebne preiskave (urin
in kri – kreatinin), podpiše se privolitev na poseg, pri
čemur se pacientu predstavijo številni mogoči zapleti.



Sliki - Karlsplatz.

Potem ponovno v pritličje, da se opravi predoperativni pregled pri anesteziistu – za tega imajo vprašalnik tudi v hrvaško-srbskem jeziku – in EKG ter ponovno z dokumentacijo nazaj gor na urologijo. Če je vse v redu, prejmete tri tabletki antibiotika in recept – uporabljajo ciprofloksacin 500 mg, vzame se 3 odmerke pred biopsijo (dopoldan in zvečer ter zjutraj) in nato nadaljuje še 3 dni po biopsiji. Prejmete tudi recept za mikroklizmo – le-to si aplicirate pozno zvečer pred posegom oziroma zjutraj kakšni dve – tri ure prej. Pazite – lekarne se zapirajo ob 18. uri. Nato pa ven in čez cesto v drugo ustanovo – DKFZ – kjer je v glavni avli spet prigrasitev s podatki o pacientu, nato pa naprej na MR slikanje prostate v manjšo »MR« stavbo. Tudi pred MR slikanjem je spet na vrsti več vprašalnikov, ki jih izpolnite



Pogledi z gradu.

in podpišete predhodno ter nato pojasnilna dolžnost, ki jo opravi mlada zdravnica in kjer spet podpišete. Vidi se nemška natančnost – vprašajo vas, ali želite kopije tega, kar ste podpisali. Če ne želite, morate to, da kopije dokumenta ne želite, spet podpisati... Med MR prostate le mirno ležite, potrebni niso nobeni ukazi kot so vdihnite, izdihnite, zadržite dih ali podobno... Kakšne pol ure po končanem slikanju se urolog ali specializant urologije pogovori s pacientom, mu razloži izvid slikanja in skupaj se odločita, da se naslednji dan opravi biopsija prostate ali pa ne. Če se odločita, pride bolnik približno uro pred predvidenim časom posega (za tega je potrebno poklicati po telefonu okrog šestih zvečer, saj ga – kot operativni program – dokončno določijo šele popoldan) v tako-imenovano dnevno kliniko, kjer se spet izpolni formularje, se sleče in bolničar vas pospremi v kletne prostore, kjer je urološka nečista operacijska soba, kjer opravljajo zunajtelesno



Elizabetin portal gradu Heidelberg - postavljen leta 1615 kot darilo Elizabeti Stuart, angleški princesi, ki se je na grad primožila kot žena Friderika V. v okviru predela gradu, imenovanega Angleška gradnja - danes ruševine.

drobljenje kamnov (ESWL) in biopsije prostate. Poseg se opravi v splošni anesteziji, po posegu kakšno uro počivate, nato dobite vodo in čaj, ko to prenašate tudi juho in žemljo s sirom ali šunko. Preverijo, da lahko samostojno urinirate. Urin je lahko krvav, pomembno pa je, da lahko mehur izpraznujete. Ko je temu zadoščeno, se z vami ponovno na kratko pogovori še urolog – ta prinese odpustni dokument ter oseba s strani anestezije, ki da »zeleno luč«, da lahko bolnišnico zapustite.

Histološki izvid pričakujete v roku 10 dni.

Letališče v Frankfurtu

Letališče v Frankfurtu je eno večjih v svetu, tam

mimogrede srečate eno največjih potniških letal – Airbus A380 (slika), iz Ljubljane pa seveda priletite v majhnem Adrinem Canadairu v uri in pol ter se nato še kar nekaj časa peljete z avtobusom po letališču od mesta, kjer parkirajo manjša letala za regionalne linije do letališke stavbe.

Povratak v Slovenijo - če vračate ren-a-car, peljite proti Terminalu 1 in iščite smerokaze »Rental car return«. Nekoliko težje je najti bencinsko črpalko – tu se je navigacija – v našem primeru kar Navigon na iPhoneu in njegova možnost POI – points of interest – zanimive točke v bližini – bencinske črpalke – odlično izkazala. Ko – seveda na avtomatu – pridobite vstopno karto – boarding pass – in se postavite v vrsto za varnostno



Zgoraj levo - manjši sod. Zgoraj desno - znameniti "veliki" sod na Heidelberškem gradu - sod, ki drži prek 220000 litrov. Spodaj levo - pogled s soda, na katerega vodijo zavite stopnice in je okrog njega speljana krožna pot.

kontrolno – pomislite, koliko časa še imate do vkrcanja v letalo. Odhod je bil, vsaj v našem primeru, iz manjšega vmesnega dela letališča – B11 – po osebni kontroli in pred kontrolo carine in potnih listov (saj res, smo še znotraj Schengenskih meja). Tam razen majhnega bifeja z nekaj sendviči ter ene trgovinice ni skoraj nikakršne gostinske ponudbe. Zato, če pridete na letališče prej in želite še jesti pred poletom v domovino – opravite to pred varnostno kontrolo – tam so številne restavracije, največ jih je nadstropje pod tistim, kjer je prijava na let, saj boste sicer morali ven in po dobrem, a dragem obroku, ponovno skozi varnostno kontrolo. Ta pa deluje tako, da vsakič kaj



ISSN 2335-2833

Novice za zdravje

pomlad 2013, številka 1, str. 20



Iz nemškega
lekarniškega muzeja
na gradu Heidelberg.





Detajli z dvorišča gradu, od koder je vstop v zbirke gradu in v klet z velikim sodom.

najdejo – če ste uspeli prenesti šampon ali deodorant pri prvem poskusu (in seveda tudi v Ljubljani) brez problema skozi, vas bodo v drugem poskusu najbrž osebno pregledali ter odprli kovček in vam potencialno »nevarne« predmete odvzeli...

Za konec

Biopsija prostate v Heidelbergu predstavlja eno od alternativ za tiste, ki so se znašli v začaranem krogu ponavljajočih se biopsij prostate in ne vedo, ali je kaj resnega ali ne in kaj sedaj napraviti. Veliko je futurističnih idej za iskanje raka prostate z biopsijo (<http://www.intechopen.com/books/prostate-cancer-diagnostic-and-therapeutic-advances/future-of-prostate-biopsy-who-will-get-it-and-how->) - opisana metoda pa je



Levo - stolp, porušen v 17. stoletju. Desno - pogled na grad s poti navzdol proti mestu.

dostopna danes. Kaj bo v tej zvezi prinesla prihodnost, ostaja nejasno, lepota in turistična privlačnost mesta Heidelberg pa ostajata za vedno.

Zanimive povezave:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Heidelberg>

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Urologische-Klinik.104992.0.html>

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/BiopSee-R-MRT-navigierte-stereotaktische-Prostatastanzbiopsie.117448.0.html>

<http://www.intechopen.com/books/prostate-cancer-diagnostic-and-therapeutic-advances/future-of-prostate-biopsy-who-will-get-it-and-how->

Fotografije niso retuširane, posnete so z iPhonom 4S.



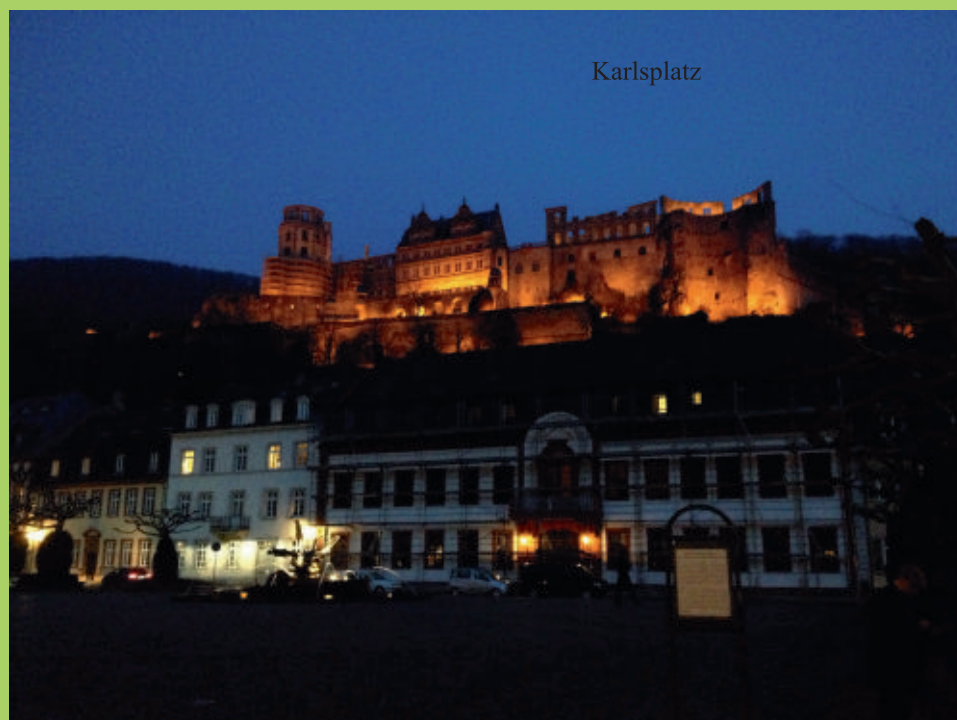
Stari most čez reko Neckar. Levo spodaj - detajl na ograji tik ob vratih.





Zgoraj: večerni pogled na mesto in grad z nasprotne strani - z razglednega stolpa (desno) na mestu nekdanjega samostana Stephanskloster, razpuščenega v 16. stoletju..

Spodaj: pogled na grad s Karlsplatza ponoči.



Karlsplatz



Zgoraj: raka Neckar.

Spodaj: letališče Frankfurt, letalo Airbus A 380.





Ali je mogoče povečati penis s pripomočki ali z operacijo?

Povzetek

Penis je mogoče povečati, tako z operacijo, kot z zelo previdno in dolgotrajno, večmesečno vsakodnevno uporabo aparata za vlek penisa. Vendar je oboje potencialno nevarno in lahko trajno škodljivo. Pri veliki večini moških je namesto razmišljanja o povečanju penisa smiselno upoštevati staro modrost Kamasutre – vagine so različne in penisi tudi - ter poiskati ujemanje.

Vsebina

Uvod
Kreme
Ereksijske črpalke
Aparati za vlek penisa
Operacije
Sklep

V vsakem času in v vsaki družbi se najdejo moški, ki se sprašujejo, ali je mogoče penis povečati s pripomočki, kremami? Resnica je, da je takšnih, pri katerih bi bilo povečanje medicinsko utemeljeno, zelo malo. V izjemno redkih primerih pravih mikropenisov, kar se odkrije v

otročtvu – ti so navadno povezani s pomanjkanjem testosterona, se seveda opravijo preiskave in uvede zdravljenje in velikokrat z normalizacijo androgenov pride do normalizacije velikosti. V primeru, ko je penis odraslega moškega v erekciji daljši od 7.5 cm, se tudi morebiten estetski poseg (ki bi podaljšal zgolj nevezburjen penis) odsvetuje. Kaj torej o vprašanju tehnik povečanja penisa meni stroka?

Avtor: Tine Hajdinjak

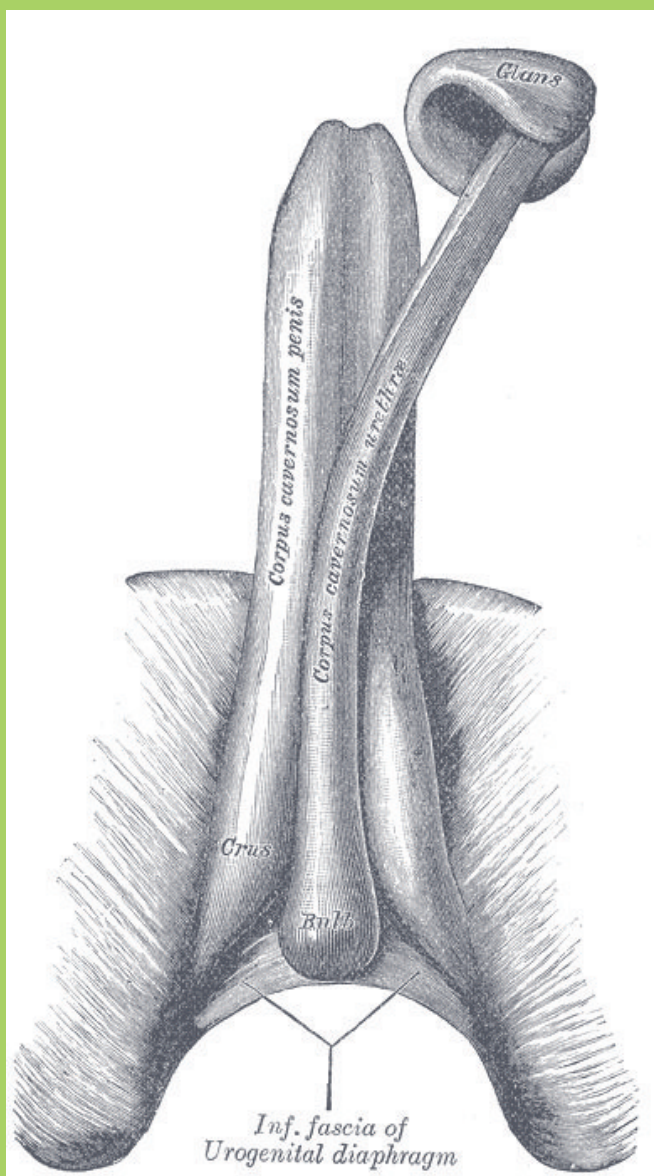
Povezava: www.centerurol.de/20134.pdf

Naslov za dopisovanje: centerurol@gmail.com

Citirati kot: Hajdinjak T. Ali je mogoče povečati penis s pripomočki ali z operacijo? *Novice za zdravje* 2013; 1: 26-31.

Kreme

Glede krem, ki naj bi povzročale rast penisa – takšnih krem, s katerimi bi mazali penis, da bi potem zrasel, ni.



Slika 1. Penis je sestavljen iz dveh kavernoznih teles, ki se v erekciji zapolnita s krvjo, zato napneta, otečata in otrdita. S posegi (tabletami, raztegovanjem, operacijami...) poskušamo vplivati na kavernozna telesa, da bi sprejeli več krvi in jo bili sposobni zadržati. Penis proteza pa pomeni, da smo nad možnostjo, da organizem sam napolni kavernozna telesa obupali in vstavimo znotraj kavernoznih teles valja, v skrotum pa črpalko, s katero nato bolnik sam prečrpa tekočino iz rezervoarja v valja, ki se napihjeta, otrdita in s tem omogočita erekcijo. Spodaj, vmes je spongiozno telo, po katerem potuje sečnica do glansa - glavice. Slika iz stare izdaje Grayeve anatomije je povzeta po Wikipediji.

Obstajajo pa kreme, s katerimi apliciramo testosteron - moški spolni hormon - če je pomanjkanje testosterona, potem bi to vsekakor koristilo. Ampak preveč testosterona, ki ga damo v organizem umetno lahko zelo škoduje (npr. neplodnost ali celo smrtno nevarni zapleti kot je kap oziroma infarkt zaradi zgostitve krvi - nevarnim povišanjem hematokrita). Testosteron se izmeri v laboratoriju, krema se sicer dobi na recept, se pa z njo nikoli ne maže penisa.

Penis se maže z lubrikanti - da laže zdrsne v nožnico pri spolnem odnosu ali z lokalnimi anestetiki v primeru prezgodnjega izliva. Penis se lahko maže tudi s kremo z E vitaminom, če je v penisu plak in se krivi in boli - pri Peyronijevo bolezni. Mazanje penisa z kremo, kupljeno prek interneta iz tujine (po mojem mnenju, ki pa ni nujno edino zveličavno) ima lahko placebo učinek (nenevarno) ali pa je lahko celo nevarno.

Ereksijska črpalka

Ereksijska črpalka je plastični valj (slike), v katerega moški vtakne penis, poskrbi za zrakotesnost pri korenu penisa (uporabi ustrezen silikonski obroček ali rokav, ki je v črpalki pod trdo plastiko valja ali namaže stik kože z valjem z mazilom - lubrikantom ali oljem), čvrsto potisne valj proti simfizi ter z ročno ali električno črpalko sesa zrak na vrhu, tako da v penis nastali podtlak potegne kri, hkrati pa se tkiva penisa raztegnejo. Pomembno je, da ima črpalka varnostni ventil, ki ga lahko moški uporabi vsak trenutek in podtlak v črpalki sprost.

Ereksijska črpalka se lahko uporablja na dva načina - lahko se penis z njo le razteguje - trenira oziroma v primeru bolezenske ukrivljenosti penisa tudi izravnava - npr. vsak dan se dvakrat dnevno penis nekajkrat raztegne za nekaj minut in nato takoj spet sprost. Drugi način pa je, ko uporabimo ereksijsko črpalko v kombinaciji s silikonskim ereksijskim obročkom zato, da nam omogoči spolni odnos. Ereksijska črpalka potegne v penis kri,



Slika 2. Valj erekcijske črpalke.



Slika 4. Črpalka je lahko ročna (na sliki), ali pa električna. Namestim jo lahko neposredno na vrh valja ali pa vrh valja s cevjo povežemo s črpalko.



Slika 3. Lubrikant, ki ga uporabimo zato, da namažemo mesto, kjer se valj erekcijske črpalke stika s kožo, da tako pomagamo zatesniti zrak, sicer nastanek podtlaka ni mogoč in črpalka ne učinkuje. Namesto lubrikanta lahko uporabimo tudi olje, na primer olivno.

nato pa se s črpalke na koren penisa prestavi obroček, s katerim se doseže, da ta kri v penisu in posledično penis sam stoji. Stoječ penis, napolnjen s krvjo na tak način, sicer ni enak kot "pravi", je pa lahko dovolj trd, da moški z njim prodre v nožnico in zadovolji partnerko - ima spolni odnos. Pri tem je treba paziti, da odnos z obročkom ne traja predolgo. Kri, ki stoji, ne kroži, izgubi kisik - postane slaba - če to traja več kot 15-20 minut, lahko



Slika 5. Ereksijski obročki - različne velikosti, silikonski. Namestijo se na valj črpalke, ko podtlak povzroči napolnitev penisa s krvjo, pa se obroček z valja potegne na koren penisa da stiska in prepreči odtok krvi. Obroček sme biti na penisu nameščen največ 20 minut naenkrat! Obročki na sliki imajo krilca, ki omogočajo lažjo odstranitev.

pride do poškodovanja tkiva penisa in s tem trenda fibroze (brazgotinjenja) in poslabšanja zmožnosti spontane erekcije (ali v ekstremnem primeru celo do impotence - zamislite si, da bi si prevezali roko nad komolcem tako, da bi prekinili pretok krvi vanjo!). Prava erekcijska črpalka, penis pumpa, registrirana



Slika 6. Nastavek, s katerim silikonski erekcijski obroček lažje napremo na valj erekcijske črpalke.



Slika 8. Erekijski obroček potegnjen na valj.



Slika 7. Erekijska črpalka z baterijsko glavo in nastavkom za lažjo namestitvev silikonskega erekcijskega obročka - ta se začena nastavlja.

kot ortopedski pripomoček, stane vsaj 200 eur (v tujini, pri nas vsaj 300 eur). Igrače (erekcijske črpalke, ki jih za okrog 30 eur kupite v trgovinah s spolnimi pripomočki – tako imenovanih sex shopih), pri bolnikih, ki erekcije sicer nimajo, načeloma slabše delujejo (so preslabotne), vendar so včasih dovolj in jih velja preizkusiti. Erekijske obročke je mogoče kupiti posebej, tako da je moč priti do delujočega sistema erekcijske črpalke za manj kot 40 eur.

Obročki, če so grobi in močno stisnejo in so predolgo



Slika 9. Silikonski erekcijski obroček je pripravljen na valju erekcijske črpalke. Sedaj je treba rob valja namazati in namestiti črpalke na penis.

nameščeni, lahko zelo škodujejo po zgoraj opisanem mehanizmu. Pred uporabo erekcijske črpalke je smiselno spolovilo obriti, saj se sicer dlake zatikajo v obroček in je uporaba lahko še bolj neprijetna. Primerno je uporabiti takšen obroček, ki ima ob strani krilca, je mehak, zelo elastičen in silikonski. Krilca olajšajo odstranitev obročka s penisa. Ponovno opozorilo - namestitev obročka za več kot 20 minut naenkrat in s tem prekinitev pretoka krvi je neprimerna in lahko zelo nevarna za penis in moškega samega!



Slika 10. Improvizirana poceni erekcijska črpalka kupljena preko spleta (E-bay) s Kitajske, z dodanim erekcijskim obročkom. Videti je tudi varnostni ventil (črn del tik pred črpalko).

Aparat za vlek penisa

Aparati za vlek penisa (tako imenovani penis ekstenderji), na primer "Andropenis", naj bi omogočili dejansko podaljšanje penisa. O tem so poročali v resni medicinski literaturi. Na primer pri moških, kjer je prisotna hkrati erektilna disfunkcija, ki zahteva vgradnjo proteze in kratek penis, je mogoče pred vgradnjo proteze penis podaljšati s Slika 8. Doplerski signal prikaže prekljenost, potrdi žilno naravo sprememb.

pomočjo redne vadbe s tem aparatom.

Ali bi pri nekom, ki ima sicer dobro erekcijo, lahko dosegli z uporabo take igrache (torej blagega vakuumskega raztegovanja ali aparata za vlek penisa), ugoden učinek na povečanje penisa, obstajajo v strokovni javnosti nekoliko deljena mnenja. Nekateri menijo, da je učinek vakuumskih črpalk premajhen in priporočajo aparate za vlek. Vendar je pri tem potrebna izredna vztrajnost in natančnost, možne pa so tudi hude poškodbe. Aparata za vlek penisa nikoli ne smemo uporabljati med spanjem! Urolog in seksolog Alexandre Miranda iz

Brazilije priporoča na primer, da je potrebno aparat za vlek penisa uporabljati vsaj 4 (štiri) ure dnevno, pri tem je potrebno dati vsaki 2 uri penisu 15 minut počitka (sprostiti). Najpogostejša težava je bolečina – ta se pojavi, če uporabimo preveč vleka – potrebno je počasi in potrpežljivo.

Seksolog in psihiater Carlos Moreira iz klinike Masters v Monteviedu (Urogvaj) pa pravi, da naj se aparat za vlek penisa uporablja 2 uri prvi dan, nato pa se čas nošenja podaljšuje za eno uro dnevno do 8 ur/dan. Nositi ga je potrebno čisto vsak dan.

Vsake 3 ure je potrebno penis sprostiti, osvoboditi za 15 minut, takrat morda masirati s hidratantno kremo. Med spanjem in med športnimi aktivnostmi se pripomočka ne sme nositi. Odstraniti ga je potrebno eno uro pred spolnim odnosom in naslednji dan ponovno namestiti. Namesti se ga lahko tako, da se med nošenjem npr. brez težav vozi avto...

Pričakuje se lahko pridobitev 5 mm po 20 dneh in nato tako naprej do celo 4-6 centimetrov podaljšanja in pridobitev 2 cm v obsegu, seveda šele po 8 mesecih strogo redne uporabe, vendar je uporabnikov, ki bi se bili sposobni podvreči taki turturi in uporabljati raztegovalec več kot 3 mesece, zelo malo.

Aparate za vlek penisa je moč nabaviti prek E-bay-a, cene znašajo že od 30 eur naprej, do cca. 200 eur.

Operacije

Povečanje penisa (navidezno ali tudi dejansko) je moč doseči tudi z operacijami. To so samoplačniške operacije. Na tem področju imajo veliko izkušenj zasebniki v Beogradu, s katerimi je prvi kontakt mogoče poiskati preko spleta (npr. kirurg Radoš Djinovic), kdor ne bi želel v Srbijo, pa si lahko poišče urologa, ki se s tem ukvarja, tudi v Italiji. Pri pravem podaljšanju z operacijo potem, ko izpreparirajo – slečejo kožo in živčno – žilni snop pod njo, prerežejo kavernožni telesi na pol (oz. v obliki črke L) in vstavijo protezo ter pokrijejo defekt, nato pa prek spet nategnejo kožo. Tovrstno



operativno podaljšanje penisa je omejeno z dolžino živčno-žilnega snopa - ta bolj omejuje podaljšanje kot uretra - se pravi različno pri različnih posameznikih, pri nekom centimeter, pri drugem dva, celo tri - kolikor ga je mogoče sprosti - živci so namreč pomembni, da je ohranjen občutek na glansu... Opisali so tudi druge, še bolj eksotične operativne posege, npr. vstavev presadka hrustanca pod glans, vendar tega rutinsko ne počne nihče. Kadar se pri kirurškem posegu izravnava ukrivljenega ali podaljševanju prekratkega penisa v penis vstavi proteza, pri tem moškem nikoli več ni mogoča spontana ekrekcija – le erekcija »na gumb«. Če se mehanizem pokvari oziroma ko se pokvari ali preneha delovati, je potrebna ponovna operacija in popraviljanje proteze.

Pri navideznem podaljšanju penisa gre za prerezanje suspenzornega ligamenta penisa, tako da se zdi, da je "daljši", saj ga več "gleda" ven. Ampak načeloma potem ne stoji "pokonci". Razen če se spet "prime" in izgine efekt podaljšanja.

Glede povečanja obsega - razna polnila - za to obstaja medicinski turizem v Srbiji (nasledniki prof. Peroviča). Je pa tovrsten poseg lahko neuspešen in povzroči iznakaženje.

Po vsaki operaciji penisa obstaja tveganje (npr. vnetja, impotence... če gre kaj narobe). Dejstvo je, da je po operaciji penisa potrebno uporabljati katerega od pripomočkov (črpalka) za raztegovanje penisa med rehabilitacijo - da se zmanjša krčenje brazgotine in prepreči skrajšanje... To pomeni, da se črpalke za penis in pripomočki za raztegovanje uporabljajo tudi v medicinske namene. Penis se namreč mora redno prekvaveti in raztegniti (to se normalno zgodi vsako noč v REM fazi spanja in včasih to zaznamo kot jutranjo erekcijo).

Sklep

Odsvetujemo uporabo česarkoli, kar bi bolelo. Medicinske indikacije za operativno povečanje penisa so izjemno redke. Za 99% moških, ki po tem

povprašujejo, se ugotovi, da imajo dolžino in obseg penisa znotraj normalnih meja. Zato je mnogo bolj modro najti kompatibilno partnerko – upoštevati staro modrost Kamasutre - ljudje smo različni in tako tudi penisi in vagine - bolj smiselno kot forsirati umetno spremembo, nasilno prilagoditev, je poiskati ujemanje.



Ilustracija Kamasutre. Slika povzeta iz Wikimedie.



Demografske projekcije za Slovenijo in rak prostate

Povzetek

Rak prostate je najpogostejši rak. Njegovo breme za prebivalstvo v Sloveniji bo zaradi demografskih sprememb v prihodnjih letih še naraščalo, tako v absolutnih številkah kot relativno (v razmerju do ženskih rakov). Delež prebivalcev v starosti 50 let in več bo do leta 2040 presegel 50%. Število moških v starosti 50-75 let, kjer je najbolj smiselno in koristno iskati in zdraviti raka prostate, bo naraščalo in preseglo število žensk. Čeprav bo skupno število prebivalstva začelo upadati že čez šest let, po letu 2019, je upadanje v skupini, kjer je pomemben rak prostate, pričakovati šele po letu 2040, pred tem pa se bo zgodil še precejšen porast glede na sedanje številke.

Rak prostate je najpogostejši rak med moškimi v razvitem svetu, kamor spada tudi Slovenija. V absolutnih številkah po projekcijah Registra raka je bilo v letu 2011 v Sloveniji odkritih največ rakov debelega črevesa in danke (prispevajo tako moški kot ženske), na drugem mestu rakov prostate, ki je lahko samo

pri moških, sledita pa raka pljuč in dojke, ki ju tudi najdemo pri obeh spolih. Po vzroku smrti zaradi raka je prostata pri moških na drugem mestu v ZDA in na tretjem v Evropi (za rakom pljuč ter rakom debelega črevesa in danke).

K izrednemu povečanju bremena raka prostate v razvitem svetu in tudi v Sloveniji v zadnjih letih ne prispevata samo izboljšanje prosvetljenosti in razpoložljivost tumorskega označevalca, pač pa velik delež prispeva spreminjanje starostne piramide in podaljševanje življenjske dobe. Tako kot rak dojke, ki se najpogosteje najde po 60-tem letu starosti, je tudi rak prostate rak starejših.

Večina raka prostate se pojavi v starosti nad 50, zato ciljno populacijo predstavljajo moški, starejši od 50 let. Oceno

Avtor: Tine Hajdinjak

Povezava: www.centerurol.de/20135.pdf

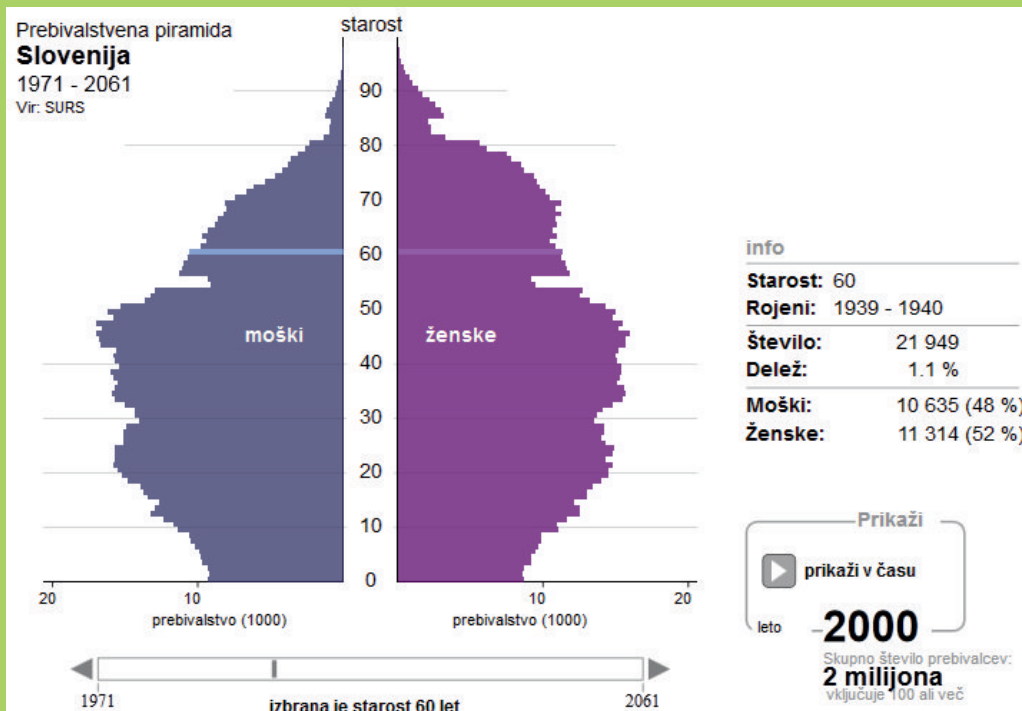
Naslov za dopisovanje: centerurol@gmail.com

Citirati kot: Hajdinjak T. Demografske projekcije za Slovenijo in rak prostate. *Novice za zdravje* 2013; 1: 32-36.

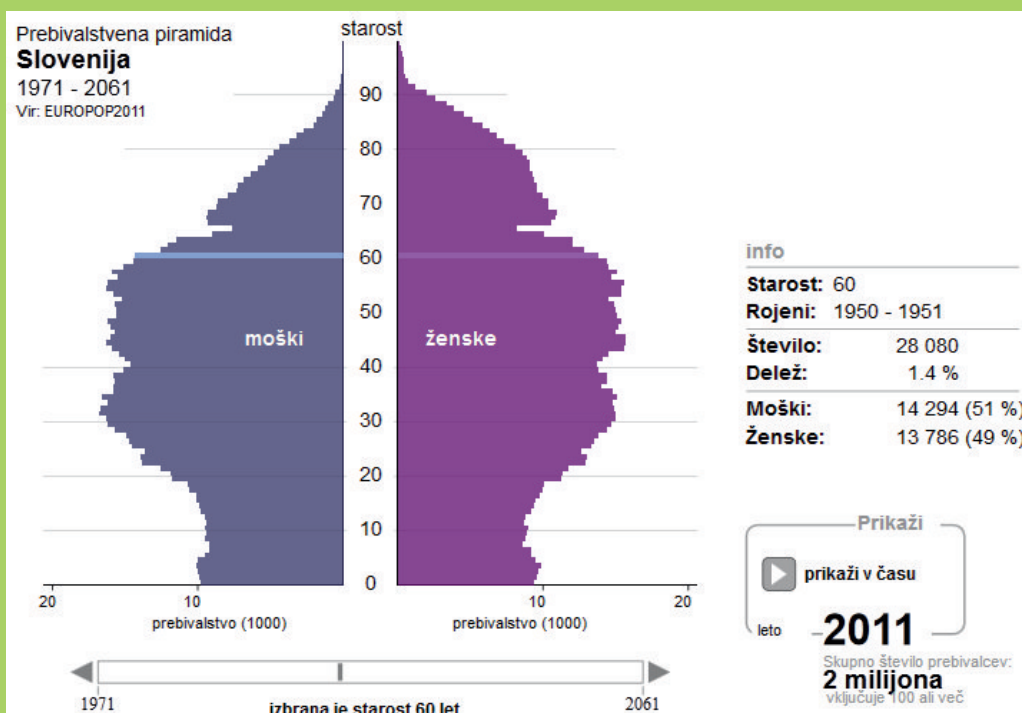


velikosti ciljne populacije v zadnjem desetletju in v prihodnosti je moč opraviti s pomočjo Prebivalstvene piramide Statističnega urada Republike Slovenije, ki za projekcije števila prebivalcev uporablja Eurostatovo projekcijo EUROPOP2008, po konvergenčnem scenariju: slike 1-5.

Incidenca raka prostate med leti 2000 in 2011 se je povečala za 50%, število moških nad 60 let pa za 28% - torej gre več kot polovico povečanja incidence pripisati povečanju števila ogrožene populacije. Med to populacijo je raka smiselno iskati in zdraviti, saj se bistveno podaljšuje tudi pričakovano preživetje. Ob podaljševanju preživetja se prebivalstvo stara. Skupno število prebivalcev Slovenije se bo iz 2 milijonov povečalo na 2.1 milijon v letu 2014, nato



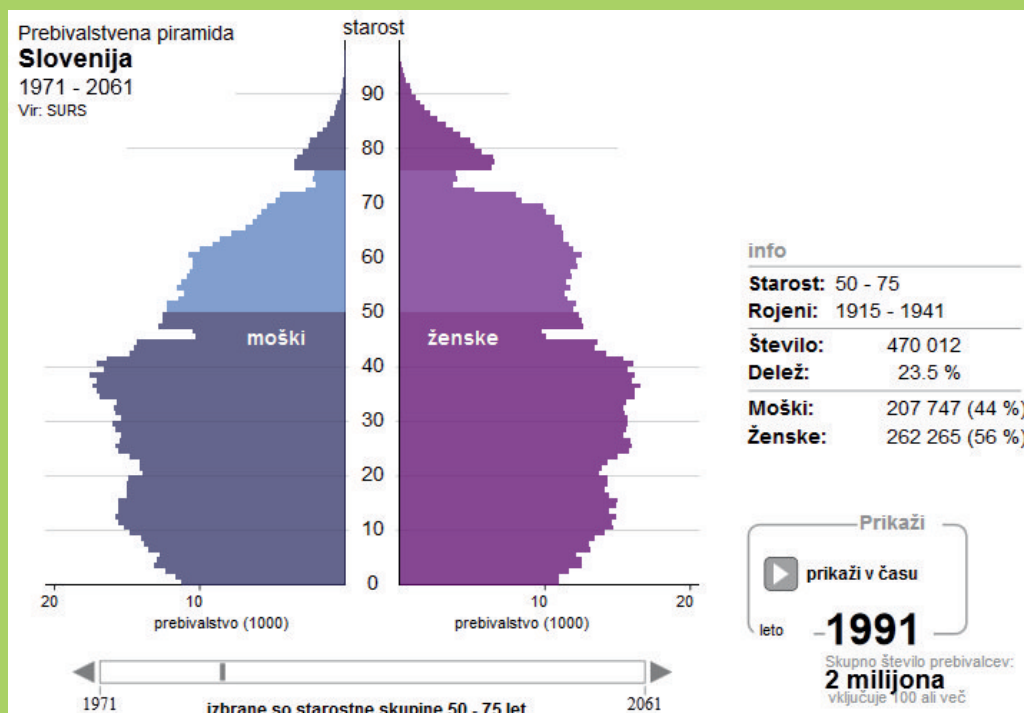
Slika 1. V letu 2000 je starost 60 let dopolnilo več žensk kot moških. Vir: Statistični urad Republike Slovenije: <http://www.stat.si/Piramida.asp>.



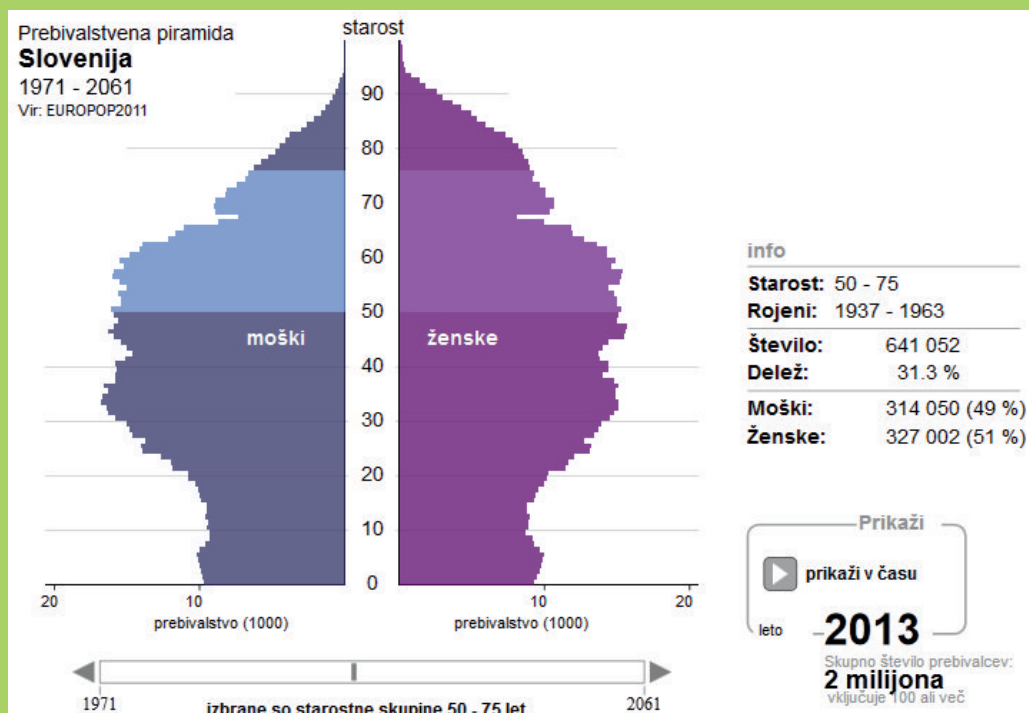
Slika 2. V letu 2011 je starost 60 let dopolnilo več moških kot žensk. Vir: Statistični urad Republike Slovenije: <http://www.stat.si/Piramida.asp>.



pa ponovno upadlo na 2 milijona v letu 2025 in nadalje upadalo v letu 2042 na 1.9 in v letu 2053 na 1.8 milijona. Nasprotno od skupnega števila prebivalcev, se bodo razmerja znotraj starostnih skupin v prihodnjih desetletjih precej spreminjala. V letu 1991 je v Sloveniji živel 234682 moških, starih 50 let ali več, kar je predstavljalo 11.6% vseh prebivalcev. Projekcija za leto 2041 napoveduje, da bo takrat 458538 moških v starosti 50 let ali več, ki bodo predstavljali 24.5% vseh prebivalcev. Rast deleža prebivalcev Slovenije nad 49 let prikazuje slika 8. V starostni skupini 50-79 let se bo povečal tako absolutni kot tudi relativni delež moških – število moških v tej starostni skupini bo preseglo število žensk: slika 6. Število žensk v starosti 80 let in več se bo od leta 2000 do leta 2061 povečalo z indeksom 424, število moških



Slika 3. V letu 1991 je v Slo živel v starostni skupini 50-75, kjer je najbolj smiselno in potrebno inskati in zdraviti rak prostate in rak dojke, bistveno več žensk kot moških. Vir: Statistični urad Republike Slovenije: <http://www.stat.si/Piramida.asp>.



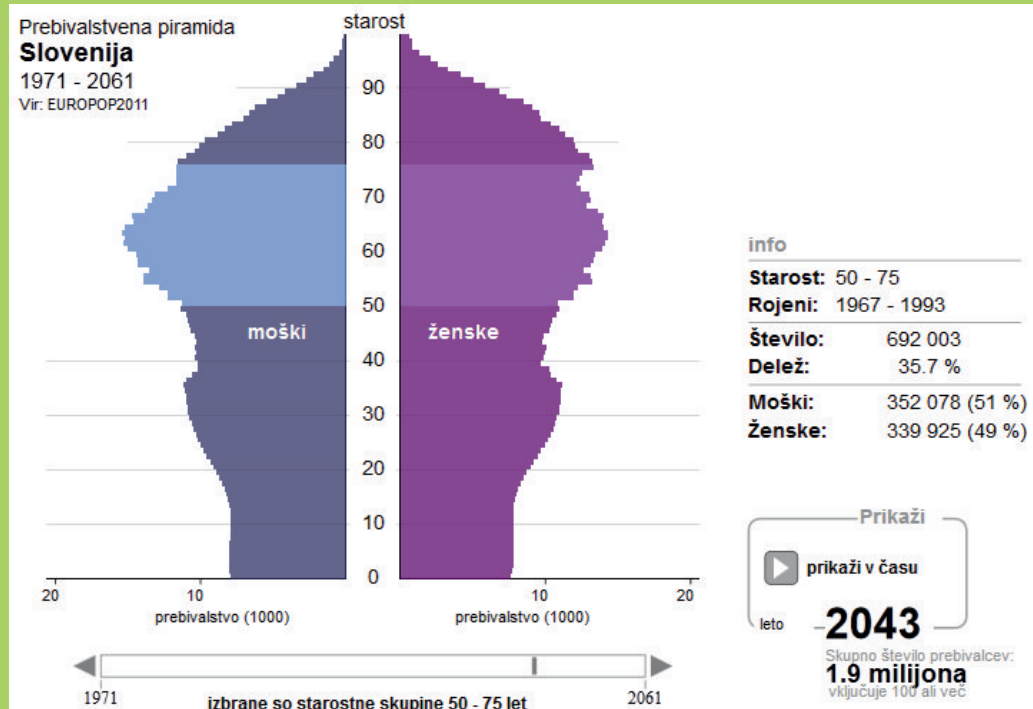
Slika 4. V letu 2013 v Sloveniji živi v starostni skupini 50-75, kjer je najbolj smiselno in potrebno inskati in zdraviti rak prostate in rak dojke, že skoraj enako število žensk kot moških. Vir: Statistični urad Republike Slovenije: <http://www.stat.si/Piramida.asp>.



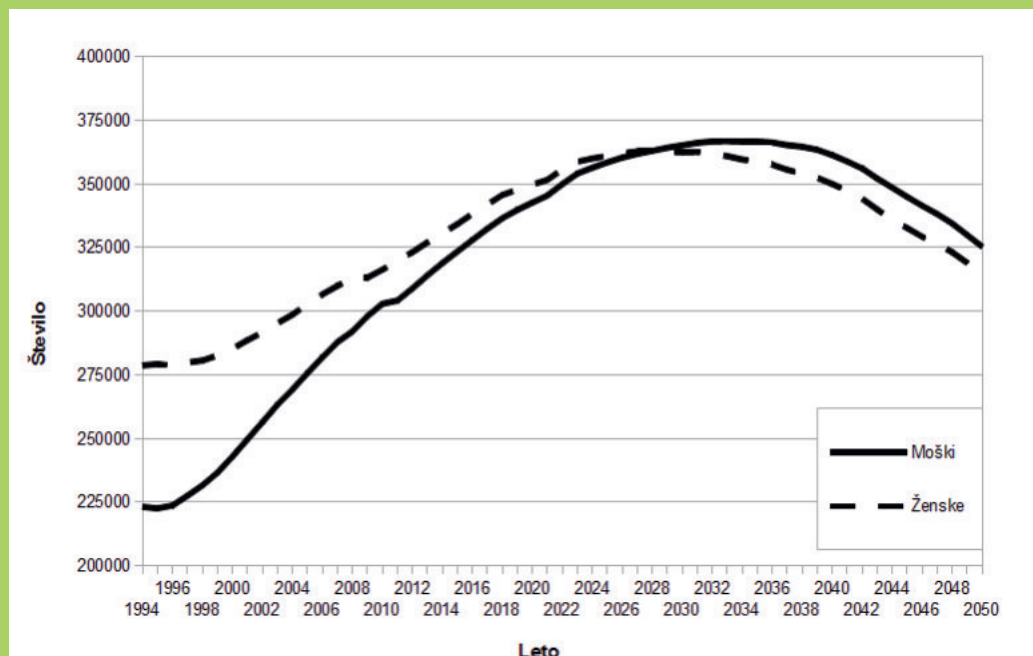
pa kar dvakrat bolj – z indeksom 847. V letu 2000 je bilo v Sloveniji 12498 moških, starih 80 let ali več, v letu 2061 pa se ocenjuje povečanje te številke na 105956.

K dejstvu, da je rak prostate po pogostnosti prehitel rak dojk prispeva spremenjeno razmerje med številom moških in žensk v kritičnem starostnem obdobju: število starejših moških se večja hitreje kot število starejših žensk. V letu 2000 je dopolnilo 60-to leto 700 več žensk kot moških, v letu 2011 pa 500 več moških kot žensk. Naraščanje bremena raka prostate pričakujemo še do leta 2050, ko se bo sicer število prebivalstva v Sloveniji že znižalo na 1,9 milijona, število moških, starejših od 60, pa bo doseglo najvišjo raven, približno 1,8x več kot v letu 2011.

Rak prostate ni kadilski rak, zaenkrat ne poznamo ukrepov,



Slika 5. V letu 2043 bo v Sloveniji živelo v starostni skupini 50-75, kjer je najbolj smiselno in potrebno inksati in zdraviti rak prostate in rak dojke, več moških kot žensk. Vir: Statistični urad Republike Slovenije: <http://www.stat.si/Piramida.asp>.

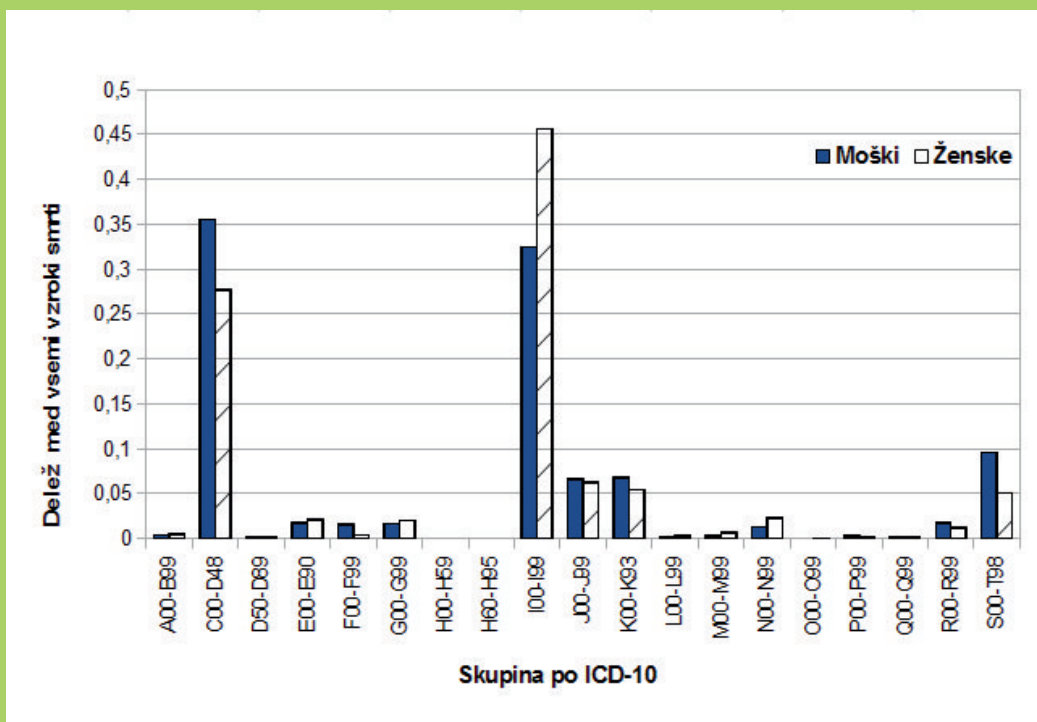


Slika 6. Projekcija razvoja števila prebivalstva v Sloveniji v starostni skupini od 50tega do 80tega leta starosti glede na spol. Število moških v tej starostni skupini, ki je kritična za rak prostate, bo presežlo število žensk, zato postaja tudi rak prostate v absolutnih številkah večji problem kot rak dojke.

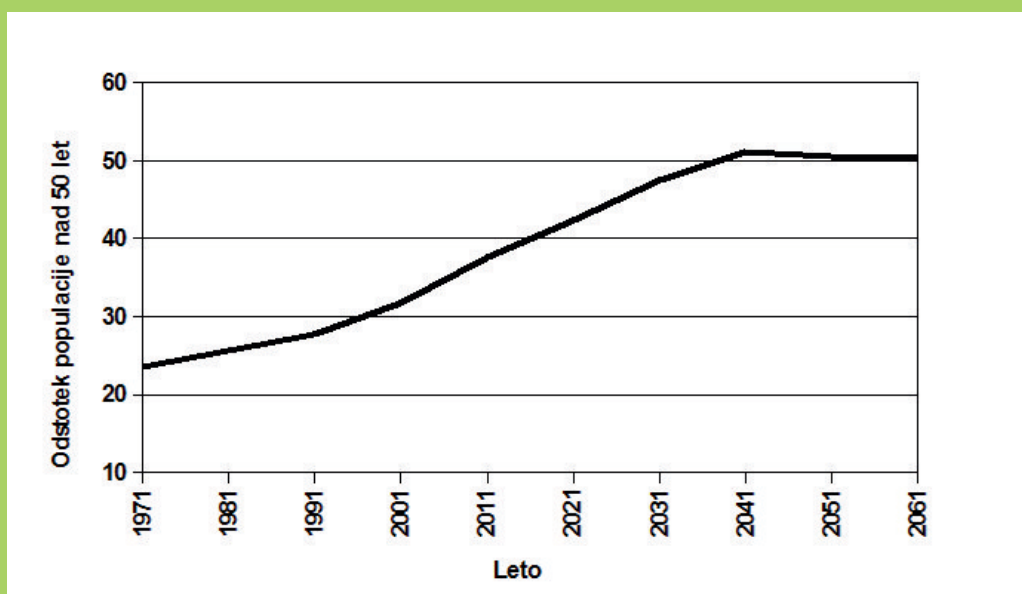


s katerimi bi ga lahko preprečili ali bistveno zmanjšali tveganje za njegov pojav. V tem se razlikuje od na primer raka pljuč, kjer lahko z nekajenjem tveganje za nastanek raka, tako pri posamezniku kot gledano na celotno populacijo, bistveno zmanjšamo.

Tveganje je pri raku prostate sicer povezano z raso in okoljem (celino), vendar tega ne moremo spreminjati. Glavni dejavnik tveganja ostaja starost, zato zaenkrat kaže, da ostaja pogostnost raka prostate najbolj odvisna od demografske slike populacije. Ta pa kaže še za naslednjih štirideset let naraščanje bremena raka prostate v Sloveniji.



Slika 7. Pri moških predstavljajo rakave bolezni relativno pogostejši in pomembnejši vzrok smrti od bolezni srca in ožilja. Z omejevanjem kajenja se bo delež kadilskih rakov zmanjšal - te se da v precejšnji meri preprečiti - tako da bo rak prostate postal še pomembnejši. Vir: Vitalna statistika Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije.



Slika 8. Po projekcijah razvija prebivalstva Slovenije se bo delež starejših od 50 let še naprej povečeval, dokler ne bo presegel 50%. S tem se povečuje tudi obremenjenost družbe z boleznimi, ki so značilne za to starostno obdobje, med raki sta to zlasti rak prostate pri moških in rak dojke pri ženskah.



Nekatera vprašanja o tabletkah za erekcijo

Povzetek

Sildenafil, talalafil in vardenafil so aktivne učinkovine, ki jih v obliki tablet lahko, po predpisu zdravnika, vzame moški, ki ima težave z erekcijo. Registrirana imena so Viagra, Levitra, Cialis, Belfil, Vizarsin, Tornetis, Sildenafil TEVA in druga. Pomembno je, da jih kupimo v lekarni – le tako smo lahko prepričani, da nismo dobili potencialno zdravju škodljivega ponaredka. Tabletk za erekcijo ne smejo jemati tisti, ki bi jim spolni odnos zaradi različnih bolezni, najpogosteje bolezni srca, lahko predstavljal prevelik napor, ki ga ne bi zmogli ali tisti, ki jemljejo nitrate.

Vsebina

**Ali nekatere tabletk učinkujejo dalj časa kot druge? Tabletk za erekcijo in prezgodnji izliv
Tabletk za vsak dan Kdaj tabletk za erekcijo (sildenafil, tadalafil, vardenafil) ne smemo jemati? Ali lahko tabletk prepolovimo? Kaj če preizkusimo tabletk brez spolne aktivnosti? S kakšnim odmerkom začeti? Ali tabletk lahko povzročijo motnje vida? Kje kupiti? Generična Viagra Tabletk pri psiholoških težavah z erekcijo Mladi in tabletk Katero tabletk izbrati?**

Sildenafil (Belfil, Vizarsin, Tornetis, Sildenafil TEVA, Viagra), tadalafil (Cialis) in vardenafil (Levitra) so zdravila, ki lahko moškemu, ki ne more imeti peno-vaginalnega spolnega odnosa ali pa je ta bistveno okrnjen zaradi odsotne ali slabe erekcije, omogočijo boljšo erekcijo, s tem boljši spolni odnos in

boljšo kvaliteto življenja. Pri normalnem nastanku erekcije vzburjenje na podlagi živčnih mehanizmov povzroči v erektilnem tkivu penisa aktivacijo mehanizmov, ki tvorijo ciklični GMP, kar povzroči relaksacijo gladkih mišic in odprtje kanalov, ki povečajo dovod krvi v penis. Organizem hkrati skrbi, da se ciklični GMP tudi razgrajuje – na primer z encimom 5-fosfodiesterazo. Aktivne učinkovine tabletk za erekcijo delujejo tako, da poskušajo blokirati ta encim (slika 1) in tako podaljšajo čas delovanja oziroma povečajo razpoložljivost cikličnega GMP, kar ojača erekcijo. Čeprav ne deluje v vseh primerih (na primer kadar so živčne povezave do erektilnega tkiva penisa prekinjene v preveliki meri, na primer pogosto po radikalni operaciji prostate), lahko dobro pomaga pri

Avtor: Tine Hajdinjak

Povezava: www.centerurol.de/20136.pdf

Naslov za dopisovanje: centerurol@gmail.com

Citirati kot: Hajdinjak T. Nekatera vprašanja o tabletkah za erekcijo. *Novice za zdravje* 2013; 1: 37-43.



Slika 1. Model encima 5-fosfodiesteraze s ponazorjeno molekulo sildenafil (zeleno), ki blokira katalitično mesto.
Vir: Wikimedia, avtor s psevdonimom A2-33.

številnih bolnikov (na primer pri sladkornih bolnikih), pa tudi v primerih prevelike inhibicije zaradi psiholoških vzrokov. Vsa zdravila zavirajo encim 5-fosfodiesterazo, vendar se med seboj nekoliko razlikujejo tudi po razmerjih v zaviranju posameznih podtipov tega encima. V zvezi z uporabo teh zdravil se pojavljajo številna vprašanja, pomisleki, dvomi – nekatera od njih so izpostavljena in odgovorjena spodaj.

Ali nekatere tabletke učinkujejo dalj časa kot druge?

Razpolovni čas tadalafil, sildenafil in vardenafil v telesu je različen, različen pa je tudi čas od zaužitja do doseganja učinkovite ravni zdravila v krvi, kar je delno pogojeno z zdravilno učinkovino, delno pa z načinom zaužitja in obliko zdravila (klasična tabletko ali tabletko »za pod jezik«). Glede tadalafil (Cialis) velja, da je v krvi aktivno koncentracijo zdravila zaznati precej dalj kot pri drugih inhibitorjih 5-fosfodiesteraze (PDE5), zato deluje dalj časa. Nekateri Cialis imenujejo "vikend tabletko". Za vardenafil velja »Levitro je hitra«.

Nekateri moški izbirajo in uporabljajo več PDE5 zdravil - kadar vedo, da gre samo za kratko doživetje, vzamejo vardenafil (Levitro); ko računajo na seks zvečer in mogoče

še takoj zjutraj, sildenafil (Viagro); kadar pa vedo/računajo, da bodo imeli spolne odnose večkrat, npr. 2 dni zapored, pa vzamejo Cialis. Tako optimizirajo učinek zdravila, ceno in morebitne stranske učinke - Cialis bo deloval bistveno dalj kot Levitra, če pa vam bo povzročil glavobol, pa bo tudi ta dalj časa trajal. Čeprav je glede stranskih učinkov vendarle prisotna razlika med posameznimi PDE5 zdravili - različna vezava na posamezne podtipe fosfodiesteraz povzroči, da je na primer pri Cialisu manj "rdečice v obraz" kot pri Viagri, lahko pa več bolečin v križu.

Tabletke za erekcijo in prezgodnji izliv

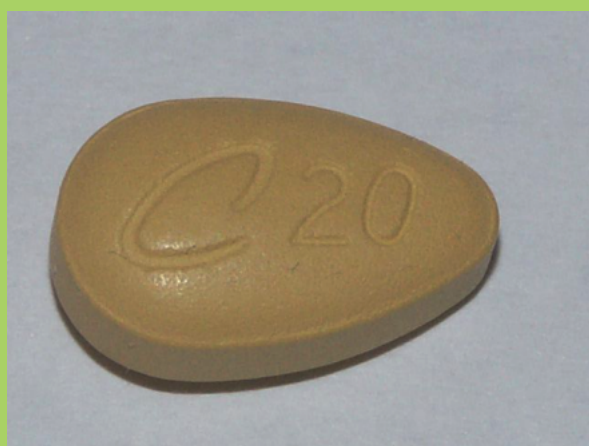
Tabletke za erekcijo (ki vsebujejo tadalafil, sildenafil ali vardenafil) ne vplivajo na prezgodnji izliv neposredno. Tabletke, ki lahko upočasnijo izliv, so druge in imajo običajno več stranskih učinkov. Vloga tabletk za erekcijo je zgolj v tem, da (morda) omogoči hitrejše nadaljevanje odnosa po izlivu – krajšo refrakternost dobo in seveda optimizira trdnost penisa pred izlivom. Pri prezgodnji ejakulaciji je zelo veliko v možganih (čeprav je v precejšnji meri prirojena) - zato nedvomno lahko tudi tabletke za erekcijo zelo dobro delujejo kot placebo.

Tabletke za vsak dan

Kadar je erekcija, zadostna za spolni odnos, mogoča le s tabletko, to odvzame precej spontanosti in »svobode«. Zato so pri tabletki, katere učinkovina ima daljšo razpolovno dobo, preučevali možnost vsakodnevne jemanja in ugotovili, da z rednim vsakodnevnim jemanjem nižjega odmerka s časom (po nekaj dneh) dosežemo v krvi nivo zdravila, ki je tak kot pri nižjem odmerku – skratka omogoči nekaterim moškim spet spontanost pri odločitvi za spolni odnos. Ta dnevna odmerka sta 2.5 mg ali 5 mg. Smiselno je, da se najprej preizkusi višji odmerek in če ta deluje, je šele potem preiti na vsakodnevni odmerek 2.5 mg (če za spolni odnos povsem zadostuje 10 mg v enkratnem odmerku) ali pa 5 mg. Tako (5 mg) je zdravilo tudi pakirano – v škatlici po 28 tabletk – štiri-tedenski odmerek. Teoretično naj bi z uporabo 5 mg odmerka



Slika 2. Slavna "modra" tabletko. Vir: Wikimedia.



Slika 3. Tadalafil - Cialis. Vir: Wikimedia.

dnevno dosegli enak učinek kot z 20 mg na zahtevo. Tadalafil je zaenkrat edini od PED5 inhibitorjev registriran tudi kot zdravilo za zdravljenje težav z uriniranjem, za lažje praznenje mehurja. Po mnenju nekaterih, npr. prof. Porsta, nemškega urologa in predsednika evropskega združenja za seksualno medicino, je vsakodnevni odmerek zdravila tadalafil (2.5mg) sploh koristen za organizem v

celoti in ga svetuje večini moških nad 50 let. Če si ga seveda lahko privoščijo...Vpliv farmacevtske industrije pri takih nasvetih je kar preveč očiten.

Čeprav nista registrirana v ta namen, sta bila preučevana in uporabljana tudi vsakodnevna odmerka sildenafil (npr. 25 mg ali 50 mg) in vardenafila. Sildenafil pod tržnim imenom Revatio se tudi sicer uporablja za zdravljenje v nekaterih primerih pljučne hipertenzije in je kot tak na voljo ustreznim bolnikom s predpisom specialista pulmologa iz Ljubljane ali Golnika v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja, v običajnem odmerku 3 krat dnevno 20 mg.

Kdaj tabletk za erekcijo (sildenafil, tadalafil, vardenafila) ne smemo jemati?

Kadar smo za spolno aktivnost fizično nesposobni – v tem primeru je vzeti zdravilo, ki spolnost omogoči enako, kot vzeti doping – čeprav samo zdravilo ne škodi, nam omogoči aktivnost, ki je telo lahko ne zmore – če so odsvetovani fizični napor, potem se teh zdravil ne sme jemati.

Tabletke za erekcijo lahko povzročijo znižanje krvnega pritiska – kot zdravila zoper povišan krvni tlak so jih tudi najprej raziskovali. Kdor bi skupaj s tabletko za erekcijo vzel zdravilo iz skupine nitratov, lahko povzroči tako hud padec krvnega pritiska, da je smrtno nevarno – če ni pritiska, ki bi omogočil kroženje krvi po telesu, organi (možgani...) ne dobijo kisika, kar lahko povzroči nezavest in smrt. Nitrati so nekatera zdravila za zdravljenje bolečin v prsnem košu – angine pectoris: kratkodnelujoči (Nitrolingual spray...), dolgodelujoči (Olicard..., Nirodur...). Med nitrati spadajo tudi številne rekreativne droge ("peppers"...).

Če srčni bolnik jemlje katerega od nitratov, je veliko možnosti, da kardiolog terapijo spremeni (namesto nitratov predpiše novejšo kalcijeve antagoniste, beta blokatorje...) - seveda če je bolnik sicer fizično sposoben (doseže obremenitev 3-4 MET na obremenitvenem testiranju). Sicer pa je treba poiskati, pomisliti na kakšne druge načine je tudi mogoča osrečujoča spolnost.



Slika 4. Krkin sildenafil.

Ali lahko tabletko prepolovimo?

Načeloma je le Lekova tabletko (Tornetis) takšna, da ki ima predvideno možnost deljenja tablete na pol ali četrt. V praksi pa se vsi sildenafili dajo preprosto prelomiti. Možno



Slika 5. Krkin sildenafil. Gre za orodisperzibilno tabletko (oznaka ODT), se pravi tako tabletko, ki je ne pogoltnemo, temveč jo raztopimo v ustih. Tako morda učinkuje nekoliko hitreje, predvsem pa za zaužitje ne potrebujemo tekočine. Podobna farmacevtska oblika je na voljo tudi za vardenafil, vendar ne na našem tržišču.

je seveda tudi z nožem ali z posebnim lomilcem tablet (ki se marsikje prodaja), čisto dobro pa gre kar z roko. Začetni odmerek naj bi bil pri sildenafilu 50 mg, se pravi je smiselno prvič poskusiti s polovico od 100 mg, torej 50



Slika 6. Krkin sildenafil.

mg. Ko se vzame zdravilo prvič, lahko pride, zaradi "nervoznosti", do neučinkovitosti. Zato se predlaga, da se preizkusi zdravilo prej, preden "gre zares". Pa seveda, zdravilo ne učinkuje samo po sebi, le "ojača signal" - če ni dražljajev (tako v glavi kot lokalno), tudi ne bo erekcije.

Kaj če preizkusimo tabletko brez spolne aktivnosti?

Najverjetneje ne boste zaznali prav ničesar. Če se boste samozadovoljevali, boste imeli erekcijo kot sicer, po orgazmu pa je normalno, da erekcija uplahne. Tabletko je smiselno »preizkusiti na suho« zato, da veste, da po njej ne dobite npr. glavobola ali kakšnega drugega stranskega učinka, ki bi vas presenetil ali pa morda osmešil. Preizkusili ste, da ta tabletko ni nič posebnega, ni noben "bau-bau".

Tabletko sama ne povzroči vzburjenja. Tabletko sama ne spremeni spolnega odziva. Tabletko pomaga takrat, ko "ne gre v redu". Če gre, pa nima vpliva. Na erekcijo vplivajo stimulacijski (misel na spolnega partnerja, vidni, slušni, tipni dražljaji...) in inhibicijski (nervoza, anksioznost) dejavniki. Če je vse normalno, stimulacijski dejavniki proizvedejo dovolj cGMP, snovi, ki je ključna za erekcijo. Kadar pa je inhibicije več, pride do izraza tabletko, ki omogoči, da cGMPja ne zmanjka - zavira njegovo razgradnjo, zato ga je tudi v taki situaciji dovolj za zadostno erekcijo. Nekdo je vprašal, ali naj poskusi z dvema tabletkama, ker ob tem, ko je vzel eno in se samozadovoljeval, ni bilo nič posebnega. Odgovor je



Slika 7. Zaplenjene ponarejene tablete sildenafilila. Vir: Wikimedia.

seveda ne – kadar in pri komer spolnost deluje naravno tako, kot mora, kot je običajen spolni odziv človeka, tabletki ne vpliva. Smisel tabletke je, da pomaga v primeru, če stvari ne delujejo tako, kot je v primeru normalnega zdravega moškega.

S kakšnim odmerkom začeti?

Začetni odmerek je polovica maksimalnega odmerka, kar znaša 50 mg sildenafilila ali 10 mg tadalafilila ali 10 mg vardenafila. Če učinka ni, je potrebno odmerek zvišati na maksimalnega. Če je učinek, je smiselno preizkusiti, ali morda zadostuje tudi četrtina maksimalnega odmerka. V praksi je najbolj smiselno in cenovno najugodnejše najprej poskusiti z eno tabletko Vizarsina ODT 50 mg ali polovičko tabletke Belfila 100 mg.



Slika 8. Ponarejene, potencialno nevarne kemikalije na stojnici v eni azijskih držav. Vir: Wikimedia.

Ali tabletki lahko povzročijo motnje vida?

Inhibitorji 5-fosfodiesteraze, med katere spada tudi tadalafil (Cialis - ta ima najdalj časa trajajoče delovanje) lahko povzročajo kratkotrajne neugodne učinke na vid. Uporaba tadalafilila je bila povezana z reverzibilno poškodbo fotoreceptorjev in posledičnimi neugodnimi učinki na vid (Eur J Ophthalmol 2012 Sep-Oct; 22(5): 853-6). Če pride po jemanju tabletke do težav z vidom, predlagam vsekakor posvet z okulistom na kliniki. V citiranem članku so težave izzvenele oziroma se je stanje popravilo po dveh mesecih. Vsekakor pa je potrebno s tabletkami v primeru takšnih težav, vsaj dokler se ne opredeli, za kaj gre oziroma dokler okulist ne pove drugače, prenehati.

Povezava z nearterijsko ishemično optično nevropatijo in tabletkami za erekcijo je bila večkrat opisana, vendar ni bila jasno razložena. Nekdo, ki ima samo eno oko, še posebej, če je hkrati še diabetik, dializni bolnik (ti sicer s pridom uporabljajo tabletki), se mora zavedati, da obstaja, sicer izredno majhno, pa vendarle, tveganje oslepitve.

Kje kupiti?

Tabletki za erekcijo se v državah Evropske skupnosti, tudi v Sloveniji, ne prodaja brez recepta. Recept lahko napiše katerikoli zdravnik. Tisto, kar kupite prek interneta brez



recepta, lahko vsebuje zdravilo učinkovino ali pa tudi ne, v višjem ali nižjem odmerku, lahko pa je zraven tudi marsikaj strupenega. Nabavo reguliranih zdravil na črnem trgu (internetu) odločno odsvetujem!!! Končno gre za vaše zdravje - ali je tako težko stopiti do zdravnika in prositi za recept? Seveda je težko in se je treba nekoliko potruditi - ampak če ima nekdo "jajca" da seksa - se zdi nenavadno, da nima "jaje", da bi se o tem pogovoril z zdravnikom. Če noče z osebnim, je kolikor želite uroloških posvetovalnic, kjer vam bodo to brez težav predpisali - predpiše se beli recept, ki ga v lekarni vzamete nazaj in lahko večkrat nabavite zdravilo.

Z nabavo preko interneta iz tujine brez recepta tudi kršite zakon (na primer o zaščiteni blagovni znamki podjetij, kot so Pfizer, Bayer ali EliLilly), predvsem pa nabavljate na črnem trgu za vnašanje v telo kemikalije, katerih sestave nihče ne kontrolira in vam nihče ne jamči, da ni zraven še snovi, ki bi vas lahko kratkoročno ali dolgoročno zastrupile. Tisto, kar pa kupite v lekarni, kontrolira država (Agencija za zdravila) in vam tako na nek način jamči, da vnašate v telo nekaj, za kar se ve, kako učinkuje in kaj gre lahko narobe. Pri mamilih s črnega trga pa nikoli ne veste, kakšno dodatno kemikalijo so npr. na Kitajskem vmešali zraven in kaj vas bo zaradi tega doletelo.

Cene zdravil v lekarni so od 23 eur naprej (za 4 x 100 mg sildenafil ali za 8 x 50 mg sildenafil). Za namen "ojačanja" je odmerek 50 mg oziroma najpogosteje zadostuje tudi 25 mg - se pravi pol do četrt tabletko. Cena torej $24/16=1.5$ oz. $24/8 = 3$ eur/noč. Ali se potem splača vzeti prek interneta nekaj, kar ni bistveno cenejše in predstavlja rusko ruleto - vas lahko tudi zastrupi?

Generična Viagra

Viagra vsebuje učinkovino sildenafil. Ko je patent za to snov potekel, so ga začela proizvajati tudi druga farmacevtska podjetja razen Pfizerja (ki izdeluje in prodaja Viagra). Kupite lahko torej Krkin, Belupov, Lekov, Plivin (=TEVA) in razne druge sildenafile. Za vsakega od teh potrebujete beli recept od zdravnika in vsako od teh zdravil lahko kupite le v lekarni in na povsem enak način, kot "original", kot Viagra. To dobesedno pomeni

"generična Viagra" in njena prednost je v ceni. Verjetno pa na spletu lahko kupite tudi "modro tabletko" ali "Generično Viagro", kar pa ne pomeni generične Viagre, ampak izdelek "Generična Viagra" - nakup česa takega odločno odsvetujem, lahko je nevarno in lahko resno škodi zdravju.

Če je originalna Viagra predraga, predlagam, da obiščete svojega osebnega zdravnika (oz. tistega zdravnika, ki vam predpisuje Viagro) in ga prosite za recepte za še druge, ki se dobijo na recept in sami preizkusite, ali vam kateri od generičnih proizvodov, na primer Belfil 100 mg ali Vizarsin ODT 50 mg ustreza. Cenovno naj bi bil (se pa to razlikuje od lekarne do lekarne) najugodnejši Belupo (Belfil), Pliva (Sildenafil TEVA) ali Krka (Vizarsin ODT). Vsa navedena zdravila so na voljo izključno v lekarnah in izključno na beli recept. Uporabnikom priporočamo, da jih preizkusijo in se odločijo za tisto, ki njim osebno najbolj ustreza. Načeloma bi morali vsi sildenafili v enakem odmerku učinkovati enako, vendar - vsak organizem se, če nič drugega, teoretično na druge sestavine tablete lahko odziva različno. Vse na temo "Generične Viagre", kar pa ni kupljeno v uradni fizični lekarni na recept in z računom, pa odločno odsvetujem, kljub temu, da sicer pogosto svetujem nakup v tujini ali prek interneta, vendar za druge stvari, ne pa ko se gre za navedena zdravila!

Tabletka pri psiholoških težavah z erekcijo

Kako prebroditi strah? Vaja vaja in še enkrat vaja (po možnosti seveda s partnerko). Včasih romantični uvod in dolga seansa. Včasih na hitro, kar nenadno. Ne pretiravati z alkoholom. Dobra fizična kondicija. Pa bo s časom prišla tudi samozavest. Ja, tabletko lahko pomaga tudi pri previsoki inhibiciji, se pravi pri psihološkem vzroku erektilne motnje.

Mladi in tabletko

Potencialni vpliv tabletko na kvaliteto sperme in morda na zanositev ali otroka so preučevale različne raziskave. Zaenkrat se zdi, da je skrb odveč. Uspešna zanositev in donositev ter rojstvo so povezani s toliko različnimi



dejavniki tveganja, da je pravi čudež, da se ljudje še razmnožujemo in imamo otroke. Če je vse v redu, se ne sprašujemo, če pa kaj ni v redu, iščemo različne razloge in vedno lahko kaj najdemo.

Raziskave dokazujejo, da sildenafil izboljša gibljivost semenčic. Prav tako ga raziskujejo kot učinkovino za ženske, da bi pomagala izboljšati sluznico maternice in na ta način olajšala zanositev. Za vardenafil trdijo, da naj bi izboljšal izločanje prostate in na ta način izboljšal pogoje za semenčice. Po drugi strani pa so v letu 2009 v raziskavi v Veliki Britaniji na miškah (delu samcev so dali piti vodo s sildenafilom, delu pa vodo brez sildenafila, nato so jih pustili pri samičkah, ki so jih nato 1, 2 ali 3 dni kasneje žrtvovali in prešteli oplojena jajčeca) sklepali, da je bilo manj oplojenih jajčec v samičkah, ki so se parile s samci, ki so pili vodo s sildenafilom (Glenn DR, Fertil Steril 2009). Dejstvo je, da raziskave na to temo potekajo, dejstvo je, da so semenčice po sildenafilu bolj gibljive, res pa je tudi, da na oploditev vplivajo tudi drugi dejavniki in na nekatere lahko sildenafil učinkuje tudi negativno. Učinki inhibitorjev 5-fosfodiesteraze se medsebojno razlikujejo (vpliv na različne podtipe receptorjev). Najboljša je "naravna" zanositev, torej brez zdravil.

Katero tabletko izbrati?

Najbolje je pridobiti recepte za vse tri vrste (tadalafil, sildenafil in vardenafil) in jih preizkusiti v različnih odmerkih. Vsak mora sam zase ugotoviti, kaj »se mu splača«, glede na ceno, stranske učinke, spolne navade...

Čeprav se morda sliši nenavadno, urolog načeloma ne bo imel težav s predpisom tudi treh različnih receptov hkrati, še posebej, če bo moški povedal, da si želi preizkusiti različne učinkovine.

Najbolje je brez kemije, če pa se ne da, je kemija tu zato, da pomaga!



Slika 9. Ilustracija Kamasutre. Vir: Wikimedia.



Nekatere dileme o operaciji raka prostate in okrevanju po operaciji

Povzetek

Resnost raka prostate opisujemo z oceno po Gleasonu (6 – blažje, 7 – že resno, 8 – 10 – slabo). Nizkorizičnega raka prostate lahko pozorno opazujemo (odložimo zdravljenje). Radikalno operiramo, če je pričakovano preživetje več kot 10 let in je verjetno, da bo bolezen klinično pomembna. Radikalno operacijo prostate je moč opraviti na več načinov, pri vsakem od njih lahko pride do podobnih zapletov med ali po operaciji. Uspešnost odstranitve raka po operaciji spremljamo z meritvami PSA. Glavni težavi pri okrevanju sta inkontinenca in erektilna disfunkcija.

Vsebina

Gleason – Pozorno opazovanje – Vrste operacij raka prostate – Operacija ali obsevanje – Pričakovano preživetje – Neposredno po operaciji – Spremljanje PSA po operaciji – Uhajanje urina po operaciji – Erekcija po operaciji – Striktura anastomoze – Zaključek

Rak prostate je najpogostejši rak. Zgodnje odkrivanje zmanjša umrljivost za več kot 30%. Smiselno je pri več kot 10 letnem pričakovanem preživetju (do 75-tega leta, za zdrave in fit moške tudi do 81 leta). Hkrati pa velja tudi, da lahko najdemo v visoki starosti (nad 90 let) raka prostate praktično pri vseh

moških, vendar ni nujno, da bodo zaradi tega umrli. Še vedno ne znamo napovedati, v katerih primerih bo moški umrl zaradi raka prostate in v katerih primerih zaradi raka.

Aktivno zdravljenje z operacijo je smiselno in potrebno pri moških, ki imajo pričakovano preživetje več kot 10 let in imajo potencialno klinično pomembnega raka (Gleason 7 ali več, PSA nad 10). Priporoča se tudi pri mlajših (npr. pod 65 let starosti z Gleasonom 6, ki zajema pomembnejši del prostate ali če je PSA nad 10. Če je manj raka, je možno čakati – pozorno opazovati. "Alternativne", nove metode zdravljenja ponuja tudi uradna medicina – krioterapija, HIFU, brahiterapija.... vse to so metode, ki so odlične pri starih moških z nenevarnim rakom. Če pa je

Avtor: Tine Hajdinjak

Povezava: www.centerurol.de/20137.pdf

Naslov za dopisovanje: centerurol@gmail.com

Citirati kot: Hajdinjak T. Nekatere dileme o operaciji raka prostate in okrevanju po operaciji. *Novice za zdravje* 2013; 1: 44-51.



nekdo star pod 60 in namerava živeti še 20 let ali več ter ima resnega raka, potem glede na sedanje stanje znanja najbrž alternative ni - rakavo tkivo (če je res rakavo) mora ven, kar lahko omogoči le operacija.

Gleason

Ocena po Gleasonu je vizualna ocena porušenosti normalne žlezne strukture, kot jo oceni patolog na srednji do manjši povečavi pod mikroskopom. Dve najbolj tipični mesti, ki zajemata največji del področja rakavega tkiva v vzorcu, patolog oceni z oceno od 1 do 5 (1 skoraj še ni rak in 5 najbolj "grozno" izgledajoč rak) - tako dobi za raka (npr. za stebriček, za posamezen vzorec) dva tipična "vzorca po Gleasonu" (Gleason pattern). Za oceno po Gleasonu, ki napoveduje, kako se bo rak obnašal, dva najpogostejša vzorca sešteje in dobi oceno po Gleasonu (Gleason score). Tako se napiše na primer: 3+3=6 ali 3+4=7... Prva številka v seštevku naj bi predstavljala najpogostejši vzorec, druga pa drugega najpogostejšega, zato je 4+3=7 slabša prognoza kot 3+4=7. Nizkorizičen je rak z oceno po Gleasonu 6 ali manj. Vse, kar je 7 ali več, je že visokorizično, najslabša možna prognoza je pri oceni po Gleasonu 10.

V biopsiji je pogosto področje raka le čisto majhno, nakaj rakavih žlez, zato patolog ne more poiskati dveh različnih področij raka v takem majhnem vzorcu. Če so žleze jasno rakave, vendar izgledajo blago, podobno kot bil vzorec po Gleasonu 3, se pripiše ocena 6. Že nekaj let so v veljavi pravila, da v kolikor biopsija prostate najde raka, le-tega lahko z oceno po Gleasonu vrednotijo le med 6 in 10. Teoretično je torej najnižja ocena po Gleasonu na biopsiji raka prostate 3+3=6 - kar je tudi najbolj ugodno. Druge, prognozično še bolj ugodne ocene (npr. Gleason 2+3=5 ali celo 2+2=4) je moč dati zgolj po operaciji ali transuretralni resekciji, kjer je na razpolago bistveno več materiala. Nekateri patologi še vedno pišejo izvide po starem, kar pa ne spremeni dejstva, da v kolikor so zaznali zaenkrat le Gleason vzorec 3 ali manj, kar da oceno 6 ali manj, je to prognozično ugodno, če je bilo le vzorčenje reprezentativno (je bilo odvzetih dovolj vzorcev, da je verjetno, da se kje drugje v prostati ne skriva manj ugodna bolezen). Zato pa se, če se odloči za opazovanje, čez čas

biopsija ponovi, da se tako zmanjša možnost, da bi zgrešili slabši predel raka oziroma se preveri, da rak miruje, se ne slabša. Če ponovljena biopsija pokaže napredovanje, slabšanje, se potem še vedno večinoma da odločiti za zdravljenje.

Pozorno opazovanje

Pozorno opazovanje je legitimen način obravnave raka prostate, kadar je Gleason 6 (najblažji rak) v manj kot 30% stebrička in v manj kot 2 stebričkih. To pomeni, da ponavljamo PSA in če PSA začne naraščati, ponovimo biopsijo takoj, sicer pa najkasneje čez leto dni. PSA kontroliramo vsake 3-4 mesece.

Rak prostate v večini primerov poteka počasi. Precej možnosti je, da prva ponovitev biopsije raka sploh ne bo našla. Tukaj pa je nevarnost - potem se ne sme reči, da sedaj pa ni več raka, pač pa, če je bil pri prvi biopsiji rak v enem od 8 vzorčkov, pri drugi pa nič od 8 vzorčkov, imamo sedaj rak v 1 od 16 stebričkov in bo še vedno potrebno pozorno opazovanje in ponovitve biopsije, ko bo PSA naraščal in morda aktivno zdravljenje že čez leto dni ali pa šele čez 10 let... Skratka, zadeva z rakom prostate je v večini primerov kronično stanje, kjer je pomembno, da se ostane enako pozoren trajno, ne samo prvo leto, temveč skozi več let in desetletij.

Na primer pred kratkim sem obravnaval bolnika, danes starega 74 let, pri katerem sem v letu 2006 zavrnil radikalno prostatektomijo, ker je bil takrat Gleason 6 zgolj v malem delu ostržkov prostate. Kontroliral se je, po 6 letih je ponovna biopsija pokazala Gleason 7 in sedaj bo opravljena radikalna operacija. V teh 6 letih je vsekakor imel veliko prednosti - brez težav glede uhajanja vode, brez težav glede erekcije... Ali bo sedaj prepozno - tega ne vemo. To je odločitev zdravnika in bolnika skupaj. Pri tem se upošteva še več podatkov, kot je npr. starost partnerke bolnika in pomen spolnosti v njegovem življenju ter pripravljenost spolne aktivnosti prilagoditi novi situaciji (npr. partnerko se da zadovoljiti tudi z roko, ne samo s penisom...), prioriteto glede preživetja, kakšna je velikost prostate in kakšne so oziroma ali so prisotne kakšne težave glede uriniranja... V času pozornega opazovanja naj moški skrbi za zdravo prehrano, kondicijo, paradižnik, sonce,



ribe... da bo, ko bo / če bo to potrebno, optimalno pripravljen na zdravljenje.

Vrste operacij raka prostate

Načini odstranitve prostate so v grobem štirje:

1. odprto retropubično - rez med popkom in simfizo ali pa rez v predelu roba hlač (»Phannienstiel«),
2. odprto perinealno (rez med modi in anusom),
3. zaprto laparoskopsko - več krajših rezov v spodnjem delu trebuha
4. zaprto robotsko - več krajših rezov v spodnjem delu trebuha, nekoliko daljših kot pri laparoskopski

V Sloveniji operacije pod točko 2 (perinealno) ne opravljamo, tudi v svetu je najredkejša. Operacija pod točko 3 (laparoskopsko) je najtežja za kirurga, zahteva izjemno veliko treninga in spretnosti. Operacija pod točko 4 (robotska) je najdražja, za kirurga je lažja kot laparoskopska, operacija je najbolj standardizirana in se opravlja na "najbolj enak" način po vsem svetu. Operacija pod točko 1 (klasična odprta) je najstarejša, zlati standard, vendar, ker je najcenejša, čeprav težja od robotske, se je lahko lotevajo vsi in ker v zdravstvu ni kontrole kvalitete in standardov, lahko vsak to dela in tudi piše na to temo, kar se mu zdi.

Robotska radikalna prostatektomija ima statistično, vendar ne klinično pomembno manjšo izgubo krvi v primerjavi z odprto operacijo. To pomeni, da, če je odprta operacija napravljena tako, kot bi morala biti, transfuzija krvi ni potrebna v večini primerov in enako velja za laparoskopsko in robotsko operacijo (kjer je tudi včasih potrebna transfuzija krvi). Problem pa je v tem, da je robotska operacija pri nas "state of the art" - standardizirana na svetovnem nivoju, odprta pa ne. Zakaj je robotska standardizirana? Zato, ker rabiš, da jo delaš, robota in ob nakupu le-tega (cca. 1.3 mio eur in nato 120.000 eur na leto za servis in še dodatnih več kot 1000 eur pri vsaki operaciji) dobiš trening, izobraževanje in licenciranje za operaterja, za asistenta in za sestro po vnaprej predvidenih standardih in protokolu in te naučijo, kako moraš delati. Najmanj truda (s strani operativne ekipe) za dober izid je potrebno pri robotu, zato je tam največja verjetnost, da je poseg povprečno dobro

opravljen. Za to pa se mora kirurg pri odprti operaciji ali laparoskopski operaciji precej bolj potruditi in spotiti.

Druge razlike, ki jih v različnih oglasih in zapisih (npr. na spletnih straneh bolnišnic ali posameznih kirurgov) pripisujejo eni ali drugi dražji metode (manj bolečin, manj zapletov, manjše tveganje za vnetja, manj inkontinence in impotence itd) ne drži, če so operacije napravljene tako, kot morajo biti. Gre za marketinški prijem - če bi šlo za zdravilo, potem tega ne bi smel nihče zapisati, saj so tam pravila in ne smete postavljati trditev kar tako. Na področju kirurgije pa ni nobenih pravil in lahko vsak dela reklamo za kar hoče in napiše kar hoče. Nasprotno, raziskave so pokazale, da je glede zapletov, onkološkega izida (ozdravitve raka) in ohranjanja kontinence ter potence še vedno standard odprta operacija, robotska in laparoskopska pa se ji zgolj približujeta. Vendar odprta operacija tako, kot se dela v razvitem svetu danes, ne pa tako, kot se je delala pred 15 leti, ko robota in laparoskopije še ni bilo.

Vsaka operacija in vsak bolnik sta primer zase. Posameznemu bolniku se lahko zgodi zelo dober poseg in uspešno okrevanje brez zapletov tako z odprtim kot z laparoskopskim ali robotskim pristopom. Na drugi strani pa lahko pride do slabega izida tako pri robotski kot pri laparoskopski ali odprti metodi.

Operacija ali obsevanje

Dejstvo je, da je obsevanje kratkoročno manj obremenjujoče do bolnika. Stranski učinki se večinoma (razen proktitisa...) kažejo kasneje in pri zelo starih se pogosto oceni, da ne bodo živeli zelo dolgo (pričakovano preživetje) in bi lahko z obsevanjem raka za toliko, kolikor "mu je še namenjeno", ob sodelovanju hormonskega zdravljenja, zadržali. Nekako je splošno sprejeto, da je pri odločitvi glede operacije ali ne-operacije raka prostate to "pričakovano preživetje" 10 let - kdor ima več kot 10 let, mu svetujemo operacijo, kdor pa manj, pa obsevanje s hormonskim zdravljenjem - to velja za visokorizičnega raka - Gleason 8. Če je rak nizko-rizični, torej Gleason 6, je dilema med obsevanjem in operacijo manjša in se pri starejših ali fizično slabše pripravljenih bolnikih nagibamo k obsevanju - rak mu morda sploh ne



bo škodil, star je že precej, verjetnost, da bo ta rak napredoval po obsevanju, če bi bil Gleason 6, nizkorizičen, je majhna.

Če se najprej obseva, se v praksi potem ne dela radikalne prostatektomije - velike operacije. Obratno pa je mogoče - torej najprej operacija in če ne odstrani vsega raka potem še obsevanje in hormonsko zdravljenje.

Obsevanje gre vedno skupaj s hormonskim zdravljenjem, ki je neke vrste kastracija, ki pospeši osteoporozo in aterosklerozo, metabolni sindrom.... Zato je prednost operacije v tem, da se izognemo navedenim sistemskim stranskim učinkom. Operacija pa pomeni predstavlja tveganje inkontinence - uhajanja urina - bolj ali manj - ampak če porabi 1 vložek na dan, to štejemo kot uspeh. Operacija v višji starosti, sploh nad 65 let skoraj gotovo tudi pomeni takojšnjo impotenco, po obsevanju pa lahko traja nekaj časa, tudi let, preden se impotenca pojavi.

Pričakovano preživetje

Pričakovano preživetje ocenimo glede na tablice preživetja in ameriško pravilo 1/4. Če je nekdo v "boljši" kondiciji - se pravi kdor spada v zgornjo četrtino (25%) svoje generacije po fizični zmogljivosti, se njegovemu pričakovanemu preživetju doda 1/2 glede na tablice preživetja, kdor pa je v "spodnji četrtini" glede na vrstnike po fizičnih zmogljivostih, pa se odvzame 1/2.

Pri 77 let starem moškem slovenske tablice iz leta 2007 predvidevajo 8,5 let. Če je nekdo v zgornji četrtini po zmogljivosti, to pomeni povprečno pričakovano preživetje med 12 in 13 let. Načeloma je meja za radikalno operacijo prostate 75 let, v primeru, da je v dobri kondiciji, pa je vsekakor tudi pri starosti 77 pričakovno preživetje še več kot 10 let, se pravi je tudi odločitev za operacijo mogoče zagovarjati, še posebej glede na to, da gre za visokorizično obolenje.

Pri odločitvi za operacijo ali proti, je ključnega pomena subjektivna odločitev posameznika - nekdo, ki mu je pomembno, da hodi na plesne vaje in mu urin ne uhaja niti kaplje ter bi morda še kakšno leto imel rad spolne odnose, se najbrž pri 77-tih ne bo dal operirati. Nekdo drug, ki mu ne bo težko nositi vložek če mu nekaj urina uhaja in se je pripravljen spolnosti odpovedati ali pa uporabljati ustrezne

pripomočke za erekcijo, njegov interes pa je predvsem v tem, da bi na primer še 10 let ali dalj spremljal rast vnukov in jim pomagal, ta bo pa napravil vse, da bi raka odstranil in v tem primeru je seveda pot najprej operacija in nato, če je potrebno, še drugo zdravljenje (obsevanje in/ali hormonsko zdravljenje).

Neposredno po operaciji

Na dan operacije je najbrž prav, da operiranca svojci "pustijo pri miru". Že od dneva ena (dan po operaciji), pa so običajno obiski dobrodošli in koristni. Navadno ima operiranec po operaciji dren, slednji se odstrani lahko prvi dan ali pa kakšen dan kasneje. Po operaciji ima tudi kateter. Kdaj se odstrani ta, je odvisno od številnih dejavnikov - to pa predstavlja ključni element v zgodnjem pooperativnem obdobju. Namreč - dokler je kateter vstavljen, ima urinsko vrečko itd, po odstranitvi katetra pa se mora "na novo" naučiti "držati vodo" in urinirati - včasih to ni problem, včasih pa še po pol leta uporablja več vložkov dnevno in "je moker". Kateter se odstrani v povprečju nekje med petim in štirinajstim pooperativnim dnevom. Ponekod (v nekaterih bolnišnicah) bolnik čaka v bolnišnici, da se odstrani kateter. Ponekod gre bolnik domov npr. četrti pooperativni dan (če je operiran v četrtek, potem v ponedeljek), vendar v tem primeru z vstavljenim katetrom (in vrečko) in se vrne nazaj v ambulanto čez teden dni, da se kateter odstrani. V tem primeru je fino, da na odstranitev katetra prinese s seboj vložek, da si ga da kot zaščito v hlače.

Glede operativne rane - sponke ali šivi se običajno odstranjujejo 7. pooperativni dan, lahko tudi kakšen dan kasneje, lahko pri osebem zdravniku...

Običajno je, da si še mesec dni po operaciji vsak dan enkrat dnevno aplicira podkožno injekcijo nizkomolekularnega heparina kot preventiva pred globoko vensko trombozo. Včasih si kateri moški nočejo dajati injekcij sami in jim dajejo žene.

Če pride operiranec domov s katetrom, naj počiva, skrbi za nego katetra (umivanje penisa in katetra, praznjenje in menjavanje vrečk), previjanje rane, dobra hrana, da se čimbolj celi, dovolj tekočine...

Po odstranitvi katetra pa - prvih par dni že ni fino, saj



mora poskusiti ugotoviti, kako je sedaj z zadrževanjem urina. Nekateri ne potrebujejo nobenega vložka - vsaj za zaščito pa je to smiselno. Če po odstranitvi katetra urin uhaja in se to ne bo popravilo v tednu do dveh, je smiselno, da si organizirata počitnice (vsaj teden dni, še bolje dva tedna) v zdravilišču Dobrna, ki je edino zdravilišče v Sloveniji, kjer so posebej ukvarjajo z rehabilitacijo moških po operaciji raka prostate. Če zavarovalnica ne odobri, si poskusite bivanje plačati sami, medtem ko fizioterapevtske storitve lahko dobite na delavni nalog osebnega zdravnika ali urologa. Tega seveda veliko bolnikov ne potrebuje, če pa je s kontinenco (zadrževanjem urina) problem, je vsekakor smiselno.

Sicer pa naj operiranec po odstranitvi katetra počasi začne s kar se da normalnim življenjem. Sprehodi, hojo, normalno dobro hrano, da se rane zacelijo. Nekateri so 3 tedne po operaciji raka prostate že v službi. Drugi rabijo več, da "pridejo k sebi". Zelo različno. Načeloma po odstranitvi katetra in zacelitvi ran ni nobenih omejitev, seveda pa je treba upoštevati, da to ni mala operacija in je potreben kar nek čas, ko odsvetujemo hujše obremenitve.

Kar se spolnosti tiče, po odstranitvi katetra ni razlogov, da ne bi bilo med operirancem in partnerko nežnosti, da operiranec ne bi partnerke "vzel v roke" in da vi ne bi "vzeli v roke njega in njegovega". Čim prej, tem bolje. Možno je, da moški doživi orgazem (občutek vrhunca užitka), brez da bi imel erekcijo (brez da bi mu "vstal", s povsem "mlahavim"). Izliva semena seveda po radikalni operaciji prostate ni. Marsikateri par počaka mesec do dva, nato pa poskusi s tabletami in če te ne pomagajo, z injekcijami. Spontane erekcije najbrž na začetku ne bo - če bo super, če pa ne bo, naj to ne bo razlog da ne bi bila intimna. Spontane erekcije lahko ni dolgo časa (6 mesecev) ali pa sploh nikoli več dovolj trdne za penetracijo (v blizu 50%!). So pa zato tu roke in npr. po mesecu dni, ko drugo (kontinenca, zaceljene rane, fizična kondicija...) "štima", tudi drugi pripomočki.

Spremljanje PSA po operaciji

S kontrolami po radikalni prostatektomiji želimo pravočasno ugotoviti morebitno napredovanje bolezni - torej da bi PSA šel nad 0.2 ter pomagati pri okrevanju -

ureditvi situacije s kontinenco in potenco. Pogostnost spremljanja PSA po operaciji je odvisna od vašega urologa in od tega, kakšni so predhodni izvidi - se pravi kaj je pokazal histološki izvid (ali je R0 resekcija, kakšen je Gleason) in koliko so predhodne vrednosti PSA. Pri predlaganju pogostnosti pooperativnih pregledov se upošteva, kakšni so obeti, kakšno je tveganje za napredovanje bolezni ter kakšne so vaše potrebe - če ste kontinentni - torej voda ne uhaja, če potenca ni potrebna ali pa se je vrnila - potem pomoči ne potrebujete - lahko končno tudi sami pri osebnem zdravniku izmerite PSA na pol leta prvih nekaj let, nato pa 1x letno, če je PSA 0.00 in je vse v redu.

Če pa je vrednost PSA več kot 0.00, potem kontroliramo bolj pogosto, lahko tudi na 3 mesece - tako da se pravočasno ugotovi, če bi bolezen ne bila povsem ozdravljena (se pravi če bi PSA narasel nad 0.2).

Priporočila ameriškega združenja NCCN (verzija 1/2013) svetujejo po kateremkoli definitivnem zdravljenju raka prostate (radikalni prostatektomiji ali obsevanju) kontrole PSA na 6-12 mesecev prvih 5 let, nato pa 1x letno ter rektalni pregled 1x letno, vendar je mogoče rektalni pregled preskočiti, če je PSA pod mejo detekcije (0.00). V kolikor pa gre za visokorizično bolezen je lahko potrebno določanje PSA (da se oziroma dokler se ne izkristalizira situacija - pojasni ali gre za napredovanje bolezni ali ne) na 3 mesece.

Če PSA po operaciji ni nemerljiv (0,00), je dejstvo, da je v organizmu po operaciji ostalo nekaj (upajmo da benignega, ne-rakavega) tkiva prostate. Patolog pregleda pod mikroskopom samo del odstotka odstranjene prostate, najde večje stvari na tipičnih mestih, nikoli pa ni mogoče z gotovostjo reči, da ni bilo nekaj tkiva prostate v robu tam, kjer ga ni pregledal. To tkivo je najpogosteje benigno tkivo normalne prostate - tako tkivo bo počasi raslo, vendar PSA ne bo narasel nad 0.2. Ravno zaradi tega je pravilo, da ste zdravi, dokler je PSA pod 0.2. Res pa je, da je večja verjetnost, da bo PSA ostal vse življenje pod 0.2, če je dalj časa 0.00.

Če po operaciji PSA naraste nad 0,2, gre lahko za lokalni recidiv. To lahko pomeni, da rak ni bil odstranjen v celoti in spet raste v predelu prostatične lože. Ko (če) bo prišlo do recidiva - torej ko bo dvakrat zapored meritev PSA 0.2



ali več (pri tem ne čakamo 3 mesece na drugo meritev, temveč meritev takoj, ko je prva 0.2 ali več, ponovimo) - je potrebna predstavitev radioterapevtu onkologu v Ljubljani zaradi reševalnega obsevanja. Z obsevanjem je potrebno začeti pri čim nižji vrednosti PSA, vsekakor pa preden PSA naraste nad 1.5. Ob obsevanju se uvede tudi hormonsko zdravljenje, najverjetneje samo za čas obsevanja. Reševalno obsevanje ponuja realne možnosti popolne ozdravitve (cca. 1/3). Dosedanje raziskave kažejo, da je učinkovitost reševalnega in adjuvantnega obsevanja enaka (torej enako če začnemo obsevanje takoj po operaciji ali pa počakamo, da PSA naraste nad 0.2, vendar uvedemo obsevanje preden pride PSA nad 0.5). Pri vrednosti PSA nad 1 pa je že precej verjetna možnost, da je bolezen že razširjena po telesu in v takem primeru je obsevanje smiselno le v primeru lokalnih težav za zmanjšanje lokalnega napredovanja bolezni, ozdravitev pa ni več mogoča, se pravi govorimo o paliativnem in ne vem reševalnem obsevanju.

Druga, slabša možna razlaga vrednosti PSA po operaciji, ki ni 0,00 je posledica dejstva, da so vedno, kadar je v telesu rak, rakave celice tudi v krvi in v kostnem mozgu. Običajno jih organizem uniči, ko se žarišče raka odstrani. Včasih pa se "primejo" - takrat govorimo o zasevku - metastazi. Teh ne moremo ugotoviti z nobenim slikanjem, dokler ni PSA zelo visok, nad 10. Torej je mogoče, da je prostata z operacijo odstranjena povsem in v celoti, ampak bi nekaj celic "ušlo" in se prijelo kje drugje v organizmu že pred operacijo. Vendar naj je verjetnost za to zelo majhna, še posebej takrat, kadar pride do naraščanja PSA dalj časa (več kot 1-2 leti po operaciji). Dalj ko mine od ugotovitve recidiva (izmerjenega PSA 0.2 ali več), bolj verjetno je, da gre za lokalni recidiv, ki ga lahko uspešno pozdravimo z obsevanjem.

Za operacijo prostate se vse večkrat odločimo tudi v okviru multi-modalnega zdravljenja, pri bolnikih, pri katerih že naprej vemo, da ozdravitev najverjetneje ni mogoča. V teh primerih seveda PSA po operaciji ne bo 0,00, s hormonskim zdravljenjem, začetim pred operacijo, bomo najverjetneje kar nadaljevali še po operaciji. V teh primerih je operacija namenjena zmanjšanju tveganja ali odložitvi pojava lokalnih zapletov (retence urina, hidronefroze, bolečin v spodnjem delu trebuha) ter

podaljšanju preživetja, ne pa ozdravitvi. Najpogosteje bomo v takem primeru predlagali po operaciji še adjuvantno obsevanje v vsakem primeru, nato PSA spremljali v dogovoru z bolnikovim onkologom in ukrepali (predlagali spremembo hormonske terapije ali uvedbo kemoterapije) pri vrednostih PSA nad 2 oziroma glede na pojav zasevkov na slikovnih preiskavah. V takem primeru torej spremljanje ne vključuje samo meritev PSA, temveč tudi ponovitve slikovnih preiskav, kot so scintigrafija skeleta in druge.

Skratka: po operaciji spremljamo PSA in če ta pride do 0.2 oziroma takoj, ko je prek, predlagamo razmislek glede reševalnega obsevanja. Če vrednost PSA po radikalni operaciji raka prostate z namenom ozdravljena ni 0,00, je pa manj kot 0,2, je približno 50% verjetnost, da bo narasla tudi preko te vrednosti.

Uhajanje urina po operaciji

Koristne so Keglove vaje. Pri tem je pomembno, da se naučite mišice ne samo skrčiti, ampak tudi sprostiti. Pomembno je, da se krčijo mišice medeničnega dna (tiste, s katerimi bi stisnili »zadnjico skupaj, da driska ne uide«), ne pa mišice sprednje trebušne stene. Moške se vse življenje uči drža »trebuh noter« - to je v tem primeru napačno - napenjanje trebušnih mišic pomeni še večji pritisk na mehur in še večje uhajanje. Se pravi - sprostiti mišice trebuha in stisniti skupaj zadnjico npr. za 5 sekund, nato pa sprostiti in to ponoviti šestkrat zapored trikrat dnevno.

Včasih je smiselna tudi elektrostimulacija (elektrodo si vstavi v rektum - podobno kot TENS in ista elektroda kot stimulacija pri ženski inkontinenci, le da si ženske elektrodo vstavljajo v vagino). Elektrostimulacija se opravlja npr. 1x dnevno vsaj teden dni - pomaga tudi pri učenju pravilnega krčenja mišic medeničnega dna. Načeloma bi vam pri tem moral pomagati tisti, ki vas je operiral ali pa fizioterapevt, ki sodeluje z bolnikovim operaterjem.

Glede magnetoterapije sem bolj skeptičen - v glavnem sedite na "magnetnem stolu" ali pa ležite na "magnetni blazini" - terapije pač - vsekakor velja poskusiti.

Rehabilitacija v Dobrni vsaj za teden dni je priporočljiva



vsakemu po radikalni operaciji raka prostate. Dobrna je edino zdravilišče, kjer so posebej specializirani za to, da učijo moške po radikalni operaciji prostate držati vodo - učijo jih kako je prav stiskati mišice, katere mišice in jim pomagajo s fizioterapevtskimi metodami. Večini bolnikov to zelo pomaga pri rehabilitaciji. Ne morete pa od fizioterapije pričakovati čudežev.

Če je rak pozdravljen in potrebuje bolnik 9 mesecev po operaciji še več kot 1 vložek dnevno, naj se obrne svojega urologa za dodatno/dodatne operacije, s katerimi se popravlja uhajanje vode. Najprej se najbrž večinoma poskusi z operacijo, kjer se sečnica "pritisne" od spodaj – tako imenovana suspenzija uretre, podobno kot ženskah TVT. To operacijo opravljajo z različnimi metodami na vseh uroloških oddelkih v Sloveniji. Če pa to ne gre ali ni dovolj ali je uhajanje res zelo hudo, je mogoče v KC Ljubljana vstaviti tudi umetni sfinkter – umetno zapiralko sečnice.

Erekcija po radikalni operaciji prostate

Po radikalni operaciji proste so živci, ki omogočajo erekcijo in ki potekajo prek prostate, vedno bolj ali manj prizadeti. V kolikor je operacija ohranjena s poskusom ohranjanja teh živcev in je bila pred operacijo erekcija zelo dobra, bolnik pa je relativno mlad, je precej verjetno, da bo bolnik tudi po operaciji okreval in imel erekcijo, zadostno za spolni odnos. Sicer pa je pričakovati ne samo, da erekcije po operaciji ne bo oziroma bo ta mnogo slabša kot prej, pričakovati je tudi skrajšanje penisa. Pri tistih, ki so imeli spolne odnose pred radikalno operacijo prostate in bi radi po operaciji zmanjšali skrajšanje penisa ter ga uporabljali še za spolne odnose, se priporoča rehabilitacija penisa. Ta vključuje uporabo tabletk, injekcij in ereksijske črpalke.

Tablete pomagajo zgolj, če so živci ohranjeni v zadostni meri, saj tablete (z zdravilnimi učinkovinami sildenafil, vardenafil ali tadalafil) le ojačijo erekcijo – erekcijo, ki je vsaj malo tudi spontano prisotna, lahko naredijo dovolj trdno za spolni odnos. Več o tabletkah je pojasnjeno v članku »Nekatera vprašanja o tabletkah za erekcijo«. Če so živci, ki gredo preko prostate v penis odstranjeni skupaj s prostato v preveliki meri, ni mogoče, da bi tablete, ki so

danes na tržišču (v prihodnosti verjetno bodo tudi take, so že v kliničnem preizkušanju na živalih), pomagale. Torej mora operiranec poseči po drugih metodah: injekciji v penis pred odnosom ali uporabi ereksijske črpalke.

Ena je uporaba intrakavernoznih injekcij – injekcij v penis – vbrizga si Caverject pred odnosom v penis. Prednost injekcije je (trenutno še, vprašanje kako dolgo), da se da dobiti na zeleni recept (torej gre v breme zavarovalnice). Predpisuje jo osebni zdravnik - seveda potem, ko je prvič urolog bolnika poučil kako si to aplicira, na kaj mora paziti in je osebnega zdravnika o tem pooblastil.

Pravo ereksijsko črpalko je zelo težko prodajati v Sloveniji, saj gre za medicinski pripomoček razreda IIa po pravilnikih na osnovi Zakona o zdravilih in medicinskih pripomočkih so zahtevana posebna dovoljenja in "licenca" Agencije in upravnih organov. Zato je v Sloveniji črpalka draga (cena približno 370 eur) in jo (stanje leta 2010) prodaja samo Medipost. Osebnost bi priporočal preizkusiti katero od ereksijskih črpalk proizvajalca Kessel (www.kessel-marketing.de), kjer naj bi bila cena za ročni model že pri 140 eur, električni pa pri 250 eur, iz Nemčije vam jo pošljejo - internet - ali pa jo lahko naročite v kakšni trgovini s sanitetnim materialom v sosednji Avstriji ali če vas pot zanese v Nemčijo. Obstajajo tudi cenejše alternative, ki jih je moč nabaviti v trgovinah s spolnimi pripomočki tudi povsod pri nas - več, tudi praktičnih napotkov o uporabi ereksijske črpalke je moč prebrati v članku »Ali je mogoče povečati penis s pripomočki ali z operacijo?«.

V kolikor nobena od naštetih možnosti ne pomaga, je mogoče problem reševati z vstavitvijo penilne proteze. To operacijo delajo samo v UKCjih v Ljubljani ali v Maribor, samoplačniško pa se veliko moških za vstavitvev proteze obrne na ambulante v Beogradu (dr. Rados Djinic).

Striktura anastomoze – oteženo uriniranje po radikalni prostatektomiji

Pogosto je po radikalni operaciji prostate problem uhajanje urina. Zelo redko pa pride do obratne težave – do oteženega uriniranja. To je večinoma v taki situaciji posledica prekomernega zaraščanja tkiva na mestu, kjer je mehur našit na sečnico. Žal se opisan zaplet pojavlja ne



glede na način operacije v malem številu bolnikov pri radikalni operaciji prostate, manj kot v 1% primerov, vendar ta zaplet ostaja, ne moremo ga povsem odstraniti niti žal pri nekaterih bolnikih zadovoljivo dokončno rešiti.

Začetna rešitev je nastavitev urinskega katetra. Če je PSA 0,0, se pravi če je rak pod kontrolo, je smiselno poskušati in poiskati rešitev, s katero bo lahko bolnik kolikor-toliko normalno živel. Jasno je, da optimalne rešitve ni, rešitve se razlikujejo glede na potrebe in zahteve posameznika.

Prva rešitev je incizija anastomoze – se pravi manjša operacija, pri kateri se prereže sečnica. To se najprej napravi previdno, tako da se, če se le da, ohranja mehanizem zapiralke sečnice, da ne bi kasneje prišlo do uhajanja vode. Če se po tej operaciji striktura ponovi, pa je tudi naslednja incizija ali resekcija anastomoze bolj »radikalna« in za posledico lahko ima inkontinenco.

Začasna rešitev je lahko tudi samokaterizacija s hidrofilnimi kateteri (Easycat podjetja Coloplast). Se pravi, da se bolnik nauči sam vstavljati kateter za enkratno uporabo in si tako sam vzdržuje odprto pot: umije si roke, cevko vzame iz ovoja, jo navlaži, počaka 30 sekund, vstavi v sečnico, počaka minuto, jo odstrani in vrže v koš. Kako pogosto mora to početi (3 x dnevno ali 3 x tedensko ali 1x mesečno) je odvisno od stanja zožitve. Tako si sam širi zožitev, se sam "bužira", kot pravimo. Nekateri ostanejo pri tej rešitvi dolgoročno, katetra predpisuje osebni zdravnik na zavarovanje (morajo biti prednamazani hidrofilni, Easycat ali Speedycat). Coloplast ponuja tudi "polne" katetre - se pravi zaprto cevko za enkratno uporabo, ki je namenjena samo temu – samodilatacijam, vendar slednjih v Sloveniji ni na tržišču. Če ne drugega, lahko bolnik s samodilatacijo prebrodi čas do poskusa kakšne trajnejše rešitve in ta čas ni odvisen od trajnega katetra ter pri tem bolje vzdržuje kapaciteto mehurja, kot če ima ves čas vstavljen kateter.

Ena od rešitev je lahko tudi stent. Včasih so bili stenti neodstranljivi (Urolume) in takšni se niso izkazali ter jih danes ne uporabljamo več. Novejši stenti (na primer podjetij Allium Medical ali PNN Medical (Memokath) so napravljeni tako, da jih je moč brez težav iz uretre kasneje tudi odstraniti, v kolikor ne bi delovali ali iz kakšnega drugega vzroka. Ideja je, da naj bi moderni stent v času, ko je vstavljen (npr. 1 - 2 leti, če je vse v redu), toliko

stabiliziral zoženo mesto, brazgotino, da po odstranitvi ne bi več prišlo do zoženja. Vsekakor je nastavitev stenta najmanj agresivna metoda. Poseg je enostaven, če ne uspe, se stent pač odstrani.

"Radikalna rešitev", ki pa ni nujno, da uspe, je nova anastomoza in če je ta stabilna, ker pride zelo verjetno pri tem do popolne inkontinence, vstavitve umetnega sfinktra. Ta poseg opravljajo samo v UKC Ljubljana, ker zavarovalnica zdravljenje inkontinence plačuje izrazito pod stroški za bolnišnico in si druge ustanove vstavljanja umetnega sfinktra zavarovancem ne morejo privoščiti.

Zaključek - rak prostate ni vedno kriv za vse težave, ki se pojavijo po zdravljenju

Bolnik, ki se zdravi ali se je zdravil zaradi raka prostate, lahko zboli tudi za vsemi drugimi boleznimi, ravno tako kot tisti, ki raka prostate nimajo. Se pravi, če je PSA nizek (npr. pod 1), je verjetnost, da so težave kakorkoli povezane z rakom prostate (še zlasti bolečine v križu, kosteh, kjer bi se bali morebitnih zasevkov v kosteh), praktično enaka nič, teoretično pa pod 1%. Ni moč pristati, da bolnika, ki je imel zdravljen rak prostate, nekje odslovijo z mislijo, da gre tako ali tako za rakavega bolnika in da gre za dogajanje, ki ga mora trpeti zato, ker ima raka. Še enkrat - če je PSA nizek, potem skoraj gotovo težave niso povezane z rakom, pa tudi če gre za kakšen zaplet zdravljenja, ne gre za napredovanje raka in je težave potrebno diagnostično opredeliti in zdraviti ravno tako, kot če ne bi prestal zdravljenja raka prostate. Se pravi, največkrat ne pri urologu, pač pa pri osebnem zdravniku ali ustreznem specialistu za trenutne težave.



Rak mehurja - dejavniki tveganja, odkrivanje in opredelitev

Povzetek

Prvi znak raka mehurja je najpogosteje hematurija – kri v urinu. Pri starejših od 50 let hematurija vedno zahteva cistoskopijo. Najpomembnejši poznani povzročitelji raka mehurja so kajenje, aromatski amini in rastline iz skupine podraščevcev. Ločimo povrhnji in globoki rak mehurja. Povrhnji se pogosto ponavlja in zahteva redno spremljanje – ponovitve cistoskopij, globoki pa lahko hitro napreduje, zato je lahko pomembna razlika v preživetju že, če čakamo od postavitve diagnoze globokega raka mehurja do velike operacije – odstranitve mehurja – več kot 3 mesece. Umrljivost zaradi raka mehurja je pri nas višja kot v razvitih državah, zato je potrebno poučevati o nevarnosti kajenja, raka bolj zgodaj odkrivati, predvsem pa, ko ga odkrijemo, hitro in agresivno pristopiti k zdravljenju.

Vsebina

Pogostnost in umrljivost - Dejavniki tveganja – Znaki – Urinski testi – Cistoskopija – Transuretralna resekcija – Histološki izvid – Instilacije BCG – Ponavljanje povrhnjega raka mehurja - Preprečevanje

Rak mehurja predstavlja v razvitem svetu četrto mesto med raki – za rakom prostate (pri moških) oz. dojke (pri ženskah), rakom pljuč in kolorektalnim rakom. Večinoma gre histološko za prehodnocelični rak mehurja, zraven pa prištevamo še prehodnocelični rak zgornjih sečil (ledvice in sečevoda) ter

sečnice in druge rake v mehurju (največ ploščatocelični karcinom in adenokarcinom). Posebnost raka mehurja (za razliko od večine drugih rakov) je, da zbolevalo belci pogosteje kot črnci. Mlajši imajo navadno lažji stadij, zbolevalo predvsem starejši.

Pogostnost in umrljivost zaradi raka mehurja

Pogostnost raka mehurja na 100.000 prebivalcev znaša v Sloveniji 14.1, od tega predstavlja delež žensk 30%. Prehodnocelični rak mehurja delimo v povrhnji in globoki. Povrhnji se zelo pogosto ponavlja, globoki pa lahko hitro napreduje in ogrozi življenje. Problem raka mehurja v Sloveniji je dejstvo, da je po raziskavi EURO CARE

Avtor: Tine Hajdinjak

Povezava: www.centerurol.de/20138.pdf

Naslov za dopisovanje: centerurol@gmail.com

Citirati kot: Hajdinjak T. Rak mehurja - dejavniki tveganja, odkrivanje in opredelitev. *Novice za zdravje* 2013; 1: 52-58.



petletno relativno preživetje bolnikov z rakom mehurja zgolj 50% v primerjavi z evropskim povprečjem, kjer znaša blizu 70%, v ZDA pa prek 80%. Najbolj enostavna razlaga – da so podatki zastareli (za obdobje 2000 – 2002) in da pri nas ne upoštevamo povrhnjega, temveč prijavljamo samo globoki stadij raka, ki je smrten, žal ne zdrži, saj so prisotne bistvene razlike v mortaliteti. Podatki za leto 2009 kažejo, da je kljub bistveno manjši incidenci raka mehurja pri nas v primerjavi z ZDA (14.1 na 100.000 proti 23.5 na 100.000), umrljivost zaradi raka mehurja pri nas 9.5 na 100.000, v ZDA pa polovico manj – 4.8 na 100.000. Se pravi v Sloveniji odkrijemo rak mehurja precej redkeje kot v ZDA, vendar ga zdravimo pol manj uspešno. Potrebno bo še veliko narediti, da bomo rak mehurja odkrivali pogosteje in bolj zgodaj, ga bolj agresivno zdravili in posledično zmanjšali umrljivost.

Dejavniki tveganja za rak mehurja

Rak mehurja je v precejšnjem delu rak okolja. 60% raka mehurja pri moških in 30% pri ženskah povzroči kajenje. Literaturo se da razumeti tudi tako, da za rak pljuč ni dokončno dokazano in razloženo, da ga lahko povzroča kajenje, za rak mehurja pa je to 100% in nedvomno dokazano.

Pomemben dejavnik so tudi karcinogeni v okolju, marsikdaj delavnem

okolju. Fenacetin, aromatski ogljikovodiki, kot so benzidin, beta-naftalen... povzročajo rak mehurja, pri čemer je potreben povprečen čas izpostavljenosti 7 let, latentno obdobje pa je 20 let. Te spojine povečajo tveganje za nastanek raka mehurja 8x, kajenje pa 7x. V Veliki Britaniji delavce, ki so delali s tovrstnimi kemikalijami, sistematično enkrat letno spremljajo s cistoskopijami tudi potem, ko so že zamenjali zaposlitev ali se upokojili.

Tveganje predstavljajo rastline s skupine Aristolochie – podraščevci. Vsebujejo aristoholijsko kislino I, ki ima na 8. mestu metoksi radikalno skupino, ki dela kovalentne vezi z DNA, na primer d-aristolaktam, kar povzroči mutacijo kodona 139 v p53. Razen raka mehurja in zgornjega urotrakta podraščevci veljajo za povzročitelje



Slike - različne vrste rastlin iz skupine podraščevcev, ki vsebujejo aristoholijsko kislino, ki je potencialni povzročitelj prehodnoceličnega karcinoma in ledvične odpovedi. Vir slik: Wikimedia.



nefropatije kitajskih zelišč in Balkanske endemske nefropatije.

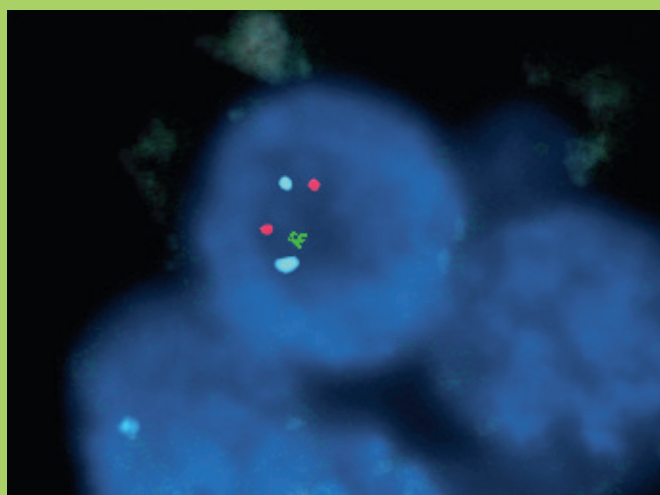
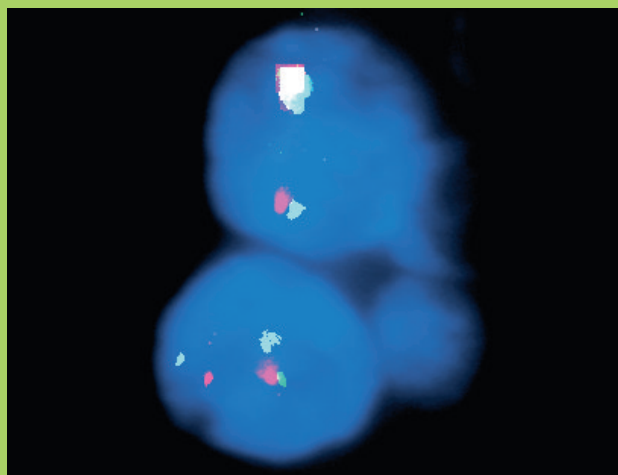
Znaki raka mehurja

Večinoma odkrijemo rak mehurja na osnovi hematurije – krvi v urinu. Ultrazvok lahko pokaže tumor v mehurju, vendar normalen izvid ultrazvoka ne pomeni, da tumorja v mehurju ni. Večkrat izvid ultrazvoka tudi posumi na tumor mehurja, vendar ga kasneje ne najdemo. Tudi druge slikovne preiskave niso odločilne za dokaz tumorjev v mehurju. Mahrohaturija (vidno krvav urin) pomeni potencialno življenje ogrožujoč tumor pri moških, starejših od 50 let, v 26%, pri ženskah nad 50 let v 25%. Mikrohematurija (eritrociti v urinu na laboratorijskem izvidu) pri moških, mlajših od 40 let, predstavlja rizik za tumor v 6%. Mikrohematurija pri ženskah pod 40 let pa predstavlja rizik za tumor pod 1%.

Citologija urina – iskanje malignih celic v urinu pod mikroskopom – je zelo specifična preiskava – če citopatolog trdi, da je z gotovostjo najti rakave celice v urinu, je to 96%, vendar je občutljivost nizka – se pravi, če izvid citologije kaže, da raka ni, ne pomeni, da ga tudi res ni. Dodaten problem citoloških izvidov v tem, da se večinoma ne opredelijo jasno, temveč na skali 1-5 (1-gotovo ni, 5-jasno maligne celice v vzorcu) praktično nikoli ne najdemo izvida 5, temveč velikokrat izvid 3 – lahko je, lahko ni – s tem pa si v klinični praksi, razen predloga ponavljanja kontrolnih cistoskopij, ne moremo pomagati.

Urinski testi za odkrivanje raka mehurja

Razen iskanja mikrohematurije obstaja več laboratorijskih testov, ki poskušajo s pomočjo analize snovi v vzorcu urina oceniti, ali je bil urin v stiku z rakavim tkivom ali ne. Takšni testi so npr. BTA track, UBC, NMP 22 in drugi. Ti testi so sicer bolj občutljivi v primerjavi s citologijo, vendar manj specifični. Poseben test je test Urovysion – gre za FISH – fluorescentno in situ hibridizacijo na celicah, izoliranih iz urina. S centrifugiranjem zberejo celice, ki jih je najti v vzorcu urina, nato pa v njihovih jedrih iščejo štiri, za prehodnocelični rak tipične

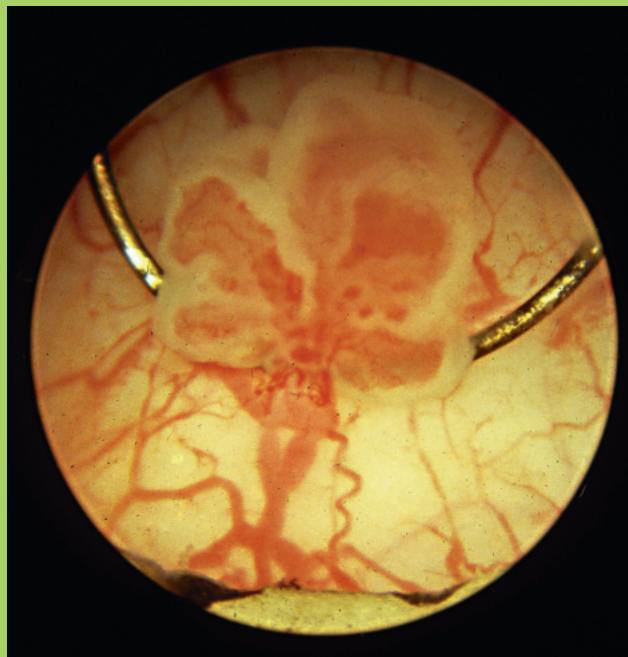
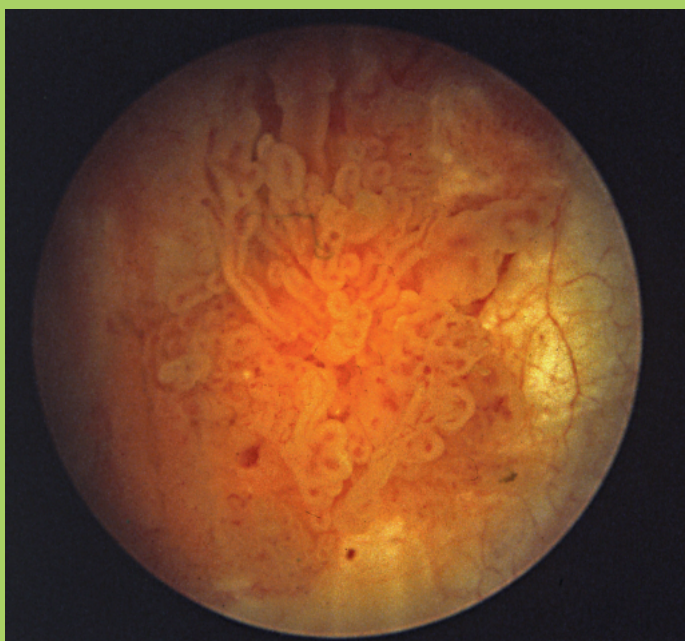


Slika: primer urinskega testa za odkrivanje raka mehurja - Urovysion FISH - normalno sta v vsakem jedru po dve piki enake barve - po dva kromosoma. V primeru ugotovljene aneuploidije to kaže na verjetnost, da je celica, ki ima takšen genom, pripadala rakavemu tkivu.

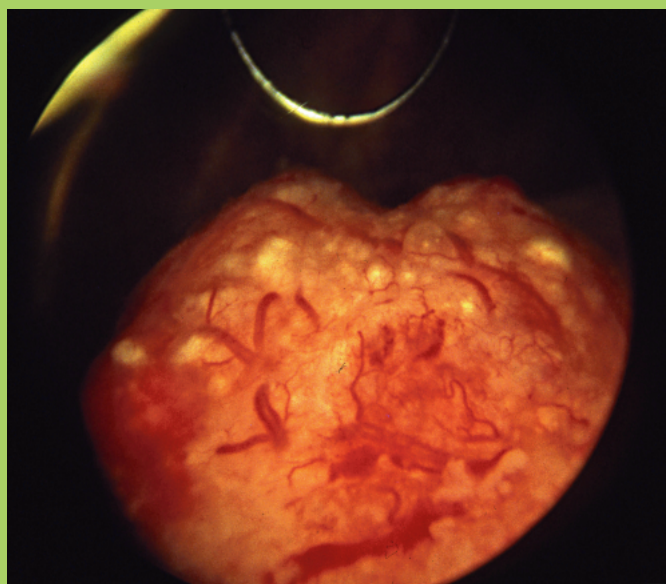
spremembe v genomu, v DNA – delecije ali povečanja števila kromosomov ali delov kromosomov. FISH test je pokazal nekoliko slabšo specifičnost v primerjavi s citologijo, vendar večjo občutljivost.

Cistoskopija

Ključni test, ki pokaže raka v mehurju, je cistoskopija. Pri cistoskopiji preiskovanec leži, lahko na postelji ali v ginekološkem položaju (z razširjenimi nogami). Najprej sestra umije spolovilo, odmakne kožico če moški



Sliki: Primer izgleda tumorja v mehurju, ki se po transuretralni resekciji in histološkem pregledu najpogosteje izkaže kot povrhnji. Na desni sliki je videti, kako se pristopi k transuretralni resekciji – skozi zanko steče visokofrekvenčni tok, ki omogoči elektroresekcijo. Vir: Dr. Jan Schönebeck.



Sliki: Primer izgleda tumorja v mehurju, ki se po transuretralni resekciji in histološkem pregledu najpogosteje izkaže kot globoki. Na desni sliki je videti, kako se pristopi k transuretralni resekciji – skozi zanko steče visokofrekvenčni tok, ki omogoči elektroresekcijo. Vir: Dr. Jan Schönebeck.

preiskovanec ni obrezan ter v sečnico vbrizga gel, ki ima namen lokalno omrtvičiti ter razširiti sečnico – skratka zmanjšati bolečine. Nekoliko se počaka, nato pa urolog v

zunajni meatus sečnice vtakne cistoskop – neke vrste »teleskop« - tanko cevko, ki ima optični sistem in dovod ter odvod tekočine. Mehur razpre s fiziološko tekočino, s



katero ga polni in pregleda, ali je na sluznici mehurja najti tumor ali ne. Vstavev cevke posebej pri moških ni prijetna, sej mora cevka skozi sečnico, ki je na nekaterih mestih fiziološko zožena. Lažje je, posebej pri moških, če se uporablja fleksibilni cistoskop. Poseg je sicer neprijeten, vendar je bojazen pred njim nesmiselna. Fleksibilno cistoskopijo se vedno dela brez anestezije po vsem svetu. Cistoskopije se lahko in se pogosto ponavljajo – na primer



Slika: fleksibilni cistoskop. Prva stopnja v diagnostiki in stalnica v spremljanju raka mehurja - inštrument, s katerim se opravi cistoskopija.

pri spremljanju po odstranitvi povrhnjega raka mehurja lahko vsake tri mesece. Večina pacientov, ki so že opravili gastroskopijo ali koloskopijo po pregledu pove, da so se bali po nepotrebnem in da je bila cistoskopija bistveno manj boleča od slednjih.

Če cistoskopija odkrije rak mehurja oziroma sumljivo spremembo, ki bi lahko predstavljala rak mehurja, sledi dogovor o datumu transuretralne resekcije – odstranitvi spremembe, odvzemu tkiva za histološko opredelitev spremembe.

Transuretralna resekcija mehurja (TUR)

TUR mehurja je operativni poseg, opravi se v anesteziji (spinalni – injekcija v hrbet ali v splošni anesteziji – odvisno od dogovora z anesteziatom). Poteka enako kot cistoskopija, le da se uporablja debelejši instrumente in se

tumor s pomočjo elektroresekcije z zanko »strga« in odstranjuje iz mehurja. Bolnik ima po operaciji nekaj dni vstavljen urinski kateter in je v bolnišnici. Kako dolgo je vstavljen kateter, je odvisno od globine rezanja – lahko se odstrani že naslednji dan, lahko pa ga je potrebno pustiti tudi več kot teden dni. Koščke tumorja se pošlje na histološki pregled.

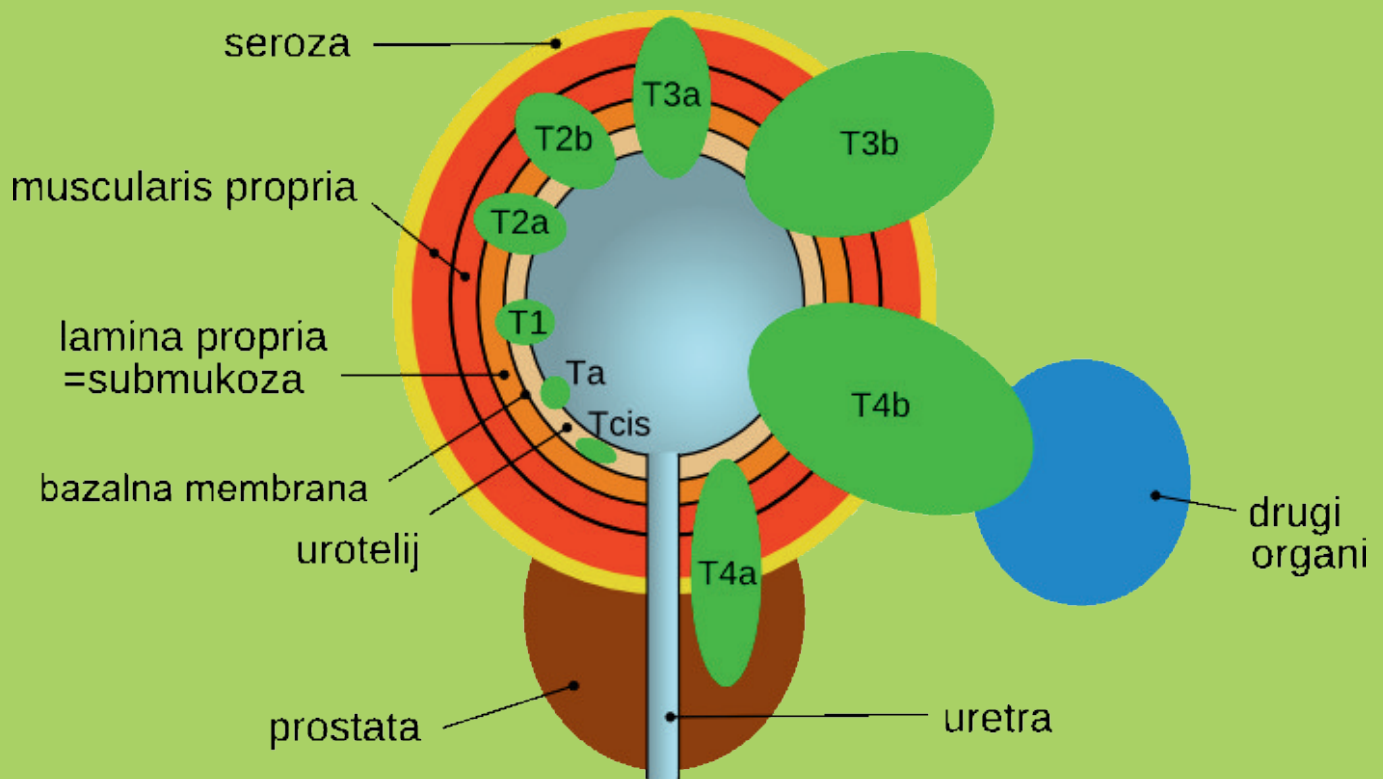
Histološki izvid

Histološki izvid TURa mehurja je ključen - pove namreč, za kakšno vrsto raka mehurja gre - možnosti je več, omenjam najbolj tipične, v primeru, da gre za urotelni karcinom (ne pa npr. ploščatocelični ali adenokarcinom, ki se tudi lahko pojavita v mehurju, vendar redkeje):

1. Povrhni rak mehurja: Ta nizkega gradusa (G1) ali PUNLMP. PUNLMP je najboljša možnost - papilarna urotelna neoplazma z nizkim (=low) malignim potencialom pomeni, da je verjetnost, da bi papilomi zasevali (metastazirali, kar je osnovna lastnost raka), skoraj enaka nič. Podobno velja za TaG1 – to pomeni povrhnji rak, tak, ki je omejen na urotelij – epitelij mehurja in ne prerašča bazalne membrane. Pri takšnem izvidu se ponavljajo cistoskopije - pregledi vsakih nekaj mesecev (3-6-9... vsaj do 5 let) in se sproti odstranjujejo novo zrasli papilomi.

2. Karcinom in situ – CIS – to je rak, ki ne prerašča bazalne membrane, vendar je visokega gradusa – podobno velja za Ta G3. Tu je pomembna razlika v urotelnem raku v primerjavi z ostalimi raki (ploščatoceličnimi ali adenokarcinomi) – če je najti na primer na materničnem vratu ali v črevesu tumor, ki se opredeli kot in situ, se obravnava, kot da ni šlo za raka. V mehurju je povsem drugače in marsikateri zdravnik se tega še vedno ne zaveda! CIS v mehurju zahteva zdravljenje – instilacije BCG, saj ima visoko tveganje, da bo napredoval in zaseval. V kolikor se ga ni moč znebiti z zdravljenjem z instilacijami, je potrebno razmišljati o veliki, potencialno tudi ogrožujoči in invalidnost povzročajoči operaciji – odstranitvi mehurja – cistektomiji.

3. Rak mehurja, ki prerašča bazalno membrano, vendar je omejen na lamino proprijo – T1. Tak rak mehurja še vedno spada med povrhnje, se pravi zahteva redne kontrolne



Slika: histološki stadiji raka mehurja. Ta in T1 predstavljata povrhnji rak, T2-T4 pa globoki, mišično invazivni, življenje resno ogrožujoči rak. Vir originalne slike: Wikimedia.

cistoskopije in sprotno odstranjevanje morebitnih novih tumorjev, ki se zelo pogosto ponavljajo. Prva kontrolna cistoskopija je vedno 3 mesece po transuretralni resekciji. Verjetnost, da se bo ponavljal, je večja, večji kot je tumor, več kot jih je in slabše, ko je diferenciran – višji gradus. Bolj kot ponavljanje nas skrbi možnost, da bi napredoval, se pravi se razširil v mišično plast mehurja in zaseval, kar je smrtna bolezen. Če gre za T1G3 rak, ki se ponavlja kljub globoki transuretralni resekciji in ponovitev ne moremo preprečiti z instilacijskim zdravljenjem z BCG, je potrebno razmišljati o odstranitvi mehurja – cistektomiji.

4. Rak mehurja, ki vrašča v mišični sloj mehurja – T2 – tak histološki izvid transuretralne resekcije predstavlja slabo novico in alarm. Zahteva zelo resno ukrepanje - veliko operacijo – cistektomijo - odstranitev mehurja...

Adenokarcinom mehurja je redek, pojavlja se najpogosteje na zgornjem delu, v predelu urahusa. Zdravljenje je lahko parcialna cistektomija – odstranitev bolnega dela mehurja. Ploščatocelični karcinom je bolj pogost v nekaterih tujih

državah, na primer v Egiptu, kjer je posledica infestacije s parazitom shistosomo (bilharziaza).

Instilacijsko zdravljenje povrhnjega raka mehurja z BCG

BCG je cepivo proti tuberkulozi. Namen instilacij BCG v mehur je sprožiti lokalni vnetni odziv, ki v visokem odstotku (na primer v 2/3) kot stranski učinek uniči tudi rakave celice. BCG ni povsem enostavno in nenevarno zdravljenje. Če gre za povsem povrhnji rak mehurja (tak, ki ni invaziven), torej TaG1, se ne odločamo za BCG, ki lahko v sicer redkih primerih povzroči sistemske učinke (besežid - okužbo, ki se zdravi kot tuberkuloza, hujše obolenje sklepov...).

Zdravljenje z BCG poteka tako, da bolnik pride v ambulanto, kjer mu vstavijo kateter, izpraznijo mehur in v mehur vbrizgajo zdravilo, pri čemer se prej prepričajo, da ni prisotnega bakterijskega vnetja - v takem primeru se



lahko instilacija odloži in prej zdravi vnetje. Po vbrizgu zdravila v mehur kateter odstranijo in bolnik odide domov. To se ponovi običajno šestkrat zapored, enkrat tedensko. Pričakovati je lahko precej pekoč občutek po vsaki instilaciji BCG, lahko tudi vročino. Če je vročina nad 38 ali so težave res hude, je potrebno nazaj k zdravniku. Tri mesece po zaključku instilacij sledi kontrolna cistoskopija, kjer se ugotovi, ali je potrebna ponovna transuretralna resekcija ali pa samo kontrolna cistoskopija spet čez 3 mesece. Takrat je smiselno opraviti tudi kontrolno citologijo urina.

Ponavljjanje povrhnjega raka mehurja

Povrhnji raki mehurja se pogosto ponavljajo - enkrat vznikne tumor na enem delu sluznice mehurja, drugič pa na drugem. Zato so potrebne redne kontrolne cistoskopije in če se ob kontrolni cistoskopiji kaj najde, ponovne transuretralne resekcije – nič posebnega niso primeri, ko je bil bolnik v 20 letih 20-krat transuretralno operiran! In po vsaki operaciji se ponovno ugotavlja, kaj je s histološkim izvidom in se ukrepa glede na vsakokratni izvid. Tri mesece po vsaki transuretralni operaciji sledi kontrolna cistoskopija (razen če se ugotovi T2 in odloči za cistektomijo). Tudi povrhnji rak mehurja je rak in nikoli ne moremo biti sigurni, kako bo in da ne bi bolezen "ušla". V medicini ni gotovosti, so zgolj pravila, po katerih se ravnamo in naj bi bila dobra za večino, za povprečje - nikoli pa ne moremo 100% napovedati, kako bo v posameznem primeru.

Rak mehurja velja za najdražjega med raki ravno zato, ker te rake, ki so "na meji", opazujemo s ponavljanjem cistoskopij in ponovnimi transuretralnimi resekcijami - nikoli ne vemo, kdaj bo napredoval in ali bo ter kdaj bo potrebno ponovno zdravljenje.

Kako lahko zmanjšamo tveganje za rak mehurja?

Kaj lahko sami napravite? Uživanje dovolj tekočin, zelenjava iz družine križnic, po možnosti presna (na primer zelje, brokoli). Absolutno prenehanje kajenja (povezanost raka mehurja s kajenjem je močnejša kot povezanost raka pljuč s kajenjem). Izogibanje dejavnikom

tveganja. Ob pojavu krvavega urina – pregled pri zdravniku – raje desetkrat zastoj kot enkrat prepozno.