

Trening mišića zdjeličnog dna nakon radikalne prostatektomije

Pelvic floor muscle training after radical prostatectomy

Marinela Jadanec, mag.physioth.,¹ dr.sc.Mario Sučić, dr.med., spec.urologije²

¹ Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Klinika za ginekologiju i porodništvo, Zagreb, Hrvatska
Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

² Zavod za urologiju, Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

Prikaz slučaja

Case report



Sažetak

Uvod: Karcinom prostate najčešći je nekožni karcinom muškaraca starije životne dobi. Radikalna prostatektomija predstavlja zlatni standard, međutim oštećenje neurovaskularnih struktura može dovesti do funkcionalnih deficita ponajprije u vidu inkontinencije i impotencije. Fizioterapijska intervencija provodeći trening mišića zdjeličnog dna smanjuje trajanje i intenzitet urinarne inkontinencije te pozitivno utječe na kvalitetu spolnog života pacijenata. Cilj ovog rada bio je prikazati slučaj pacijenta sa urogenitalnom disfunkcijom nakon radikalne prostatektomije.

Razrada: Prikazan je slučaj pacijenta nakon radikalne prostatektomije s prisutnom statičkom urinarnom inkontinencijom i erektilnom disfunkcijom. Fizioterapijska procjena kod prvog dolaska upućuje na gubitak funkcije i snage muskulature zdjeličnog dna. Fizioterapijska intervencija sastojala se od provođenja treninga mišića zdjeličnog dna niskog, umjerenog i visokog intenziteta s izoliranom aktivacijom uretralnog i analnog izlaza kroz 6 tjedana. Pacijent je educiran o provođenju treninga mišića zdjeličnog dna kroz funkcionalne obrasce te za vrijeme spolnog odnosa. Nakon 6 tjedana kod pacijenta dolazi do povećanja snage i funkcije muskulature zdjeličnog dna te do izostanka statičke urinarne inkontinencije i erektilne disfunkcije.

Zaključak: Urogenitalna disfunkcija u muškoj populaciji još uvijek je zanemarena kao i velik utjecaj na kvalitetu života u postoperativnom periodu. Rezultati ovog prikaza slučaja upućuju na visoku učinkovitost treninga mišića zdjeličnog dna s ciljem poboljšanja kvalitete života pacijenata.

Ključne riječi: trening mišića zdjeličnog dna, urogenitalna disfunkcija, muškarci

Abstract

Introduction: Prostate cancer is the most common non-cutaneous cancer in elderly men. Radical prostatectomy is the gold standard, however it damage neurovascular structures and can lead to functional deficits primarily in the form of incontinence and impotence. Physiotherapy intervention performing pelvic floor muscle training reduces the duration and intensity of urinary incontinence and positively influence on quality of the sexual life of patients. The aim of this study was to present a case of a patient with urogenital dysfunction after radical prostatectomy.

Elaboration: Study presents a case of a patient with static urinary incontinence and erectile dysfunction. Physiotherapy assessment indicates a loss of function and strength of pelvic floor muscles. Physiotherapy intervention was considered of pelvic floor muscle training of low, moderate and high intensity with isolated activa-

tion of the urethral and anal opening for 6 weeks. The patient is educated to perform pelvic floor muscle training through functional activities and during intercourse. After 6 weeks, there was an increase in strength and function of pelvic floor muscles and absence of static urinary incontinence and erectile dysfunction.

Conclusion: Urogenital dysfunction in men is still neglected and a major influence on the quality of life in the postoperative period. The results of this case indicate a high efficiency of pelvic floor muscle training in order to improve the quality of life of patients.

Key words: pelvic floor muscle training, urogenital dysfunction, men

Uvod

Karcinom prostate najčešći je nekožni karcinom muškaraca starije životne dobi (>70 g) u Europi.^{1,2} Pravi uzrok karcinoma prostate nije poznat. Rizični čimbenici su dob, rasa i obiteljska anamneza. Rizik za obolijevanje naglo raste nakon 50. godine života. Dvije trećine oboljelih je starije od 65 godina. Najvišu stopu incidencije imaju Afroamerikanci dok Japanci imaju najnižu incidenciju. Rizik za crnu rasu u odnosu na bijelu rasu viši je za 70 %, i to u svim dobno specifičnim skupinama.

Hereditarni karcinom prostate je onaj kad su zahvaćeni tri ili više srodnika ili najmanje dva srodnika u dobi prije 55. godine života. Bolesnici sa hereditetom dobivaju karcinom 6 do 7 godina ranije od ostatka zahvaćene populacije.³ Različiti egzogeni faktori mogu imati utjecaja na pojavnost i progresiju karcinoma prostate, no dokazi na osnovu kojih bi preporučivali promjenu životnog stila još su uvijek insuficijentni. Radikalna prostatektomija jedan je od najučinkovitijih oblika liječenja lokaliziranog karcinoma prostate, te predstavlja takozvani zlatni standard. Zahvat uključuje odstranjenje prostate, sjemenih mjehurića i regionalnih zdjeličnih limfnih čvorova. Kako se radi o prilično kompliciranom zahvatu na organu smještenom duboko u zdjelici a u prisnom je kontaktu sa neurovaskularnim strukturama, oštećenje istih dovodi do funkcionalnih deficita ponajprije u vidu inkontinencije i impotencije.⁴

Funkcioniranje donjeg urinarnog sustava kroz skladištenje i periodično izlučivanje urina regulirano je kompleksnim nervnim kontrolnim mehanizmom u mozgu, leđnom moždinom, te perifernim ganglijima koji koordiniraju aktivnost glatke i poprečno-prugaste muskulature mokraćnog mjehura i uretre. Kontrola mokrenja organizirana je kao hijerarhijski sustav i kontrolirana moždanim deblom koji pokreće refleks mokrenja. Mokrenje je nesvjesno u ranom postnatalnom periodu, nakon čega je dobrovoljno regulirano. Bolesti ili ozljede živčanog sustava kod odraslih osoba mogu uzrokovati ponovnu pojavu nekontroliranog mokrenja, što dovodi do urinarne inkontinencije.⁵

Najčešći tip postoperativne inkontinencije je statička

urinarna inkontinencija koja se pojavljuje u incidenciji od 86,67%.^{6,7} Kao najteži oblik inkontinencije nakon lošijih intraoperativnih nalaza može se javiti takozvana gravitacijska inkontinencija, pri kojoj u uspravnom položaju urin kontinuirano spontano curi.

Studija upućuje na incidenciju urinarne inkontinencije kod 3-23% pacijenata i do godinu dana postoperativno.^{7,8} Problematikom postoperativne urinarne inkontinencije te utjecajem na kvalitetu života bave se brojne studije.⁷ Studija Al-Shukria upućuje na često prisutnu enurezu i urinarnu inkontinenciju nakon radikalne prostatektomije. Navedeno može perzistirati i do 6 mjeseci postoperativno.⁹

U terapiji inkontinencije nakon radikalne prostatektomije koriste se metode fizioterapijske intervencije, inhibitori ponovne pohrane serotonina (SNRI) i to samo u odabranim slučajevima, antimuskarinici te kirurška terapija kojoj se pristupa nakon 12 mjeseci, ako nije došlo do oporavka kontinentnog mehanizma.

Iako je radikalna prostatektomija najučinkovitija metoda liječenja karcinoma prostate, često je združena s određenim posljedicama koje vode značajnom smanjenju kvalitete spolnog života. Najčešći oblici seksualne disfunkcije nakon operativnog zahvata su erektilna disfunkcija, relativno skraćanje penisa, suhi orgazam, te aspermija.¹⁰ Radikalna prostatektomija može razorno djelovati na erektilnu funkciju. Dovodi do neuropraksije i ishemije živčanog spleta te demijelinizacije i fibroze. Učestalost erektilne disfunkcije nakon radikalne prostatektomije je jako šarolika. Razlog tome je različito stanje pacijenta i proširenost bolesti, stav i vještina operatera, te instrumentarij, NSRP (eng. *Nerve-sparing radical prostatectomy*) je i dalje „inovativna kirurgija“ te postoje čak 22 definicije povezanosti erektilne funkcije i disfunkcije nakon radikalne prostatektomije.

Od 1982. godine kada je Patrick Walsh opisao anatomsku radikalnu prostatektomiju i neurovaskularni snop koji je važan za očuvanje seksualne funkcije nakon radikalne prostatektomije moguće je očuvati seksualnu aktivnost i nakon ovakvog zahvata.

Očuvanje neurovaskularnog snopa a time i seksualne funkcije ovisi od stadija bolesti, dobi pacijenta te znanja i vještine operatera. Također je za erektilnu disfunkciju odgovorna arterijska insuficijencija koja nastaje u značajnom postotku nakon zahvata kao i defekt venske okluzije. Liječenje obuhvaća primjenu invazivnih i neinvazivnih metoda.¹¹

Montorsi i sur.¹² utemeljili su pojam „penilne rehabilitacije“ ranim postoperativnim korištenjem inhibitora 5 fosfodiesteraze (IPDE-5). Bannowsky i sur.¹³ dokazali su učinkovitost koncepta eng. *“sildenafil 25 mg nightly”*. Protokol „penilne rehabilitacije“ sastoji se od što ranijeg postoperacijskog uzimanja PDE-5 inhibitora, 3 - 4 puta tjedno tijekom jedne godine.

Prva linija izbora prema brojnim studijama jest fizioter-

apijska intervencija provodeći trening mišića zdjeličnog dna (TMZD).^{9,14-20} TMZD smanjuje trajanje i intenzitet urinarne inkontinencije te pozitivno utječe na kvalitetu života pacijenata.²¹ U postoperativnom periodu naglasak je na ranoj intervenciji kako bi se prevenirala perzistencija urinarne inkontinencije duže od 3 mjeseca postoperativno te utjecaj na kvalitetu života pacijenata.⁷

Cilj rada

Prikazati slučaj pacijenta sa statičkom urinarnom inkontinencijom i erektilnom disfunkcijom nakon radikalne prostatektomije.

Prikaz slučaja

U radu je prikazan slučaj pacijenta sa statičkom urinarnom inkontinencijom i erektilnom disfunkcijom nakon radikalne prostatektomije (Tablica 1.). Fizioterapijski proces uključuje specifičnu fizioterapijsku procjenu usmjerenu na detaljnu procjenu snage i funkcije muskulature zdjeličnog dna te kvalitete života pacijenta. Fizioterapijska intervencija usmjerena je na trening muskulature zdjeličnog dna.

Tablica 1. Prikaz slučaja

OPĆA ANAMNEZA	
Ime i prezime	I. H.
Godina rođenja	1966.
Zanimanje	Ekonomist
UROLOŠKA ANAMNEZA	
Dg	Incontinencio urinae
Anamneza	St post radical prostatectomy
SUBJEKTIVNA PROCJENA	
Lokacija, vrsta, ponašanje, trajanje	Statička inkontinencija Epizode inkontinencije tijekom kašljanja, ustajanja, hodanja
Osjetljivost, parestezije, mišićna slabost, zamor	Nema
FUNKCIJE	
Mokraćni mjehur	Urinarna inkontinencija-statički tip
Defekacija	Uredna
Spolni život	Eretilna disfunkcija

OBJEKTIVNA PROCJENA	
Postura	Prisutan kifotičan obrazac posture, unutarnja rotacija ramenog obruča s protrakcijom glave Zdjelica u reklinaciji Donji ekstremiteti u vanjskoj rotaciji
PERFECT shema MZD	P E R F E C T 1 2 1 - - √ (1. dolazak) 4 6 5 4 √ √ √ (6. dolazak)
Snaga muskulature	MMT: m. rectus abdominis - 5 m. obliques abdominis - 5 m. erector spine (torakalni dio) - 4 m. erector spine (lumbalni dio) - 4 m. gluteus max. - 4 m. gluteus medius - 4 m. adductores - 3 m. iliopsoas - 4
Sposobnost relaksacije MZD	ICS- potpuna relaksacija De Ridderova skala - 3
Refleksi – duboki tetivni	Uredni
KVALITETA ŽIVOTA	
Upitnik samoprocjene utjecaja inkontinencije na kvalitetu života	1. dolazak - jak utjecaj 6. dolazak - bez utjecaja

Rasprava

Radikalna prostatektomija vodi dvjema skupinama posljedica: urinarnoj inkontinenciji te seksualnoj disfunkciji.²² Urinarna inkontinencija nije izolirani simptom u muškoj populaciji već čini sastavni dio multikompleksne problematike koja uključuje ostale simptome urinarnog sustava. U ovom radu prikazan je slučaj pacijenta nakon radikalne prostatektomije s prisutnom statičkom urinarnom inkontinencijom i erektilnom disfunkcijom. Urogenitalna disfunkcija pojavila se nakon operativnog zahvata te perzistira 8 mjeseci postoperativno. Fizioterapijska procjena kod prvog dolaska upućuje na gubitak funkcije i snage muskulature zdjeličnog dna (Tablica 1.). Seksualna disfunkcija prisutna je u obliku erektilne disfunkcije od ulaska pacijenta u spolne odnose, 5 mjeseci

nakon operativnog zahvata. Fizioterapijska intervencija sastojala se od provođenja TMZD niskog, umjerenog i visokog intenziteta s izoliranom aktivacijom uretralnog i analnog izlaza kroz 6 tjedana. Niski intenzitet TMZD uključivao je provedbu treninga u supiniranom položaju, dva puta dnevno kroz 2 tjedna. Srednji intenzitet TMZD uključivao je provedbu treninga u bočnom položaju, 3 puta dnevno kroz dva tjedna dok je visoki intenzitet TMZD uključivao provedbu treninga u sjedećem i stojećem položaju, 4-5 puta dnevno kroz 2 tjedna. Pacijent je educiran o važnosti svakodnevnog provođenja treninga te o provođenju TMZD kroz funkcionalne obrasce te za vrijeme spolnog odnosa. Provedena je edukacija pacijenta da za vrijeme spolnog odnosa prilikom pokušaja penetracije aktivnom kontrakcijom MZD postigne erekciju. Fizioterapijska intervencija također je uključivala edukaciju partnerice u smislu izvođenja vaginalnih kontrakcija za vrijeme spolnog odnosa koje pozitivno djeluju na intenzitet erekcije. Nakon 6 tjedana kod pacijenta dolazi do povećanja snage i funkcije muskulature zdjeličnog dna te do izostanka statičke urinarne inkontinencije i erektilne disfunkcije. Kod pacijenta dolazi do potpunog izostanka epizoda inkontinencije u aktivnostima povećanja intraabdominalnog tlaka kao i do potpune spolne funkcije. Fizioterapijska procjena uključivala je i Upitnik samoprocjene utjecaja inkontinencije na kvalitetu života. Utjecaj inkontinencije na kvalitetu života prilikom prvog dolaska bio je jak te je pacijent koristio pelene u aktivnostima izvan kuće. Nakon 6 tjedana dolazi do znatnog poboljšanja kvalitete života prema samoprocjeni pacijenta te do izostanka nošenja pelena. Učinkovitost TMZD potvrđuju brojne studije.^{17,23-31} Newman upućuje na problem provedbe TMZD kod vrlo malog broja pacijenata te stavlja naglasak na preoperativnu i ranu postoperativnu fizioterapijsku intervenciju kako bi se visoka incidencija postoperativne urinarne inkontinencije značajno smanjila kao i ukupan utjecaj na kvalitetu života pacijenata.²³ Brojne pozitivne učinke provođenja TMZD postoperativno potvrđuje niz studija, međutim studija autora upućuje na važnost provođenja TMZD i preoperativno. Rezultati navedene studije upućuju na statistički značajno smanjenje intenziteta inkontinencije postoperativno uslijed provođenja TMZD u preoperativnom periodu.²⁴ Rezultati brojnih studija upućuju da TMZD dovodi do značajnog napretka kod problematike urogenitalne disfunkcije u muškoj populaciji.²⁵⁻²⁸ Urodinamska istraživanja upućuju na insuficijenciju sfinktera u više od 90% pacijenata nakon radikalne prostatektomije.²⁹ Polovica spolno aktivnih muškaraca posjeduje neki oblik seksualne disfunkcije. Seksualna disfunkcija uključuje brojne faktore kao što su partnerski odnosi, psihičko stanje, svakodnevni stres, pridružene komorbiditete i konzumaciju lijekova. Naglasak je na procjeni spolne funkcije kao prvom koraku prepoznavanja i intervencije seksualnoj disfunkciji.³²

Studije autora upućuju na povezanost simptoma inkontinencije i seksualne funkcije, poglavito erektilne disfunkcije.³³⁻³⁵ TMZD dokazano ima kratkoročne i dugoročne

pozitivne učinke na seksualnu funkciju u muškoj populaciji.²⁵ Uslijed šestotjednog provođenja TMZD kod pacijenta je došlo do mogućnosti postizanja potpune erekcije te do urednih spolnih odnosa što utječe na poboljšanje kvalitete života.

Brojne studije upućuju na negativan utjecaj urogenitalnih simptoma na kvalitetu života pacijenata.^{18,36,37} Studija Okade i sur. upućuje na značajan negativan utjecaj urinarne inkontinencije i nokturije na kvalitetu života.³⁶ Promjene u kvaliteti spolnog života kod pacijenata s karcinomom prostate vode psihološkim promjenama te dugoročno uvelike utječu na kvalitetu života pacijenata. Naglasak je na uskoj timskoj suradnji, komunikaciji te procjeni i evaluaciji kvalitete spolnog života pacijenata s dijagnozom karcinoma.³⁸ Komponenta edukacije pacijenata od iznimne je važnosti te izravno utječe na rezultate te učinkovitost fizioterapijske intervencije.³⁹

Zaključak

Problem urogenitalne disfunkcije u muškoj populaciji još uvijek je dijelom zanemaren kao i velik utjecaj na kvalitetu života u postoperativnom periodu. Rezultati ovog prikaza slučaja naglašavaju važnost rane intervencije i visoku učinkovitost TMZD s ciljem poboljšanja kvalitete života pacijenata.

Financiranje: Nema

Sukob interesa: Nema

Literatura:

1. Arnold M, Karim-Kos HE, Coebergh JW, Byrnes G, Antilla A, Ferlay J, Renehan AG, Forman D, Soerjomataram I. Recent trends in incidence of five common cancers in 26 European countries since 1988: Analysis of the European Cancer Observatory. *Eur J Cancer*. 2015;51:1164-87.
2. McConkey R. Effect of erectile dysfunction following prostate cancer treatment. *Nurs Stand*. 2015;30:38-44.
3. Hemminki K. Familial risk and familial survival in prostate cancer. *World J Urol*. 2012;30:143-8.
4. Huang JL, Qiu M, Ma LL. Factors influencing urinary continence after laparoscopic radical prostatectomy. *Beijing Da Xue Xue Bao*. 2013;18;45:499-503.
5. De Groat WC, Yoshimura N. Anatomy and physiology of the lower urinary tract. *Handb Clin Neurol*. 2015;130:61-108.
6. Fernández-Cuadros ME, Nieto-Blasco J, Geanini-Yagüez A, Ciprián-Nieto D, Padilla-Fernández B, Lorenzo-Gómez MF. Male Urinary Incontinence: Associated Risk Factors and Electromyography Biofeedback Results in Quality of Life. *Am J Mens Health*. 2015;13:27-30.
7. Galeri S, Sottini C. Physiotherapy of pelvic floor for incontinence. *Arch Ital Urol Androl*. 2001;73:143-6.
8. Nyarangi-Dix JN, Schultz-Lampel D, Hohenfellner U, Huber J, Hatiboglu G, Djakovic N, Haferkamp A, Hohenfellner M. Conservative management of postoperative urinary incontinence in men. *Urologe A*. 2010;49:498-503.
9. Al-Shukri SKh, Anani IA, Amdii RE, Kuzmin IV. Urinary discomforts in patients after radical prostatectomy. *Vestn Khir Im I I Grek*. 2015;174:63-6.
10. Glybochko PV, Matjuhov IP, Aljaev JG, Ahvlediani ND, Inojatov ZhSh. Sexual function of patients undergoing radical prostatectomy: a modern view of the problem. *Urologiia*. 2015;14:112-6.
11. Gross O, Sulser T, Eberli D. Erectile and Ejaculatory Dysfunction. *Praxis (Bern 1994)*. 2015;25;104:1337-41.
12. Montorsi F, Guazzoni G, Strambi LF i sur. Recovery of spontaneous erectile function after nervesparing radical retropubic prostatectomy with and without early intracavernous injections of alprostadil: results of a prospective, randomized trial. *Journal of Urology*. 1997;158:1408-10.
13. Bannowsky A i sur. Recovery of Erectile Function After Nerve-Sparing Radical Prostatectomy: Improvement With Nightly Low-Dose Sildenafil. *BJU Int*. 2008;12:1279-83.
14. Bauer RM, Oelke M, Hübner W, Grabbert M, Kirschner-Hermanns R, Anding R. Urinary incontinence in men. *Urologe A*. 2015;54:887-99.
15. Demidko YL, Glybochko PV, Vinarov AZ, Rapoport LM, Chaly ME, Ahvlediani ND, Esilevsky YM, Demidko LS, Bayduvaliev AM, Myannik SA. Treatment of urinary incontinence after radical prostatectomy using training of pelvic muscles under the control of biofeedback. *Urologiia*. 2015;17:41-3.
16. Danuser H, Burkhard FC, John H. Conservative and surgical therapy of urinary incontinence and bladder complaints in the man. *Ther Umsch*. 2003;60:275-81.
17. Anderson CA, Omar MI, Campbell SE, Hunter KF, Cody JD, Glazener CM. Conservative management for post-prostatectomy urinary incontinence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;20:11-15.
18. Wang W, Huang QM, Liu FP, Mao QQ. Effectiveness of preoperative pelvic floor muscle training for urinary incontinence after radical prostatectomy: a meta-analysis. *BMC Urol*. 2014;16:14-19.
19. Kirschner-Hermanns R, Anding R. Conservative treatment in male urinary incontinence. *Urologe A*. 2014;53:333-338.
20. Bauer RM, Gozzi C, Hübner W, Nitti VW, Novara G, Peterson A, Sandhu JS, Stief CG. Contemporary management of postprostatectomy incontinence. *Eur Urol*. 2011;59:985-996.
21. Berghmans B. The role of the pelvic physical therapist. *Actas Urol Esp*. 2006;30:110-22.
22. Haab F, Beley S, Cornu JN, Culine S, Cussenot O, Hennequin C. Urinary and sexual disorders following localised prostate cancer management. *Bull Cancer*. 2010;97:1537-1549.
23. Newman DK, Guzzo T, Lee D, Jayadevappa R. An evidence-based strategy for the conservative management of the male patient with incontinence. *Curr Opin Urol*. 2014;24:553-559.
24. Nahon I, Martin M, Adams R. Pre-Operative Pelvic Floor Muscle Training-A Review. *Urol Nurs*. 2014;34:230-237.
25. Tibaek S, Gard G, Dehlendorff C, Iversen HK, Biering-Sorensen F, Jensen R. Is Pelvic Floor Muscle Training Effective for Men With Poststroke Lower Urinary Tract Symptoms? A Single-Blinded Randomized, Controlled Trial. *Am J Mens Health*. 2015;18:25-33.
26. Chughtai B, Lee R, Sandhu J, Te A, Kaplan S. Conservative treatment for postprostatectomy incontinence. *Rev Urol*. 2013;15:61-6.

27. Hirschhorn AD, Kolt GS, Brooks AJ. Barriers and enablers to the provision and receipt of preoperative pelvic floor muscle training for men having radical prostatectomy: a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2013;13:305-311.
28. Nilssen SR, Mørkved S, Overgård M, Lydersen S, Angelsen A. Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training increase the quality of life in patients after radical prostatectomy? A randomized clinical study. *Scand J Urol Nephrol.* 2012;46:397-404.
29. Buse S, Reitz A, Haferkamp A, Hohenfellner M. Conservative treatment of male stress incontinence. *Urologe A.* 2007;46:240-3.
30. Mungovan SF, Huijbers BP, Hirschhorn AD, Patel MI. What makes men leak? An investigation of objective and self-report measures of urinary incontinence early after radical prostatectomy. *Neurourol Urodyn.* 2014;10:21-26.
31. Moore KN, Gray M. Urinary incontinence in men: current status and future directions. *Nurs Res.* 2004;53:S36-41.
32. Tannenbaum C. Associations Between Urinary Symptoms and Sexual Health in Older Adults. *Clin Geriatr Med.* 2015;31:581-590.
33. Garrett D, Tomlin K. Incontinence and sexuality in later life. *Nurs Older People.* 2015;27:26-29.
34. Amano T, Earle C, Imao T, Takemae K. Are urge incontinence and aging risk factors of erectile dysfunction in patients with male lower urinary tract symptoms? *Aging Male.* 2015;9:1-4.
35. Alcántara Montero A, Brenes Bermúdez FJ, Pérez Feito D. Relationship between lower urinary tract symptoms in men and erectile dysfunction. *Semergen.* 2015;11:6-10.
36. Okada T, Kono Y, Matsumoto K, Sumiyoshi T, Masuda N, Shiraishi Y, Negoro H, Utsunomiya N, Tsunemori H, Okubo K, Segawa T, Moroi S, Muguruma K, Kawakita M. The impact of lower urinary tract symptoms on generic health-related quality of life in male patients without co-morbidity. *Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi.* 2015;106:172-177.
37. Overgård M, Angelsen A, Lydersen S, Mørkved S. Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training reduce urinary incontinence after radical prostatectomy? A randomised controlled trial. *Eur Urol.* 2008;54:438-48.
38. Seidler ZE, Laws CR, Hoyt MA, Dobinson KA. Let's talk about sex after cancer: exploring barriers and facilitators to sexual communication in male cancer survivors. *Psychooncology.* 2015;17:25-33.
39. Novick BJ, Angie M, Walker E, Kitay R, Monday K, Albert NM. The Effect of Intensive Education On Urinary Incontinence Following Radical Prostatectomy: A Randomized Control Trial. *Urol Nurs.* 2014;34:246-251.

Primljen rad: 11.1.2017.

Prihvaćen rad: 16.2.2017.

Adresa za korespondenciju: marinela.jadanec@gmail.com