



INKONTINENCA IN RANE – OD PREVENTIVE DO KURATIVE

Zbornik predavanj z recenzijo

Zreče, 6. in 7. aprila 2018





Zreče, 6. in 7. aprila 2018



**ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE –
ZVEZA STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER, BABIC
IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE,
Ob železnici 30 A, 1000 Ljubljana**



SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER V ENTEROSTOMALNI TERAPIJI

INKONTINENCA IN RANE – Od preventive do kurative

Zbornik predavanj z recenzijo

Zreče, 6. in 7. aprila 2018

Urednica: **Renata Batas, dipl. m.s., ET**

Recenzenti: **Anita Jelen, mag. zdrav. nege, ET**

doc. dr. Nada Kecelj Leskovec, dr. med.

Prof. dr. Adolf Lukanovič, dr. med.

Organizacijski odbor: **Renata Batas, Dragica Jošar, Ines Prodan, Vanja Vilar in
Robertina Benkovič.**

Strokovni odbor: **Renata Batas, Vanja Vilar, Ines Prodan, Dragica Jošar, Robertina
Benkovič, Tadeja Krišelj, Anita Jelen, Anita Jelar Slatnar.**

Lektor: **Kristjan Šinček**

Grafično oblikovanje: **Ombra motion**

Izdala in založila: **Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih
društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija
medicinskih sester v enterostomalni terapiji**

Naklada: **Elektronski vir dostopen na spletni strani**

<https://www.zbornica-zveza.si/sl/e-knjiznica/zborniki-strokovnih-sekcij>

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
COBISS.SI-ID=294719744
ISBN 978-961-7051-01-8 (pdf)

KAZALO

Inkontinenca urina pri ženskah	6
dr. Kristina Drusany Starič, dr. med.	
Inkontinenca urina pri moških	13
doc. dr. Tomaž Smrkolj, dr. med., specialist urolog, FEBU	
Obravnavanje bolnika z urinsko inkontinenco v ambulanti zdravnika družinske medicine	20
Simona Repar Bornšek, dr. med., spec.	
Primarna preventiva urinske inkontinence	28
viš. pred. mag. Darija Ščepanović, viš. fiziot	
Predstavitev magistrskega dela »Uporaba inkontinenčnih pripomočkov na Nevrološki kliniki Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana – presečna študija«	40
Robert Rajnar, mag. zdr. nege	
Analna inkontinenca – presekajmo tišino in začnimo govoriti o njej	42
Tadeja Krišelj, dipl. m. s., ET, univ. dipl. org.	
Obravnavanje pacientke z urinsko inkontinenco v urodinamskem laboratoriju Ginekološke klinike v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana	54
Baksa Slavka, dipl. m. s.	
Obravnavanje inkontinence pri pacientih z nevrološkimi obolenji	61
Anita Pirečnik Noč, mag. zdr. nege	
Pacient z inkontinenco v bolnišnični obravnavi	68
Anita Jelen, dipl. m. s., ET, mag. zdr. nege	
Različni vzroki urinske inkontinence in zdravljenje	77
Anita Jelar, dipl. babica, ET, mag. zdrav. soc. manag.	
Biofilm	87
prim. Tanja Planinšek Ručigaj, dr. med., svetnica, viš. pred.	
Antibiotično zdravljenje okužbe kronične rane	91
asist. dr. Tereza Rojko, dr. med., specialistka infektologije	
Bris rane	99
Vanja Vilar, viš. med. ses., ET, dipl. ekon.	
Obloge za rane z antiseptiki	105
Renata Batas, dipl. m.s., ET	

UVODNE BESEDE

Nehotno uhajanje urina je pogosto zamolčana težava, ki prizadene velik delež populacije, tako ženske kot moške. Čeprav je pogostejša pri starejših, se z njo nemalokrat sooča tudi mlajša populacija. Z daljšanjem življenjske dobe ljudi je pričakovati teh težav še več. Po ocenah strokovnjakov bo v letu 2018 v svetu imelo 423 milijonov ljudi urinsko inkontinenco, od tega 120 milijonov moških, kar je zaskrbljujoče. Nehotno uhajanje urina predstavlja težavo, ki prizadene posameznika tako psihično kot fizično in vpliva na njegovo socialno življenje, skratka na njegovo kakovost. Inkontinenca nenazadnje predstavlja tudi družbeno-ekonomsko breme. Po podatkih Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije se je število oseb, ki uporabljajo pripomočke pri težavah z odvajanjem seča povečalo v zadnjih desetih letih za dobrih trideset odstotkov.

Vsled ugotovljenega stanja je dobro razvidno, da je potrebno nameniti več pozornosti predvsem primarni preventivi. Tako bomo na daljši rok vplivali na boljše obvladovanje težav ljudi z inkontinenco, kar bo vplivalo na njihovo boljšo kakovost bivanja in nenazadnje tudi na ekonomsko breme zdravstvene blagajne, ki ni zanemarljivo.

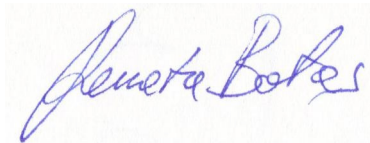
Zbornik strokovnih prispevkov z recenzijo nakazuje multidisciplinarni pristop k obravnavi inkontinence od primarne preventive pa vse do stopnje, ko je potrebno njeno intenzivno zdravljenje. Prispevki obravnavajo inkontinenco tako pri moških kot ženskah ter zajemajo tudi področje težav z uhajanjem blata. Predstavljena je obravnava inkontinence v ambulanti splošne medicine, specialističnih ambulantah ter v bolnišnici.

Enterostomalna terapija je področje zdravstvene nege, ki zajema poleg inkontinence tudi zdravstveno nego in oskrbo ran. Glede na to, da so kronične rane, ki nastanejo iz različnih vzrokov, pogoste pri starejših ljudeh, smo del izobraževanja namenili tudi tej temi. Usmerili smo se na obravnavo okuženih ran, saj te v praksi predstavljajo poseben izziv, tako z vidika zdravniške obravnave kot tudi zdravstvene nege in oskrbe z različnimi sodobnimi oblogami.

Svetovni dan inkontinence obeležujemo 14. septembra v koledarskem letu, medtem ko 7. aprila dan zdravja. Zato ob dnevu zdravja želimo povečati osveščenost zdravstvenih delavcev glede pomembnosti skrbi za zdrav življenjski slog posameznikov, družin in družbe nasploh, saj ima ta pomemben vpliv na preprečevanje in obvladovanje težav z inkontinenco in/ali obolenji, ki imajo za posledico pojav kroničnih ran.

Predsednica Sekcije medicinskih sester v enterostomalni terapiji

Renata Batas, dipl. m.s., ET





INKONTINENCA URINA PRI ŽENSKAH *URINARY INCONTINENCE IN WOMEN*

dr. Kristina Drusany Starič, dr. med.

Univerzitetni klinični center Ljubljana
Klinika za ginekologijo in porodništvo
KO za ginekologijo





IZVLEČEK

Inkontinenca urina se lahko pojavi pri ženskah vseh starosti. Obravnavo začnemo z anamnezo, pregledom bolnice, pregledom urina in dodatnimi preiskavami, če so te potrebne. Ko postavimo diagnozo, se lahko z bolnico dogovorimo o postopkih zdravljenja. Za način in zmožnosti zdravljenja se dogovorimo z vsako bolnico posebej. Vedno je potreben celoten pregled medeničnega dna, zato je v primerih, kjer gre dodatno še za druge bolezni, npr. zdrs maternice, potrebno zdraviti celostno. Bolnicam svetujemo zdrav življenjski slog, vaje za mišice medeničnega dna in če je potrebno, tudi trening mehurja. Nekaterim bolnicam pomagata tudi magnetna in elektrostimulacija ter lasersko zdravljenje. Če se bolnice na te ukrepe ne odzivajo, se odločimo za nadaljnjo terapijo. Pri urgentni inkontinenci lahko uporabljamo medikamentozno zdravljenje z antimuskariniki in beta-mimetiki, pri neodzivnosti ali kontraindikacijah za ta zdravila pa injiciramo Botulinum toksin A v steno sečnega mehurja ali izvedemo stimulacijo posteriornega tibialnega živca, medtem ko se nevro-modulacija pri nas šele uveljavlja. Pri stresni inkontinenci se odločamo za injekcije sredstev za povečanje prostornine, sintetične zanke, ki jih namestimo transobturatorno, retropubično ali kot mini sling, ter operacije po Burchu, izvedene bodisi na klasičen ali laparoskopski način.

Ključne besede: urinska inkontinenca, ženske, zdravljenje

ABSTRACT

Urinary incontinence can occur in women of all ages. We start the treatment with a history taking, examination, urine examination, and other diagnostic procedures, if necessary. When diagnosis is made, we can prepare the treatment plan with patient. Each patient should be treated individually. There is always a need for a full assessment of the pelvic floor, so that in cases where there are additional diseases, for example prolapse of the uterus, the patient should be treated holistically. Patients are advised to adhere to healthy lifestyle, pelvic floor muscle exercises and bladder training, if necessary. Some patients also benefit from magnetic and electro-stimulation and laser treatment. If patients do not respond to conservative treatment, the more invasive therapy should be suggested. In urge incontinence, antimuscarinics and beta mimetics can be used, and in the case of non-responsiveness or contraindications to the drugs, Botulinum Toxin A can be injected into the bladder wall, and stimulation of the posterior tibial nerve can be done. There is also possibility of neuromodulation, but it is still in implementation in Slovenia. For the stress incontinence, bulking agent injections, synthetic transobturatory, retropubic and mini sling and a surgery according to Burch, either in the classical way or laparoscopically, can be used.

Keywords: urinary incontinence, women, treatment

UVOD

Mednarodno združenje za kontinenco (The International Continence Society) definira inkontinenco urina kot nehoteno uhajanje urina (Abrams, et al., 2003). Ker je inkontinenca urina še vedno tabu, je njena incidenca največkrat podcenjena, saj je glede na podatke iz



literature prisotna v do 55 % (Thom, 1998). Težave, ki jih opiše bolnica ali jih opazi zdravnik, je potrebno potrditi in ovrednotiti. Ugotoviti moramo, ali gre res za urinsko inkontinenco ali pa gre mogoče le za obilen izcedek iz nožnice oz. prekomerno znojenje. Obravnavo bolnice pričnemo z natančno anamnezo in kliničnim pregledom ter osnovnimi urinskimi preiskavami. Na izločanje urina lahko vplivajo tako patološka dogajanja v telesu, kot tudi kognitivni, motivacijski in psihični faktorji.

Cilji obravnave so:

1. ugotoviti stopnjo težave in željo bolnice po izboljšanju,
2. pripraviti individualni načrt zdravljenja skupaj z bolnico.

Vsako bolnico moramo obravnavati posebej in nikakor ne smemo poenostaviti zdravljenja niti vseh skupin bolnic z urinsko inkontinenco zdraviti po enotni shemi. Prirojene in razvojne nepravilnosti in ženske z zdrsom rodil so le nekatere skupine, ki jih moramo zdraviti specifično (Zargham, 2013).

OBRAVNAVA INKONTINENCE URINA PRI ŽENSKAH

Pomembni termini, povezani z inkontinenco, so:

- **povečana frekvenca:** prepogosto uriniranje podnevi (več kot 8-krat v 24 urah). Lahko se pojavi pri normalnem/zdravem sečnem mehurju, če bolnica pije več, kot je normalno, povečani občutljivosti sečnega mehurja, hiperaktivnosti detruzorja/mišice sečnega mehurja ali zmanjšani podajnosti le-tega;
- **nokturija:** uriniranje ponoči (bolnica se zbudi iz spanca zaradi tiščanja na vodo);
- **urgenca:** nenadna nuja po uriniranju;
- **urinska inkontinenca:** vsako neželjeno uhajanje urina. Vse okoliščine, pri katerih pride do urinske inkontinence, moramo natančno opisati: tip inkontinence, frekvenco, jakost, vzročne faktorje, socialni vpliv, vpliv na higieno in kvaliteto življenja, vrsto zaščite (vložki, plenice) in željo po pomoči;
- **stresna urinska inkontinenca:** uhajanje urina pri zvišanju tlaka v trebuhu (naporu, kihanju in kašljanju);
- **nujnostna (urgenta) urinska inkontinenca:** neželjeno uhajanje urina, povezano z urgenco. Lahko se kaže kot uhajanje manjše količine urina ali kot popolna izpraznitev mehurja. Pomembni so sprožilni dejavniki, kot sta mraz ali tekoča voda;
- **mešana urinska inkontinenca:** združuje znake in simptome urgentne in stresne urinske inkontinence;
- **popolna urinska inkontinenca:** neprestano uhajanje urina.

ANAMNEZA

Splošna anamneza naj vsebuje vprašanja o sprožilnih dejavnikih in dejavnikih, ki poslabšajo uhajanje urina, času začetka in trajanja simptomov ter stopnji težav. To so predvsem nosečnost in porod (Peyrat, et al., 2002), ginekološke operacije ter obsevanje (Parazzini, et al., 2003). Prav tako naj vsebuje vprašanja o menstruacijskem ciklu, spolni funkciji,





odvajanju blata ter internističnih boleznih in življenjskem slogu. Pomembni so podatki o jemanju zdravil z znanim ali možnim delovanjem na spodnja sečila. Pacientke z urinsko inkontinenco se pogosto sramujejo težave in svoj način življenja prilagodijo tako, da omilijo simptome. Pogosto jim voda uhaja več let pred prvim obiskom pri zdravniku. Vprašamo po uporabi higienskih vložkov.

Med številnimi simptomi je pomembno prepoznati najbolj moteče in se pred zdravljenjem pogovoriti o bolničnih pričakovanjih. V pomoč so lahko za ta namen pripravljeni posebni standardizirani vprašalniki (Uebersax, et al., 1995).

PREGLED

Pregled je nujen del obravnave vseh žensk z disfunkcijo spodnjih sečil. Smotrno je zabeležiti telesno višino, telesno težo in izračunati indeks telesne mase (kg/m²), ki je pomemben dejavnik tveganja za nastanek inkontinence. Izvesti je potrebno tudi okviren nevrološki pregled. Pozorni moramo biti na brazgotine po morebitnih predhodnih operacijah. Na koži zunanjega spolovila in perineja smo pozorni na prisotnost morebitnih anatomskih nepravilnosti, kot so atrofija, ekskoriacije ali eritem zavoljo uporabe higienskih vložkov.

Za ugotavljanje stresne urinske inkontinence bolnico ob pregledu prosimo, naj zakašlja in se napne, ob čemer opazujemo dolžino, položaj in mobilnost sečnice. Zavedati se moramo, da je stres test negativen pri 34 % žensk s stresno urinsko inkontinenco (Haylen, et al., 1989).

Med obvezni del pregleda spada tudi ocena mobilnosti vratu sečnega mehurja. V kolikor je le-ta mobilna, se bo ob dvigu intraabdominalnega pritiska sprednja stena nožnice rotirala navzad, sečnica pa deflektirala kvišku. Oboje je posledica oslabiljene podpore. Sledi vaginalni pregled, s katerim izključimo oz. potrdimo ginekološka obolenja, ki so povezana z urinsko inkontinenco, in ocenimo estrogenski status.

ANALIZA URINA

Pregled urina je osnovni test, ki ga moramo izvesti pri vseh bolnicah z inkontinenco urina. V urinu ugotavljamo morebitno prisotnost krvi, sladkorja, proteinov, levkocitov ali nitritov, ki lahko kažejo na vnetje kot akuten vzrok inkontinence urina (NICE, 2013). Če je potrebno, naredimo tudi urinokulturo.

DNEVNIK MOKRENJA

V dnevnik uriniranja bolnica vpisuje vzorec uriniranja med normalnimi dnevnimi aktivnostmi. Izpolnjevanje dnevnika je tudi terapevtsko, saj ima bolnica uvid v obnašanje lastnega mehurja. V 24-urno tabelo bolnica vpisuje čas, ko je mokrila, količino urina, inkontinenčne epizode, uporabo predlog (vložkov), vnos tekočine, jakost urgence in inkontinence (slika 1). Rutinsko se urodinamike ne izvaja več, za njo se odločimo v določenih primerih (Nager, 1987). Sledi postavitve diagnoze in načrt zdravljenja.



Datum: _____ Zbudil/a sem se ob: _____ Spat se odšel/a ob: _____

Čas	Koliko tekočine ste zaužili? 3dl soka, 2dl vode, 1 kavo	Število urinranj	Koliko ste urinirali?			Urgenca			Neželeno uhajanje urina			Uporaba plenjic	Aktivnosti ob urgenci in inkontinenci
			malo	srednje	veliko	1	2	3	0	1	2		
primer			*				*		*			ne	
6-8 zjutraj													
8-10 zjutraj													
10-12 dopoldne													
12-14 popoldne													
14-16 popoldne													
16-18 popoldne													
18-20 zvečer													
20-22 zvečer													
22-24 ponoči													
0-2 ponoči													
2-4 ponoči													
4-6 ponoči													

Slika 1: Dnevnik mokrenja

SPLOŠNA PRIPOROČILA

Vsem bolnicam z urinsko inkontinenco svetujemo vzdrževanje normalne telesne teže ali če je potrebno, zmanjšanje prekomerne telesne teže. Pomembno je redno odvajanje blata ter trening medeničnega dna. Pri treningu medeničnega dna hoteno krčimo in sproščamo mišice medeničnega dna. S tem lahko izboljšamo njihovo moč in vzdržljivost in tako pripomoremo k njihovem pravilnemu delovanju. Pri zvečani frekvenci mokrenja poskušamo mehur navaditi na večje razmake med uriniranj. Med konservativne načine zdravljenja inkontinence urina sodijo še magnetna in elektrostimulacija ter lasersko zdravljenje.

ZDRAVLJENJE URGENTNE URINSKE INKONTINENCE

Kot zdravilo izbora nudimo antiholinergike ali beta-mimetike. Prav je, da bolnike opozorimo, da lahko do popolnega učinka pride šele po štirih tednih (NICE, 2013). Zelo dobri so tudi rezultati z injiciranjem Botulinum toksina A v sečni mehur (Chapple, et al., 2013). V zadnjem času se kot terapija vedno bolj uveljavljata tudi draženje posteriornega tibialnega živca (Peters, et al., 2009) in nevromodulacija (Starkman, et al., 2007).

OPERATIVNO ZDRAVLJENJE STRESNE INKONTINENCE

Največkrat uporabimo sintetične nenapetostne trakove, ki jih damo pod srednji del sečnice, ki bodisi ležijo transobturatorno, retropubično ali pa so kratki in jih imenujemo mini sling (Ogah, et al., 2009). Zmožnost zadrževanja urina lahko povečamo s sredstvom za povečevanje prostornine, ki se ga vbrizga ob vrat sečnega mehurja (Lee, et al., 2010). Za operacijo po Burchu se odločamo redko, izvedemo jo lahko klasično ali laparoskopsko (Schimpf, et al., 2014).



ZAKLJUČEK

Urinska inkontinenca je zelo pogosta bolezen in zaradi tega ima velik socioekonomski vpliv. Dosledna diagnostika in terapija bistveno vplivata na izboljšano kvaliteto življenja. Neinvazivna oz. minimalno invazivna terapija sta uspešni tako za urgentno kot tudi za stresno inkontinenco. Pri nekaterih pacientkah se zaradi neuspešnega zdravljenja s standardnimi metodami lahko odločimo za metodo, kot je nevromodulacija, ki pa se jo v Sloveniji šele uvaja. Razširitev možnosti zdravljenja predstavljajo tudi nova zdravila, kot so beta-mimetiki in botulinum toksin, ki omogočajo zdravljenje tudi bolnicam, neodzivnim na antimuskarinike. Nove metode, ki se šele uveljavljajo, bodo ponudile nove možnosti zdravljenja.

LITERATURA

Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology* 2003; 61: pp. 37–49.

Chapple C, Sievert KD, MacDiarmid S, Khullar V, Radziszewski P, Nardo C, et al. OnabotulinumtoxinA 100 U significantly improves all idiopathic overactive bladder symptoms and quality of life in patients with overactive bladder and urinary incontinence: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Eur Urol* 2013; 64: pp. 249–56.

Haylen BT, Sutherst JR, Frazer MI. Is the investigation of most stress incontinence really necessary? *Br J Urol* 1989; 64: 1 pp. 47–9.

Lee HN, Lee YS, Han JY, Jeong JY, Choo MS, Lee KS. Transurethral injection of bulking agent for treatment of failed mid-urethral sling procedures. *Int Urogynecol J* 2010; 21: pp. 1479–83.

Nager CW, Brubaker L, Litman HJ, Zyczynski HM, Varner RE, Amundsen C, et al. A randomized trial of urodynamic testing before stress-incontinence surgery. *N Engl J Med* 2012; 366: pp. 1987–97.

National Institute for Health and Care Excellence. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. CG171. 2013. w www.nice.org.uk/Guidance/CG171.

Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 4: CD006375.

Parazzini F, Chiaffarino F, Lavezzari M, Giambanco V, Group VS. Risk factors for stress, urge or mixed urinary incontinence in Italy. *BJOG* 2003; 110: 9 27–33. 22

Peyrat L, Haillet O, Bruyere F, Boutin JM, Bertrand P, Lanson Y. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in young and middle-aged women. *BJU Int* 2002; 89: 6 1–6. 20

Peters KM, Macdiarmid SA, Wooldridge LS, Leong FC, Shobeiri SA, Rovner ES, et al. Randomized trial of percutaneous tibial nerve stimulation versus extended-release tolterodine: results from the overactive bladder innovative therapy trial. *J Urol* 2009; 182(3):1055–61.



Schimpf MO, Rahn DD, Wheeler TL, Patel M, White AB, Orejuela FJ, et al. Sling surgery for stress urinary incontinence in women: a systematic review and metanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 211: 71.

Starkman JS, Wolter CE, Scarpero HM, Milam DF, Dmochowski RR. Management of refractory urinary urge incontinence following urogynecological surgery with sacral neuromodulation. *Neurourol Urodynam* 2007; 26: pp. 29–35.

Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, McClish DK, Fantl JA. Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: the incontinence impact questionnaire and the urogenital distress inventory. *Continence Program for Women Research Group. Neurourol Urodynam* 1995; 14: 131–9.

Thom D. Variation in estimates of urinary incontinence prevalence in the community: effects of differences in definition, population characteristics, and study type. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46: 473–80.

Zargham M, Alizadeh F, Moayednia A, Haghdani S, Nouri-Mahdavi K. The role of pelvic organs prolapse in the etiology of urinary incontinence in women. *Adv Biomed Res* 2013;2:22.



INKONTINENCA URINA PRI MOŠKIH *URINARY INCONTINENCE IN MEN*

doc. dr. Tomaž Smrkolj, dr. med., specialist urolog, FEBU

tomaz.smrkolj@kclj.si

Klinični oddelek za urologijo,
UKC Ljubljana,
Zaloška cesta 7,
1000 Ljubljana





IZVLEČEK

Urinska inkontinenca pri moškem ni redka motnja. Pojavlja se v obliki nujne, stresne in redkeje mešane inkontinence. Namen prispevka je predstaviti definicijo, etiologijo, patofiziologijo, klinično sliko, diagnostiko in zdravljenje moške urinske inkontinence.

Ključne besede: urinska inkontinenca, hiperplazija prostate, poškodbe, medikamentozno zdravljenje, operativno zdravljenje

ABSTRACT

Male urinary incontinence is a fairly common medical condition. Three basic types have been identified: urgent, stress, and mixed urinary incontinence. The aim of the article is to present definition, etiology, pathophysiology, clinical picture, diagnostic procedures and treatment of male urinary incontinence.

Keywords: urinary incontinence, prostatic hyperplasia, trauma, drug treatment, surgical treatment

UVOD

V letu 2018 bo po ocenah strokovnjakov na svetu imelo urinsko inkontinenco 423 milijonov ljudi, od tega bo imelo urinsko inkontinenco kar 120 milijonov moških (Irwin, et al., 2011). Moška urinska inkontinenca je redkejša in manj znana kot inkontinenca pri ženskah. Namen prispevka je predstaviti definicijo, etiologijo, patofiziologijo, klinično sliko, diagnostiko in zdravljenje moške urinske inkontinence.

DEFINICIJA IN RAZDELITEV URINSKE INKONTINENCE

Urinska inkontinenca je vsako nehoteno uhajanje urina. Razdelimo jo na stresno urinsko inkontinenco, nujno urinsko inkontinenco in mešano urinsko inkontinenco, nočno uhajanje urina in postmikcijsko kapljanje (Nambiar, et al., 2018). Stresna urinska inkontinenca nastopi, ko urin uhaja med fizičnim naporom, napenjanjem, kašljanjem ali kihanjem. Nujna urinska inkontinenca pomeni nehoteno uhajanje urina, ki se pojavi neposredno ali kmalu po nastanku nenadne in nehotene želje po uriniranju (Abrams, et al., 2010).

Delež posamezne vrste inkontinence se med spoloma razlikuje. Pri moških prevladuje nujna inkontinenca (65 %), sledi mešana inkontinenca (25 %), najredkejša je stresna urinska inkontinenca (10 %). Pri ženskah je najpogostejša stresna inkontinenca (49 %), sledi mešana urinska inkontinenca (29 %), najmanj pogosta pa je nujna inkontinenca (22 %) (Tršinar, 2014). Vzroki za te razlike so anatomske in patofiziološke.

ETIOLOGIJA URINSKE INKONTINENCE

Etiološko urinsko inkontinenco pri moškem pripišemo nepravilnemu delovanju sečnega mehurja, nepravilnemu delovanju kompleksa sečnica-mišica zapiralka ali kombinaciji obeh vzrokov (tabela 1).



Nepravilno delovanje sečnega mehurja	Nepravilno delovanje kompleksa sečnica-zapiralka
<p><u>Čezmerna</u> aktivnost detruzorja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idiopatska; - nevrogena (tumorji, multipla skleroza, vnetja in poškodbe hrbtenjače, možganska kap, možganski tumor, Parkinsonova bolezen); - nenevrogena (okužba mehurja, benigno povečanje prostate, zožitve sečnice, tumor, tujek ali kamni v mehurju). 	<ul style="list-style-type: none"> - poškodba (po operaciji prostate, poškodbe medenice); - nevrogeni vzroki; - po obsevanju.
<p><u>Zmanjšana</u> raztegljivost sečnega mehurja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nevrogena (mielodisplazija, suprasakralne poškodbe hrbtenjače, abdominoperinealna ekscizija rektuma); - nenevrogena (TBC, po obsevanju, zapora vratu mehurja, po stalnem urinskem katetru). 	

Tabela 1: Etiološka razdelitev in patofiziologija urinske inkontinence pri moškem (Tršinar, 2014)

Najpogostejši vzrok za urinsko inkontinenco pri moškem, ki je nujnega tipa, je benigno povečanje prostate, pri katerem v sklopu sekundarnih sprememb na sečnem mehurju pride do čezmerne aktivnosti detruzorja (mišice stene mehurja). Redkeje gre za druge nenevrogene vzroke, npr. zožitve sečnice, tumor v mehurju ali kamne v mehurju, kot posledico dolgotrajne urinske obstrukcije zaradi povečane prostate. Okvare in poškodbe osrednjega in perifernega živčevja lahko povzročijo mešano klinično sliko, saj lahko vplivajo na nepravilno delovanje sečnega mehurja in kompleksa sečnica-zapiralka. V tem primeru so inkontinenci večinoma pridruženi tudi drugi nevrološki simptomi. Prava stresna inkontinenca pri moškem je redka in je praviloma posledica operacije prostate (odprte ali endoskopske) ali poškodbe medenice. Postmikcijsko kapljanje se pogosto pojavi v sklopu motenj mikcije zaradi povečane prostate, redkeje pa je znak večjega divertikla sečnice, ki se med mikcijo napolni, nato pa po mikciji postopno izprazni, kar moški zazna kot uhajanje urina.

KLINIČNA SLIKA – ANAMNEZA IN PREGLED

V anamnezi bolnika sprašujemo o stopnji in pogostosti inkontinence ter času nastanka. Za obravnavo inkontinence je posebno pomembno tudi ugotoviti, kakšen vpliv ima na kakovost življenja, saj nekateri bolniki želijo zgolj izključitev nevarnih bolezni (rak), inkontinenca pa zanje ni nujno zelo moteča. Bolnika povprašamo tudi o predhodnih boleznih in redni terapiji, ki jo prejema, saj imajo nekatere skupine zdravil (npr. psihiatrična) neželene učinke pri uriniranju. Obvezno je pridobiti tudi podatek o prebavi (odvajanju blata, zaprtju, uhajanju blata) in spolni funkciji, saj lahko že iz anamneze posumimo na nevrogeni vzrok za inkontinenco.

Klinični pregled moškega z inkontinenco urina obvezno zajema pregled trebuha, ledvenega predela, zunanjih genitalij in digitorektalni pregled prostate, kjer ocenimo velikost in konsistenco prostate, poleg tega pa tudi ocenimo tonus analne zapiralka, ki je spremenjen



pri nevrogenih motnjah. Pri moških z jasno anamnezo stresne inkontinence pri pregledu naredimo tudi test kašljanja, pri čemer opazujemo, ali urin uhaja skozi zunanje ustje sečnice. Pomemben je orientacijski nevrološki pregled, pri katerem ocenimo občutljivost presredka, že prej omenjeni tonus analnega sfinktra ter analni in bulbokavernozni refleksi. Natančen nevrološki pregled ostaja v domeni nevrologa.

DIAGNOSTIČNI POSTOPKI

Obravnavo urinske inkontinence pri moškem nadaljujemo z diagnostičnimi preiskavami.

- Laboratorijska preiskava urina: urinski sediment in v primeru suma na okužbo tudi urinokultura po Sanfordu. Okužba spodnjih sečil pri moških namreč lahko povzroči uhajanje urina, čeprav redkeje kot pri ženskah;
- Izmera zastanka urina po uriniranju: večinoma jo naredimo z ultrazvočnim pregledom, redko pa se še uporablja merjenje zastanka z enkratno katetrizacijo. Ob zelo velikem zastanku urina ob povečani prostati je možno uhajanje urina, kar imenujemo paradokсна ishiurija;
- Ob nejasni anamnezi bolnikom v izpolnjevanje ponudimo dnevnik uriniranja, kjer beležijo vneseno in izločeno tekočino za 3 dni, iz česar razberemo, ali je nujna inkontinenca posledica prekomernega uživanja tekočine podnevi ali ponoči. Posumimo lahko tudi na nekatere internistične bolezni;
- Vprašalnik IPSS izpolnjujejo bolniki z motnjami mikcije ob sumu na povečano prostato, vprašalnik PASM V8 pa ob sumu na prekomerno aktivni sečni mehur;
- Test s predlogo uporabljamo za objektivizacijo uhajanja urina pri stresni inkontinenci. Bolnik si namesti suho plenično predlogo, ki jo predhodno stehtamo, nato pa opravi standardizirane aktivnosti, ki so časovno in številčno točno opredeljene. Na koncu testa predlogo ponovno stehtamo in pridobimo podatek o količini urina, ki je med testom bolniku ušel;
- Merjenje pretoka seča (angl. uroflow) je priporočena preiskava pri obravnavi povečane prostate in ostalih motenj mikcije. Bolnik preiskavo opravi ob sumu na oviran odtok seča oz. pri klinično pomembnem zastanku urina. Dolgotrajna obstrukcija, ki se odraža v nizkih pretokih na preiskavi pretoka seča, ima za posledico urgentne pozive na mikcijo, ki se jim včasih pridruži tudi nujna inkontinenca;
- Urodinamske preiskave izvajamo v primeru suma na nevrogene motnje mikcije ali ob nejasnih rezultatih manj invazivnih preiskav. Standardna urodinamska preiskava sestoji iz vstavitve tankega katetra z merilcem pritiska v sečni mehur in rektum, polnjenja mehurja z ogreto fiziološko raztopino do maksimalne kapacitete (faza cistometrije), v drugem delu preiskave pa bolnik urinira, pri čemer ponovno spremljamo pretok urina in pritiske v sečnem mehurju in rektumu. V primeru inkontinence med cistometrijo odčitamo pritisk v mehurju, pri katerem se uhajanje urina pojavi, kar predstavlja zapiralni pritisk kompleksa sečnica-zapiralka;
- Uretrocistoskopijo pri moškem z inkontinenco napravimo ob sumu na spremembe v mehurju, divertikel sečnice in pred operacijskim zdravljenjem stresne inkontinence za oceno



mobilnosti sečnice, ki je pomemben podatek za izbiro načina operativnega zdravljenja.

ZDRAVLJENJE URINSKE INKONTINENCE PRI MOŠKEM

Zdravljenje naj bo predvsem vzročno, glede na tip urinske inkontinence pa ločimo zdravljenje nujne urinske inkontinence in stresne urinske inkontinence.

ZDRAVLJENJE NUJNE URINSKE INKONTINENCE

Najbolj uspešno zdravljenje je vzročno. Odstranimo kamen v mehurju, tujek, tumor, medikamentozno ali operativno zmanjšamo obstrukcijo pri povečani prostati. V primeru, da je uhajanje urina posledica nevrološke okvare, npr. izbočenja medvretenčne ploščice, tumorja v možganih ali hrbtenjači, je seveda na mestu nevrokirurško zdravljenje.

Pregledamo in po potrebi zamenjamo ali ukinemo zdravila, katerih stranski učinki se kažejo v uhajanju urina ali motnjah uriniranja. Bolniki morajo urediti odvajanje blata, saj je kronično zaprtje eden od razlogov za uhajanje urina, ker navidezno zmanjšuje kapaciteto sečnega mehurja (Nambiar, et al., 2018).

Pri konservativnem zdravljenju svetujemo spremembo življenjskega sloga, in sicer, naj bolniki uživajo manj tekočin, predvsem zvečer in ponoči, mokrenje po urniku, prepoved kajenja, uživanja močno začinjenih jedi, žganih in gaziranih pijač. Motiviranim bolnikom z redko idiopatsko obliko prekomerno aktivnega sečnega mehurja predpišemo vaje za trening mišic medeničnega dna (Keglove vaje) ali elektrostimulacije medeničnega dna, ki dokazano zmanjšujejo tudi epizode nujnih pozivov na uriniranje in nujno inkontinenco.

Predvsem v primeru nevrogenega vzroka za nujno urinsko inkontinenco, ki ga vzročno ni možno odpraviti (poškodba hrbtenjače), pride v poštev medikamentozno zdravljenje z antiholinergiki, ki pa ima žal precej moteče neželene učinke (suha usta, zaprtje, motnje vida), pri moških z obstrukcijo zaradi povečane prostate pa lahko pride celo do zastoja urina v mehurju, kar zahteva katetrizacijo. V izogib neželenim učinkom je možno lokalno zdravljenje sečnega mehurja z endoskopskim vbizganjem preparatov botulinum toksina v steno mehurja, ki je enako ali bolj učinkovito od jemanja antiholinergikov, neželenih učinkov pa praktično ni. Injiciranje botulinum toksina je potrebno ponavljati na 6–9 mesecev, ker učinek izzveni. Alternativa antiholinergičnim zdravilom so β -3 adrenergični agonisti, ki imajo bolj ugoden profil neželenih učinkov, po raziskavah pa so enako učinkoviti kot antiholinergiki (Maman, et al., 2014).

V sosednjih državah (predvsem Italiji) je za terapijo nujne urinske inkontinence na voljo sakralna živčna nevromodulacija, pri kateri stimuliramo aferentne živčne niti pudendalnega živca, kar zavira supraspinalno povzročeno aktivnost mehurja. V Sloveniji s to metodo nimamo izkušenj in ni dosegljiva.

V primeru, da s konservativnim zdravljenjem nujne urinske inkontinence ne dosežemo zelenega učinka, je skrajna možnost operativno zdravljenje s povečanjem kapacitete



sečnega mehurja po metodi enterocistoplastike ali avtoavgmentacije (Tršinar, 2014). Rezultati operativnih posegov so včasih nepredvidljivi in so odvisni od osnovnega vzroka, ki povzroča motnje uriniranja in inkontinenco.

ZDRAVLJENJE STRESNE URINSKE INKONTINENCE

Kljub temu, da je pri moškem vzrok za stresno inkontinenco največkrat v poškodovanem kompleksu sečnica-zapiralka, velja pri blagi stresni urinski inkontinenci poskusiti z nasveti za spremembo življenjskega sloga ter vajami za krepitev medeničnega dna. Dokazano je, da se kontinenca pri moških po radikalni operaciji prostate povrne nekaj mesecev prej, če bolniki izvajajo vaje za mišice medeničnega dna, res pa je tudi, da delež bolnikov, ki ostanejo inkontinenti, ostane enak ne glede na izvajanje teh vaj (Campbell, et al., 2012).

Duloksetin je zdravilo, ki se ga uporablja pri bolnikih s stresno inkontinenco, ki niso kandidati za operativno zdravljenje ali pa v prehodnem obdobju za skrajševanje časa do povrnitve kontinence po radikalni operaciji prostate (Cornu, et al., 2011). Uporabo spremlja visok delež neželenih učinkov (slabost, bruhanje, motnje spanja, suha usta, zaprtje), ki močno zmanjšujejo kvaliteto življenja, zaradi česar večina bolnikov to zdravilo opusti.

V primeru blage do zmerne stresne urinske inkontinence pri operativnem zdravljenju uporabljamo mrežice iz umetnega materiala (Argus sling, Advance sling), ki jih všijemo pod bulbarno sečnico in obojestransko sidramo v obturatorno kotanjo. S tem povečamo zapiralni tlak bulbarne sečnice in omilimo ali povsem odpravimo stresno inkontinenco.

Za bolnike s hudo obliko stresne inkontinence, ki so motivirani za terapijo in sposobni za operativni poseg, je edina možnost vstavitve umetne zapiralke, tj. Scottova proteza. Gre za sistem napihljive manšete, ki se jo namesti okrog bulbarne sečnice. Manšeta je prek cevi povezana s črpalko v mošnji, ki prečrpa tekočino iz manšete v balon, ki je vstavljen za sramnico. Pri prečrpavanju se manšeta izprazni, zapiralni tlak v bulbarni sečnici se zmanjša in urin iz sečnega mehurja odteče. Elastične sile v balonu vrnejo tekočino nazaj v manšeto, ki se ponovno napihne, s čimer je ponovno vzpostavljena kontinenca. Prednost Scottove proteze je njena učinkovitost, ker pa gre za umetni material, je dovzetnost za lokalne okužbe precejšnja, omeniti pa velja tudi možnost mehanske okvare posameznih delov (Lucas, et al., 2012). V obeh primerih je potrebno okvarjen ali okužen del proteze operativno zamenjati.

ZAKLJUČEK

Moška urinska inkontinenca ni redka motnja. V prispevku smo predstavili definicijo, etiologijo, patofiziologijo, klinično sliko, diagnostiko in zdravljenje moške urinske inkontinence. Vrsto zdravljenja izberemo glede na vzroke, motivacijo in stanje bolnika.



LITERATURA

- Abrams, P., Andersson, K. E., Birder, L., Brubaker, L., Cardozo, L., Chapple, C., et al. 2010. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn*, 29(1), pp. 213–40.
- Campbell, S. E., Glazener, C. M., Hunter, K. F., Cody, J. D. & Moore, K. N. 2012. Conservative management for postprostatectomy urinary incontinence. *Cochrane Database Syst Rev*, 1CD001843.
- Cornu, J. N., Merlet, B., Ciofu, C., Mouly, S., Peyrat, L., Sebe, P., et al. 2011. Duloxetine for mild to moderate postprostatectomy incontinence: preliminary results of a randomised, placebo-controlled trial. *Eur Urol*, 59(1), pp. 148–54.
- Irwin, D. E., Kopp, Z. S., Agatep, B., Milsom, I. & Abrams, P. 2011. Worldwide prevalence estimates of lower urinary tract symptoms, overactive bladder, urinary incontinence and bladder outlet obstruction. *BJU Int*, 108(7), pp. 1132–8.
- Lucas, M. G., Bosch, R. J., Burkhard, F. C., Cruz, F., Madden, T. B., Nambiar, A. K., et al. 2012. EAU guidelines on surgical treatment of urinary incontinence. *Eur Urol*, 62(6), pp. 1118–29.
- Maman, K., Aballea, S., Nazir, J., Desroziars, K., Neine, M. E., Siddiqui, E., et al. 2014. Comparative efficacy and safety of medical treatments for the management of overactive bladder: a systematic literature review and mixed treatment comparison. *Eur Urol*, 65(4), pp. 755–65.
- Nambiar, A. K., Bosch, R., Cruz, F., Lemack, G. E., Thiruchelvam, N., Tubaro, A., et al. 2018. EAU Guidelines on Assessment and Nonsurgical Management of Urinary Incontinence. *Eur Urol*.
- Tršinar, B. 2014. Sečnica. In: TRŠINAR, B. & KMETEC, A. (eds.) *Kirurgija*. Celje: Grafika Gracer, d.o.o., pp. 1101–1110.



OBRAVNAVA BOLNIKA Z URINSKO INKONTINENCO V AMBULANTI ZDRAVNIKA DRUŽINSKE MEDICINE *MANAGEMENT OF PATIENT WITH URINARY INCONTINENCE IN FAMILY MEDICINE PRACTICE*

Simona Repar Bornšek, dr. med., spec.

simona.repar-bornsek@zd-lj.si

Zdravstveni dom Ljubljana,
Metelkova 9,
1000 Ljubljana





IZVLEČEK

Urinska inkontinenca je kljub pogostosti velikokrat neprepoznana težava bolnikov. Zaradi vpliva na kakovost življenja je preprečevanje in zdravljenje pomembno, čeprav je bolezen stigmatizirana in bolniki o njej redko spontano spregovorijo. Zato je aktivno poizvedovanje o simptomih pomemben del obravnave v ambulanti družinske medicine, pri čemer si lahko pomagamo tudi z različnimi vprašalniki. Pomembno je, da opredelimo vrsto in stopnjo inkontinence in njen vpliv na kakovost bolnikovega življenja. Pri obravnavi sta pomembni sprememba nezdravih navad in življenjskega sloga ter vadba za mišice medeničnega dna. Nekatere vrste urinske inkontinence lahko uspešno zdravimo tudi z zdravili, operativnimi ali drugimi metodami.

Ključne besede: nediagnosticirana urinska inkontinenca, nefarmakološko zdravljenje, sprememba življenjskega sloga, dnevnik uriniranja

ABSTRACT

Although highly prevalent, urinary incontinence often remains an undiagnosed condition. It correlates with the quality of life; therefore, prevention and treatment are important even though the patient's reporting of the disease is low. Active inquiring of symptoms is an important part of management of urinary incontinence in family practice and various questionnaires can be helpful. The type of urinary incontinence, severity of symptoms and its effect on the quality of life are the parameters that should always be assessed when it comes to urinary incontinence. In addition, not only healthier lifestyle choices and changes in risky behavior, but also pelvic floor muscle training are advised. Some types of urinary incontinence can also be treated pharmacologically, with surgery or other methods.

Keywords: undiagnosed urinary incontinence, nonpharmacological treatment, lifestyle changes, voiding diary

UVOD

Inkontinenca urina je pogosta, a hkrati velikokrat zamolčana težava bolnikov, ki ne povzroča težav le posamezniku, temveč vpliva tudi na okolico, predvsem ožjo družino, in lahko vodi v socialno izolacijo in izključitev iz družbe. Čeprav jo povezujemo s starejšim obdobjem in ženskim spolom, se lahko pojavi v kateremkoli življenjskem obdobju, v sklopu simptomov kakšne druge bolezni kot posledica medicinskih posegov, predvsem operacij, ali pa nastopi povsem izolirano, tako pri ženskah kot pri moških. Zaradi različnih vzrokov obstajajo tudi različne možnosti zdravljenja, zato sta pri obravnavi poglobljena anamneza in pravilna diagnostika zelo pomembni. Pri nekaterih oblikah inkontinence je možno z določenimi preventivnimi ukrepi bolezen preprečiti ali vsaj močno omiliti težave, za druge obstajajo farmakološki načini zdravljenja, včasih pa je operativni poseg edini način zdravljenja.

VRSTE IN VZROKI URINSKE INKONTINENCE

Urinska inkontinenca pomeni kakršnokoli nehoteno uhajanje urina, ki osebi povzroča



težave.^{1,2} Je eden od simptomov spodnjih sečil, ki ga povezujemo predvsem z ženskim spolom, čeprav je v otroški dobi pogostejša pri dečkih in se v starosti pojavlja tudi pri znatnem delu moških. Pri ženskah je to najpogostejši simptom spodnjih sečil in kar dvakrat pogostejši kot pri moških.^{2,3,4} Kljub pogostosti pa je veliko bolnic neprepoznanih in nezdravljenih.⁵ Ker nekatere vrste urinske inkontinence lahko zdravimo z zdravili, je razlikovanje med njimi pomembno, da ne prihaja do neuspeha zdravljenja.

Najpomembnejše je razlikovanje treh vrst inkontinence:

1. stresna urinska inkontinenca (uhajanje urina, povezano s povišanim pritiskom v trebušni votlini – športne aktivnosti, kihanje, kašljanje itn.);
2. urgentna urinska inkontinenca (uhajanje urina, povezano z nenadno nujo/urgenco);
3. mešana urinska inkontinenca (simptomi se prepletajo).^{1,2,3,4}

Stresna inkontinenca je najpogostejša oblika in se največkrat pojavlja pri ženskah po menopavzi, dejavniki tveganja pa so poleg starosti in z njo povezanih postmenopavzalnih sprememb urogenitalnega trakta še število nosečnosti/porodov, slaba porodniška oskrba, prolaps medeničnih organov in povečana telesna teža.^{1,6} Na pojav urinske inkontinence vplivajo tudi genetski faktorji. Za urgentno inkontinenco je pomemben vzrok kajenje, sicer pa med dejavnike tveganja štejemo še jemanje estrogenov, uživanje kofeina, zaprtje, izgubo kognitivnih funkcij in depresijo, fizično aktivnost, sladkorno bolezen in stanja po nekaterih posegih (histerektomija).^{1,7}

Literatura omenja tudi druge vrste urinske inkontinence, ki so pomembne bolj zaradi razlikovanja in upoštevanja razlogov zanje, saj od njih zavisi možnost zdravljenja:

4. posturalna (uhajanje urina ob spremembi položaja);
5. inkontinenca, povezana s kronično retenco urina (uhajanje urina, povezano z nezadostnim praznjenjem mehurja);
6. enureza – nočno močenje postelje;
7. kontinuirana inkontinenca (neprestano uhajanje urina);
8. koitalna inkontinenca (uhajanje urina pri ženskah med spolnim odnosom);
9. funkcionalna inkontinenca (uhajanje urina iz razlogov, ki onemogočajo pravočasen prihod do stranišča – kognitivna ali funkcionalna oviranost ob intaktnih spodnjih sečilih);
10. multifaktorska inkontinenca (posledica različnih vzrokov, povezanih z zdravili, komorbidnostmi ipd.).¹

URINSKA INKONTINENCA PRI MOŠKIH

Z urinsko inkontinenco pri moških se zdravniki manj ukvarjamo, saj simptome spodnjih sečil pripisujemo bolj prostati kot mehurju.⁸ Celo vprašalnik IPSS (kratica za angl. International Prostate Symptom Score) ne vsebuje posebnega vprašanja o inkontinenci, zato bolniki kljub temu, da jih obravnavamo zaradi simptomov spodnjih sečil, o tem molčijo.

Večina razlogov za inkontinenco pri moških je podobna kot pri ženskah, z izjemo sprememb in boleznih, ki jih moški nimajo. Najpogostejša oblika je urgentna inkontinenca v sklopu



prekomerno aktivnega sečnega mehurja in benigne prostatične obstrukcije.^{8,9} Pojavlja se lahko tudi kot izolirano postmikcijsko kapljanje (sklop postmikcijskih težav pri obravnavi simptomov spodnjih sečil), česar pa ne smemo enačiti s pravo inkontinenco. Neželena posledica prostatektomije in radikalnega obsevanja je lahko stresna urinska inkontinenca, ki jo je danes mogoče zdraviti tudi z manj invazivnimi kirurškimi tehnikami.¹⁰

Čeprav je bolnikom ne glede na spol na podlagi kliničnih izkušenj težko spregovoriti o urinski inkontinenci, so moški pri tem še posebej zadržani. Velikokrat se želijo pogovarjati o težavah s prostato, v ozadju pa je stiska zaradi inkontinence.

NOČNO URINIRANJE IN PREKOMERNO AKTIVNI SEČNI MEHUR

Omenjeni entiteti si zaslužita nekaj besed, čeprav nista nujno povezani z nehotnim uhajanjem urina, velikokrat pa se simptomi pri obeh prepletajo z inkontinenco.

Nočno uriniranje pomeni vsako nočno prebujanje, ki nastane zaradi potrebe po odvajanju urina. Razlogi zanj so številni. Poleg težav, ki so posledica uroloških in uroginekoloških stanj, nastanejo tudi pri številnih drugih boleznih. Poleg nočnega uriniranja (nokturija) poznamo tudi pojem poliurija, kar pomeni povečano proizvodnjo urina, nočna poliurija pa povečano količino proizvedenega urina v nočnem času. Običajno se ponoči tvorba urina zmanjša. Kot patološko smatramo izločanje več kot 1/3 dnevno proizvedenega urina v nočnem času, kar pa je odvisno tudi od starosti (pri mlajših je ta meja okoli 20 %).¹¹ Vzroki za nokturijo so številni, vključujejo tako motnje v izločanju ADH kot prekomeren vnos tekočin, kofeina ali alkohola. Zastojna srčna odpoved, znižan krvni volumen, venska staza in uživanje večje količine soli povzročijo premik in zadrževanje tekočine v spodnjih okončinah in lahko prispevajo k nočni poliuriji zaradi retence tekočin. Tudi ledvična odpoved in pomanjkanje estrogena sta lahko razloga za nočno poliurijo. Obstruktivna nočna apneja in hipoksija pljuč lahko povzročita pljučno vazokonstrikcijo in povečano koncentracijo peptidov, odgovornih za izločanje natrija v urinu, kar povzroči povečano izločanje vode med spanjem.¹¹

Težave lahko povzročata tudi motnja v shranjevanju urina, kar pomeni, da je nokturija lahko posledica zmanjšanih mikcijskih volumnov. K temu pripomorejo različna bolezenska stanja, ki zmanjšajo funkcionalno kapaciteto mehurja (obstrukcija vratu sečnega mehurja, rak mehurja, prostate ali sečnice, zmanjšana krčljivost mehurja), zmanjšana nočna kapaciteta mehurja, prekomerna aktivnost detruzorja (PASM, multipla skleroza) in draženje mehurja (infekcije, kamni sečil).¹¹ Tudi nekatere druge bolezni, kot so Parkinsonova in Alzheimerjeva bolezen ter sladkorna bolezen, so lahko razlogi za nočno poliurijo, lahko pa je seveda tudi idiopatska.^{12,13}

O prekomerno aktivnem sečnem mehurju govorimo, kadar simptomi vključujejo pogosto uriniranje, tj. frekvenco, ki je povezana z nujno oz. urgenco (bolnik mora urinirati takoj, ko začuti potrebo), ki jo lahko, ni pa nujno, spremlja inkontinenca. V tem primeru govorimo o urgentni inkontinenci. Prekomerno aktivni sečni mehur in urgentna inkontinenca sta običajno povezani stanji, lahko pa obstajata tudi ločeno. Bolnika zdravimo na podlagi simptomov tudi, kadar nimamo definitivne diagnoze.¹⁴



PRISTOP K BOLNIKU Z URINSKO INKONTINENCO

Urinska inkontinenca lahko nastopa izolirano ali se pojavlja v povezavi z drugimi simptomi spodnjih sečil. Pri obravnavi bolnika opredelimo vrsto inkontinence, najbolj moteč simptom, predvsem pa vpliv na bolnikovo kvaliteto življenja (socialni vidik, higiena) in njegovo željo in potrebo po zdravljenju.¹ Pri oceni simptomov si lahko pomagamo s številnimi vprašalniki za urinsko inkontinenco, od katerih pa noben ne zadosti vsem kriterijem dobrega diagnostičnega orodja, ki bi ga lahko uporabili tudi za spremljanje učinkovitosti zdravljenja. Na voljo so sicer številni, nekateri so namenjeni obema spoloma, nekateri so narejeni posebej za ženske oz. moške.^{1,4}

Za opredelitev težav je zelo primerna uporaba dnevnika uriniranja, ki nam pomaga prepoznati različne vrste inkontinence na podlagi vzorcev in količine užite tekočine, pogostosti uriniranja in aktivnosti, ki jih spremlja nehotno uhajanje urina. Prepoznamo lahko tudi težave z nočnim uriniranjem, ki predstavljajo veliko tveganje zaradi možnih padcev, predvsem pa rušijo normalni ritem spanja in povzročajo prekomerno dnevno utrujenost. Moškemu s simptomi inkontinence je smiselno ponuditi tudi IPSS vprašalnik za diagnosticiranje morebitnih pridruženih težav oz. simptomov spodnjih sečil. Za ženske je potrebna ginekološka anamneza in včasih tudi ginekološki status.

Pri obravnavi vseh bolnikov z inkontinenco je potrebna temeljita anamneza jemanja zdravil. Priporočila navajajo, da je potrebno ženskam, ki imajo ob jemanju estrogenov težave z inkontinenco ali se jim težave poslabšujejo, svetovati posvet glede zamenjave ali ukinitve terapije.⁴

Eden od diagnostičnih pripomočkov je tudi test z uporabo predlog, t. i. pad-testing, ki pa ga smernice priporočajo le, če je uporabljen standardiziran protokol in je za zdravljenje in spremljanje potrebna kvantificirana ocena urinske inkontinence.^{4,15} V našem okolju niti pri kliničnih specialistih (urologih, ginekologih) niti v ambulantah družinske medicine testiranje stopnje inkontinence s pomočjo predlog ni postalo osnovno orodje, čeprav je določeno obdobje veljalo za obvezni del diagnosticiranja bolezni pred predpisom medicinsko-tehničnih pripomočkov – predlog in plenice. Za oceno stresne inkontinence je bolj zanesljiv test s kašljem.¹

Pri obravnavi urinske inkontinence je potrebno vedno izključiti morebitno vnetje sečil, zato je potreben laboratorijski pregled urina, pri čemer pazimo, da ne zdravimo asimptomatske bakteriurije pri starejših bolnikih.⁴ Za oceno zastanka urina po mikciji se lahko pri pacientu opravi tudi ultrazvok sečil, medtem ko urodinamske preiskave pred neinvazivnim zdravljenjem niso potrebne.^{4,16}

Ker bolniki o svojih težavah težko spregovorijo, je potrebno tako bolnike kot zdravstvene delavce vzpodbuditi, da urinsko inkontinenco prepoznajo in ustrezno obravnavajo.⁵



PREVENTIVNI UKREPI IN NEFARMAKOLOŠKO ZDRAVLJENJE

V ambulanti družinske medicine je naše ukrepanje usmerjeno v vzpodbujanje zdravega načina življenja in k spremembam življenjskega sloga oz. opustitvi nezdravih navad. Poleg tega priporočamo bolnikom **nefarmakološke ukrepe** in jim po potrebi predpišemo farmakološko terapijo. Pri obravnavi urinske inkontinence imamo priložnosti tako v preventivnem kot kurativnem delu. Ker se kot rizične dejavnike omenja kajenje, uživanje alkohola in kofeina, povečano telesno težo ter jemanje nekaterih zdravil, bolniki lahko poskusijo zmanjšati simptome s preprostimi modifikacijami življenjskega sloga, medicinska sestra ali zdravnik pa se z bolnikom pogovorita tudi o možnostih spremembe terapije, ki bi lahko povzročala urinsko inkontinenco. Pri bolnikih s prekomerno aktivnim sečnim mehurjem je smiselno preveriti količino zaužite tekočine, saj bolniki mnogokrat užijejo preveč tekočine in prepogosto pijejo.⁷ Preventivni ukrep, ki je podprt z največ dokazi, je **znižanje indeksa telesne mase** pri bolnicah s prekomerno telesno težo.^{4,7,16} Pri zdravljenju je tako v primeru stresne urinske inkontinence kot v primeru prekomerno aktivnega sečnega mehurja najučinkovitejša in najcenejša metoda **trening mišic medeničnega dna** (Keglove vaje). Kot temeljni in začetni način zdravljenja se mora ponuditi tako ženskam kot moškim, mlajšim in starejšim.^{4,7} Bolnikom s simptomi urgentne inkontinence svetujemo trening mehurja, ko bolnik postopoma podaljšuje intervale med posameznimi uriniranjmi.⁴

ZDRAVLJENJE Z ZDRAVILI

Urinsko inkontinenco lahko zdravimo tudi s številnimi zdravili, seveda glede na etiologijo in spol pacienta. Bolnikom s simptomi urgentne in mešane urinske inkontinence lahko predpišemo različne antimuskarinke, agoniste beta-adrenergičnih receptorjev in njune kombinacije. Pri moških, ki hkrati navajajo težave z erektilno disfunkcijo oz. simptome spodnjih sečil, so lahko učinkoviti 5-fosfodiasterazni inhibitorji. Tudi nekateri antidepresivi, kot je duloksetin, lahko izboljšajo simptome inkontinence, uporablja se tudi botulinum toksin, inhibitorje ciklooksigenaze, za simptome nočne poliurije pa dezmozpresin. Za ženske po menopavzi je učinkovita tudi terapija z estrogeni.^{1,2,4,7}

Pri predpisovanju farmakoloških pripravkov za zdravljenje urinske inkontinence je potrebna predvsem pri starejših bolnikih previdnost, tako zaradi stranskih učinkov zdravil kot interakcij z drugo terapijo, ki jo bolniki že prejemajo. Bolnikom z urinsko inkontinenco lahko predpišemo tudi številne medicinsko-tehnične pripomočke, odvisno od stopnje in vrste inkontinence, prav tako se lahko tako moškim kot ženskam vstavijo različne mehanske naprave. Kot zadnja možnost obstajajo tudi različne operativne tehnike, ki pri določenih vrstah inkontinence pomenijo najoptimalnejšo rešitev problema.

NAPOTITEV BOLNIKA NA SEKUNDARNI SPECIALISTIČNI NIVO

Napotitev je potrebna vedno, ko inkontinenco urina spremlja hematurija, bolečina po operativnih posegih in vnetjih ali obsevanju, druge težave pri uriniranju, ki nakazujejo možnost nevrološke okvare, neprekinjena inkontinenca, ki ja lahko posledica fistule, prolaps, obstrukcija ali retenca urina ipd.^{1,4} Bolnika napotimo k specialistu tudi v primeru, da



z začetnim farmakološkim zdravljenjem nismo zmanjšali simptomov in potrebuje nadaljnjo diagnostiko in morebitno kirurško zdravljenje.

ZAKLJUČEK

Zaradi stigme, ki spremlja urinsko inkontinenco in hkratnega negativnega vpliva na kakovost življenja bolnika, je potrebno zdravstvene delavce, še posebej tiste v ambulantah družinske medicine, vzpodbuditi, da o simptomih uhajanja urina aktivno sprašujejo. Diplomirane medicinske sestre v referenčnih ambulantah so morda tiste, ki bi lahko ob preventivnih pregledih in ob rednih kontrolah kroničnih bolnikov v obravnavo vključile tudi vprašalnik o urinski inkontinenci in simptomih spodnjih sečil, po katerih moške po 50. letu v okviru obravnave simptomov spodnjih sečil zaradi benigne prostatične obstrukcije že sprašujejo (vprašalnik IPSS). Tako bi lahko prej prepoznali bolnikove težave in jih z nefarmakološkimi metodami, ki so pri obravnavi urinske inkontinence izjemno pomembne, tudi omilili.

LITERATURA

1. Abrams P, et al. 5 th International Consultation on Incontinence , Paris 2012. 27,366–72, 378, 383, 635–703. Dostopno na <http://www.icud.info/incontinence.html>
2. Smith A, Bevan D, Douglas HR, James D. Management of urinary incontinence in women: summary of updated NICE guidance. *BMJ*. 2013 Sep 10.
3. Wennberg AL. Lower urinary tract symptoms in women – aspects on epidemiology and treatment . 2009. Dostopno na https://gupea.ub.gu.se/.../1/gupea_2077_20062_1.pdf
4. Thüroff JW, Abrams P, Andersson KE, Artibani W, Chapple CR, Drake MJ, Hampel C, Neisius A, Schröder A, Tubaro A. EAU guidelines on urinary incontinence. *Eur Urol*. 2011 Mar;59(3).
5. Wallner LP, Porter S, Meenan RT, O'Keefe Rosetti MC, Calhoun AE, Sarma AV, Clemens JQ. Prevalence and Severity of Undiagnosed Urinary Incontinence in Women. *Am J Med* .Volume 122, 11, Nov 2009, 1037–1042.
6. Lower Urinary Tract Symptoms in Women, dostopno na <http://patient.info/doctor/lower-urinary-tract-symptoms-in-women-pro>
7. Wood LN, Anger JT. Urinary incontinence in women. *BMJ*. 2014 Sep 15;349
8. Gravas S, Cornu JN, Drake MJ, Gacci M, Gratzke C, Herrmann TRW, Madersbacher S, Mamoulakis C, Tikkinen KAO. Treatment of Non-neurogenic Male LUTS. Guidelines. Dostopno na: <http://uroweb.org/guideline/treatment-of-non-neurogenic-male-luts/>
9. Burden H, Abrams P. Urinary incontinence in men: Current and developing therapy options. *Expert Opin Pharmacother*. 2016;17(5):715–26. doi: 10.1517/14656566.2016.1145662. Epub 2016 Mar 3.
10. Gupta S, Peterson AC Stress urinary incontinence in the prostate cancer survivor. *Curr Opin Urol* 2014 Jul;24(4):395–400.



11. Laureanno P, Ellsworth P. Demystifying Nocturia: Identifying the Cause and Tailoring the Treatment. *Urol Nurs*. 2010;30(5):276–287. Dostopno na http://www.medscape.com/viewarticle/731730_5
12. Kujubu DA. Chapter 19: Nocturia in Elderly Persons and Nocturnal Polyuria in Geriatric Nephrology. Curriculum 103-5. American Society of Nephrology. Dostopno na <https://www.asn-online.org/education/distancelearning/curricula/geriatrics/>
13. Asplund R. Nocturia, nocturnal polyuria, and sleep quality in the elderly. *J Psychosom Res*. 2004 May;56(5):517–25.
14. Abrams P. Should we treat lower urinary tract symptoms without a definitive diagnosis? Yes. *BMJ* 2011;343:d6038
15. Krhut J, Zachoval R, Smith PP, Rosier PF, Valanský L, Martan A, Zvara P. Pad weight testing in the evaluation of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2014 Jun;33(5):507–10. doi: 10.1002/nau.22436. Epub 2013 Jun 24. Review.
16. Imamura M, Williams K, Wells M, McGrother C. Lifestyle interventions for the treatment of urinary incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Dec 2;(12):CD003505. doi: 10.1002/14651858.CD003505.pub5.



PRIMARNA PREVENTIVA URINSKE INKONTINENCE

PRIMARY PREVENTION OF URINARY INCONTINENCE

viš. pred. mag. Darija Ščepanović, viš. fiziot.

darija.scepanovic@kclj.si

Univerzitetni klinični center Ljubljana,
Ginekološka klinika,
Šljajmerjeva 3,
1000 Ljubljana





IZVLEČEK

Urinska inkontinenca ni nalezljivo niti življenjsko ogrožajoče stanje, je pa zelo pogosta in ima signifikantne socialne, psihološke, telesne in ekonomske posledice. Vse to kliče po boljši edukaciji kontinence, promociji in preventivnim ukrepom vsepovsod po svetu. V prispevku so predstavljeni dejavniki tveganja za urinsko inkontinenco in nekateri ukrepi primarne preventive. Na koncu je izpostavljeno, da Slovenija potrebuje nacionalni program primarne preventive urinske inkontinence, s katerim bi se zmanjšalo stroške in ostale posledice, povezane z urinsko inkontinenco.

Ključne besede: urinska inkontinenca, posledice, primarna preventiva, programi

ABSTRACT

Urinary incontinence is not contagious nor a life-threatening condition, yet it is very common and has significant social, psychological, physical and economic consequences, which call for better education and promotion of preventive measures all over the world. The paper presents risk factors for urinary incontinence and several primary prevention measures. Finally, the stress is laid upon the fact that in Slovenia a national program of primary prevention of urinary incontinence is needed, which would reduce costs and other consequences associated with urinary incontinence.

Keywords: urinary incontinence, consequences, primary prevention, programs

UVOD

Cilj primarne preventive je preprečevanje nastanka predklinične oblike bolezni z mehanizmi specifičnih oblik bioloških, prehranskih ali okoljskih ukrepov z namenom, da bi obvarovali posameznika pred točno določenimi boleznimi, stanji pomanjkanja, poškodbami ipd. (Sievert, et al., 2012). Primarno preventivo se izvaja pri ogroženih, a vsaj na videz zdravih skupinah prebivalstva, z namenom zniževanja incidence bolezni. Lahko je usmerjena v posameznika, skupnost ali populacijo.

Zaradi starajoče populacije je potreba po ukrepih primarne preventive urinske inkontinence (UI) nujna. Po ocenah Svetovne zdravstvene organizacije in Ameriškega nacionalnega inštituta za javno zdravje bo do leta 2050 1,5 milijarde ljudi starih 65 let in več, kar predstavlja 16 % svetovne populacije. Najhitrejši porast te starostne skupine bo v manj razvitih državah, in sicer 250-odstotna rast, v primerjavi z razvitimi državami, kje bo rast 71-odstotna (National Institute on Aging, 2017). To večanje števila starejših bo imelo za posledico večje število živečih ljudi z več nenalezljivimi kroničnimi boleznimi, ki so povezane z UI (diabetes, nevrološka obolenja in nekatere oblike raka). Seveda imajo te globalne ocene staranja prebivalstva signifikantni vpliv na stroške, povezane z UI, npr. tveganje za žensko, da bo operirana do 80. leta zaradi stresne UI je 20-odstotna. Ekonomsko breme se bo pri urgentni UI povečalo za 25 % do leta 2024 (Milsom, et al., 2014). Prevalenca UI se je v ZDA v šestih letih povečala s 35,8 % na 38,6 % pri starejših s kompleksnimi zdravstvenimi težavami (Luo, et al., 2015). Leta 2000 je imelo UI in druge simptome spodnjih sečil 30 milijonov prebivalcev ZDA. Po ocenah se bo zaradi staranja prebivalstva prevalenca UI in



drugih simptomov spodnjih sečil do leta 2025 povečala na več kot 43 milijonov ljudi (Litman & McKinlay, 2007).

Skladno s tem naraščajo tudi stroški, povezani z UI. Tako je npr. iz raziskave v letu 2001 razvidno, da so stroški, povezani z UI, v domovih starejših občanov v ZDA znašali 2,4 milijarde (v vrednosti dolarja v letu 1995) (Wilson, et al., 2001) in v raziskavi leta 2004 že 4 milijarde dolarjev (v vrednosti dolarja v letu 2000) (Hu, et al., 2004). Iz raziskave leta 2006 pa je razvidno, da so se stroški potrojili in so znašali 6 milijard dolarjev (v vrednosti dolarja v letu 2004) (Morrison, et al., 2006). Sistematični pregled iz leta 2014 je zaključil, da so stroški, povezani z UI, leta 2007 v ZDA znašali 65,9 milijard dolarjev, in ocenil, da se bodo stroški do leta 2020 povečali na 82,6 milijard dolarjev (Milsom, et al., 2014).

Čeprav UI ni nalezljivo niti življenjsko ogrožajoče stanje, je pa zelo pogosto in ima significantne socialne, psihološke, telesne in ekonomske posledice. Vse to kar kliče po boljši edukaciji kontinence, promociji in preventivnih ukrepih vsepovsod po svetu (Gemmill & Wells, 2010).

Za primarno preventivo je pomembna identifikacija dejavnikov tveganja za UI. Šele ko so na voljo epidemiološki dokazi, se lahko razvije klinične intervencije za rizične skupine. Le dejavnike, ki so prisotni pred pojavom UI, se smatra kot dejavnike tveganja (Palmer, 2002).

Iz rezultatov epidemioloških študij s področja UI so razvidni različni dejavniki tveganja v povezavi z UI. Veliko teh dejavnikov je spremenljivih in bi lahko pomagali pri preprečevanju UI. Le-ti so predvsem okolijski, okupacijski (Palmer, et al., 2012), psihološki (Bardino, et al., 2015) ter vedenjski dejavniki in dejavniki življenjskega sloga (Burgio, et al., 2013; Wang, et al., 2011). Ugotovljena je bila tudi povezava med slabimi navadami za ohranjanje zdravega sečnega mehurja in prisotnostjo simptomov spodnjih sečil, predvsem UI pri zaposlenih ženskah (Wang, 2011), medicinskih sestrah (Xu, et al., 2016; Palmer & Newman, 2015) in ženskah, ki so obiskale uroginekologa (Wills-Gray, 2016). Bila je ugotovljena tudi povezava med socialnoekonomskim statusom in zdravstvenim stanjem v zgodnjem otroštvu, kar ima vpliv na zdravje kasneje v življenju (Shonkoff, et al., 2009). To so predvsem intrapersonalni dejavniki, kot je zmanjšanje telesne dejavnosti, debelost, kajenje, izpostavitve stresu in težave z duševnim zdravjem (depresija). Izvor teh dejavnikov je, kot je videti, kompleksen in večplasten, to pa pomeni, da tako intrapersonalni in okolijski mehanizmi ali interpersonalni in družbeni mehanizmi vplivajo negativno na zdravje.

Razvidna je tudi povezava med nekaterimi socialnimi determinantami ter incidenco in stopnjevanjem UI. Ugotovljena je bila direktna povezava med UI in debelostjo (Sivert, et al., 2012) in tako UI kot debelost sta povezani z nižjim socialnoekonomskim statusom (Duralde, et al., 2016). UI je bila povezana tudi z depresijo (Mishra, et al., 2015) in zmanjšano telesno dejavnostjo (Moreno-Vecino, et al., 2015). Poleg tega obstajajo nekatere rasne razlike v vzorcu UI (Fenner, et al., 2008), primarni preventivi UI pri oskrbovancih v domovih starejših občanov (Bliss, et al., 2016) in razlike v stopnji znanja o UI in drugih urinskih simptomov (Mandimika, et al., 2015). Nekatere ženske UI drugače prizadene, predvsem zaradi vpliva UI na emocionalne in duhovne vidike njihovega življenja (Hamid, et al., 2015).



DEJAVNIKI TVEGANJA ZA POJAV URINSKE INKONTINENCE

Sistematični pregled literature je zaključil, da kljub visoko kakovostnim longitudinalnim raziskavam je literatura o dejavniki tveganja za UI pri ženskah zelo heterogena. Med mlajšimi ženskami in ženskami srednjih let so le starost, indeks telesne mase, število porodov in način poroda nedvoumno povezani z UI (Milsom, et al., 2017). Sistematični pregled še zaključuje, da so se oralno hormonsko nadomestno zdravljenje, histerektomija, gazirane pijače, visoko odbojna telesna dejavnost, sladkorna bolezen, vnetja spodnjih sečil, kognitivna okvara, ishemični srčni insult, telesna okvara, depresija in rasa v nekaterih raziskavah izkazali kot dejavniki, povezani z UI. Za kofein, alkohol, socialno ekonomski status in kajenje so dokazi nekonsistentni.

Kot je razvidno iz sistematičnega pregleda literature, so pri moških starost, simptomi spodnjih sečil, vnetja sečil, funkcijska in kognitivna okvara, sladkorna bolezen, alkohol, nevrološka obolenja in prostatektomija povezani z UI. Za razliko od žensk za debelost ni mogoče zaključiti, da je le-ta povezana z UI (Milsom, et al., 2017).

Zaključki sistematičnega pregleda, ki je ugotavljal dejavnike tveganja za pojav prekomerno aktivnega sečnega mehurja pri obeh spolih, so, da so starost, benigna hiperplazija prostate pri moških, prolaps organov male medenice pri ženskah, težave z duševnim zdravjem povezani predvsem z nujo po mokrenju. Dejavniki, povezani z nočnim mokrenjem, pa so simptomi spodnjih sečil, benigna hiperplazija prostate pri moških, prekomerno aktiven sečni mehur, debelost, apneja v spanju, število porodov in menopavza (Milsom, et al., 2017).

Avtorji sistematičnega pregleda literature, ki so iskali dokaze o vplivu diete, vnosa tekočine, kofeina in tobaka na simptome spodnjih sečil, so pregledali 110 člankov in zaključili, da je bil vnos tekočine povezan z nujo po mokrenju in večjo pogostostjo mokrenja tako pri moških kot pri ženskah. Zmerno uživanje alkohola je bilo povezano z manjkrat postavljeno diagnozo benigne hiperplazije prostate in manj s simptomi spodnjih sečil. Dokazi za povezavo med simptomi spodnjih sečil in hrano, kofeinom ter tobakom so bili inkonsistentni (Bradley, et al. 2017). Iz sistematičnega pregleda literature je razvidno, da so pri otrocih dejavniki tveganja težave s črevesjem (zaprtje, fekalna inkontinenca), družinska anamneza, psihopatologija (stres, težave s pozornostjo in vedenjske težave), zakasnel razvoj, organske anomalije in spolna zloraba (Milsom, et al., 2017).

Nekateri dejavniki tveganja, npr. nosečnost, porod, niso spremenljivi dejavniki, medtem ko obstajajo dejavniki tveganja, ki so spremenljivi in bi lahko pomagali pri preprečevanju UI. Ni zaslediti raziskav, ki bi ugotavljale učinkovitost ukrepov za spremembo življenjskega sloga za preprečevanje UI.

PRIMARNA PREVENTIVA URINSKE INKONTINENCE

Za zdravljenje UI danes obstajajo številne z dokazi podprte smernice, priporočila in algoritmi zdravljenja. Razvoj ukrepov primarne preventive UI je še vedno v nastajanju, tako za posameznika kot populacijo. Z dokazi podprte informacije ali klinične smernice

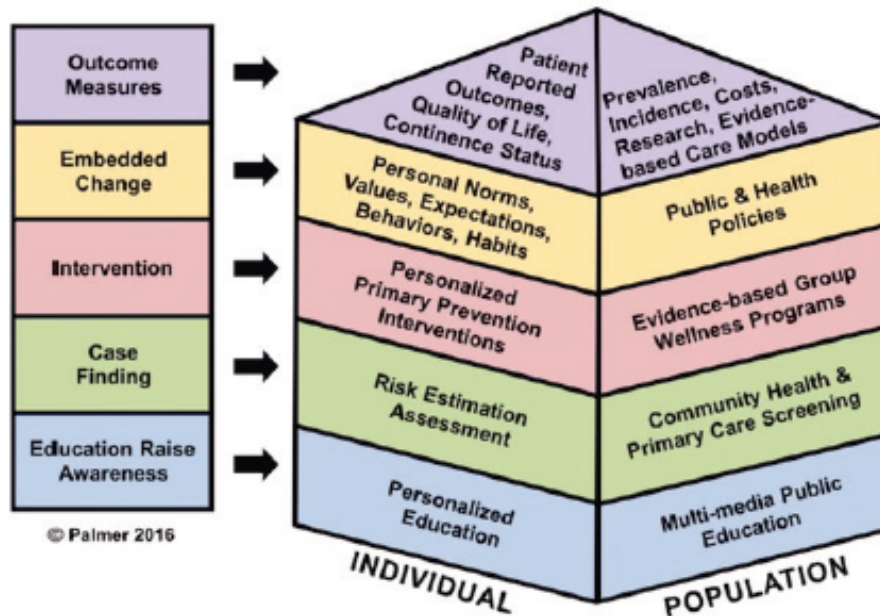


za preventivo UI so redke. Kissler in sodelavci (2016) v svojem članku predstavi študijo primera prenatalnih in intrapartalnih intervencij kot primarno preventivo UI. Avtor opisuje pogoste dejavnike tveganja za stresno UI in zgrešene priložnosti za primarno preventivo UI po porodu. Med te spadajo učenje vaj za mišice medeničnega dna, zmerna telesna dejavnost, svetovanje in pomoč za izgubo telesne teže, svetovanje glede opustitve kajenja, ustrezno zdravljenje astme in zaprtja ter ustrezni postopki med porodom za preprečevanje prolapsa organov male medenice in perinealnih poškodb.

Sistematičnih pregledov literature za preventivo UI na nivoju populacije ni zaslediti. Od leta 2012 potekajo različne aktivnosti v tej smeri. Nacionalni inštitut za sladkorno bolezen in prebavne bolezni in bolezni ledvic je ustanovil raziskovalno mrežo, katere namen je raziskati potencialne vzroke in dejavnike tveganja na več nivojih (individualni, socialni, fizični in dejavniki okolja) za nastanek UI in drugih simptomov spodnjih sečil, ki so osnova za razvoj in testiranje učinkovitosti preventivnih ukrepov (Bavendam, et al., 2016). Aktivnosti potekajo na treh področjih, in sicer, Multidisciplinarni pristop k študiju kroničnih pelvičnih bolečin (angl. The Multidisciplinary Approach to the Study of Chronic Pelvic Pain (MAPP) Research Network (<http://www.mappnetwork.org>)), Raziskovalna mreža simptomov disfunkcij spodnjega urinarnega trakta (angl. The Symptoms of Lower Urinary Tract Dysfunction Research Network (LURN, <https://nihlurn.org>)) in Raziskovalni konzorcij za preprečevanje simptomov spodnjega urinarnega trakta pri ženskah (angl. The Prevention of Lower Urinary Tract Symptoms in Women (PLUS) Research Consortium (<http://grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-DK-14-004.html>)).

V okviru Raziskovalnega konzorcija PLUS je bila narejena raziskava, ki opisuje nov način raziskovanja preventive UI in ostalih simptomov spodnjih sečil (Kane Low, et al., 2017). Cilj raziskave je bil razviti konceptualni okvir, ki bo vodilo za raziskave med dekletimi in ženskami skozi življenjska obdobja v smeri prepoznavanja dejavnikov tveganja in zaščitnih dejavnikov za razvoj UI in ostalih simptomov spodnjih sečil. To znanje bo pripomoglo k razvoju in testiranju ukrepov za preventivo UI pri ženskah. Razvili so konceptualni okvir za »zdravje sečnega mehurja«, ki temelji na principih tradicionalnih socialno-ekoloških modelov javnega zdravja, biopsihosocialnih modelih zdravja in nekaterih drugih pristopih. Identificirali so več kot 600 potencialnih dejavnikov tveganja in zaščitnih dejavnikov, ki so jih razdelili v 44 kategorij, iz katerih je nastalo 8 kategorij za raziskovanje: 1.) okolje stranišč, dostopnost, navade, tehnike; 2.) nosečnost in porod; 3.) telesno zdravje/medicinska stanja; 4.) mišično-skeletna funkcija/zdravje medeničnega dna/zavedanje mišic; 5.) življenjski slog (vnos tekočine, hidracija, dieta, kajenje, spolnost); 6.) stres in duševno zdravje; 7.) infekcije in mikrobiom; in 8.) hormonski status skozi življenjsko dobo.

Palmer (cited in Newman, et al., 2017) je oblikoval predlog modela primarne preventive UI, ki prikazuje večstopenjski pristop, in sicer: a) pomen zavedanja izboljševanja znanja o zdravju, b) ugotovitve pri posamezniku, c) ukrepi, d) spreminjanje osebnostnih prepričanj in e) izidi (slika 2). Oblikovan model naj bi bil namenjen starejšim. Ni pa zaslediti podatkov o njegovi implementaciji in učinkovitosti. Prav tako v literaturi ni zaslediti predloga oz. modela primarne preventive UI pri otrocih in mladostnikih.



Slika 2: Model primarne preventive (Newman, et al., 2017)

Zaslediti je številne tuje strokovne organizacije, ki organizirajo dogodke in/ali prireditve, s katerimi želijo povečati zavedanje laične javnosti o pomembnosti zdravega sečnega mehurja, kot je npr. teden zdravja sečnega mehurja, ki ga organizira Ameriško združenje za uroginekologijo (AUGS, 2017). Namenjen je izobraževanju žensk o zdravju medeničnega dna. Mednarodno združenje za kontinenco organizira svetovni dan kontinence (World federation of incontinence patients, 2017). Avstralska fundacija za kontinenco je izdelala zemljevid stranišč (National continence program, 2018), Kanadska fundacija za kontinenco pa je izdala zgibanke, brošure za paciente (The Canadian continence foudation, 2018). Azijsko-pacifiški odbor za kontinenco, ki predstavlja države azijsko-pacifiške regije, in Ameriško združenje za urologijo želijo mesec november razglasiti za mesec zdravja sečnega mehurja (American urological association, 2016). Evalvacija učinkovitosti teh programov ni na voljo.

Zaslediti je tudi nekatere tuje kampanje, ki so namenjene otrokom in mladostnikom, kot so šolska kampanja ERIC (angl. ERIC School Campaign), ki je nacionalna kampanja z namenom izboljšati vodo in dostopnost do sveže vode za otroke v šoli. Bog Standard je nacionalna kampanja v Veliki Britaniji z namenom izboljšati kakovost in dostopnost do stranišč za otroke (<https://www.eric.org.uk/>).

PREVENTIVA URINSKE INKONTINENCE PRI SPECIFIČNI POPULACIJI

Sistematični pregled raziskav, ki so ugotovljale učinkovitost preventivnih ukrepov za preprečevanje UI med nosečnostjo in po porodu, je podal naslednja priporočila: opustitev kajenja pred in med nosečnostjo, normalna telesna teža pred nosečnostjo, normalna telesna teža po nosečnosti, čimprejšnje zmanjšanje telesne teže po porodu na telesno



težo, kot je bila pred nosečnostjo, izvajanje nizko intenzivne telesne dejavnosti, izogibanje zaprtju med nosečnostjo in po porodu, izvajanje vadbe za mišice medeničnega dna v nosečnosti in po porodu, uporaba perinealnih toplih obkladkov med porodom. Carskega reza se kot preventive UI ne priporoča (Wesnes & Lose, 2103).

Avtorji sistematičnega pregleda raziskav, ki so ugotovljale učinkovitost vadbe mišic medeničnega dna za preprečevanje UI v nosečnosti in po porodu, so zaključili, da vadba mišic medeničnega dna med nosečnostjo pri kontinentnih ženskah lahko prepreči UI v pozni nosečnosti in 3–6 mesecev po porodu (Woodley, et al., 2017). Ni zadostnih informacij, ali ta učinek traja še leto po porodu. Prav tako ni jasno, ali je tak pristop stroškovno učinkovit.

Populacijski pristop (rekrutacija žensk ne glede na kontinenčni status) ima manjši vpliv na UI, razlogi za to niso jasni. Prav tako ni jasno, ali je populacijski pristop k izvajanju vadbe mišic medeničnega dna učinkovit pri zmanjševanju UI. Možno je, da je učinek vadbe mišic medeničnega dna večji v primeru tarčnega pristopa kot pri mešanem (preventiva in zdravljenje) pristopu in pri določenih skupinah žensk. Hipotetično, denimo, ženske z visokim indeksom telesne mase so ogrožene za nastanek UI. Dokazi kažejo, da sta pri populacijskem pristopu učinkoviti sledeči intervenciji: a) dnevno izvajanja vadbe mišic medeničnega dna doma, enkrat tedensko skupinska vadba 12 tednov pod vodstvom fizioterapevta, z začetkom med 16. in 24. tednom nosečnosti in b) individualno učenje vadbe za mišice medeničnega dna, ki vključuje strategije zavezanosti (angl. adherence) za ženske, ki so imele instrumentalni porod ali rodile otroka, ki je tehtal ≥ 4000 g.

Zaslediti je le eno randomizirano klinično raziskavo, ki je ugotavljala preventivno učinkovitost programa sprememb vedenjskih navad, vključujoč vadbo mišic medeničnega dna, vadbo sečnega mehurja in drugih navad za samopomoč v primerjavi s kontrolno skupino pri ženskah starih ≥ 55 , ki so bile kontinentne oz. imele največ 5 inkontinenčnih epizod v zadnjem letu in niso opažale uhajanja urina med močnim kašljem. Ženske v intervencijski skupini so se udeležile 2-urnega skupinskega srečanja, kjer so dobile informacije o UI, zdravju sečnega mehurja in vadbi mišic medeničnega dna. Po potrebi so imele tudi individualna navodila. Po 12 mesecih so ženske v intervencijski skupini dvakrat bolj verjetno ostale ali postale kontinentne v primerjavi s kontrolno skupino (Diokno, et al., 2004).

Namen randomizirane kontrolirane raziskave je bil primerjati dve intervenciji za preprečevanje urinske inkontinence pri ženskah, starih 70 in več, ki so bile v osnovi kontinentne (nič oz. 1–3 kaplje seča, kar ni vplivalo na vsakdanje aktivnosti). Primerjali so učinkovitost 2-urne delavnice, v katero so bile vključene ženske, in učinkovitost 20-minutnega videa, ki ga je gledala druga skupina žensk. Vsebine, ki so jih zajeli v obeh skupinah, so bile vadba mišic medeničnega dna, vadba sečnega mehurja in učenje zavestne hotene kontrakcije tik pred povečanjem pritiska v trebušni votlini. Rezultati so pokazali, da sta bili obe intervenciji enako učinkoviti za preprečevanje UI takoj po končani intervenciji in še 2 leti po koncu (Sampselle, et al., 2017).

Zaključki sistematičnega pregleda raziskav, ki so ugotovljale učinkovitost vadbe mišic medeničnega dna pred radikalno prostatektomijo na preprečevanje UI po operaciji, so,



da vadba pred operacijo izboljša UI po operaciji, vendar le v obdobju prvih 3 mesecev po operaciji, kasneje tega učinka ni bilo zaslediti (Chang, et al., 2016).

PREVENTIVNI PROGRAMI V SLOVENIJI

V Sloveniji imamo programe promocije zdravja in nacionalne preventivne programe (Nacionalni program primarne preventive srčno-žilnih bolezni, program Svit, program Dora, program Zora, nacionalni program duševnega zdravja, nacionalni program za obvladovanje sladkorne bolezni), ki jih financira Zavod za zdravstveno zavarovanje. Potrebovali bi nujno nacionalni programa primarne preventive UI, s katerim bi zmanjšali stroške zdravljenja UI in njenih posledic. V Sloveniji je bilo v letu 2016 za samo vpojne podloge in plenice za UI porabljenih 15,5 milijonov evrov, kar znaša 500.000 evrov več kot v letu 2015 (Zupanič, 2017).

Preventivni ukrepi morajo vključevati edukacijo o dejavnih življenjskega sloga in vedenjskih vzorcih, ki povečajo verjetnost za nastanek UI, o urogenitalnih in gastrointestinalnih poteh, razvojnih in pričakovanih spremembah v povezavi s staranjem, zdravih navadah za zdrav sečni mehur in črevo, vadbi mišic medeničnega dna ter kje poiskati pomoč v primeru že prisotnih težav (Sampselle, et al., 2004). Izrednega pomena so tudi informacije o samopomoči, ki morajo obsegati nasvete za zmanjšanje indeksa telesne mase, zaprtja, vnosa gaziranih pijač in kofeina. Dodatni postopki za spodbujanje zdravega življenjskega sloga lahko vključujejo še nasvete glede opustitve kajenja, pravilnega položaja pri mikciji in iztrebljanju, pravih tehnik dvigovanja in rekreativnih ter športnih dejavnosti.

Poudarek mora biti na okoljih, v katerih naj bi se primarno preventivo izvajalo, in sicer, šolah, delovnih mestih, skupnostih in zdravstvenih ustanovah (Sampselle, et al., 2004).

ZAKLJUČEK

Preventiva UI mora biti prioriteta raziskovanja in mora vključevati tudi analize stroškov in koristi preventive pri specifičnih starostnih skupinah.

Glede na visoko prevalenco UI in vpliva le-te na kakovost življenja tako pri otrocih, mladostnikih kot pri odraslih v Sloveniji potrebujemo nacionalni program primarne preventive UI, s katerim bi izboljšali kakovost življenja in zmanjšali posredne in neposredne stroške zdravljenja. Primarno preventivo, ki poleg ostalega vključuje učenje vaj za mišice medeničnega dna in usvajanje zdravih navad sečnega mehurja in s tem zdravega življenjskega sloga, bi bilo potrebno uvesti že v osnovne šole iz več razlogov: 1.) različne nezdrave navade vodijo do UI in motenj mikcije; 2.) s starostjo število dejavnikov za UI narašča; 3.) s starostjo prevalenca UI narašča; 4.) otroke in mladostnike postopoma navajamo na zdrav življenjski slog ter jim obenem pomagamo rasti v ozaveščene odrasle osebe.



LITERATURA

- American Urological Association, 2016. AUA, Urology are foundation applaud introduction of resolution supporting november as “National bladder health month”. Available at: <http://auanet.mediaroom.com/2016-04-27-AUA-Urology-Care-Foundation-Applaud-Introduction-of-Resolution-Supporting-November-as-National-Bladder-Health-Month?articleNo=462> [15.3.2018].
- AUGS, 2017. Information for your patients. Available at: <https://www.augs.org/patient-services/healthcare-providers/> [15.3.2018].
- Bardino, M., Di Martino M., Ricci, E., Parazzini, F., 2015. Frequency and determinants of urinary incontinence in adolescent and young nulliparous women. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 28(6), pp. 462–70.
- Bavendam, TG., Norton, JM., Kirkali, Z., Mullins, C., Kusek, JW., Star, RA., Rodgers, GP., 2016. Advancing a comprehensive approach to the study of lower urinary tract symptoms. *The Journal of urology*, 196(5), pp. 1342–9.
- Bliss, D., Gurvich, O., Eberly, L., Savik, K., Harms, S., Wyman, J., et al., 2016. Racial disparities in primary prevention of incontinence among older adults at nursing home admission. *Neurourology and urodynamics*, 36(4), 1124–30.
- Bradley, CS., Erickson, BA., Messersmith, EE. Cameron, AP., Lai, H., et al., 2017. Evidence for the impact of diet, fluid intake, caffeine, alcohol and tobacco on lower urinary tract symptoms: a systematic review. *The Journal of Urology*, 198(5), pp. 1010–20.
- Burgio, KL., Newman, DK., Rosenberg, MT., Sampsel, C., 2013. Impact of behaviour and lifestyle on bladder health. *International journal of clinical practice*, 67(6), pp. 495–504.
- Chang, JI., Lam, V., Patel, MI., 2015. Preoperative pelvic floor muscle exercise and postprostatectomy incontinence: a systematic review and meta-analysis. *European urology*, 69(3), pp. 460–7.
- Diokno, AC., Sampsel, CM., Herzog, R., Raghunathan, TE., Hines, S., Messner, KL., 2004. Prevention of urinary incontinence by behavioural modification program: a randomized, controlled trial among older women in the community. *The Journal of Urology*, 171(3), pp.1165–71.
- Duralde, ER., Walter, LC., Van den Eeden, SK., Nakagawa, S., Subak, LL., Brown, JS., et al., 2016. Bridging the gap: determinants of undiagnosed or untreated urinary incontinence in women. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 214(266), pp. e1–9.
- Fenner, DE., Trowbridge, ER., Patel, DA., Fultz, NH., Miller, JM., Howard, D., et al., 2008. Establishing the prevalence of incontinence study: Racial differences in women's patterns of urinary incontinence. *The Journal of Urology*, 179(4), pp. 1455–60.
- Hamid, TA., Pakgohar, M., Ibrahim, R., Dastejerdi, MV., 2015. “Stain in life”: The meaning of urinary incontinence in the context of muslim postmenopausal women through hermeneutic phenomenology. *Archives of gerontology and geriatrics*, 60(3), pp. 514–21.



- Hu, TW., Wagner, TH., Bentkover, JD., Le-blanc, K., Zhou, SZ., Hunt, T., et al., 2004. Costs of urinary incontinence and overactive bladder in the United States: a comparative study. *Urology*, 63(3), pp. 416–5.
- Kane Low, L., Fok, C., Goode, P., Hardacker, C., Hebert-Beirne, J., Lewis, B., et al., 2017. Prevention of lower urinary tract symptoms in girls and women: developing a conceptual framework for a prevention research agenda. Lower urinary tract symptoms scientific podium short oral session 20. Available at: <https://www.ics.org/2017/abstract/446> [15.3.2018.]
- Kissler, K., Yount, SM., Rendeiro, M., Zeidenstein, L., 2016. Primary prevention of urinary incontinence: a case study of prenatal and intrapartum interventions. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 61(4), pp. 507–11.
- Litman, HJ., McKinlay, JB., 2007. The future magnitude of urological symptoms in the USA: projections using the Boston Area Community Health Survey. *BJU International*, 100(4), pp. 820.
- Mandimika, CL., Murk, W., Mcpencow, AM., Lake, AG., Miller, D., Connell, KA., et al., 2015. Racial disparities in knowledge of pelvic floor disorders among community-dwelling women. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*, 21(5), pp. 287–92.
- Milsom, I., Altman, D., Cartwright, R., et al., 2017. Epidemiology of urinary incontinence and other lower urinary tract symptoms, pelvic organ prolapse and anal incontinence. In: Abrams P., Cardozo L., Wagg A., Wein A., 2016. *Incontinence, 6th International Consultation on Incontinence*. 6th ed. Tokyo: Health publications Ltd. 2017.
- Milsom, I., Coyne, KS., Nicholson, S., Kvasz, M., Chen, Cl., Wein, AJ., 2014. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *European urology*, 65(1), pp. 75–95.
- Mishra, GD., Baker, MS., Herber-Gas, GS., Hillard, T., 2015. Depression and the incidence of urinary incontinence symptoms among young women: Results from a prospective cohort study. *Maturitas*, 81(4), 456–61.
- Moreno-Vecino, B., Arijia-Blazquez, A., Pedrero-Chamizo, R., Alcazar, J., Gomez-Cabello, A., Perez-Lopez, FR., et al., 2015. Associations between obesity, physical fitness and urinary incontinence in non-institutionalized postmenopausal women: The elderly EXERNET multi-center study. *Maturitas*, 82(2), pp. 208–14.
- Morrison, A., Levy, R., 2006. Fraction of nursing home admissions attribute to urinary incontinence. *Value in Health*, 9(4), pp. 272–4.
- National continence program, 2018. The national public toilet map. Available at: <https://toiletmap.gov.au/> [15.3.2018].
- National Institute on Aging., 2017. Global Aging. Available at: <https://www.nia.nih.gov/research/dbsr/global-aging> [15.3.2018].
- Newman, DK., Cockerell, R., Rantel, A. Primary prevention, continence promotion, modela of care and education. In: Abrams P., Cardozo L., Wagg A., Wein A., 2016. *Incontinence, 6th International Consultation on Incontinence*. 6th ed. Tokyo: Health publications Ltd. 2017.



- Palmer, MH., 2002. Primary Prevention Research on Incontinence in older adults. *Western Journal of Nursing research*, 24(4), pp. 390–405.
- Palmer, MH., Athanasopoulos, A., Lee, KS., Takeda, M., Wyndaele, JJ., 2012. Sociocultural and environmental influences on bladder health. *The international journal of clinical practice*, 66 (12), pp. 1132–8.
- Palmer, MH., Newman, DK., 2015. Women's toileting behaviours: an online survey of female advanced practice providers. *The international journal of clinical practice*, 69(4), pp. 429–35.
- Sampsel, CM., Newman, DK., Miler, JM., Kirk, K. DiCamillo, MA., Wagner, TH., et al., 2017. A RCT to compare two scalable interventions for LUTS prevention: Main outcomes of the TULIP study. *The Journal of Urology*, 171(3), pp. 1165–71.
- Sampsel, CM., Palmer, MH., Boyington, AR., O'Dell, KK., Wooldridge, L., 2004. Prevention of urinary incontinence in adults: population-based strategies. *Nursing research*, 56(Suppl 6), S61–7.
- Shonkoff, JP., Boyce, WT., McEwen, BS., 2009. Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities. *Journal of the American Medical Association*, 301(21), pp. 2252–9.
- Sievert, K. D., Amend, B., Toomey, P. A., Robinson, D., Milsom, I., Koelbl, H., & Newman, D. K. (2012). Can we prevent incontinence?. *Neurourology and Urodynamics*, 31(3), 390–399. doi: 10.1002/nau.22225
- The Canadian continence foundation, 2018. Tips for Dealing with bladder control and leakage problems. Available at: <http://www.canadiancontinence.ca/EN/tips-for-bladder-leakage-control-problems.php> [15.3.2018].
- Wang, K., Palmer, MH., 2011. Development and validation of instrument to assess women's toileting behavior related to urinary elimination. *Nursing research*, 60(3), pp. 158–64.
- Wesnes, SL., Lose, G., 2013. Preventing urinary incontinence during pregnancy and postpartum: a review. *International urogynecology journal*, 24(6), pp. 889–99.
- Wills-Gray MG, Wu, JM., Sripad, A., Newman, D., Palmer, MH., 2016. Toileting behaviors in women presenting to urogynecology clinic. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*, 22(5) Suppl 1, S94.
- Wilson, L., Brown, JS., Shirn, GP., Luc, KO., Subak, LL., 2001. Annual direct cost of urinary incontinence. *Obstetrics & Gynecology*, 98 (3), pp. 398–406.
- Woodley, SJ., Boyle, R., Cody, JD., Mørkved, S., Hay-Smith, EJC., 2017. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal woman (review). *Cochrane database of Systematic Reviews*. DOI: 10.1002/14651858.CD007471.pub3.
- World Federation of Incontinence Patients, 2017. WCW 2017 Pack. Available at: <http://wfip.org/wfip-materials/> [15.3.2018].



Xu, D., Chen, L., Wan, X., Zhang, Y., Liu N., Wang K., 2016. Toileting behaviour and related health beliefs among Chinese female nurses. The international journal of clinical practice, 70(5), pp. 416-23.

Zupanič M (2017). Pol milijona Slovencev in Slovenk se muči z inkontinenco. Delo, 5.7.2017. Available at: <http://www.delo.si/novice/slovenija/pol-milijona-slovencev-in-slovenk-se-muci-z-inkontinenco.html> [15.3.2018].



PREDSTAVITEV MAGISTRSKEGA DELA »UPORABA INKONTINENČNIH PRIPOMOČKOV NA NEVROLOŠKI KLINIKI UNIVERZITETNEGA KLINIČNEGA CENTRA LJUBLJANA – PRESEČNA ŠTUDIJA«

Robert Rajnar, mag. zdr. nege

robert.rajnar@kclj.si

Nevrološka klinika,
UKC Ljubljana





IZVLEČEK

Uvod: Inkontinenca je nehoteno uhajanje urina, blata in/ali vetrov. Raziskave so pokazale, da uporaba inkontinenčnih pripomočkov zelo obremenjuje paciente, še posebej, kadar je neupravičena, kar še dodatno predstavlja neprimerno porabo inkontinenčnih pripomočkov in posledično neupravičeno izgubo materialnih in finančnih sredstev.

Namen magistrskega dela je bil ugotoviti dejansko prevalenco inkontinence na Nevrološki kliniki Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana na določen dan, preveriti ustreznost uporabe inkontinenčnih pripomočkov in pogostost prisotnosti kontaktnega dermatitisa pri pacientih, ki uporabljajo inkontinenčne pripomočke.

Metode dela: V raziskavi je bila uporabljena kvantitativna metoda raziskovanja. V teoretičnem delu je bila uporabljena deskriptivna metoda dela, empirični del pa je nastal na podlagi presečne pregledne epidemiološke raziskave.

Statistične metode: Pridobljeni podatki so bili statistično analizirani s programom SPSS, uporabljena je bila metoda opisne statistike, deskriptivne analize parametrov, povezanost med posameznimi spremenljivkami pa ugotovljena s korelacijo. Vse tri hipoteze so bile testirane s testom hi-kvadrat.

Rezultati so pokazali, da na Nevrološki kliniki Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana inkontinenčne pripomočke ne uporabljajo zgolj pacienti, ki jih zares potrebujejo ($p < 0,000$), prav tako pacienti, ki potrebujejo inkontinenčne pripomočke, le-teh nimajo izbranih glede na njihove potrebe in življenjski slog ($p < 0,000$) in da pri inkontinentnih pacientih z ustreznimi inkontinenčnimi pripomočki ni prisotnega kontaktnega dermatitisa ($p < 0,000$).

Razprava in sklep: V primerjavi s tujo literaturo je bilo ugotovljeno, da je inkontinenca v bolnišničnih okoljih na splošno slabo obvladovana, da podaljša hospitalizacijo, kar se odraža tudi na višjih stroških zdravljenja in povečani obremenitvi negovalnega osebja, predvsem v nočnem turnusu. Skozi pregled raziskav je zaslediti pomanjkljivo dokumentiranje inkontinence v zdravstveni dokumentaciji in zelo značilen negativen vpliv inkontinence na življenje pacientov. Pomembno je, da inkontinenčne pripomočke uporabljajo le osebe, ki jih zares potrebujejo, in da so prilagojene njihovim potrebam in življenjskemu slogu. Za izboljšanje kvalitete dela in z vidika bolj kakovostne obravnave pacientov bi bilo potrebno dosledno sledenje, dokumentiranje in opozarjanje na ugotovljene težave, nadaljnje raziskovanje omenjenega področja, predvsem pa osredotočenost na zdravljenje inkontinence.

Ključne besede: inkontinenca, inkontinenčni pripomočki, kontaktni dermatitis, prevalenca



ANALNA INKONTINENCA – PRESEKAJMO TIŠINO IN ZAČNIMO GOVORITI O NJEJ *ANAL INCONTINENCE - LET'S CUT THE SILENCE AND START TALKING ABOUT IT*

Tadeja Krišelj, dipl. m. s., ET, univ. dipl. org.

tadeja.kriselj@gmail.com

Svetovalna služba zdravstvene nege,
UKC Ljubljana





IZVLEČEK

V prispevku je podrobno opisana fiziologija odvajanja blata ter vzroki fekalne inkontinence. Predstavljeni so načini konservativnega zdravljenja analne inkontinence. Poudarjen je tudi negativen vpliv, ki ga analna inkontinenca predstavlja za pacienta in pomen ustrezno usposobljenih strokovnjakov, ki pacientu lahko pomagajo pri reševanju njegovih težav in pri ponovnem vključevanju v normalno življenje.

Ključne besede: analna inkontinenca, fekalna inkontinenca, enterostomalna terapija, konservativno zdravljenje

ABSTRACT

The article describes the physiology of defecation and the causes of fecal incontinence. The methods of conservative treatment of anal incontinence are also presented. It also emphasizes the negative impact of anal incontinence on quality of life of the patient and the meaning of appropriately trained professionals who can help patient to solve his/her problems and to reintegrate into normal life.

Keywords: anal incontinence, faecal incontinence, enterostomal therapy, conservative treatment

UVOD

V prispevku je podrobneje predstavljena analna inkontinenca, njeni vzroki in različni načini konservativnega zdravljenja. V povezavi z analno inkontinenco se pojavljajo različni pojmi in poimenovanja. V nadaljevanju je natančno opisana razlika med analno in fekalno inkontinenco.

Analna inkontinenca dandanes še vedno predstavlja tabu temo, pacienti težko spregovorijo o svojih težavah. Medicinske sestre s specialnimi znanji in kontinenčni svetovalci lahko pacientom s fekalno inkontinenco s svojim znanjem in nasveti pomagajo pri reševanju težav ter jim nudijo čustveno podporo. S predlogi pozitivnih načinov spoprijemanja in postavljanjem ustreznih ciljev lahko pacientom pomagajo povrniti občutek nadzora. S pomočjo kognitivnih vedenjskih tehnik jim lahko pomagajo razviti realno dožemanje svojega stanja ter zmanjšati negativen vpliv inkontinence blata na njihovo življenje. Predvsem je pomembno, da se naučijo izogibati »katastrofalnemu razmišljanju« in strahu pred odhodi od doma, potovanji, delom in družabnimi dogodki (NICE, 2007).

Medicinske sestre enterostomalne terapevtke imamo v programu za pridobitev specialnih znanj s področja enterostomalne terapije tri module: stoma, rana in inkontinenca. V tujini se poleg imena enterostomalni terapevt v nekaterih državah pojavlja tudi naziv *medicinska sestra za rane, stomo in kontinenco* (angl. wound, ostomy and continence nurses), kjer so že v imenu predstavljena področja dela medicinske sestre, ki zaključijo ta program izobraževanja. V času izobraževanja medicinska sestra enterostomalna terapevtka pridobi tudi ustrezna znanja s področja konservativnega zdravljenja inkontinence.



METODE

Prispevek je bil narejen s pomočjo pregleda strokovne literature. S pregledom literature smo želeli ugotoviti, kakšna so trenutno najnovejša, z dokazi podprta priporočila za konservativno zdravljenje analne inkontinence.

Pregled literature je bil izveden po deskriptivni metodi. Iskanje del je potekalo s pomočjo baz podatkov: PubMed, Medline, CINAHL in Google Učenjak. Za iskanje literature smo uporabili naslednje iskalne pojme v slovenskem jeziku: analna inkontinenca, inkontinenca blata, odvajanje blata, konservativno zdravljenje; ter v angleškem jeziku: anal incontinence, faecal incontinence, defecation, conservative treatment.

DEFINICIJA ANALNE IN FEKALNE INKONTINENCE

Analna inkontinenca (AI) pomeni nehoteno uhajanje plinov, tekočega ali formiranega blata in predstavlja socialni ali higienski problem za pacienta. Fekalna inkontinenca (FI) pomeni nehoteno uhajanje tekočega ali formiranega blata in predstavlja socialni ali higienski problem za pacienta. Izraza fekalna in analna inkontinenca nista sopomenki (Bliss, et al., 2017).

V uporabi sta oba izraza, v literaturi se veliko pogosteje pojavlja izraz fekalna inkontinenca, o analni inkontinenci se je več začelo pisati v zadnjem času.

FI je definirana kot nehoteno uhajanje črevesne vsebine (blato, plini) skozi zadnjično odprtino in nezmožnost, da se odvajanje blata preloži na čas, ko je to družbeno sprejemljivo. Je simptom, ne diagnoza, ki lahko nastane kot posledica različnih dejavnikov (Ruitz & Kaiser, 2017). V tabeli 2 so prikazani vzroki FI.

Vrste	Podroben opis
Pridobljene anatomske anomalije	Porodne poškodbe (vaginalni porod), anorektalne operacije (hemeroidi, fistula, fisure), prolaps danke, resekcija črevesja, kjer se ohrani mišico zapiralko, poškodbe.
Funkcionalni vzroki	Kronična driska, sindrom razdražljivega črevesa, kronične vnetne črevesne bolezni, radiacijski proktitis, malabsorpcija hipersekretorni tumorji, impaktacija blata (psevdoinkontinenca), fizične omejitve, psihiatrične motnje.
Nevrološki vzroki	Pudentalna nevropatija (obsevanje, diabetes, kemoterapija), operacija hrbtenice, multipla skleroza, demenca, motnje v delovanju centralnega živčnega sistema (možganska kap, poškodba, tumor, infekcija), spina bifida.
Prirojeni vzroki	Inperforiran anus, kloaka, spina bifida (Mielomeningokela, Meningokela).

Tabela 2: Vzroki fekalne inkontinence (Ruitz & Kaiser, 2017)

Raziskave, ki so jih naredili v ZDA, kažejo, da se s fekalno inkontinenco srečuje od 2,2 % (Nelson, 1995) do 24 % (Varma, 2006) prebivalcev. Ocenjuje se, da ima vsaj 7–12 % (Whitehead, 2009) prebivalstva težave s fekalno inkontinenco.



Fekalna inkontinenca zmanjša produktivnost pri delu, zmanjša fizično aktivnost in vpliva na samopodobo. Ima pomemben vpliv na kvaliteto življenja, saj povzroča občutke sramu, stigmatizacijo, depresijo in anksioznost (Bharucha, 2005). Fekalna inkontinenca je eden najpogostejših vzrokov za sprejem v domove za ostarele (Whitehead, 2009).

Na Nizozemskem (Deutekom, et al., 2005) so izvedli raziskavo, kjer so ugotavljali stroške pri fekalni inkontinenci. Upoštevali so direktne in indirektno stroške. Ugotovili so, da ima pacient s fekalno inkontinenco na letni ravni povprečno 2.169 € stroškov.

Fekalno inkontinenca se pogosto podcenjuje, pacienti o težavah neradi spregovorijo. Z raziskavo (Bharucha, 2005) so ugotovili, da je le 10 % pacientov s fekalno inkontinenco o svojih težavah spregovorilo s svojim zdravnikom.

FIZIOLOGIJA ODVAJANJA BLATA

Za boljše razumevanje mehanizma analne kontinence je potrebno poznati posebnosti v anatomiji in fiziologiji končnega dela debelega črevesa (Rao, 2004).

Danka je po celotni površini obdana z vzdolžnimi mišičnimi vlakni in se nadaljuje v zadnjični kanal, kjer se nahaja zunanji analni sfinkter, ki je pod zavestno kontrolo naše volje. Dodatno podporo kontroliranemu nadzoru nad odvajanjem blata nudi tudi skupina mišic, t. i. levator ani (predvsem mišica puborectalis), ki tvorijo kot 60–106° in s tem zavirajo prehajanje blata proti zadnjični odprtini. Zadnjični kanal je nekoliko krajši pri ženskah kot pri moških. V steni zadnjičnega kanala se nahajajo živčni končiči, s pomočjo katerih lahko zdrav človek loči prisotnost blata ali plinov (Irving, 1992).

Gibanje črevesa je v veliki meri pod vplivom intrinzičnega živčnega pleteža, na katerega vplivajo številni hormoni. Gibanje črevesja se znatno poveča po obrokih. Med spanjem se upočasnjuje, se pa poveča neposredno potem, ko se zbudimo. Pospeši ga tudi stres (Irving, 1992).

V raziskavi (Rao, et al., 2001) so opazovali gibanje črevesa pri 25 zdravih odraslih ljudeh s pomočjo anorektalne manometrije (merjenje tlaka v zadnjiku pri inkontinenci ali zaprtju). Ugotovili so, da se je gibanje črevesa povečalo ob hoji in po obrokih. Najbolj primeren čas za odvajanje blata je običajno takoj zjutraj in po obrokih, ko je gibanje črevesja najbolj intenzivno. Približno 30 min po obroku lahko izkoristimo t. i. gastrokolični refleks. Danka je običajno prazna, po obroku pa se običajno poveča gibanje črevesja in blato iz levega dela debelega črevesa vstopi v danko in človek začuti potrebo po odvajanju blata. Človek, ki je kontinenten, lahko potrebo po odvajanju blata odloži. Danka ima zmožnost prilagoditve in se lahko raztegne, da sprejme tudi do 400 ml blata, medtem ko je povprečna dnevna količina izločenega blata približno 150 ml. Dalj časa trajajoča prisotnost blata v danki lahko vodi v kronične težave z zaprtjem (Irving, 1992). Zaprtje se pogosto pojavi tudi v visoki nosečnosti zaradi visoke vrednosti progesterona v krvi, ki upočasnjuje gibanje črevesja (Hsieh, 2005).



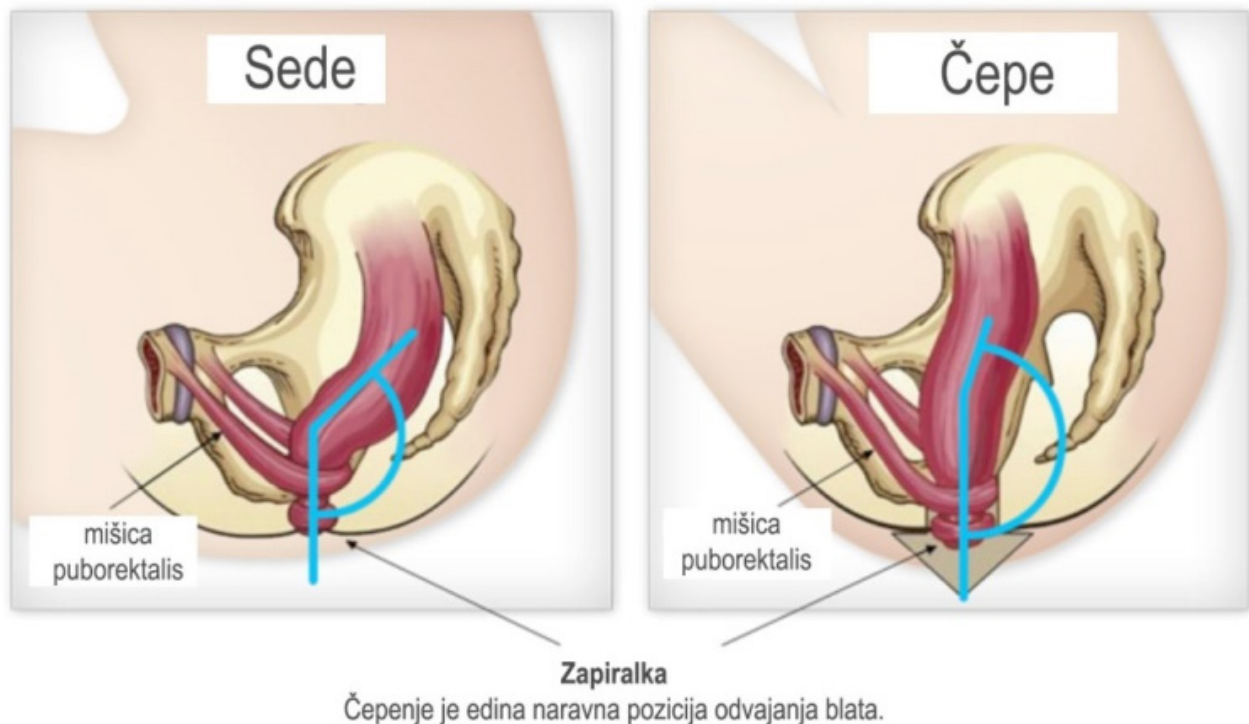
Položaj pri odvajanju blata

Če gledamo zgodovinsko, ugotovimo, da je človek od nekdanj odvajal blato čepé, in ta praksa se še danes nadaljuje v nerazvitih državah. Medtem, ko je odvajanje blata v čepečem položaju značilno za azijske in afriške države, so se v zahodnem svetu navadili odvajanja v sedečem položaju. Uporaba straniščne školjke se je razširila v devetnajstem stoletju, ko so začeli razvijati kanalizacijske sisteme, predvsem z namenom, da bi izboljšali higienske pogoje v mestih (Takano, 2016).

Pri odvajanju blata v čepečem položaju je višji pritisk v danki ter nižji v zadnjičnem kanalu, kar so ugotovili v raziskavi, ko so primerjali odvajanje blata v sedečem in čepečem položaju. V čepečem položaju se danka bolje in hitreje izprazni z bistveno manjšim napenjanjem (Tsuchino, et al., 2008 cited in Takano, 2016).

Prav tako se v tem položaju ustvarja večji intraabdominalni pritisk, ki v kombinaciji s povečanim pritiskom v danki in iztegnjenim anorektalnim kotom pripomore k lažji izpraznitvi končnega dela črevesa, kar je tudi prikazano na sliki 3. Z raziskavo so ugotovili, da položaj »misleca« pomaga mišici levator ani, da se sprostí, kar omogoča povečanje pritiska, ki ga povzroča višji intraabdominalni tlak. V položaju »misleca« je večji anorektalni kot, kar pomeni, da se lahko puborektalna mišica v tem položaju lažje sprostí kot pa v pokončnem položaju. Dokazano je bilo, da položaj »misleca« omogoča lažje odvajanje blata (Takano, 2016).

Anorektalni kot



Slika 3: Anorektalni kot (vir: <http://myphysiosa.com.au/wp-content/uploads/2015/11/Anorectal-Angle-150x150.jpg>)



Kontinenca je odvisna od usklajenega delovanja mehanizma mišic zapiralk zadnjika (zunanji in notranji sfinkter ter puborektalna mišica) in senzoričnega ter motoričnega živčevja v danki. Na kontinenco vplivajo še drugi dejavniki, kot so: konsistenca blata, čas potovanja črevesne vsebine prek debelega črevesa, kapaciteta danke ter psihično stanje pacienta. Če kateri od teh mehanizmov ne deluje, se pojavi analna inkontinenca. Za učinkovito in ustrezno nadaljnje zdravljenje je izredno pomembna natančna začetna ocena, potrebno pa je ugotoviti tudi vzrok ter stopnjo analne inkontinence (Papaconstantinou, 2005).

KONSERVATIVNO ZDRAVLJENJE ANALNE INKONTINENCE

Pacienti s fekalno inkontinenco so pogosto zelo občutljivi, sramujejo se svojih težav in težko spregovorijo o njih. Nekateri celo mislijo, da je fekalna inkontinenca normalen del staranja in se sprijaznijo z nastalo situacijo (NICE, 2007).

Konservativno zdravljenje predstavlja temelje zdravljenja fekalne inkontinence in je metoda prvega izbora. Vključuje:

- optimizacijo konsistence blata;
- vedenjsko terapijo (režim odvajanja);
- vadbo mišic medeničnega dna (Brown & Grimes, 2017).

Optimizacija konsistence blata z dietnim režimom

Pacienti s fekalno inkontinenco pogosto omejijo vnos hrane, da bi s tem zmanjšali uhajanje plinov in blata. To ni presenetljivo, saj uživanje hrane sproži gastrokolični refleks, ki spodbuja peristaltiko in potrebo po odvajanju blata. Vendar pa lahko postenje poveča napenjanje in vetrove ter povzroči nepredvidljive reakcije črevesa (Bliss, et al., 2000).

Svetovanje glede prehrane s strani usposobljenega strokovnjaka pripomore k prepoznavanju živil, ki lahko povzročijo ali poslabšajo inkontinenca. Znano je, da nekatera živila in pijače vsebujejo naravna odvajala (npr. smokve, slive in rabarbara), snovi, ki stimulirajo peristaltiko (začimbe in kofein), ali snovi, ki povzročajo napenjanje (stročnice, zelje in čebula). Umetna sladila, ki vsebujejo sorbitol, imajo lahko odvajalni učinek. Tudi izdelki za nadzor telesne teže, ki zmanjšujejo absorpcijo maščob, lahko spodbujajo odvajanje blata (NICE, 2007).

Za paciente s fekalno inkontinenco je lahko zelo koristno, če vodijo dnevnik, kjer beležijo vnos hrane in pijače, epizode odvajanja in ostale posebnosti v delovanju črevesa (Tuteja & Rao 2004).

K spremembi konsistence blata (če želimo blato zgostiti) pogosto pripomore, če v prehrani zmanjšamo količino živil, ki so bogata z vlakninami (polnozrnati izdelki, fižol, stročnice in suho sadje), in povečamo vnos živil z nizko vsebnostjo vlaknin (bel kruh, pire krompir in bel riž). Pri spremembah v prehrani je potrebno upoštevati tako ravnovesje živil, ki jih organizem potrebuje, kot tudi navade in želje posameznika. Spremembe je potrebno izvesti naenkrat in se dosledno izogibati vrstam živil, ki lahko povzročajo težave (Ness, 2008 cited in Allison, 2010).



Zdravila

Pred začetkom uživanja zdravil proti driski je potrebno ugotoviti, da uhajanje blata ni posledica impaktiranega blata. Zato je prej potrebno opraviti digitalni rektalni pregled in po potrebi tudi rentgensko slikanje abdomna (Allison, 2010). Zdravila proti driski se lahko uporablja v kombinaciji s prehranskimi spremembami, ki jih svetujemo pri inkontinenci blata. Loperamidijev klorid spodbuja absorpcijo izločkov in tekočine v črevesju ter zmanjšuje gibanje črevesa. Lahko ima tudi pozitiven učinek na analni sfinkter, povečuje njegov bazalni tlak, s čimer zmanjša izločanje ter izboljša konsistenco blata in nadzor analnega sfinktra (Sun, et al., 1997 cited in Allison, 2010).

Loperamidijev klorid je treba začeti jemati v majhnih odmerkih in postopoma povečevati, dokler ne dosežemo zelene konsistence blata. Lahko se jemlje občasno, vendar se običajno boljši učinek pokaže z rednim jemanjem manjših odmerkov zdravila. Kodeinijev fosfat se lahko uporablja, kadar pacient ne prenaša loperamidijevega klorida, toda ker je to opiat, ne sme biti prva izbira zdravila, saj ima številne neželene učinke. Pacienti, ki imajo težave zaradi premehkega blata, si lahko pomagajo s sredstvi, ki tvorijo vlakna, kot so lupine semen indijskega trpotca (Pssilyum/Ispaghula), ki spodbujajo peristaltiko črevesa in povečajo vsebnost tekočine in vlaken v blatu. Pacienti s šibkim analnim sfinktrom težje zadržijo tekoče blato kakor zgoščeno blato. Blato lahko zgostijo s pomočjo v vodi topnih vlaknin in s tem povečajo občutek polnosti v danki, kar sproži jasen dražljaj tudi pri pacientih s senzoričnimi motnjami (Allison, 2010).

Prazna danko običajno zmanjša epizode fekalne inkontinence. To lahko dosežemo s svečkami ali klistirji, čeprav je klistir pogosto težko zadržati. Najpogosteje uporabljene svečke so:

- glicerinske svečke, ki imajo učinek lubrikanta in delujejo tudi rahlo dražilno, saj se aktivirajo receptorji enteričnega živčnega sistema, ki spodbujajo izločanje;
- Bisacodil, ki stimulira senzorične receptorje v sluznici debelega črevesa. Ti receptorji aktivirajo parasimpatične reflekse in spodbujajo zbiranje tekočine v črevesju ter peristaltiko (Smith, 1995 cited in Allison, 2010).

Učinek zdravil je zelo individualen, zato je potrebno skrbno spremljati vrsto zdravil in odmerek, ki ga pacient potrebuje, da se doseže najboljši terapevtski učinek (Allison, 2010). Rektalno irigacijo pacienti izvajajo z namenom popolne izpraznitve danke, s čimer se izognejo uhajanju blata. S pomočjo črevesne cevke in posebne naprave se v danko aplicira določeno količino tople vode iz rezervoarja v napravi. Črevesno cevko se odstrani in nato pride do izločanja blata. Rektalno irigacijo je potrebno izvajati vsak dan oz. vsak drugi dan, postopek traja 30–45 minut. Nekaterim pacientom postopek zelo pomaga pri premagovanju strahu pred inkontinenco (Alisson, 2010).

Vedenjska terapija

Enostaven dostop do stranišča lahko naredi razliko med kontinenco in inkontinenco, zato lahko premajhno število stranišč v zdravstvenih ustanovah predstavlja velik problem.



Predvidevanje potreb pacienta za uporabo stranišča (zlasti po obrokih), zagotavljanje pomožnih pripomočkov (naj se nahajajo v neposredni bližini) in pravočasen odziv za tiste, ki potrebujejo pomoč, so ključni vidiki vzdrževanja kontinence za paciente, odvisne od pomoči, in so osnova dobre zdravstvene nege. Multidisciplinarni tim, ki poleg zdravstvene nege vključuje tudi fizioterapevte, delovne terapevte in socialno službo (na primarnem nivoju), bo pripomogel k temu, da bodo potrebe pacientov glede dostopa in varnosti v stranišču izpolnjene tako v bolnišnicah ali drugih oskrbovanih okoljih, kot tudi v domačem okolju (Allison, 2010).

Nekaterim pacientom, ki imajo težave s sensoriko in nadzorom analnega sfinktra, lahko pomagajo stimulirani programi za odvajanje (Doughty & Jensen, 2006 cited in Allison, 2010). Ti programi združujejo redno odvajanje blata s stimulacijo in so zasnovani tako, da vzdržujejo danko prazno. Vključujejo:

- dietni režim in zdravila za normalizacijo konsistence blata;
- redni urnik izločanja blata, npr. pol ure ali eno uro po zajtrku;
- uporabo svečk ali klistirja za spodbujanje izločanja.

Strah pred razgaljenjem fekalne inkontinence v javnosti je razlog, da številni pacienti omejujejo vsakodnevne dejavnosti zunaj doma in se izogibajo potovanjem in družabnim dogodkom. Poročajo o »skeniranju« okolja z namenom, da poiščejo javne sanitarije, in o strahu pred vrstami pred njimi (Collings & Norton, 2004).

Uporaba inkontinenčnih pripomočkov

Kljub izvajanju kombinacije različnih načinov preprečevanja fekalne inkontinence morda ne bo mogoče popolnoma nadzorovati izločanja blata. Na tržišču obstajajo pripomočki, ki preprečujejo stik blata s kožo in so lahko zelo koristni v takšnih primerih. Analni čepi so na voljo v prosti prodaji in se jih lahko vstavi v analni kanal, da se prepreči iztekanje blata in sluzi. Uporabni so pri obvladovanju manjše količine blata ali sluzi. Pacienti, ki imajo težave zaradi preobčutljivosti anusa, jih ne morejo uporabljati, saj lahko poslabšajo simptome urgence (Christiansen & Roed-Petersen, 1993). Toleranco lahko povečajo tako, da se na začetku vstavi čep za krajši čas in se kasneje postopoma povečuje čas uporabe. Motiviranje pacientov, da vztrajajo, je ključni dejavnik uspešne uporabe. Mnogi ljudje s fekalno inkontinenco se odločijo za uporabo vložnih predlog, čeprav imajo samo občasne nesreče. Informacije o ustreznih izdelkih, dostopnosti in pravilni uporabi lahko pacienti dobijo pri svetovalcih za kontinenco (Alisson, 2010).

Priporočila za nego kože pri pacientih z inkontinenco

Če blato pride v stik s kožo, je zelo pomembna ustrezna higienska oskrba, ki prepreči poškodbe kože in neprijetne vonjave (Alisson, 2010). Priporočila se umivanje perianalnega predela kože vsakodnevno in po vsaki večji inkontinentni epizodi z blagim čistilnim sredstvom, ki ga ni potrebno izpirati.



1. Svetuje se nežno umivanje in uporaba mehkih krpic za enkratno uporabo (kože ne drgnemo).
2. Umito in osušeno kožo namažemo z vlažilnim sredstvom (vlažilna krema).
3. Kožo zaščitimo z zaščitnim sredstvom. Ta zaščitna sredstva so lahko v obliki mazila ali razpršila, lahko vsebujejo različne sestavine, ki ščitijo kožo (dimeticone, vazelin, cinkov oksid ipd.).
4. Priporoča se uporabo čistilnega sredstva, ki vsebuje vse komponente, tj. 3 v enem (čiščenje, vlaženje, zaščita) ali 2 v enem (čiščenje, vlaženje) (Gray et al., 2007).

Vadba mišic medeničnega dna

Vadba za krepitev mišic medeničnega dna je namenjena povečanju mišične mase in mišični moči, izboljšanju posturalnega tona in refleksne aktivnosti ter moči in vzdržljivosti ob zvišanju intraabdominalnega tlaka, s čimer se preprečuje uhajanje blata (Bø, 1995). S pomočjo bio-povratne informacije t.i. »biofeedbacka« se pacienti naučijo, kako prepoznati mišice medeničnega dna in jih pravilno stisniti ter sprostiti (Brown & Grimes, 2017).

Paciente je potrebno naučiti, da pravilno stisnejo mišice medeničnega dna (vključno z zunanjim analnim sfinktrom in mišico puborectalis), medtem ko imajo trebušne mišice sproščene. To morajo ponoviti večkrat dnevno s ciljem, da okrepijo mišice medeničnega dna. Pacientu se svetuje, da stisne mišice za 10 sekund, medtem ko nadaljuje z normalnim dihanjem, da ne stiska trebušnih mišic. 10–20 takšnih 10-sekundnih stiskov naj bo ločenih z 20 sekundami počitka, ko so mišice medeničnega dna sproščene. Pacienti naj bi vsak dan naredili 3–5 serij takšnih 10- ali 20-kratnih stiskov mišic medeničnega dna. Priporoča se, da pacienti dobijo ustrezna ustna in pisna navodila o pravilnem izvajanju vaj (Bliss, et al., 2017).

RAZPRAVA

Tako analna kot tudi fekalna inkontinenca ostajata tabu temi, o katerih pacienti zelo težko spregovorijo. Tudi v širši javnosti se o tem premalo govori, posledica tega pa je pogosto zmotno mišljenje ljudi, da je analna inkontinenca del staranja oz. neizogibna posledica določenega obolenja. Pacienti pogosto nimajo informacij o različnih možnostih zdravljenja.

V Sloveniji se s področjem inkontinence ukvarja relativno majhno število strokovnjakov, predvsem zdravniki na sekundarnem in terciarnem nivoju skupaj z diplomiranimi fizioterapevti in diplomiranimi medicinskimi sestrami.

V razvitih državah pa konservativno zdravljenje urinske in fekalne inkontinence večinoma izvajajo diplomirane medicinske sestre in diplomirani fizioterapevti, ki imajo za tovrstno delo ustrezno dodatno izobrazbo. Diagnozo inkontinence vedno postavi zdravnik specialist ustrezne stroke, ki nato pacienta napoti v nadaljnjo obravnavo.

Obstaja podiplomsko izobraževanje, s katerim si diplomirane medicinske sestre pridobijo naziv kontinenčnega svetovalca (angl. continence advisor), kontinenčnega terapevta (angl.



continence nurse specialist) ali medicinske sestre za rano, stomo in kontinenco (angl. wound, ostomy and continence nurse). Slednji opravijo izobraževanje po enakem programu, kot v Sloveniji poteka izobraževanje za pridobitev specialnih znanj iz enterostomalne terapije. Oba programa izobraževanja potrди Svetovno združenje enterostomalnih terapevtov (WCET), nivo kakovosti izobraževanja potrđijo s podelitvijo certifikata, s katerim jamčijo, da je bilo izobraževanje izvedeno po njihovih standardih. Izobraževalni program vključuje tri module: stoma, rana in inkontinenca.

Kontinenčni svetovalci in medicinske sestre kot klinični specialisti s pomočjo dodatno pridobljenih znanj pomagajo pacientom s fekalno inkontinenco z naslednjimi aktivnostmi:

- strokovno svetovanje o dietnem režimu;
- vadba za krepitev mišic medeničnega dna, ki lahko vključuje bio-povratno informacijo t.i. »biofeedback«;
- rektalna irigacija;
- kognitivne tehnike za zmanjševanje anksioznosti in spodbujanje pozitivnega spoprijemanja z nastalo situacijo;
- perkutana stimulacija tibialnega živca (Alisson, 2010).

ZAKLJUČEK

Fekalna inkontinenca lahko zelo negativno vpliva na kvaliteto življenja posameznika. Pacienti občutijo sram in strah pred socialno nesprejetostjo, zato pogosto molčijo o svojih težavah. Tako je ključnega pomena, da v širši javnosti začnemo podirati tabuje in govoriti o fekalni inkontinenci, o načinih njenega preprečevanja kot tudi o možnostih zdravljenja. Informacije morajo priti do ljudi, da si v primeru težav s fekalno inkontinenco lahko poiščejo pomoč pri ustrezno usposobljenih strokovnjakih, ki imajo potrebno strokovno znanje ter sposobnost empatije.

V Sloveniji se medicinske sestre enterostomalne terapevtke trenutno več ukvarjamo s področjem izločalnih stom in kroničnih ran. Področje inkontinence pa nam odpira številne izzive in priložnosti za naše delo v prihodnosti.

LITERATURA

Allison, M., 2010. Conservative management of faecal incontinence in adults. *Nursing Standard*, 24, 26, pp. 49–56. Available at: <https://sci-hub.tw/10.7748/ns2010.03.24.26.49.c7570> [6. 3. 2018].

Bharucha, A.E., Zinsmeister, A.R., Locke, G.R., Seide, B.M., McKeon, K., Schleck, C.D., et. al., 2005. Prevalence and burden of fecal incontinence: a population-based study in women. *Gastroenterology*, 129(1), pp. 9 - 49. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16012933> [19. 2. 2018].

Bliss D.Z., McLaughlin J., Jung H.J., Lowry A., Savik K., Jensen L., 2000. Comparison of the nutritional composition of diets of persons with fecal incontinence and that of age- and gender-matched controls. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 27, 2, pp.



90–97. Available at: [https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1016/S1071-5754\(00\)90075-5](https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1016/S1071-5754(00)90075-5) [11. 3. 2018].

Bliss, D.Z., Mellgren, A., Whitehead, W.E., Chiaroni, G., Emmanuel, A., Santoro G.A., et al., 2017. Assessment and Conservative Management of Faecal Incontinence and Quality of Life in Adults. In Abrams, P., Cardozo, L., Wagg, A., Wein, A., eds. *Incontinence*, 6th International Consultation on Incontinence. 6th ed. Tokyo: Health publications Ltd., pp. 1443–1485.

Bø, K., 1995. Adherence to pelvic floor muscle exercise and long-term effect on stress urinary incontinence. A five-year follow up study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 5, 1, pp. 36–39. Available at: <https://sci-hub.tw/10.1111/j.1600-0838.1995.tb00008.x> [11. 3. 2018].

Boyle, D.J., Prosser, K., Allison, M., Williams, N.S., Chan, C.L.H., 2009. Percutaneous tibial nerve stimulation for the treatment of urge faecal incontinence. *Colorectal Disease*. II, Suppl 2, pp. 2–8. Available at: <https://sci-hub.tw/10.1111/j.1600-0838.1995.tb00008.x> [11. 3. 2018].

Brown, H., Grimes, C., 2016. Current Trends in Management of Defecatory Dysfunction, Posterior Compartment Prolapse, and Fecal Incontinence. *Curr Obstet Gynecol Rep*. 5(2), pp.165–171. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4990142/pdf/nihms774758.pdf> [4. 3. 2018].

Collings, S., Norton, C., 2004. Women’s experiences of faecal incontinence: a study. *British Journal of Community Nursing*. 9, 12, pp. 520–523. Available at: <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.12968/bjcn.2004.9.12.17239> [11. 3. 2018].

Christiansen, J., Roed-Petersen, K., 1993. Clinical assessment of the anal continence plug. *Diseases of the Colon and Rectum*. 36, 8, pp. 740–742. Available at: <https://sci-hub.tw/https://link.springer.com/article/10.1007/BF02048363> [11. 3. 2018].

Deutekom, M., Dobben, A.C., Dijkgraaf, M.G., Terra, M.P., Stoker, J., Bossuyt, P.M., 2005. Costs of outpatients with fecal incontinence. *Scand J Gastroenterol*. 40(5), pp. 552–8. Available at: <https://sci-hub.tw/10.1080/00365520510012172> [3. 3. 2018].

Gray, M., Bliss, D.Z., Doughty, D., Ermer-Seltun, J.A., Kennedy-Evans, K.L., Palmer, M.H., 2007. Incontinence – associated Dermatitis. A Consensus. *Journal of Wound Ostomy and Continence Nurs*; 34(1), pp. 45–54. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17228207> [9. 3. 2018].

Hsieh, C., 2005. Treatment of constipation in older adults. *Am Fam Physician*.,72(11), pp. 2277–84. Available at: <https://www.aafp.org/afp/2005/1201/p2277.pdf> [19. 2. 2018].

Irving, M.H., Catchpole, B., 1992. ABC of colorectal diseases. Anatomy and physiology of the colon, rectum, and anus. *BMJ*. 304(6834), pp. 1106–1108. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1881899/pdf/bmj00070-0046.pdf> [19. 2. 2018].

Nelson, R., Norton, N., Cautley, E., Furner, S., 1995. Community-Based Prevalence of Anal Incontinence. *JAMA*. 274(7), pp. 559–561. Available at: <https://sci-hub.tw/https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/389439?redirect=true> [2. 3. 2018].



- National Institute for Health and Clinical Excellence , 2007. Faecal Incontinence: The Management of Faecal Incontinence in Adults. NICE, London. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0009430/pdf/PubMedHealth_PMH0009430.pdf [11. 3. 2018].
- Papaconstantinou, H.T., 2005. Evaluation of Anal Incontinence: Minimal Approach, Maximal Effectiveness. *Clin Colon Rectal Surg.* 18(1) pp. 9–16. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2780134/pdf/ccrs18009.pdf> [4. 3. 2018].
- Rao, S.S., Sadeghi, P., Beaty, J., Kavlock, R., Ackerson K., 2001. Ambulatory 24-h colonic manometry in healthy humans. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 280, pp. G629–G639. Available at: <http://www.physiology.org/doi/pdf/10.1152/ajpgi.2001.280.4.G629> [19. 2. 2018].
- Ruiz, N.S., Kaiser, A.M., 2017. Fecal incontinence - Challenges and solutions. *World J Gastroenterol.* 23(1), pp. 11–24. Available at: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v23/i1/11.htm> [19. 2. 2018].
- Takano, S., Sands, D.R., 2016. Influence of body posture on defecation: a prospective study of “The Thinker” position. *Tech Coloproctol.* 20, pp.117–121. Available at: <https://sci-hub.tw/https://doi.org/10.1007/s10151-015-1402-6> [3. 3. 2018].
- Tuteja, A.K., Rao, S.S., 2004. Review article: recent trends in diagnosis and treatment of faecal incontinence. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics.* 19, 8, pp. 829–840. Available at: [file:///C:/Users/Uporabnik/Downloads/Tuteja_et_al-2004-Alimentary_Pharmacology_&_Therapeutics%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Uporabnik/Downloads/Tuteja_et_al-2004-Alimentary_Pharmacology_&_Therapeutics%20(1).pdf) [11. 3. 2018].
- Varma, M.G., Brown, J.S., Creasman, J.M., Thom, D.H., Van Den Eeden, S.K., Beattie, M.S., et. al., 2006. Fecal Incontinence in Females Older Than Aged 40 Years: Who is at Risk? *Dis Colon Rectum.* 49(6), pp. 841–851. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1557355/> [19. 2. 2018].
- Whitehead, W.E., Borrud, L., Goode, P.S, Meikle, S., Mueller, E.R., Tuteja, A., Weidner, A., et. al., 2009. Fecal Incontinence in U.S. Adults: Epidemiology and Risk Factors. *Gastroenterology.* 137(2), pp. 512–517. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2748224/pdf/nihms115131.pdf> [19. 2. 2018].



OBRAVNAVA PACIENTKE Z URINSKO INKONTINENCO V URODINAMSKEM LABORATORIJU GINEKOLOŠKE KLINIKE V UNIVERZITETNEM KLINIČNEM CENTRU LJUBLJANA

*DEALING WITH FEMALE PATIENT WITH
URINARY INCONTINENCE IN THE URODYNAMIC
LABORATORY OF THE GYNECOLOGY CLINIC AT
THE UNIVERSITY MEDICAL CENTRE LJUBLJANA*

Baksa Slavka, dipl. m. s.

slavka.baksa@kclj.si

Ginekološka klinika,
UKC Ljubljana,
Zaloška cesta 7,
1000 Ljubljana





IZVLEČEK

V prispevku je predstavljeno delo v urodinamskem laboratoriju na Ginekološki kliniki v Ljubljani. Opisani so provokacijski testi, testi s predlogo (PAD testi) in urodinamske meritve. V urodinamskem laboratoriju je vloga diplomirane medicinske sestre izredno pomembna in je tudi podrobno opisana.

Ključne besede: urodinamska meritev, test s predlogo (PAD test), delo diplomirane medicinske sestre, urinska inkontinenca, zdravstveno-vzgojno delo

ABSTRACT

The contribution presents work routines in the urodynamic laboratory at the Ljubljana Gynecological Clinic. It describes how the urodynamic measurement, provocation tests, and the template test (Pad Test) are performed, as well as the role and work of a nurse.

Keywords: urodynamic measurement, template test (PAD Test), nurse's work, urinary incontinence, health education work

UVOD

V urodinamskem laboratoriju na Ginekološki kliniki obravnavamo pacientke, ki so napotene od izbranega ginekologa, urologa ali uroginekologa zaradi urinske inkontinence. Anamneza in klinični pregled sta ključna usmerjevalca nadaljnjih preiskav, s katerimi potrdimo in ovrednotimo urinsko inkontinenco. Cilj urodinamskih meritev je natančna diagnoza vrste urinske inkontinence.

Vse meritve v urodinamskem laboratoriju lahko izvedemo kot posamezno storitev. Običajno izvedemo več storitev skupaj, tako da je celotni čas izvedbe čim krajši in število vstavitve urinskega katetra čim manjše. Pred urodinamskimi meritvami je potreben pregled urina, ker je potrebno izključiti vnetje sečil. Če gre za vnetje, ga je potrebno pred nadaljnjimi preiskavami pozdraviti.

Pri urodinamskih preiskavah se ocenjuje sposobnost spodnjih sečil za zbiranje, odvajanje in preprečevanje nenadzorovanega odtekanja urina.

PREISKAVE IN DELO V URODINAMSKEM LABORATORIJU

V urodinamskem laboratoriju na Ginekološki kliniki se lahko izvaja skupaj ali samostojno naslednje storitve:

1. urodinamske meritve:

- cistometrija (merjenje razlik tlakov v sečnem mehurju in debelem črevesju med polnjenjem sečnega mehurja s tekočino);
- profilometrija (merjenje uretralnega pritiska vzdolž sečnice v mirovanju in med kašljem);
- pretok urina (t. i. »uroflow«, merjenje pretokov v času uriniranja);

2. merjenje zaostanka urina po uriniranju;

3. test s predlogo (PAD test za določitev stopnje inkontinence);



4. provokacijski testi (identifikacija aktivnosti, pri katerih pride do inkontinence);
5. študijsko in zdravstveno-vzgojno delo.

Cistometrija

Zaradi katetrizacije je preiskava invazivna. V klinično prakso jo je uvedel Rose leta 1927 (Rose, 1927). S preiskavo merimo razmerja med pritiskom in volumnom mehurja med polnjenjem in praznjenjem mehurja ter obliko cistometrične krivulje ob mirovanju in provokacijskih testih (kašljanje, poslušanje vode, močenje rok). Cistometrija je danes del standardne urodinamske meritve in velja za »zlati standard« za diagnosticiranje neinhibiranih kontrakcij detruzorja kljub temu, da nam teh v primeru prekomernega aktivnega sečnega mehurja ne uspe vedno dokazati (Abrams, et al., 1988; Abrams, 1997).

Med meritvijo je bolnica na posebej prirejeni mizi v ležečem ali polležečem položaju. V rektum ali vagino uvedemo kateter z balonom, drugi kateter pa skozi sečnico v mehur. Za polnjenje mehurja uporabljamo posebne katetre z vgrajenimi membranskimi senzorji za merjenje pritiska, ki so povezani z infuzijskim sistemom. Za polnjenje mehurja uporabljamo fiziološko raztopino, ogreto na telesno temperaturo s standardno hitrostjo polnjenja (30–50 ml/minuto). Stalno hitrost polnjenja mehurja zagotavlja črpalka, prek katere je speljan infuzijski sistem (Abrams, et al., 1988; Abrams, 1997).

Meritve zapisujemo na večkanalnem grafičnem zapisovalniku. Ugotavljamo kapaciteto mehurja, volumen mehurja pri prvem občutku mokrenja in volumen mehurja pri imperativnem občutku mokrenja.

Profilometrija

S preiskavo ugotavljamo stanja, vezana na lastnosti same sečnice. Kateter z dvema mikrosenzorjema vlečemo iz mehurja vzdolž sečnice in merimo vrednosti uretralnih pritiskov v mirovanju in med fizično aktivnostjo. Osnovne meritve uretralnih pritiskov imenujemo »statični in dinamični profil uretralnih pritiskov« (Barbič, 2011).

Merjenje pretoka urina

Je enostavna neinvazivna metoda. Pacientka spontano urinira v posebno posodo. Na ekranu se izpiše krivulja. Beležimo največji pretok urina, volumen urina, čas uriniranja, povprečen pretok urina in morebitni prekinjajoč curek urina. Z meritvijo lahko izključimo relativno obstrukcijo v pretoku urina, ki lahko vodi do zastajanja urina in ponavljajočih okužb sečil (Abrams, et al., 1988; Abrams, 1997).

Testi s predlogo (PAD testi)

Teste s predlogo uporabljamo za objektivizacijo urinske inkontinence. Ti testi poleg objektivnega dokaza urinske inkontinence veliko povedo o vrsti, predvsem pa o stopnji urinske inkontinence.



Obstaja več vrst testov s predlogo (enourni PAD test, štiriindvajseturni PAD test). Če primerjamo rezultate, moramo paziti, da vedno primerjamo rezultate iste vrste testa.

Denimo, za enourni test s predlogo pacientka spi je pol litra tekočine. Po petnajstih minutah si vstavi stehtano predlogo in nato trideset minut opravlja aktivnosti (hoja po ravnem, po stopnicah). Sledi petnajst minut aktivnosti (pet predklonov, tek na mestu eno minuto, desetkrat zakašlja, umivanje rok eno minuto). Sledi tehtanje predloge, (povečanje 1–10 g predstavlja blago inkontinenco, 11–50 g predstavlja zmerno inkontinenco in > 50 g predstavlja hudo inkontinenco) (Krhut, et al., 2014).

Izvedba provokacijskih testov

Po končanem urodinamskem testiranju opravimo provokacijske teste. Pacientka mora imeti napolnjen mehur, nato prek vstavljenega urinskega katetra vbrizgamo v mehur 1-odstotno metilensko modrilo. Pacientka si vstavi predlogo in začne z aktivnostmi (poslušanje iztekanja vode, umivanje rok z mrzlo vodo in hoja do stranišča, poskoki, dvigovanje lažjega predmeta, kašelj). Za vsako posamezno aktivnostjo preverimo predlogo. Iz velikosti modrega madeža na predlogi semikvantitativno ocenimo stopnjo urinske inkontinence (Kralj, 1995).

Izvedba urodinamskih meritev

Diplomirana medicinska sestra v urodinamskem laboratoriju, ki je prikazan tudi na sliki 4, samostojno izvaja medicinsko-tehnične postopke, pri katerih uporablja različne aparature. Za delo s temi aparaturo mora biti ustrezno strokovno usposobljena. Aparature morajo biti vedno brezhibno pripravljene, kakor tudi ustrezen material, ki je potreben, da delo poteka nemoteno. Ob naročilu na urodinamsko preiskavo dobijo pacientke pisna navodila. V pisnih navodilih je pojasnjeno, kako naj bo pacientka pripravljena na preiskavo (izpraznjeno črevo ipd.). Urodinamske preiskave se ne more izvesti, če ima pacientka vnetje mehurja ali menstruacijo, v takšnem primeru se pacientko prenaroči.

Ob sprejemu se pacientka naprej pripravi v prostoru, kjer je na voljo stranišče. Sleče se do pasu, obleče si krilo in copate za enkratno uporabo. Tik pred preiskavo mora pacientka izprazniti mehur, nato se usede na posebej prirejen preiskovalni stol. Za samo preiskavo in rezultate je zelo pomembna psihična priprava pacientke. Medicinska sestra mora prepoznati čustvene znake, ki negativno vplivajo na rezultat preiskave. Če zaznamo prestrašenost, jo moramo pomiriti ter ji še enkrat razložiti potek preiskave.

Pacientko katetriziramo (ugotavljamo zaostanek urina po uriniranju). Če ugotovimo zaostanek urina, pacientko po končanih meritvah še enkrat katetriziramo in tako preverimo rezultat. Najprej uvedemo abdominalni kateter in nato sečnični kateter. Pravilno namestitev le-teh preverimo na monitorju. Pacientko prosimo, da zakašlja. Nato pričnemo s polnjenjem mehurja s fiziološko raztopino, ki je ogreta na telesno temperaturo. Med meritvijo se beleži prvi občutek želje po uriniranju do maksimalne želje po uriniranju. Beležimo morebitne nezadržane krče sečnega mehurja. Krče sečnega mehurja skušamo izzvati s provokacijami (točenje vode, namakanje rok v hladni vodi, kašelj). Med celotno preiskavo spremljamo



počutje pacientke. Ko zaključimo urodinamsko meritev, sledi testiranje s predlogo (PAD test) ali provokacijski testi (po navodilih zdravnika).

Pacientka po končani preiskavi dobi izvide urodinamskih meritev, ki jih odnese h ginekologu, urologu ali uroginekologu.



Slika 4: Aparat za urodinamske meritve in preiskovalni stol (vir: Lukanovič, 2018)

ZDRAVSTVENO-VZGOJNO DELO V URODINAMSKEM LABORATORIJU

Skozi celotno preiskavo pacientki podajamo informacije o pomembnosti pravilnega izvajanja vaj za mišice medeničnega dna. Poudarek je na pomembnosti in zavedanju teh mišic. S pravilnim stiskom mišic medeničnega dna si lahko pomagajo pri vsakodnevnih aktivnostih (kašelj, poskoki, dvigovanje bremen ipd.).

Če ob izvajanju provokacijskih testov pacientki uhaja urin (ob poslušanju iztekanja vode, umivanja rok z mrzlo vodo, hoje do stranišča), ji po koncu testiranja nazorno pokažemo, kako lahko s pravilnim in pravočasnim stiskom mišic medeničnega dna umiri sečni mehur in s tem posledično zmanjša uhajanje urina. Pacientki podamo navodila za zdrav sečni mehur in trening mehurja. Priporočamo, da dnevno zaužijejo zadostno količino tekočine (2 l), najboljša tekočina je voda, in da omejijo pitje kave in podobnih napitkov, ki delujejo diuretično. Priporočamo, da ne urinirajo prepogosto in »za vsak slučaj«, da naj mehur izpraznijo, ko je to resnično potrebno, ter da naj poskušajo zavestno podaljšati čas med dvema uriniranjema. Ni zaželeno čepenje nad straniščno školjko, ampak naj se nanjo



usedejo, da so med uriniranjem sproščene, in naj si zagotovijo zasebnost. Med uriniranjem naj se ne napenjajo, prekinjajo curek, ne hitijo ter sečni mehur naj povsem izpraznijo. Poskrbijo naj za redno prebavo in se izogibajo zaprtju (Ščepanović, et al., n.d.).

RAZPRAVA

Na zanesljivost urodinamske preiskave vpliva dobra fizična in psihična priprava pacientke. Velikokrat je to težko zagotoviti, saj so pacientke, ki so obravnavane v urodinamskem laboratoriju, prestrašene zaradi informacij, ki so jih pridobile na spletu. Te informacije so lahko pretirane, in posledica tega je, da pacientke pridejo na preiskavo nesproščene in prestrašene, kar otežuje izvedbo preiskave. Med samo preiskavo je nujna dobra komunikacija med preiskovalcem in pacientko, saj je tudi od tega odvisen rezultat preiskave. Pacientke, ki so poslane na urodinamske meritve so v večini slabo opremljene s pravimi informacijami in vedenjem, kaj morajo same storiti za preprečitev ali zmanjševanje uhajanja urina. Pogosto se šele v urodinamskem laboratoriju srečajo z informacijami o pomembnosti izvajanja vaj za mišice medeničnega dna in treningom mehurja.

Glede na to, da so v urodinamskem laboratoriju obravnavane ženske vseh starostnih skupin, vidim pomembnost preventivnega informiranja in učenja vaj za mišice medeničnega dna ter treninga mehurja ne glede na to, ali so že prisotne težave z uhajanjem urina ali ne.

Po mojih izkušnjah bi bilo smiselno vsako mlado žensko poslati ob prvem ginekološkem pregledu na fizioterapijo, kjer bi se naučila pravilnega izvajanja vaj in pridobila ostale informacije za zdrav sečni mehur.

ZAKLJUČEK

V urodinamski laboratorij so napotene pacientke, pri katerih samo z anamnezo in kliničnim pregledom ni mogoče identificirati urinske inkontinence.

Delo diplomirane medicinske sestre v urodinamskem laboratoriju je zahtevno, potrebno je veliko specifičnih znanj, tako s področja zdravstvene nege, kot s tehničnega področja.

Za preprečevanje urinske inkontinence lahko veliko naredimo tudi sami, in sicer, s primernimi preventivnimi ukrepi. S pravočasnim preventivnim informiranjem o vzrokih in posledicah urinske inkontinence pri vseh starostnih skupinah žensk bi lahko bistveno zmanjšali pojavnost urinske inkontinence.

LITERATURA

Abrams P., Blaivas JG., Stanton SL., Andersen JT., 1988. The standardisation of terminology of lower urinary tract function. *Scan J Urol Nephrol*, 114, pp. 5–19.

Abrams P., 1997. Urodynamic techniques. In: Abrams P. *Urodynamics* 2nd. Berlin: SpringerVerlag, pp. 20–37.



Barbič M., 2011. Urinska inkontinenca: etiologija, razdelitev in diagnostika. Stome, rane, inkontinenca - aktivnosti v zdravstveni negi, pp.18–24.

Kralj B.,1995. Urinska inkontinenca pri ženski. Obzor Zdr N 29, pp. 47–51.

Krhut J, Zachoval R, Smith PP, Rosier PF, Valanský L, Martan A, et al., 2014. Pad weight testing in the evaluation of urinary incontinence. Neurourol Urodyn, 33(5), pp. 507–10.

Rose DK.,1927. Cystometric bladder pressure determinations: their clinical importance. J Urol 17, pp. 487–501.

Šćepanović D., Žgur L. Vaje za mišice medeničnega dna. SimpsS medicinski pripomočki n.d.



OBRAVNAVA INKONTINENCE PRI PACIENTIH Z NEVROLOŠKIMI OBOLENJI *TREATMENT OF URINARY INCONTINENCY IN NEUROLOGICAL PATIENTS*

Anita Pirečnik Noč, mag. zdr. nege

anita.pirecniknoc@kclj.si

UKC Ljubljana,
Nevrološka klinika,
KOBŽ





IZVLEČEK

Pri nevroloških bolnikih so okvare spodnjih sečil zelo pogoste. Inkontinenca je eden od simptomov, ki se pojavi v različnih fazah bolezni in ima velik vpliv tudi na kvaliteto življenja. Bolniki se srečujejo z različnimi vrstami urinske inkontinence: urgentno inkontinenco, funkcionalno inkontinenco, inkontinenco zaradi prenapolnjenega mehurja in stresno inkontinenco. Pri obravnavi motenj mokrenja nevroloških bolnikov je potreben timski pristop strokovnjakov različnih strok: nevrologa, urologa, fiziatra, zdravnika družinske medicine, fizioterapevta ter specializirane medicinske sestre. Cilj obravnave je doseči kontinenco, izboljšati kvaliteto življenja, preprečiti okužbe sečil in vzdrževati normalno funkcijo zgornjih sečil. Sama obravnava inkontinence se pri nevroloških bolnikih ne razlikuje od ostalih, je pa večkrat določene ukrepe zdravljenja težko izvajati zaradi nevrološke prizadetosti.

Ključne besede: nevrološki bolniki, inkontinenca urina, okvara spodnjih sečil

ABSTRACT

Lower urinary tract dysfunction is a frequent problem in neurological patients. One of the most important symptoms is urinary incontinency, which may appear in different phases of the disease and significantly decrease the quality of life. There are various forms of incontinency: urgent, functional, overflow and stress incontinency. The teamwork of different profiles, such as neurologist, urologist, physiatrist, family physician, physiotherapist and specialized nurse, is crucial for successful treatment whose aim is to reestablish urinary continence, to improve the quality of life, to prevent urinary infections, and to maintain normal function of the upper urinary tract. While the treatment of urinary incontinency in neurological patients does not differ from the treatment of other patients, certain interventions do differ due to neurological disability, which render interventions more difficult to conduct.

Keywords: neurological patient, urinary incontinency, lower urinary tract dysfunction

UVOD

Nevrologija je klinična medicinska veda, ki se ukvarja z diagnostiko in zdravljenjem bolezni, ki prizadenejo živčevje in mišice. Okvara spodnjih sečil je pri bolnikih z nevrološkimi obolenji zelo pogosta in ima velik vpliv tudi na kvaliteto življenja. Spodnja sečila tvorita mehur in uretra. Mehur je votel mišični organ, ki se nahaja v medenici. Funkcijo mehurja nadzorujejo možgani, center za komunikacijo med mehurjem in uretro pa leži v hrbtenjači (Mahajan, 2014). Tveganje za okvaro zgornjih sečil pa je pri nevroloških bolnikih manjše kot npr. pri pacientih s poškodbo hrbtenjače. Inkontinenca je pogosta težava, s katero se bolniki srečujejo. Namen prispevka je predstaviti prevalenco inkontinence pri različnih nevroloških obolenjih ter možnosti zdravljenja.

POGOSTOŠT POJAVLJANJA IN VRSTE INKONTINENCE PRI NEVROLOŠKIH BOLNIKI

Pri pacientih z nevrološkimi obolenji se pojavljajo različne vrste inkontinence: funkcionalna



urinska inkontinenca, čezrobna urinska inkontinenca (angl. overflow) oz. inkontinenca zaradi prenapolnjenega mehurja, stresna urinska inkontinenca in mešana urinska inkontinenca. Pri prekomerno aktivnem sečnem mehurju so mikcije zelo pogoste in urgentne, ob tem pa je lahko prisotna urgentna inkontinenca in nikturija (Staskin, et al., 2009).

Poznamo tudi druge vrste inkontinence, ko urin uhaja, denimo, med spolnim odnosom. Koitalna inkontinenca se lahko pojavi ob spolnem vzburjenju, ob penetraciji, med spolnim odnosom in še posebej ob orgazmu. V vseh teh primerih z urodinamsko preiskavo odkrijemo predvsem stresno inkontinenco, prekomerno aktiven sečni mehur pa predvsem takrat, kadar urin uhaja ob orgazmu.

Za učinkovit nadzor nad sečnim mehurjem sodeluje več živcev in mišic, ki morajo skladno delovati. Pri nevroloških bolnikih bolezen vpliva na način komunikacije med možgani in mehurjem in zaradi tega prihaja do težav z mokrenjem. Inkontinenca se pojavlja pri različnih nevroloških boleznih, kot so možganska kap, demenca, Parkinsonova bolezen, multipla skleroza.

Možganska kap

Urinska inkontinenca je v akutni fazi možganske kapi zelo pogosta, pojavi se pri 40–60 % bolnikov, ki so sprejeti v bolnišnico (Thomas, 2006). Pojav in stopnja inkontinence sta odvisna od obsežnosti nevrološke prizadetosti (Kuchel, et al., 2009; Panicker, 2017). Urinska inkontinenca ob možganski kapi je povezana z večjo smrtnostjo teh bolnikov.

Miyazato s sodelavci (2017) je lansko leto objavil raziskavo na 51 bolnikih, ki so utrpeli možgansko kap, z namenom ovrednotiti prevalenco in rizične faktorje za okvaro spodnjih sečil. V raziskavi so bili uporabljeni različni vprašalniki, ki so jih pacienti sami izpolnili, vprašalniki so bili anonimni. Izsledki raziskave so pokazali, da imata nočno uriniranje in urgentna inkontinenca velik vpliv na kvaliteto življenja. Simptomi prekomerno aktivnega sečnega mehurja, kot so nikturija, urgencia, urgentna inkontinenca in stresna inkontinenca, so povezani s starostjo in ženskim spolom. Kar 72 % bolnikov, ki imajo težave s prekomerno aktivnim sečnim mehurjem, poroča, da zaradi teh težav niso bili nikoli obravnavani pri urologih. Mnogokrat bolniki teh težav ne želijo izpostavljati in prav zaradi tega ostanejo od zdravstvenih delavcev spregledane (Itoh, 2012).

Demenca

Pri starajoči se populaciji prihajajo vedno bolj v ospredje bolezni, ki so povezane s staranjem. Na svetu je več kot 35 milijonov bolnikov z demenco, pričakuje pa se, da se bo številka do leta 2030 podvojila (Hsiang-Ying, 2017). Ugotovljeno je, da so bolniki z demenco v bistveno višjem odstotku inkontinentni kot tisti, kjer mentalne funkcije niso okvarjene. Inkontinenca se pojavi pri 30–100 % bolnikov. Vzroki so različni: kognitivni in vedenjski problemi, urološki vzroki in slabša mobilnost. Pri 80 % inkontinentnih bolnikov je inkontinenca povezana z zmedenostjo oz. kombinacijo različnih faktorjev. Uporaba različnih zdravil, kot so inhibitorji holinersteraze, vplivajo na izboljšanje spoznavnih sposobnosti, hkrati pa lahko povzročijo



nastanek urinske inkontinence, medtem ko zdravila za zdravljenje urinske inkontinence lahko poslabšajo kognitivne funkcije (Panicker, 2017).

Najpogostejši tip inkontinence pri dementnih bolnikih je funkcionalna urinska inkontinenca, saj večina bolnikov ni sposobna priti pravočasno do stranišča tako zaradi psihične, kot tudi funkcionalne prizadetosti, prav zaradi tega pa se zgodi tudi več padcev (Wyndaele, 2009). Zanimivo pa je, da je Seong Ho Le (2014) s svojimi sodelavci ugotovil, da je pri bolnikih z Alzheimerjevo boleznijo najpogostejša urgentna inkontinenca.

Parkinsonova bolezen

Prevalenca okvare spodnjih sečil je pri parkinsonizmu ocenjena na 38–71 % in je odvisna od napredovanja bolezni in ostalih pridruženih uroloških težav. Pri bolnikih, ki imajo težave z mokrenjem, so ugotovili povečano tveganje za padce, takšni bolniki so prej umaknjeni iz domačega okolja v negovalne ustanove, povišajo pa se tudi stroški, povezani z zdravljenjem. Zelo pogost simptom pri parkinsonizmu je nikturija.

Inkontinenca je v zgodnji fazi bolezni posledica prekomerno aktivnega sečnega mehurja ali oslabitve uretralnega sfinktra, medtem ko se s slabšanjem bolezni pojavlja predvsem nepopolno praznjenje mehurja (Panicker, 2017).

Multipla skleroza (MS)

Najpogosteje obolevajo mladi ljudje med 20. in 40. letom starosti. 2–4-krat pogosteje jo diagnosticirajo pri ženskah kot pri moških (Hirst, et al., 2008; Putzki & Hartung, 2009). Kar 65 % MS bolnikov poroča o zmernih do hudih simptomih spodnjih sečil, po nekaterih raziskavah se ta številka dvigne celo na 97 % (Cox, 2015).

Motnje mokrenja se slabšajo s trajanjem bolezni, po 10 letih se praktično vsak bolnik sreča s temi težavami. Inkontinenca je s strani pacientov ocenjena kot najhujši del njihove bolezni (Panicker, 2017). Motnje mokrenja v veliki meri vplivajo na kvaliteto življenja pri bolnikih z multiplo sklerozo in več kot 50 % bolnikov poroča o pogostih epizodah uhajanja urina.

ZDRAVSTVENA OBRAVNAVA MOTENJ MOKRENJA

Pri obravnavi motenj mokrenja nevroloških bolnikov je potreben timski pristop strokovnjakov različnih strok, nevrologa, urologa, fiziatra, zdravnika družinske medicine, fizioterapevta ter specializirane medicinske sestre. Cilj obravnave je doseči kontinenco, izboljšati kvaliteto življenja, preprečiti okužbe sečil in vzdrževati normalno funkcijo zgornjih sečil. Potrebno je oceniti resnost simptomov tako pri motnjah shranjevanja kot tudi pri motnjah praznjenja mehurja, ter presoditi, kakšno je tveganje za okvaro zgornjih sečil (Panicker, 2017). Obravnava inkontinence pri bolnikih z nevrološkiimi boleznimi je odvisna od vrste inkontinence, stopnje nevrološke prizadetosti in ocene, katere ukrepe bo bolnik sposoben izvajati.



Konservativni pristop

Pod konservativni pristop prištevamo spremembo življenjskega sloga (zmanjšanje indeksa telesne mase, urejena prebava, nasveti glede vrste in količine zaužite tekočine, opustitev kajenja), vadbo mišic medeničnega dna, trening mehurja (Moore, et al., 2013).

Zdravila

Zdravila, ki se jih najpogosteje uporablja, so antiholinergiki (antimuskariniki), desmopressin (Monjulari, 2007), agonisti beta-3 receptorjev, injekcije botulin toksina.

Nevromodulacija

Za učinkovit ukrep se je izkazala tudi nevromodulacija tibialnega živca in sakralna nevromodulacija (Panicker, 2017).

Čista intermitentna katetrizacija

Pri slabem praznjenju mehurja lahko prihajajočez robne inkontinence zaradi prenapolnjenega mehurja. V kolikor je rezidualni urin konstantno večji od 100 ml, se bolnikom priporoča izvajanje intermitentnih katetrizacij. S pomočjo le-teh lahko bolnik zmanjša inkontinenco oz. lahko postane popolnoma kontinenten. Glavni namen katetrizacije je izprazniti sečni mehur, preprečiti prekomerno raztezanje mehurja ter preprečiti vnetja in komplikacije. Število dnevni intermitentnih katetrizacij je odvisno od velikosti mehurja, količine popite tekočine, količine zastojnega urina. Če je količina zastojnega urina velika, je potrebno 4–6 katetrizacij dnevno. Naš cilj je, da se bolnik katetrizira sam, seveda, v kolikor ga lahko tega naučimo in mu stopnja nevrološke prizadetosti to omogoča. Bolniki uporabljajo različne tehnike za izvajanje samokatetrizacij. Če sami niso sposobni izvesti posega, je smiselno naučiti njihove svojce (Wyndaele, 2008).

Inkontinenčni pripomočki

V vseh primerih inkontinence ne moremo preprečiti oz. odpraviti. Pri teh bolnikih pridejo v poštev pripomočki za inkontinenco, ki jih je potrebno skrbno izbrati glede na bolnikove potrebe, tako da ima bolnik čim večjo kvaliteto življenja.

RAZPRAVA

Na področju motenj mokrenja je bilo pri nevroloških bolnikih opravljenih veliko raziskav, ki so pokazale, da je okvara spodnjih sečil zelo pogosta, tudi inkontinenca se pojavlja v velikem odstotku. Težave se lahko pojavijo že na začetku bolezni ali pa se z leti in višjo stopnjo nevrološke prizadetosti stopnjujejo. Glede na bolnikove težave se naredi individualni načrt zdravljenja, pri čemer je potrebno upoštevati tudi želje bolnika in sposobnost sodelovanja pri zdravljenju.



ZAKLJUČEK

Pri nevroloških bolnikih je lahko inkontinenca izredno neprijeten simptom, ki vpliva na kvaliteto življenja in je lahko v veliki meri tudi fizično neprijetna. Vpliva na bolnikove dnevne aktivnosti in jo je v določenih primerih tudi težko zdraviti. Potreben je timski pristop, kjer so vključeni strokovnjaki različnih strok in profilov. Z dobro obravnavo lahko težave prepoznamo v zgodnji fazi in s pravnimi ukrepi bolniku čim prej pomagamo.

LITERATURA

Cox, L., Cameron, AP., Wittman, D., Papin, J.E., Mao-Draayer, Y., He, C., et al., 2015. Analysis of urinary symptoms and urodynamic findings in multiple sclerosis patients by gender and disease subtype. *Journal of Neurology and Neurobiology*. 1 (2), pp. 1–5.

Hirst C. L., Ingram G., Pickersgill T. P., Swingler R. J., Compston D. A., Robertson N. P., 2008. Increasing prevalence and incidence of Multiple Sclerosis in South East Wales. *Journal Neurology Neurosurgery Psychiatry*, 80 (4), pp. 386–391.

Hsiang-Ying, L., Ching-Chia, L., Yung-Shun, J., Yu-Han, C., Hsin-Chih, Y., Chia-Chun, T., et.al., 2017. Urinary Incontinence in Alzheimer's Disease: A Population-Based Cohort Study in Taiwan. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 32(1), pp. 51–55.

Itoh, Y., Yamada, S., Konoeda, F., Koizumi, K., Nagata, H., Oya, M., et al., 2012. Burden of overactive bladder symptom on quality of life in stroke patients. *Neurology and Urodynamics*, 32, pp. 428–434.

Kuchel, GA., Moscufo, N., Guttman, CR., Zeevi, N., Wakefield, D., Schmid, J., et al., 2009. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 64(8), pp. 902–9.

Mahajan, S., 2014. Introduction normal bladder function. *MS in focus*, p. 4.

Mivazato, M., Tana, T., Higa, A., Wakugami, K., Tokashiki, T., Sakima, H., et al., 2017. A questionnaire survey to assess lower urinary tract symptoms in patients with chronic stroke. *Neurology and Urodynamics*, 36(7), pp. 1890–1895.

Monjulari, N., Wong, W., Yoong, W., 2007. Review Anticholinergic drugs for overactive bladder: a review of the literature and practical guide. *The Obstetrician & Gynecologist*. 9, pp. 9–14.

Moore, C., Dumoulin, C., Bradley, K., Burgio, T., Chambers, S., et al., 2013. Adult conservative management. In: Abrams, P., Cardozo, L., Khoury, S., Wein, A. *Incontinence 5 th ed.* Paris. Health publication, 2013, pp. 1101–227.

Panicker, J., 2017. Urogenital symptoms in neurologic patients. *Continuum*, 23(2), pp. 533–552.

Putzki, Norman in Hans–Peter Hartung. 2009. *Treatment of Multiple Sclerosis.* Bremen: UNI– MED Verlag AG.



Seong Ho Le, Sung Tae Cho, Hae Ri Na, Seok Bum Ko, Moon Ho Park, 2014. Urinary incontinence in patients with Alzheimer's disease: Relationship between symptom status and urodynamic diagnoses. *International Journal of Urology*, 21(7), pp. 683–687.

Staskin, D., Kelleher, C., Bosch, R., Coyne, K., Cotterill, N., Emmanuel, A., et al., 2009. Initial assessment of urinary in faecal incontinence in adult male and female patients. In: 4 th International Consultation on Incontinence, Paris 5 in 8. julij 2008, 4 th Edition, 2009, pp. 331–412.

Thomas, LH., Barrett, J., Cross, S., French, B., Leathley, M. Sutton, C., et al., 2006. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 20(3), pp. 929–930.

Wyndaele, J.J., Castro, D., Madersbacher, H., Chartier-Kastler, E., Igawa, Y., Kovindha, A., et al., 2009. Neurologic urinary and faecal incontinence. In: 4 th International Consultation on Incontinence, Paris 5 in 8. julij 2008, 4 th Edition, 2009, pp. 1059–1162.



PACIENT Z INKONTINENCO V BOLNIŠNIČNI OBRAVNAVI

PATIENT WITH INCONTINENCE IN HOSPITAL TREATMENT

Anita Jelen, dipl. m. s., ET, mag. zdr. nege

anita.jelen@kclj.si

Dermatovenerološka klinika,
UKC Ljubljana





IZVLEČEK

V prispevku je predstavljena razširjenost urinske in fekalne inkontinence pri pacientih v akutni bolnišnični obravnavi. Zaradi urinske in fekalne inkontinence pogosto prihaja do komplikacij, ki podaljšujejo ležalno dobo, slabšajo kakovost življenja pacientov in večajo stroške zdravstvene obravnave. Medicinske sestre se zavedajo, da je njihova vloga ključna pri prepoznavanju, ocenjevanju in obvladovanju inkontinence, zato morajo biti izdelani protokoli zdravstvene obravnave inkontinentnega pacienta.

Ključne besede: urinska inkontinenca, fekalna inkontinenca, inkontinenčni dermatitis, razjeda zaradi pritiska, inkontinenčni pripomočki

ABSTRACT

In this paper, the prevalence of urinary and faecal incontinence in patients during acute inpatient treatment is presented. Due to urinary and faecal incontinence, these patients often suffer complications that prolong their stay in hospital, deteriorate their quality of life, and increase costs of health care treatment generally. Nurses are aware that their role is central in the identification, assessment and management of incontinence, which is why protocols of nursing care of incontinent patients must be in place.

Keywords: urinary incontinence, faecal incontinence, incontinence dermatitis, pressure ulcer, incontinence products

UVOD

Raziskave kažejo, da je razširjenost urinske inkontinence (UI) pri pacientih, starih nad 65 let, v bolnišnični akutni zdravstveni obravnavi 15–34-odstotna, med populacijo, staro 22–92 let pa 42-odstotna. Razširjenost fekalne inkontinence je 33-odstotna (Junkin & Lerner Selekof, 2007). S pojavom urinske in fekalne inkontinence (FI) naraščajo tudi komplikacije, kot so inkontinenčni dermatitis (ID), razjede zaradi pritiska (RZP), pogostejše glivične okužbe kože in poškodbe kože zaradi vlage (Gray, 2004 cited in Junkin & Lerner Selekof, 2007).

V raziskavi, ki so jo izvedli v Avstraliji, so ugotovili, da je inkontinenca pri pacientih v akutni bolnišnični obravnavi prisotna v 24 %. Najpogostejša je bila kombinirana inkontinenca UI in FI (12 %), sledila je samo FI (8 %) in UI (3,5 %). FI je bila pogostejša pri ženskah (11 %) kot pri moških (9 %). Tudi UI je bila signifikantno pogostejša pri ženskah (10 %), pri moških je bila 6-odstotna. V celotnem raziskovalnem vzorcu je bil ID prisoten v 10 %, pri pacientih, ki so bili inkontinentni, pa 42 % (Campbell, et al., 2016).

Lakhan in sodelavci (2011) so ugotovili, da je UI prisotna pri 20–42 % pacientih, alarmanten pa je podatek, da je 20–30 % pacientov, ki so bili ob sprejemu v bolnišnico kontinentni, zapustilo bolnišnico z UI.

Junqueira in Santos (2017) navajata, da je razširjenost UI med bolnišničnimi pacienti 22,9-odstotna in se pogosteje pojavlja pri ženskah (28 %) kot pri moških (16,1 %).



Fekalna inkontinenca je problem, ki je pogosto povezan z diarejo, predvsem pri pacientih v intenzivni negi in terapiji. Akutna FI z diarejo predstavlja potencialno nevarnost za nastanek ID, RZP in tudi prenos okužb, zato je prioritarna naloga zaposlenih, da začnejo takoj z ukrepi, ki preprečujejo komplikacije (Bayon Garcia, et al., 2012).

Za preprečitev poškodb kože in drugih komplikacij, ki so povezane z inkontinenco, je pomembno znanje s področja zdravstvene nege inkontinentnega pacienta v akutni bolnišnični obravnavi. To znanje zajema epidemiologijo, patofiziologijo in primarne vzroke inkontinence, klinični potek ID, vpliv inkontinence na nastanek RZP ter značilnosti le-teh (Gray, 2007). Za izboljšanje prakse potrebujemo z dokazi podprte in izdelane protokole za obravnavo inkontinentnega pacienta vključno z IAD, ki temeljijo na primernih raziskavah (randomizirane, kontrolirane primerjalne raziskave) (Gray, 2007).

PREPOZNAVANJE IN OBVLADOVANJE INKONTINENCE

UI je pogosto v zdravstveni obravnavi podcenjena kljub temu, da 80 % ljudi z UI lahko pričakuje izboljšanje ali celo ozdravitev ob primernem zdravljenju. Medicinske sestre se pogosto pri svojem delu srečujejo v akutni bolnišnični obravnavi s pacienti, pri katerih se inkontinenca razvije kot posledica internističnega ali kirurškega zdravljenja. Mnogo pacientov, ki so sprejeti v bolnišnico, ima lahko več dejavnikov tveganja, ki kažejo, da obstaja velika verjetnost, da bodo med zdravljenjem postali inkontinentni. Medicinske sestre velik del službenega časa porabijo za negovalne intervencije, ki so vezane na težave z inkontinenco, kar pomeni velike stroške ne le za opremo, pripomočke in naprave, ampak tudi stroške pranja bolnišničnega perila. Pri pacientih z UI je povečano tveganje za padce med potjo do stranišča, za uroinfekte in RZP, s tem se pa podaljšuje tudi ležalna doba. Številne raziskave dokazujejo, da medicinske sestre v bolnišnicah ne prepoznavajo pomembnosti inkontinence, zato je tudi ne ocenjujejo in jo neprimerno obravnavajo (Cooper & Watt, 2003).

Obvladovanje inkontinence zahteva temeljito oceno stanja pacienta, določitev etiologije inkontinence ter pripravo celovitega načrta oskrbe. Zdravljenje reverzibilnih vzrokov se običajno prične z neinvazivnimi ukrepi pri vsakodnevni navadah, kot so pravilno prehranjevanje in pitje tekočine ter tehnike odvajanja (Gray, 2014).

Medicinske sestre v bolnišnicah imajo pomembno vlogo pri prepoznavanju in obvladovanju inkontinence. Da bodo lahko suvereno in samostojno izvajale primerno zdravstveno nego inkontinentnega pacienta, pa potrebujejo primerno znanje in morajo najti način za evidentiranje in vrednotenje tega problema. Za doseg ciljev potrebujejo ustrezno bolnišnično politiko in kulturo ter ustrezno dokumentiranje (Cooper & Watt, 2003).

Da v mnogo bolnišnicah ne prepoznajo pomembnosti prepoznavanja in obvladovanja inkontinence, je kar nekaj dokazov. Ostaszkiwicz in sodelavci (2008) so v raziskavi pregledali dokumentacijo vseh pacientov, da bi ugotovili, ali je bilo pri sprejemu ugotovljeno funkcijsko stanje sečnega mehurja in črevesja. Rezultati so pokazali, da 43 % pacientov ni imelo opisanega funkcijskega stanja sečnega mehurja in 51 % pacientov funkcijskega



stanja črevesja. Pri 57 % pacientov, ki so ob sprejemu navedli uhajanje urina, kasneje v dokumentaciji ni bilo nikjer zabeleženo, kako je bila UI spremljana in kakšen je bil napredek. Prav tako ni bilo pri 61,9 % pacientih, ki so ob sprejemu navedli uhajanje blata, zabeleženo spremljanje FI in njen napredek. Nameščene inkontinenčne pripomočke je imelo v tej raziskavi 59,6 % pacientov, najpogosteje so bile uporabljene vpojne hlačne in vložne predloge, sledijo pralne podloge za zaščito postelje in plastične oz. gumijaste podloge za zaščito postelje, nekaj pa je bilo tudi pacientov, ki so imeli vstavljen urinski kateter.

Nadalje isti avtorji navajajo, da 41 % pacientov, ki so imeli nameščene vpojne vložne in hlačne predloge, sploh ni imelo inkontinenčne epizode v zadnjih 24 urah in nasprotno 16 % pacientov, ki pa so v zadnjih 24 urah imeli inkontinenčno epizodo, niso imeli nameščenega nobenega inkontinenčnega pripomočka.

Na dokazih podprta zdravstvena nega je zlati standard za prakso, vendar kljub temu ostajajo še vedno odprta vprašanja, katera področja so pomembnejša, in zato bolj upravičena do raziskav. Veliko področij je že dobro raziskanih, ostaja pa še kar nekaj takih, ki se jim ne posveča dovolj pozornosti. Eno takih področij je tudi zdravstvena nega starejših pacientov (Hälleberg Nyman, et al., 2017). Bliss in sodelavci (2006) so dokazali, da je UI pri starostnikih povezana s slabšo kakovostjo življenja, depresijo, padci, uroinfekti in ID, ki lahko vodi v RZP (Bliss, et al., 2006). V raziskavi, v kateri je bilo vključenih 447 hospitaliziranih starostnikov, je bilo ugotovljeno, da je uporaba inkontinenčnih pripomočkov neprimerna glede na stopnjo inkontinence ter da je neprimerna uporaba inkontinenčnih pripomočkov povezana z razvojem UI v akutni bolnišnični obravnavi (Dingwall & Mclafferty, 2006).

Stroški za obvladovanje inkontinence so povsod po svetu izredno visoki, dosegajo celo 20,7 % stroškov dnevne oskrbe (Morris, et al., 2005). Čas, ki ga medicinske sestre porabijo za intervencije zaradi inkontinence na dan za enega pacienta, pa znaša približno 2 uri ali 13,3 % časa v 24 urah. Finančni stroški za oskrbo inkontinence v akutni bolnišnični obravnavi vključujejo delovni čas osebja za ocenjevanje inkontinence ter pomoč pri aktivnostih izločanja, čas pri menjavi oblačil in perila, inkontinenčne pripomočke oz. izdelke, oskrbo urinskih katetrov ter storitve pranja perila.

Cambell in sodelavci (2016) navajajo, da so pacienti imeli v času raziskave, v kateri so ugotavljali razširjenost inkontinence ter razširjenost ID, največkrat nameščene t. i. mobilne hlačke (77 %). Za higieno so najpogosteje uporabili umivalne krpice, milo in vodo (60 %). V 35 % so uporabili izdelke za vlaženje kože, izdelek za zaščito kože pa v 57 % (filmi za zaščito kože, kreme za zaščito kože, cinkovo olje, kreme s cinkom).

Medicinske sestre imajo ključno vlogo pri ocenjevanju in obvladovanju inkontinence ter ohranjanju integritete kože, zato je prav, da razmišljamo o tem, kako bomo poskrbeli za paciente na najbolj varen, strokoven in seveda tudi finančno učinkovit način. Pomembno je, da bomo paciente že takoj po sprejemu v bolnišnico pravilno ocenili in načrtovali zdravstveno nego glede na njihove potrebe.



ZDRAVSTVENA NEGA INKONTINENTNEGA PACIENTA

Inkontinenca je stanje, o katerem pacienti neradi govorijo, zato je tudi slabo diagnosticirana in velikokrat napačno razumljena kot normalni del staranja. UI je pogostejša pri ženskah, med starostniki in pri pacientih z dolgotrajno oskrbo. Inkontinenca pogosto vodi do komplikacij, najbolj pogoste so poškodbe kože zaradi draženja izločkov, znano je, da jih ima 42,5 % inkontinentnih pacientov. Pacienti z inkontinenco so običajno slabše pomični in starejši, kar je dokazano povezano tudi z večjim tveganjem nastanka RZP (Pfiedler Enterprises, 2015).

Parametri ocenjevanja UI in FI

- Dokumentiramo prisotnost/odsotnost UI in FI pri vseh sprejetih pacientih.
- Dokumentiramo prisotnost/odsotnost stalnega urinskega katetra (ocenimo, ali je urinski kateter upravičen – v primerih retence urina, RZP na trupu in trtici III. in IV. stopnje).
- Pri prisotni UI/FI mora medicinska sestra sodelovati z interdisciplinarnim timom:
 - ugotoviti je potrebno, ali gre za prehodno, stresno, urgentno, mešano ali funkcionalno UI;
 - ugotoviti in dokumentirati možno etiologijo UI/FI (Pfiedler Enterprises, 2015).

Načrtovanje zdravstvene nege (ZN) pacienta z UI

Splošna načela, ki veljajo za preprečevanje in obvladovanje vseh vrst UI, so:

- ugotoviti vzroke prehodne UI in načrtovanje aktivnosti;
- če je bila UI ugotovljena in uspešno zdravljena že pred sprejemom v bolnišnico, je zdravljenje potrebno nadaljevati;
- načrtovanje ZN s predhodno negovalno anamnezo in postavitev negovalnih diagnoz ter sodelovanje z ostalimi člani tima;
- izogibanje zdravilom, ki lahko poslabšajo UI;
- izogibanje urinskim katetrom – preprečevanje okužb urotrakta;
- kontrola nad vnosom tekočine (primerna hidracija);
- omejitev snovi, ki dražijo sečni mehur;
- razmislek o redukcijski dieti pri pacientih z indeksom telesne mase (ITM) nad 27;
- prilagajanje okolja (inkontinentnim pacientom zagotoviti čim lažji dostop do toaletnih prostorov ipd.);
- zagotovitev najbolj primernih inkontinenčnih pripomočkov (z vidika uporabnika, osebja glede na institucionalne preference);
- zagotavljanje zdrave kože (umivanje s primernimi sredstvi in zaščita kože) (Pfiedler Enterprises, 2015).

Načrtovanje pri stresni UI:

- učenje treninga mišic medeničnega dna (TMMD);
- učenje treninga mehurja;
- ustrezna napotitev na nadaljnje zdravljenje (zdravila, kirurško zdravljenje) (Pfiedler Enterprises, 2015).



Načrtovanje pri urgentni UI:

- učenje treninga mehurja;
- če ima pacient neokrnjene kognitivne sposobnosti, mu je potrebno podati informacije o urgentni UI (pri prekomerno aktivnem sečnem mehurju se pojavlja nenadna, močna potreba po takojšnjem uriniranju, tudi takrat, ko naj bi bil mehur izpraznjen);
- učenje TMMD v kombinaciji s treningom mehurja;
- ustrezna napotitev na nadaljnje zdravljenje, če nismo bili uspešni (Pfiedler Enterprises, 2015).

Načrtovanje pri čezrobni oz. overflow UI:

- pacientu dajte dovolj časa za uriniranje;
- sodelovanje z interdisciplinarnim timom glede dodatnih preiskav;
- pacienta naučite, kako se dobro izprazni mehur («double-voiding», Credejev maneuver);
- sterilno intermitentno katetrizacijo se priporoča pred uvedbo urinskega katetra;
- napotitev na nadaljnje zdravljenje (Pfiedler Enterprises, 2015).

Načrtovanje pri funkcionalni UI:

- zagotovite individualni urnik uriniranja;
- zagotovite primeren vnos tekočine;
- zagotovite fizioterapijo in delovno terapijo;
- prilagodite okolje (Pfiedler Enterprises, 2015).

Izvajanje načrta zaščite in nege kože

Pri vseh pacientih z UI in/ali FI je potrebno redno ocenjevanje stanja kože ter pregledovati, ali obstajajo znaki ID. To se izvaja vsaj enkrat dnevno, glede na število inkontinenčnih epizod pa tudi bolj pogosto. Posebno pozornost je treba posvečati pregibom kože oz. področjem, kjer bi lahko zastajala blato ali vlaga. Pacientom z inkontinenco, ki so izpostavljeni visokemu tveganju za pojav ID, npr. posamezniki z drisko ali več dejavniki tveganja, je potrebno stanje kože oceniti bolj pogosto (Beeckman, et al., 2015).

Načrt nege kože običajno sestavljata dva ključna postopka (Beeckman, et al., 2015):

- čiščenje – odstranitev urina in/ali fekalij;
- zaščita – za preprečevanje oz. minimalizacijo izpostavljenosti urinu in/ali fekalijam ter trenju;
- lahko se doda še tretji postopek, tj. obnova, ki krepi in vzdržuje barierno funkcijo kože z uporabo ustreznih negovalno-vlažilnih izdelkov za kožo.

Dokazano je, da načrti nege kože, ki vključujejo nežno čiščenje ter uporabo sredstev za zaščito kože, zmanjšujejo incidenco ID, kar je pa tudi povezano z zmanjšanjem razvoja RZP (Beeckman, et al., 2015).

Običajno se za čiščenje kože po inkontinenčni epizodi uporablja navadno milo, vodo in brisačo, česar pa se ne priporoča, ker je milo bazično in zato spremeni pH kože, uporaba



vode omeji barierno funkcijo, brisača pa povzroči trenje. Vse to lahko vodi v poškodbe kože, zato ima prednost pred navadnim milom čistilo za kožo, ki ima pH podoben normalni koži. Čistila za kožo najdemo v obliki tekočih raztopin ali losjonov. Tekoča čistila so lahko v obliki razpršilcev ali pa so z njimi prepojene krpice. Čistila so lahko tudi v peni. Večino čistil ni potrebno sprati s kože, saj se hitro sušijo, zato ne prihaja do trenja, ki ga povzroča ročno brisanje. Čistilni robčki za inkontinenco so narejeni iz gladkega materiala, da zmanjšujejo poškodbe zaradi trenja. Povečujejo skladnost s protokolom, zmanjšujejo obremenitve pri negi in izboljšujejo zadovoljstvo osebja. Čiščenje kože je ključnega pomena. Če čistila za kožo nimamo na voljo, lahko uporabimo nežno milo in vodo. Če nimamo nežnega mila, je bolje kožo očistiti samo z vodo. Priporoča se uporabo čistil, ki jih ni potrebno sprati s kože in so primerna za nego pri inkontinenci (Beeckman, et al., 2015).

Po čiščenju je treba kožo zaščititi oz. preprečiti pojav ID. Sredstva za zaščito kože so lahko v obliki krem, mazil, past, gelov, losjonov ali filmov. Glavne vrste sestavin sredstev za zaščito kože so: petrolat (vazelin), cinkov oksid, dimetikon in akrilat terpolimer (Beeckman, et al., 2015).

Pacientom je na voljo tudi dodatni postopek, ki krepi in vzdržuje barierno funkcijo kože – obnovitev. Gre za lokalno uporabo negovalnih sredstev za kožo, največkrat so to emolienti ali humektanti (glicerin in urea) (Beeckman, et al., 2015).

Ko se čiščenje, zaščito in obnovitev izvaja v preventivne namene, lahko uporabljamo več sredstev ali le enega, ki združuje vse te funkcije. Prednost čistilnih robčkov za inkontinenco, ki so namenjeni čiščenju, zaščiti in obnovitvi (tri v enem), je lahko v tem, da poenostavljajo nego in spodbujajo večjo skladnost z negovalnim režimom (Beeckman, et al., 2015).

Uporaba inkontinenčnih pripomočkov

Dokazano obstaja signifikantna povezava med slabšo pomičnostjo pacienta in inkontinenco ter med slabšo pomičnostjo pacienta in RZP. Običajno imajo pacienti, pri katerih se izvaja preprečevanje RZP s preventivnimi blazinami, nameščene tudi inkontinenčne pripomočke (hlačne ali vložne predloge, podloge za enkratno uporabo za zaščito postelje). Pri tem je zelo pomembno, da z uporabo inkontinenčnih pripomočkov ne zmanjšamo prehajanja vlage in zraka ter ne zmanjšamo prerazporejanja pritiska in ugodne mikrokline preventivne blazine. Inkontinenčne pripomočke moramo namestiti tako, da ne povzročajo dodatnega pritiska, zato jih zgladimo in poravnamo gube. Biti morajo prave velikosti in vpojnosti, izbrane morajo biti glede na individualno oceno pacientovih potreb. Prav tako ne sme biti nameščenih več inkontinenčnih pripomočkov hkrati, saj na ta način zmanjšujemo prepustnost materialov (izmenjava zraka in vlage) ter slabšamo razbremenitev pritiska preventivnih blazin za preprečevanje RZP (Pfiedler Enterprises, 2015).

Dolgotrajna uporaba inkontinenčnih pripomočkov v akutni bolnišnični obravnavi je povezana s povečanim tveganjem za nastanek okužb urotrakta. Zanimiva je raziskava, ki so jo izvedli v Izraelu med 325 pacienti. Ugotovili so, da so pacienti, stari 70 let in več, ki so bili sprejeti v bolnišnico kot kontinentni pacienti, zapustili bolnišnico v 17 % z UI zaradi



uporabe urinskih katetrov ali inkontinenčnih pripomočkov med hospitalizacijo. V zvezi z raziskavo McLaffery (2012, cited in Pfiedler Enterprises, 2015) ugotavlja, da avtorji niso omenili, zakaj so pacienti dobili inkontinenčne pripomočke, vendar predpostavlja, da so se z njimi počutili bolj varni.

RAZPRAVA

UI je veliko bolj pogosta pri ženskah kot pri moških. Predvsem je zelo pogosta med hospitaliziranimi starejšimi odraslimi, razširjenost UI v akutni bolnišnični obravnavi znaša od 20–42 %. Zaskrbljujoč je predvsem podatek, da 20–35 % starejših, ki so bili pred sprejemom v bolnišnico kontinentni, pridobi med hospitalizacijo UI (Pfiedler Enterprises, 2015).

Inkontinenca povzroči pri hospitaliziranih pacientih večje tveganje za padce, poškodbe kože, ki lahko vodijo tudi v RZP in ID. Podatki kažejo, da ima 42,5 % inkontinentnih pacientov vsaj eno od oblik poškodbe kože. Inkontinenca vpliva na slabšo kakovost življenja, vodi lahko v depresijo in socialno osamo posameznikov z inkontinenco, poveča se potreba po pomoči in obremenitvi svojcev ali prijateljev, povečajo se tudi nastanitve v domove za starejše (Pfiedler Enterprises, 2015).

Inkontinenca ima negativen vpliv na ekonomsko politiko, zato so izredno pomembni protokoli za zdravstveno obravnavo inkontinentnih pacientov, saj le-ti dokazano prinašajo koristi (Beeckman, et al., 2015).

ZAKLJUČEK

Veliko težav, ki so opisane v prispevku, kaže na pomanjkljivo znanje in potrebo po izobraževanju o inkontinenci. Zavedati se moramo, da imamo medicinske sestre ključno vlogo pri prepoznavanju, ocenjevanju, obvladovanju in zdravljenju inkontinence. Medicinske sestre v Sloveniji prepoznavamo potrebo po ocenjevanju in obvladovanju inkontinence ter načrtovanju zdravstvene nege inkontinentnega pacienta v akutni bolnišnični obravnavi. V Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana imamo izdelan protokol, saj se zavedamo, da z njim povečujemo boljšo kakovost zdravstvene obravnave, varnost pacientov, hkrati pa povečujemo lastno učinkovitost ter zmanjšujemo stroške porabe materialov.

LITERATURA

Bayón Garcíaa, C., Binksb, R., De Lucac, E., Dierkesd, C., Francie, A., Gallart , E., et al., 2012. Prevalence, management and clinical challenges associated with acute faecal incontinence in the ICU and critical care settings: The FIRSTM cross-sectional descriptive survey. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28, pp. 242–250.

Beeckman, D., et al., 2015. Proceedings of the Global IAD Expert Panel. Incontinence-associated dermatitis: moving prevention forward. *Wounds International* 2015. Available at: www.woundsinternational.com [26.03.2018].



Bliss DZ, Savik K, Harms S, Fan Q, Wyman JF. Prevalence and correlates of perineal dermatitis in nursing home residents. *Nursing Research*, 55(4), pp. 243–251.

Campbell, JL., Coyerl, FM., Osborne1, SR., 2016. Incontinence-associated dermatitis: a cross-sectional prevalence study in the Australian acute care hospital setting. *International Wound Journal*, 13(3), pp. 403–11.

Dingwall, L., Mclafferty, E., (2006). Do nurses promote urinary continence in hospitalized older people?:an exploratory study. *Journal of Clinical Nursing*, 15, pp. 1276–1286.

Gray, M., 2007. Incontinence-Related SkinDamage: Essential Knowledge. *Ostomy Wound Management*, 53(12), pp. 28–32.

Gray, M., 2014. Incontinence associated dermatitis in the elderly patient: Assessment, prevention and management. *Aging Life Care Association*. Available at: <http://www.aginglifecarejournal.org/incontinence-associated-dermatitis-in-the-elderly-patient-assessment-prevention-and-management/> [18.3.2018].

Hälleberg Nyman, M., Forsman H., Wallin L., Ostaszkievicz J., Eldh, AC., 2017. Promoting evidence-based urinary incontinence management in acute nursing and rehabilitation care - A process evaluation of an implementation intervention in the orthopaedic context. *J Eval Clin Prac*, pp. 1–8.

Lakhan, P., Jones, M., Wilson, A., Courtney, M., Hirdes, J., Gray, LC., 2011. A prospective cohort study of geriatric syndromes among older medical patients admitted to acute care hospitals. *J Am Geriatr Soc.*, 59(11), pp. 2001–8.

Morris, AR., Ho, MT., Lapsley, H., Walsh, J., Gonski, P., Moore, KH., 2005. Costs of Managing Urinary and Faecal Incontinence in a Sub-acute Care Facility: A“Bottom-up”Approach, *Neurourology and Urodynamics*, 24, pp. 56–62.

Ostaszkievicz, J., O’Connell, B., Millar, L., 2008. Incontinence: Managed or mismanaged in hospital settings? *International Journal of Nursing Practice*, 14, pp. 495–502

Palmer MH, Baumgarten M, Langenberg P, Carson JL. Risk factors for hospital-acquired incontinence in elderly female hip fracture patients. *Journals of Gerontology Series A Biological Sciences & Medical Sciences*, 57(10), pp. 672–677.

Pfiedler Enterprises, 2015. Managing Urinary Incontinence in the Acute Cre Setting. An online continuing activity. Available at: <http://www.pfiedler.com/ce/1206/files/assets/common/downloads/Managing%20Urinary%20Incontinence%20in%20the%20Acute%20Care%20Setting.pdf> [12.3.2018].



RAZLIČNI VZROKI URINSKE INKONTINENCE IN ZDRAVLJENJE *DIFFERENT CAUSES OF URINARY INCONTINENCE AND ITS TREATMENT*

Anita Jelar, dipl. babica, ET, mag. zdrav. soc. manag.

Univerzitetni klinični center Ljubljana
Ginekološka klinika Ljubljana
Klinični oddelek za ginekologijo





IZVLEČEK

Urinska inkontinenca danes ni več tabu tema. Osebe z inkontinenco iščejo strokovno pomoč, ker inkontinenco zaznavajo kot nenormalno stanje, ki vpliva na njihovo kakovost življenja. Učenje strokovnega osebja in izvajanje promocije zdravja o inkontinenci bo pripomoglo k temu, da bodo osebe z inkontinenco prepoznale, da se kakovost življenja lahko ohrani s pravilnim pristopom. Zdravljenje urinske inkontinence se začne z njihovim zavedanjem in sodelovanjem. Naloga strokovnega osebja je primerna zdravstvena obravnava vsakega posameznika z inkontinenco, ki se pa vedno začne s konservativnim zdravljenjem. Za izvajanje zdravstvene obravnave inkontinentnih pacientov morajo imeti zdravstveni izvajalci primerno strokovno znanje.

Ključne besede: inkontinenca, vzroki za nastanek, načini zdravljenja, učenje, kakovost življenja

ABSTRACT

In recent scholarly and lay discussions, the taboo label is being slowly removed from talks about urinary incontinence. Notwithstanding, people, who suffer from it, commonly still perceive it as something either uncommon or as something inherent to aging processes. Regardless of how patients perceive their condition, they seek out ways and resources to mitigate the impact of urinary incontinence on their lives. Skilled and educated workers in health care can help these people in achieving this goal by identifying them and educating them about their condition. One of the first tasks of health care workers is to use the word incontinence in communication with patients and to induce them to start the conservative treatment. In the next stage, experts must possess adequate knowledge to identify the type of incontinence and know how to treat it in order to achieve optimal results.

Keywords: incontinence, causes, treatment, education, quality of life

UVOD

O vzrokih inkontinence je že veliko napisanega, prav tako o zdravljenju le-te. Pa vendar je zanimivo slišati, kako jo občutijo osebe same, s čim se soočajo, kako se ali pa se ne spoprijemajo z njo in poskušajo ali pa tudi ne poiskati pomoč. Konservativno zdravljenje ni nujno vedno uspešno, prav tako ne operativno.

Prispevek je nastal s pomočjo deskriptivne metode dela, pregleda literature in pridobljenih odgovorov pacientk, ki jih obravnavamo na Kliničnem oddelku za ginekologijo Ginekološke klinike v Ljubljani. Kljub poznavanju inkontinence med strokovnim osebjem se še vedno glede na rezultate pacientk obravnava inkontinenco prepozno, pomanjkljivo in nepopolno. Pogosto se zdravljenje pri ženskah začne šele na sekundarnem nivoju zdravstvenega varstva, ki ga izvajajo, vendar bi bilo potrebno zdravljenje izvajati že na primarnem nivoju. Barbič (2011) navaja, da so v zdravljenje vključeni vsi profili zdravstvenega osebja, ki imajo tovrstno znanje: medicinske sestre, fizioterapevti, ginekologi, uroginekologi.

Leskovec (2012) navaja, da mnogo ljudi z inkontinenco občuti depresijo, stres, socialno



izolacijo, slabše spolno življenje in zmanjšano samozavest, z analizo med zaposlenimi v različnih domovih starejših občanov pa ugotavlja, da se je znanje o zdravstveni negi pacienta z inkontinenco in o inkontinenci na splošno nadgradilo glede na pretekla leta.

Kako pomemben je pogovor z osebo z inkontinenco, sledenje strokovnim smernicam in novostim v zdravljenju poudarja tudi Barbič (2011), ki meni, da je razumevanje in odkrivanje vzrokov za urinsko inkontinenco kljub napredku nezadostno.

V zgodovinskem pregledu uroginekologije v slovenskem prostoru (Lukanovič, 2011) je navedena prva udeležba predstavnika slovenskih zdravnikov prof. Kralja v Mednarodnem združenju za inkontinenco (angl. International urogynecological association – IUGA), ki je bilo ustanovljeno leta 1976 v Mexico Cityju, o vzrokih inkontinence kot postoperativne komplikacije pa naj bi spregovoril že prof. Novak, nekdanji direktor Ginekološke klinike Ljubljana.

Tako je skozi leta zaradi razširjenosti obolenja in prepoznavanja obolevnosti bilo ustanovljeno Društvo za uroginekologijo Slovenije leta 2000, medtem ko se je na Ginekološki kliniki Ljubljana že leta 1986 ustanovilo uroginekološki oddelek (Lukanovič, 2011).

VZROKI INKONTINENCE

Barbič (2011) je opredelil urinsko inkontinence glede na iztekanje urina na uretralno (uhajanje urina skozi sečnico) in ekstrauretralno (uhajanje urina skozi nenormalne povezave med različnimi organi ali organi in kožo – fistulami). Le-ta naj bi bila redka, ob tem se pojavlja kontinuirana urinska inkontinenca. Vzrok ekstrauretralne inkontinence je lahko prirojen ali pridobljen.

Glede na vzrok nastanka urinsko inkontinenco razdelimo na nevrogeno (obolenje centralnega živčevja) in na nenevrogeno (obstrukcija zgornjih in spodnjih sečil, proces staranja, motnja v delovanju struktur medeničnega dna, razna vnetja sečnega mehurja ipd.) (Barbič, 2008 cited in Barbič, 2011).

Barbič (2011) navaja, da je za diagnosticiranje in ugotavljanje vzrokov urinske inkontinence potrebno opraviti klinični pregled, anamnezo, laboratorijske preiskave, rentgenske in ultrazvočne preiskave, kadar pa vzrok ni jasen oz. je bolj kompleksen, pa je potrebno opraviti še urodinamske preiskave.

Uretralno inkontinenco povzročata (Khullar & Cardozo, 2001 cited in Barbič, 2011): nekompetenten sfinkterski mehanizem in prekomerno aktiven sečni mehur (PASM). Nekompetenten sfinkterski mehanizem pomeni, da ostenje sečnice ne tesni in se lumen sečnice odpira. Vzrok za slabo tesnitev je v slabosti podpornih tkiv sečnice, slabost prečnoprogaste miškulature sečnice (Barbič, 2011), kar je vzrok za stresno urinsko inkontinenco. Barbič (2011) navaja, da naj bi bilo poimenovanje urinska inkontinenca med naporom pravilnejše, saj Mednarodno združenje za inkontinenco navaja opažanja nepravilne povezave stresne urinske inkontinence s psihičnim stresom.



Blaganje (2016) navaja razdelitev vzrokov za stresno urinsko inkontinence po Walshu (2016), in sicer, kot hiper mobilnost sečnice in oslABLJENO delovanje mišice zapiralke sečnice. Pri PASM-u prihaja do povečane napetosti v sečnem mehurju in s tem se poveča pritisk v mehurju do te mere, da ta preseže zapiralni pritisk sečnice (Barbič, 2011).

Glede na poznane vzroke uretralne inkontinence in s tem pojava stresne urinske inkontinence in urgentne urinske inkontinence lahko navedemo tudi druge oblike težav nekontroliranega izločanja urina, ki se lahko pojavijo zaradi endokrinoloških motenj, pri čemer lahko pride do simptoma nočne enureze (uhajanje urina med spanjem), posturalne inkontinence ob spremembi položaja, kjer sta vzrok tako stresna kot urgentna urinska inkontinenca, nezavedne urinske inkontinence, ki ji botruje nekompetenten sfinkterski mehanizem sečnice, in koitalne urinske inkontinence, kjer sta zopet lahko prisotni obe vrsti urinske inkontinence, tj. stresna in urgentna (Barbič, 2011).

Sharma (2010) v članku navaja, da je dejavnik tveganja ženski spol. Poudarila je pomembnost zdravstvene obravnave urinske inkontinence pri ženskah že na primarnem nivoju. Kot dejavnike tveganja navaja tudi debelost, porod, zaprtje, ginekološke operacije, nevrolška obolenja in kognitivne motnje.

V slovenskem prostoru se s konservativnim zdravljenjem nepravilnega delovanja mišic medeničnega dna (v nadaljevanju MMD), ki je vzrok za stresno urinsko inkontinenco, trenutno ukvarjajo predvsem fizioterapevti, ki imajo specialna znanja s področja inkontinence.

Motnje delovanja mišic medeničnega dna najdemo pri več kot polovici žensk po 50. letu starosti. Posledica je stresna urinska inkontinenca, zdrs maternice, fekalna inkontinenca, povešana stena nožnice (Lukanovič, 2016).

Ščepanović in Žgur (2011) navajata, da so motnje v delovanju mišic medeničnega dna pri ženskah pogosto povezane z nosečnostjo, ginekološkimi operacijami, porodom in menopavzo, pri moških pa navajata predvsem klasično operacijo prostate ali transuretralno resekcijo prostate. Pri obeh spolih pa je krivda tudi v slabi telesni pripravljenosti, težkem delu, predvsem dvigovanju težkih bremen, kroničnem kašlju, debelosti, kroničnem zaprtju, poškodbah presredka (aktivno kolesarjenje, ki poškoduje živce, ki oživčujejo medenično dno) in nevrolških obolenjih (npr. možganska kap).

Pacientke, ki se zdravijo na Oddelku za uroginekologijo na Ginekološki kliniki v Ljubljani, imajo različna mnenja o vzrokih za svojo inkontinenco. Pravzaprav smo ugotovili, da se z vzroki ne obremenjujejo preveč. Predvsem jih zanima uspeh operativnega zdravljenja. Natančno ne znajo opredeliti (predvsem starejše), kdaj je do inkontinence pravzaprav prišlo, niti niso bile deležne konservativnega zdravljenja, zdravniško pomoč so poiskale šele, ko je bila »težava« tako huda, da je postala nevzdržna. Glede na negovalno anamnezo, ki jo opravimo ob sprejemu, večji del pacientk navaja, da je k težavam doprinesla starost, zdravnik jim je povedal, »da tako pač je z leti«, nekatere navajajo težko delo, ki so ga celo življenje opravljale, in pa težke porode, ki so jih imele pred leti. Mlajše pacientke prav tako ne navajajo vzrokov, v primerjavi s starejšimi pacientkami se jih večji del poslužuje



konservativnega zdravljenja, ki pa je bilo žal neuspešno. Za vzrok nastanka oz. kdaj se je začela inkontinenca pojavljati, vedo natančno povedati le pacientke, kjer je inkontinenca nastopila po raznih operacijah ali predhodnem zdravljenju zaradi drugega obolenja.

ZDRAVLJENJE URINSKE INKONTINENCE

Vsekakor bi vsem zdravstvenim delavcem moralo biti v interesu delati v skladu z reko »Preventiva je boljša kot kurativa«. V primerjavi s preteklimi leti lahko občutimo, da se o inkontinenci vedno več govori, tudi o preventivnem delovanju, ki zajema učenje zdravega življenja, trening MMD, prepoznavanje inkontinence in začetke konservativnega zdravljenja. Gledano z ekonomskega vidika je zelo pomembno zdravljenje že na primarnem nivoju z vključitvijo konservativnega zdravljenja. Le-ta vsebuje uporabo inkontinenčnih pripomočkov, fizioterapijo, učenje zdravega sloga življenja, ustrezen higienski in dietni režim ter dnevnik mokrenja, ki ga vodi oseba sama.

Žgur in Ščepanović (2011) navajata, da konservativno zdravljenje inkontinence vključuje: dnevnik mokrenja, svetovanje o dietnem režimu (pitje dovolj tekočin, omejitev pitja kave, gaziranih pijač in uživanja pikantne hrane zaradi draženja mehurja, redna prebava), učenje pravilnega izločanja, svetovanje o pomembni redni telesni aktivnosti in o uporabi ustreznih oblačil (podložena oblačila za kolesarje), učenje uriniranja v rednih intervalih (trening mehurja) in svetovanje o uporabi ustreznih pripomočkov za inkontinenco. V konservativno zdravljenje vključujeta tudi trening MMD, ki ga izvajajo fizioterapevti.

Zdrav življenjski slog, fizioterapija in trening sečnega mehurja imenujejo skupno tudi vedenjska terapija (Abram, et al., 1999 cited in Ščepanović, 2011). S treningom sečnega mehurja podaljšamo časovne presledke med uriniranjem in povečamo kapaciteto mehurja. Interval med mikcijami se povečuje 15–30 minut/teden (Ščepanović, 2011). Trening mehurja je prvi izbor zdravljenja urgentne inkontinence, ki pa ga je potrebno izvajati vsaj šest tednov (Blaganje, 2016).

Jeglič (2011) navaja, da je izredno pomembno poučevanje pacientk o primernem življenjskem slogu in o pomembnosti pitja dovolj tekočin. V prispevku med drugim navaja, da so pacientke navajale pitje tekočin samo v dopoldanskem času in da so inkontinenco prikrivale celo partnerju.

Leskovic (2012) je opisala kot primer dobre prakse delovanje ambulante, namenjene svetovanju o inkontinenci v Zdravstvenem domu Ljubljana. Ambulanta je delovala enkrat tedensko. Ob spremljanju pacientov z urinsko inkontinenco in konservativnim zdravljenjem navaja, da so ugotovili 94-odstotno izboljšanje stresne urinske inkontinence s treningom MMD, pri urgentni inkontinenci pa so ugotovili 36-odstotno izboljšanje. Ščepanović (2011) navaja, da se s TMMMD, ki traja vsaj 20 tednov, izboljša inkontinenca v 44–80 % primerov.

Lukanovič (2011) poudarja predvsem timsko obravnavo v konservativnem zdravljenju in tudi sam navaja le-to kot sodobni pristop k zdravljenju. Izpostavlja izboljšavo merilnih naprav za izvajanje TMMMD s pomočjo metode z biološko povratno zvezo, splošno znane tudi kot



»biofeedback« metode, in elektromagnetno stimulacijo pri PASM-u in zdravljenju kronične pelvične bolečine medeničnega dna.

Električno stimulacijo se uporablja za zdravljenje tako stresne kot urgentne urinske inkontinence, lahko pa tudi kot biološko povratno zvezo pri tistih, ki ne znajo kontrahirati MMD. TMMD naj bi po izsledkih raziskav imel boljše uspehe kot električna stimulacija (Ščepanović, 2011).

Ščepanović (2011) poudarja, da bi zaradi ugodnega finančnega učinka moralo biti konservativno zdravljenje inkontinence prvi izbor zdravljenja. Dodaja, da se poleg že naštetih metod konservativnega zdravljenja uvede še farmakološko zdravljenje, v kolikor je potrebno. Konservativno zdravljenje naj bi bilo primerno za vse blage in zmerne oblike urinske inkontinence in za ženske, ki načrtujejo nosečnost. V konservativno zdravljenje se uvršča tudi komplementarno terapijo (hipnoza, akupunktura, homeopatija). Blaganje (2016) meni, da pri stresni urinski inkontinenci s konservativnim zdravljenjem izboljšamo simptome, vendar vzrokov ne odpravimo.

V primeru, da konservativna terapija ne doprinese k večjim izboljšavam, se poslužimo operativnega zdravljenja. Uroginekolog določi način operativnega zdravljenja. Na izbor operativne tehnike vpliva vrsta inkontinence, rezultati izvedenih preiskav, starost pacientke, internistično obremenjena anamneza in njen življenjski slog.

Lukanovič (2016) navaja, da na izbor operativnega zdravljenja vpliva težja stopnja inkontinence oz. paliativno zdravljenje pri zdrsu maternice s pesarji, ko kirurško zdravljenje zaradi starosti in internističnih težav ni možno. Prav tako navaja, da je kirurško zdravljenje usmerjeno k minimalno invazivnemu pristopu.

Pesarji ne zdravijo urinske inkontinence, ampak samo preprečujejo odtekanje urina. Uporablja se jih v primeru, da je operativni poseg kontraindikacija ali ko smo izčrpali možnosti operativnega zdravljenja. Pesarji podpirajo uretrovaginalni kot in se razlikujejo od pesarjev, ki se jih uporablja pri motnjah statike (Blaganje, 2016).

Za zdravljenje stresne urinske inkontinence je bilo opisanih preko 100 različnih tehnik. Z operativnim posegom želimo doseči dvig sečnega mehurja, vzpostavitev uretrovezikalnega kota zadaj, podprt srednji del sečnice ali pa povečan upor v sečnici. Imamo štiri osnovne tipe operativnega zdravljenja: sprednja vaginalna plastika s šivi po Kellyju, posegi, ki popravijo hipermobilnost sečnice, operacije, ki učvrstijo suburetralno podporo (nenapetostni trakovi), in operacije, ki izboljšajo intrinzično oslabeledost sfinktra sečnega mehurja (periuretralne injekcije polnil) (Blaganje, 2016).

Leta 1998 se je na Kliničnem oddelku za ginekologijo v Ljubljani med prvimi v Evropi izvedlo kirurško zdravljenje stresne urinske inkontinence z nenapetostnim trakom (TVT operacija). Leta 2006 pa se je prvič v Sloveniji opravilo rekonstrukcijo medeničnega dna s sintetično mrežico (vzrok inkontinence spuščena rodila, vendar ohranitev maternice) (Lukanovič, 2011).



Uporaba lastnih zarodnih celic je področje, ki ga je v Sloveniji preskusila Blaganje s sodelavci. Uspešno je uporabila avtologne mioblaste pri zdravljenju stresne urinske inkontinence (Lukanovič, 2016).

Aplikacija matičnih celic v sredino uretre obnovi sposobnost kontrakcije gladkih in progastih mišic (Lukanovič, 2009).

Pacientkam, ki ustrezajo kriterijem za poseg, z biopsijo v lokalni anesteziji odvzamejo manjši košček prečnoprogaste mišice, iz katere nato v laboratoriju izolirajo in namnožijo mišične matične celice. To celično suspenzijo prek transuretralnega ultrazvoka aplicirajo v mišico zapiralke sečnice (Blaganje, 2016). Prvi učinki naj bi se pokazali po nekaj tednih in se v nekaj mesecih okrepili.

Vedno bolj razširjena oblika zdravljenja stresne urinske inkontinence je tudi uporaba laserjev. Z njimi naj bi učvrstili podporne vezivne strukture in vplivali na preoblikovanje kolagenskih vlaken (Blaganje, 2016).

Operativno zdravljenje urgentne urinske inkontinence je manj obsežno kot stresne urinske inkontinence. Zdravimo jo z aplikacijo toksinum botulinuma v steno mehurja ter nevromodulacijo n. sacralis s pomočjo implantiranih stimulatorjev (Blaganje, 2016).

IZKUŠNJE PACIENTK Z ZDRAVLJENJEM URINSKE INKONTINENCE

Kot v prispevkih že omenjajo tudi specialisti (Barbič, 2011; Blaganje, 2015), pa vse znanje in ukrepanje včasih ni zadostno. Pri zdravljenju urinske inkontinence ni nič drugače kot pri zdravljenju drugih obolenj.

Kljub večjemu delu uspešnih posegov in zadovoljstvu pacientk pa se srečujemo s pacientkami, ki jim aplikacija nenapetostnega traku pri stresni inkontinenci ne ustreza, jih moti, peče, aplikacija botoksa hitro popusti ali pa se pojavi močno izražena retenca urina po aplikaciji in so primorane nekatere k učenju samokatetrizacije (v preteklem letu je bila samo ena pacientka, ki je imela tovrstne težave in se je učila samokatetrizacije).

Uroginekologija kaže napredek, operativne izboljšave in s tem zadovoljne pacientke. Kljub uspehom, ki jih dosegamo pri zdravljenju urinske inkontinence, bi rada navedla nekaj primerov, ko so pacientke imele težave in ni vse potekalo, kot bi moralo. Tudi iz anamneze pacientk, njihovih izkušenj in pogovora s specialistom o primerih si pridobimo veliko znanja. Izkušnje in klinično delo je tisto, ki doprinese in nadgradi teoretično znanje.

Znanje, ki smo si ga medicinske sestre pridobile na področju inkontinence, je rezultat praktičnega dela na uroginekološkem oddelku, sodelovanja s specialisti uroginekologi, pogovorov s pacientkami in internih izobraževanj.

Kot primer lahko navedem pacientko (letnik 1958), ki je imela pred 9 leti TVT poseg. Sama je navajala težje uriniranje in bolečine v nogi takoj po posegu. Po 2 letih sta se z operaterjem



odločila, da se trak sprostí in opravi sprednja plastika s šivi po Kellyju. Inkontinenca je bila v vsem tem času neizražena, vendar pa je imela v nožnici kontinuirane bolečine in pekoč občutek. Tako se je zopet vrnila na nov poseg odstranitve traku.

Zanimiva je zgodba 65-letne pacientke, ki je imela težave s prekomerno aktivnim sečnim mehurjem in s tem urgentno inkontinenco. Težave so bile močno izražene, saj je navajala, da nikoli ni uspešno prispela do stranišča, ne da bi ji prehodno uhajal urin. Tako se je odločila za aplikacijo toksinum botulinuma v steno mehurja, ki pa je žal »držal«, kot sama navaja, »samo mesec dni«. Uhajanje urina naj bi bilo po posegu še večje. Navedla je tudi težave zaradi uhajanja urina ponoči. Če se vrnemo nazaj v prispevku, lahko vidimo, da Barbič (2011) navaja simptom nočne enureze kot posledico endokrinoloških motenj, ki pa jih pacientka ni navajala niti ni opravila preiskav. Kljub vsemu pa se je pacientka ponovno odločila za aplikacijo toksinum botulinuma in upala, da bo učinkovalo. Vsaka pacientka ima drugačna tkiva, je individuum zase in možen vzrok, zakaj pri njej ne deluje poseg, je lahko tudi po pogovoru z operaterjem hitra obnova celic, ki zopet »prevladajo« in zmanjšajo učinek.

Navedla bi še tretji primer pacientke (letnik 1961), ki je imela izraženo stresno urinsko inkontinenco in je imela leta 2012 opravljen TVT poseg. Trak ji je sčasoma »zlezel ven«, kot sama navaja. V nožnici jo je skelelo, zato so ji opravili v letošnjem letu še periuretralno injiciranje polnila.

RAZPRAVA

Namen prispevka je bil opozoriti na problem urinske inkontinence, ki jo zaznavamo v vedno večjem obsegu, poudariti pomen preventive, konservativnega zdravljenja in različnih metod operativnega zdravljenja.

Kakovost življenja je pri urinski inkontinenci okrnjena, vendar s pravilno poučenostjo oseb z inkontinenco jo lahko izboljšamo. Zdravstveni delavci smo v prvi vrsti tisti, ki moramo biti poučeni o urinski inkontinenci in vsem, kar sodi zraven, saj bomo le tako lahko zaznali težavo in osebo pravilno usmerili v začetek zdravljenja. V zdravljenje so vključeni vsi profili zdravstvenega osebja, ki imajo tovrstno znanje: medicinske sestre, fizioterapevti, ginekologi, uroginekologi (Barbič, 2011).

Tako malo je potrebno, pa se zopet oseba lahko pokaže iz svojega varnega zavetja doma in zapusti izolacijo. Hkrati bi bilo potrebno manj opravljenih posegov, saj bi se zdravljenje hitreje začelo. Ščepanović (2011) navaja, da se s TMMD, ki traja vsaj 20 tednov, izboljša inkontinenca v 44–80 % primerov.

Kljub strokovnim posegom, preiskavam, specialistom je pogovor še vedno najbolj pomemben. Le s komunikacijo se lahko približamo ljudem in jim primerno svetujemo.



ZAKLJUČEK

Lukanovič (2011) izpostavlja željo po ustanovitvi referenčnega centra za uroginekologijo in rekonstruktivno kirurgijo medeničnega dna v Sloveniji.

Vsi, ki se vsakodnevno srečujemo s pacientkami z uroginekološkimi težavami, poznamo problem pomanjkanja aktivnosti pri zdravljenju inkontinence na primarnem nivoju. Pacientke, ki pridejo na operativne posege zaradi inkontinence, navajajo, da se nikoli niso srečale s fizioterapevtom, da je bila njihova obravnava malenkostna in da konservativno zdravljenje ni vključevalo vseh elementov. S preventivnim delovanjem in učenjem bi preprečevali inkontinenco oz. jo hitreje zaznali in zdravili. Fizioterapevti si ravno tako želijo predavati o pomembnosti treninga MMD že v zgodnjem obdobju odraščanja.

Veliko se že govori o inkontinenci, razmišlja o prihodnosti. Kot je rekel Tracy (1995), cilji se rodijo iz želje in vsak cilj se doseže z vztrajnostjo.

LITERATURA

Barbič, M. 2011. Urinska inkontinenca: etiologija, razdelitev in diagnostika. In: Dvoršak, S., et al. eds. Stome, rane, inkontinenca: zbornik predavanj. Simpozij z mednarodno udeležbo, Ankaran 3.,4. in 5. marec 2011, Ljubljana: Ginekološka klinika, pp. 18–24.

Blaganje, M. 2016. Zdravljenje urinske inkontinence. Vilar, V. Zbornik predavanj šole enterostomalne terapije 2015/2016, Univerzitetni klinični center Ljubljana, področje za zdravstveno nego in oskrbo, Ljubljana 2016, Ljubljana: Ginekološka klinika, pp. 821–829.

Jeglič, R. 2011. Proces zdravstvene nege pacientke z urinsko inkontinenco. In: Dvoršak, S., et al. eds. Stome, rane, inkontinenca: zbornik predavanj. Simpozij z mednarodno udeležbo, Ankaran 3.,4. in 5. marec 2011, Ljubljana: Ginekološka klinika, pp. 25–33.

Lukanovič, A. 2009. Zdravljenje stresne urinske inkontinence z matičnimi celicami-vizija prihodnosti? In: Markovič, S., et al. eds. Zdravniški zbornik. 4. Kongres ginekologov in porodničarjev Slovenije z mednarodno udeležbo 11. do 13. November. Portorož. 2009 Ljubljana: Ginekološka klinika, pp. 123–125.

Lukanovič, A. 2011. Razvoj uroginekologije na slovenskem in sodobni pristopi zdravljenja. In: Dvoršak, S., et al. eds. Stome, rane, inkontinenca: zbornik predavanj. Simpozij z mednarodno udeležbo, Ankaran 3.,4. in 5. marec 2011, Ljubljana: Ginekološka klinika, pp. 11–17.

Lukanovič, A. 2016. Etiologija disfunkcij medeničnega dna. In: Vilar, V. Zbornik predavanj šole enterostomalne terapije 2015/2016, Univerzitetni klinični center Ljubljana, področje za zdravstveno nego in oskrbo, Ljubljana 2016, Ljubljana: Ginekološka klinika, pp. 814–820.

Leskovic, L. 2012. Vloga zdravstvene nege pri zagotavljanju kakovostne obravnave starostnika z inkontinenco. In: Štemberger, K., et al. eds. Jesen življenja stoma rana inkontinenca: zbornik predavanj z recenzijo. Strokovno srečanje, Rimske terme 16. in 17. marec 2012, Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, pp. 16–27.



Šćepanović, D. 2011. Konservativno zdravljenje urinske inkontinence pri ženskah. In: Dvoršak, S., et al. eds. Stome, rane, inkontinenca: zbornik predavanj. Simpozij z mednarodno udeležbo, Ankaran 3.,4. in 5. marec 2011, Ljubljana: Univerza v Ljubljani: Zdravstvena fakulteta-oddelek za fizioterapijo, pp. 57–68.

Tracy, B. 1995. Pot do uspeha. New York, 1995. 1. ponatis - Bled: Vernar consulting, 1997.
Sharma, A. 2010. Female urinary incontinence-primary care management. In: British journal of medical practitioners, 3(3), p. 329.

Šćepanović, D., Žgur, L. 2016, Vaje za mišice medeničnega dna. Zloženska Simps. Trzin. Dostopno na file:///C:/Users/ECET/Downloads/vaje-medenicnega-dna-brosura--2016.pdf

Žgur, L., Šćepanović, D., 2011. Ukrepi za zdrav življenjski slog pri osebi z inkontinenco. In: Dvoršak, S., et al. eds. Stome, rane, inkontinenca: zbornik predavanj. Simpozij z mednarodno udeležbo, Ankaran 3.,4. in 5. marec 2011, Ljubljana: Ginekološka klinika, pp. 69–78.



BIOFILM

BIOFILM

prim. Tanja Planinšek Ručigaj, dr. med., svetnica, viš. pred.

Dermatovenerološka klinika,
Univerzitetni klinični center Ljubljana





IZVLEČEK

Biofilm igra pomembno vlogo pri neceljenju kroničnih ran. Tvorba biofilma je dinamičen proces zaporednih sprememb v heterogeni komuni bakterij, kjer se bakterije pričvrstijo na površino, obdajo s polisaharidi, razmnožujejo ter nato biofilm ponovno razpade, da bi se lahko tvoril na drugem mestu. Tako formirane bakterije imajo visoko toleranco na antibiotično zdravljenje, bolj občutljive pa so na antiseptike. Ponavljajoči ostri debridement je najučinkovitejši način v boju proti biofilmu.

Ključne besede: biofilm, kronične, rane, quorum sensing

ABSTRACT

Biofilm plays an important role in the non-healing process of chronic wounds. The biofilm formation is a dynamic process of successive changes in the heterogeneous bacterial commune, where bacteria are attached to the surface, surrounded by polysaccharides, reproduced, and then the biofilm decomposes again in order to be formed elsewhere. Thus formed the bacteria have a high tolerance to antibiotic treatment, the more susceptible they are to antiseptics. Repeated sharp debridement is the most effective way to combat biofilm.

Key words: biofilm, chronic wounds, quorum sensing

UVOD

V naravi se bakterije nahajajo v dveh oblikah, kot proste v planktonski obliki, pogosteje pa se združujejo v povezane formacije, tj. biofilm (Philips, et al, 2010; Omar, et al., 2017). Bakterije se pričvrstijo na podlago znotraj nekaj minut in se obdajo s polimernim matriksom kot s kapsulo (Ručigaj, 2016a). Če je še pred leti veljalo, da je najti biofilm v kroničnih ranah v 60 % (Ručigaj, 2017), pa zadnje raziskave kažejo, da se bakterije v 99,9 % pritrdijo na površino in obdajo s kompleksom eksopolimera iz polisaharidov, proteinov in nukleinskih kislin (Omar, et al., 2017).

TVORBA BIOFILMA

Prosto lebdeče bakterije, ki so se sprostile, se prek reverzibilne pričvrstitve, ireverzibilno pritrdijo na površino s flagelami (Ručigaj, 2016b). Nato se pod kupolo, ki je prepustna za kisik in hranljive snovi, razraščajo v kolonije, kjer se razmnožujejo, razgradne produkte pa prek vodnih kanalčkov, s katerimi je kolonija preprejena, odpuščajo v okolico. Trodimenzionalna struktura je v 80–85 % grajena iz ekstracelularnega polimera in v 15–20 % iz mikroorganizmov, ter preprejena z vodnimi kanalčki. Zreli biofilm se razkroji, prosto lebdeče bakterije pa se ponovno pričvrstijo na podlago (Sarin, 2003). Na ranah biofilm najpogosteje tvorijo *S. epidermidis*, *S. aureus* in *Ps. Aeruginosa* (Lyczak, et al., 2000, Lewis, 2001).



Quorum sensing

Quorum sensing (QS) je ključni proces v formaciji biofilma in njegovih specifičnih lastnosti (Omar, et al., 2017). QS molekule so molekule male molekulske mase in delujejo kot sprožilec ekspresije specifičnih genov, ki pomagajo bakterijam tvoriti biofilm. Te molekule se imenujejo avtoinducerji. Poznanih je več vrst. Najbolj poznani so N-acilhomoserin laktoni, ki jih tvorijo Gram-negativne bakterije (Diggle, et al., 2002). Gram-pozitivne bakterije tvorijo malo poznane avtoinducerje-2.

Dokazovanje biofilma

Biofilm v ranah lahko dokažemo s svetlobnim mikroskopom, elektronsko mikroskopijo in konfokalno lasersko mikroskopijo (Ručigaj, 2016b). Lažje pa je indirektno prepoznati biofilm po povečanem izločku, vulnerabilnih hipergranulacijah, znakih vnetja (rdečina, oteklina, bolečina, neprijeten vonj) (Metcalf, et al., 2013; Ručigaj, 2017).

Odstranjevanje biofilma

Bakterije v biofilmu so manj občutljive na antimikrobno zdravljenje kot iste bakterije v planktonski obliki (Omar, et al., 2017). Bolj učinkoviti kot antibiotiki so antiseptiki, ki prodirajo v biofilm v aktivni obliki, ko dosežejo MBEC, tj. Minimum Biofilm Eradication Concentration – minimalno koncentracijo za odstranitev biofilma. Proti biofilmu delujejo z zmanjševanjem surfaktantske površinske napetosti (Gethin, 2007). Najučinkovitejši antiseptiki so oktenidini, poliheksametilen bigvanidi, povidon-jodirani kadeksomeri, ionsko srebro, med in stabilizirana raztopina NaOCl oz. NaOCl/HOCl (Kučišec-Tepeš, 2015; Schultz, 2015; Schultz, 2017; Kramer, 2017). Najučinkovitejši način odstranjevanja biofilma je ostri debridement, ki ga ponavljamo na 48–72 ur oz. tedensko (Metcalf, et al., 2014), s čimer odstranimo obstoječega in zmanjšamo možnost nastanka novega biofilma.

ZAKLJUČEK

Bakterije v biofilmu so dobro organizirane, zato je odstranjevanje biofilma iz kroničnih ran težko. Terapije prihodnosti predstavljajo zdravljenje ran s probiotiki, ki bi vplivali na mikrobiom v rani, delovanje na bakterijske molekule, ki služijo za medcelično komunikacijo (QS), z molekulami, ki bi razgrajevale polisaharidni matriks biofilma (Omar, et al., 2017).

LITERATURA

Diggle, S.P., Winzer, K., Lazdunski, A., Williams, P., Cámara, M., 2002. Advancing the quorum in *Pseudomonas aeruginosa*: MvaT and the regulation of N-acylhomoserine lactone production and virulence gene expression. *J. Bacteriol.* 184, pp. 2576–2586.

Gethin, G., 2007. The significance of surface pH in chronic wounds. *Wounds UK*, 3(3), pp. 52–56.



- Kramer, A., Dissemmond, J., Kim, S., Willy, C., Mayer, D., Papke, R., Tuchmann, F., Assadian, O., 2017. Consensus on Wound Antisepsis: Update 2018. *Skin Pharmacol Physiol.*, 31(1), pp. 28–58.
- Kučišec-Tepeš, N., 2015. Antiseptici u prevenciji infekcije kronične rane-činjenice i zablude. *Acta Med Croatica*, 69 (Supl.1), pp. 91–98.
- Lewis, K., 2001. Riddle of biofilm resistance. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 45, pp. 999-1007.
- Lyczak, J.B., Cannon, C.L., Pier, G.B., 2000. Establishment of *Pseudomonas aeruginosa* infection: Lessons from a versatile opportunist. *Microbes Infect*, 2, pp.1051–60.
- Metcalf, D.G., Bowler, P.G., 2013. Biofilm delays wound healing: A review of the evidence. *Burns Trauma*. 1(1), pp. 5–12.
- Metcalf, D.G., Bowler, P.G., Hurlow, J., 2014. A clinical algorithm for wound biofilm identification., *J Wound Care*, 23(3), pp. 137–8, 140–2.
- Omar, A., Wright, J.B., Schultz, G., Burrell, R., Nadworny, P., 2017. Microbial Biofilms and Chronic Wounds. *Microorganism*, pp. 5–9.
- Phillips, P.L., Wolcott, R.D., Fletcher, J., Schultz, G.S., 2010. Biofilms Made Easy. *Wounds International*, 1(3): Available at: <http://www.woundsinternational.com> [01.03.2018].
- Ručigaj, T.P., 2016a. Biofilm and our clinical experience = Naša klinička iskustva s biofilmom. *Acta medica Croatica : časopis Hrvatske akademije medicinskih znanosti*, 70 (1), pp. 57–59.
- Ručigaj, T.P., 2016b. Biofilm. In: Smrke, D., Nikolič, J. (eds.). *Celostna oskrba rane - različne etiologije*, 11. simpozij o ranah, Portorož, 20. do 22. april 2016. Ljubljana: Klinični oddelek za kirurške okužbe, Kirurška klinika, Univerzitetni klinični center, pp. 140–143.
- Ručigaj, T.P., 2017. Biofilm : clinical experience. In: *Recent clinical techniques, results, and research in wounds*, (The Journal of vascular access, ISSN 1129-7298, 18 (2). [S.l.]: Springer. 2018, pp. 1–10.
- Sarin, K., 2003. The genomics and proteomics of biofilm formation. *Genome Biology*, 4, pp. 219.
- Schultz, G., 2015. Understanding biofilmbased wound care. What you need to know? *Wounds Internat Webcast* , 2011 <http://bit.ly/1FWZTeA>.
- Schultz, G., 2017. Consensus guidelines for the identification and treatment of biofilms in chronic nonhealing wounds. *Wound Rep Reg*, 25, pp. 744–757.



ANTIBIOTIČNO ZDRAVLJENJE OKUŽBE KRONIČNE RANE

ANTIBIOTIC TREATMENT OF CHRONIC WOUND INFECTION

asist. dr. Tereza Rojko, dr. med., specialistka infektologije

tereza.rojko@kclj.si

Tel.: 01 522 36 88

Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja,
Univerzitetni klinični center,
Japljeva 2,
1525 Ljubljana





IZVLEČEK

Praviloma so vse kronične rane poseljene z bakterijami, toda za okužbo kronične rane gre le v primeru, da bakterije prodrejo v globino rane, poškodujejo tkivo in zavrejo celjenje rane, lahko pa okužba rane privede tudi do invazivne sistemske okužbe. Sistemsko antibiotično zdravljenje je indicirano zgolj v primeru okužbe kronične rane in predstavlja le del oskrbe okužene kronične rane. Glede na to, da pogosto ob začetku antibiotičnega zdravljenja še ne razpolaga z rezultati kužnin, na katere bi se pri izbiri antibiotika lahko oprli, se za vrsto antibiotika pogosto sprva odloča izkustveno na osnovi resnosti okužbe in najverjetnejših povzročiteljev okužbe pri posameznem bolniku. Po prejemu mikrobioloških izvidov ustreznih kužnin antibiotično se zdravljenje usmeri glede na izvid. Lokalno antibiotično zdravljenje po navadi ni indicirano in lahko podobno kot neustrezno sistemsko antibiotično zdravljenje vodi v razvoj odpornosti bakterij proti antibiotikom.

Gljučne besede: kronična rana, diabetična noga, okužba, antibiotično zdravljenje, MRSA

ABSTRACT

Although all chronic wounds are colonized with bacteria, the infection of the wound is defined only at the point when bacteria begin to invade underlying tissue, the healing of the wound is stalled, and bacteria may gain access to systemic circulation causing systemic infection. Systemic antibiotic treatment is indicated only when infection of the wound is present and represents just one component of the multifaceted strategy to heal the infection. The choice of antibiotic treatment is initially mostly empirical, largely based on the severity of the infection and the likeliest pathogens of the infection in the individual patient. Once the results of microbiological tests are available, targeted antibiotic treatment is prescribed. Topical antibiotic treatment is rarely indicated in wound infection and might, similar to unnecessary systemic antibiotic treatment, promote the development of bacterial antibiotic resistance.

Keywords: chronic wound, diabetic foot, infection, antibiotic treatment, MRSA

UVOD

Kronična rana zaradi svojih značilnosti predstavlja primerno ekološko nišo za naselitev bakterij. Dlje časa ko je rana prisotna, večja je verjetnost naselitve več različnih vrst bakterij, dodatno pa ugodno okolje za bakterije predstavlja prisotnost umetnega materiala in avitalnega tkiva (Leaper, et al., 2015). Bakterije so tako praviloma v kroničnih ranah vedno prisotne, pogosto pa kronične rane sčasoma naseljuje več različnih vrst bakterij, kar pa še ne pomeni, da gre za okužbo rane. O okužbi rane govorimo šele takrat, ko bakterije s površine rane prodrejo globlje v tkivo in povzročajo okvaro tkiva, lahko pa prodrejo tudi v kri in povzročijo sistemsko okužbo, prisotni so lokalni ali sistemski znaki okužbe (Landis, 2008). V nadaljevanju prispevka so opisane vrste bakterij, ki naseljujejo kronične rane in lahko povzročijo okužbo kronične rane, indikacije in vrste sistemskega antibiotičnega zdravljenja okužb kroničnih ran, čas antibiotičnega zdravljenja ter novejši antibiotiki, registrirani za zdravljenje zapletenih okužb kože in mehkih tkiv (zOKMT) z MRSA.



BAKTERIJE IN KRONIČNA RANA

Rane naselijo bakterije, ki 1.) poseljujejo bolnikovo kožo (koagulaza negativni stafilokoki (KNS), *Corynebacterium spp.*, *Propionibacterium spp.*), 2.) črevo ali ustno-žrelni prostor (enterobakterije, anaerobi, po Gramu pozitivne bakterije) ali 3.) bakterije iz okolja (v primeru bivanja v bolnišnici pogosto večkratno odporne bakterije npr. proti metilicinu odporen *Staphylococcus aureus*; MRSA, odpornejši sevi *Pseudomonas aeruginosa* itn.) (Landis, 2008; Karner, 2017).

Poleg lokacije na vrsto bakterij v rani vpliva tudi časovna komponenta; po navadi so rane spočetka poseljene s po Gramu pozitivnim koki, kot so KNS, *S. aureus* in streptokoki, kasneje pa rane naselijo še po Gramu negativne bakterije (*Esherichia coli*, *Klebsiellae spp.*, *Proteus spp.*, *P. aeruginosa*) in odvisno od značilnosti rane (nizek delni tlak kisika v tkivu, bližina fekalne flore itn.) tudi anaerobne bakterije (Landis, 2008).

Glede na število in delovanje bakterij v kronični rani ločimo kontaminacijo, kolonizacijo, kritično kolonizacijo in okužbo rane. O kontaminaciji rane govorimo v primeru prisotnosti relativno majhnega števila bakterij v rani, ki se ne razmnožujejo in ne povzročajo poškodb tkiva. V primeru kolonizacije rane se bakterije v rani razmnožujejo, prisotne so v večjem številu, vendar poškodbe tkiva ne povzročajo. Drugače je pri kritični kolonizaciji, ko je število bakterij še večje in lahko povzroča dodatno poškodbo na površini ležečega tkiva. V primeru, da gre za okužbo rane, bakterije prodirajo v globino rane, poškodujejo tkivo in zavrejo celjenje rane, lahko pa okužba rane privede tudi do sistemske okužbe (Landis, 2008).

Na splošno je verjetnost okužbe rane premosorazmerna številu in patogenosti oz. virulentnosti bakterij, ki jo naseljujejo in obratnosorazmerna odpornosti bolnika. Menijo, da kritično mejo za okužbo predstavlja $>10^5$ kolonijjskih enot (CFU) bakterij/ml tekočine rane ali $>10^5$ kolonijjskih enot (CFU) bakterij/g tkiva (Landis, 2008; Karner, 2017). Kvantifikacijo se sicer v klinični praksi zaradi zamudnosti, višjih stroškov in pogostejših odvzemov brisov površine rane kot bioptov tkiva redko uporablja (Landis, 2008); poleg števila bakterij pa je pomembna tudi virulentnost izolirane bakterije. Tako izolacija beta-hemolitičnih streptokokov ne glede na število kolonijjskih enot vedno pomeni okužbo rane (Karner, 2017). Pri okužbi in zdravljenju okužene rane igra pomembno vlogo tudi bakterijska sinergija; ko prisotnost ene vrste bakterij poveča virulentnost druge vrste bakterij v rani (Landis, 2008) in razvoj biofilma (Leaper, et al., 2015).

ZDRAVLJENJE Z LOKALNIMI (TOPIČNIMI) ANTIBIOTIKI

Čeprav lokalno aplicirani antibiotiki lahko znižajo bakterijsko breme v primeru kritične kolonizacije rane, so slabosti tovrstnega zdravljenja kontaktni dermatitis ter razvoj bakterijske odpornosti. Prednost ima uporaba antiseptikov, proti katerim je razvoj odpornosti bakterij zaradi več prijemališč delovanja zelo malo verjeten (Leaper, 2015). Lokalno antibiotično zdravljenje v primeru okužbe kronične rane verjetno ni smiselno (Landis, 2008). S spiranjem z antibiotiki se lahko zdravi okužene opekline rane (Beović, 2017).



ZDRAVLJENJE S SISTEMSKIMI ANTIBIOTIKI

Zdravljenje kronične rane s sistemskimi antibiotiki je indicirano le v primeru kliničnih znakov lokalne ali sistemske okužbe rane (Karner, 2017). Vedno se odločimo za zdravljenje z antibiotiki v primeru celulitisa okolice rane, limfangitisa, osteomielitisa in/ali sepse. Zdravljenje z antibiotiki ni potrebno v primeru blagega lokalnega vnetja, ko rdečina okoliške kože ne sega manj kot 1 cm od roba rane (Hernandez, 2006). Zavedati se moramo, da antibiotično zdravljenje ob kirurški oskrbi, razrešitvi morebitne slabše prekrvavitve tkiva ter ustreznih prevezah rane predstavlja le del zdravljenja okužbe rane (Leaper, et al., 2015).

O vrsti antibiotika se odločamo na podlagi več dejavnikov. Glede na to, da pogosto ob začetku antibiotičnega zdravljenja še ne razpolagamo z rezultati kužnin, na katere bi se pri izbiri antibiotika lahko oprli, se za vrsto antibiotika pogosto sprva odločamo izkustveno na osnovi: 1.) najverjetnejših povzročiteljev okužbe, 2.) poznavanja lokalne odpornosti bakterij, 3.) poznavanja lastnosti antibiotikov (koncentracija v prizadetem tkivu, neželeni učinki), 4.) predhodnega antibiotičnega zdravljenja, 5.) značilnosti rane (npr. venska razjeda ali kompleksna rana kot rana v sklopu diabetične noge) in 6.) resnosti okužbe (Landis, 2008). Po prejemu mikrobioloških izvidov ustreznih kužnin, antibiotično zdravljenje usmerimo glede na izvid. Zavedati pa se moramo, da ni nujno, da iz odvzetega brisa rane porastejo vse bakterije, prisotne v rani, oz. da iz izvida brisa rane ne moremo določiti, katere izmed izoliranih bakterij povzročajo okužbo rane, zaradi česar se lažje opremo na izvid bioptia rane (Landis, 2008).

Pri prizadetih bolnikih je potrebno spočetka parenteralno (intravensko) antibiotično zdravljenje, medtem ko je pri sistemsko neprizadetih bolnikih z blago ali zmerno okužbo rane smiselno peroralno antibiotično zdravljenje. Odločitev o parenteralnem ali peroralnem antibiotičnem zdravljenju je odvisna tudi od biološke razpoložljivosti antibiotika (Lipsky, 2016).

Priporočila za zdravljenje kronične rane in diabetične noge slovenskih avtorjev so prikazana v tabeli 7, priporočila za zdravljenje diabetične noge Ameriškega združenja za infektologijo (*Infectious Diseases Society of America – IDSA*) pa v tabeli 8.

	Parenteralno zdravljenje	Peroralno zdravljenje
Okužena razjeda brez predhodnega antibiotičnega zdravljenja		
BLAGA: streptokoki, <i>S. aureus</i> , enterobakterije*		I: amoksi/klav A: levofloksacin, moksifloksacin, TMP-SX
HUDA: streptokoki, <i>S. aureus</i> , enterobakterije	I: amoksi/klav A: moksifloksacin, levofloksacin	I: amoksi/klav A: moksifloksacin, evofloksacin
Okužena razjeda predhodno zdravljena z antibiotiki		
BLAGA: streptokoki, <i>S. aureus</i> , enterobakterije	I: amoksi/klav A: moksifloksacin, levofloksacin	I: amoksi/klav A: moksifloksacin, levofloksacin



HUDA: streptokoki, <i>S. aureus</i> , enterobakterije, anaerobi	I: cefuroksim/cefotaksim/ ciprofloksacin + klindamicin/ metronidazol, moksifloksacin A: ertapenem, ceftarolin	I: ciprofloksacin/levofloksacin+ metronidazol moksifloksacin
Macerirana razjeda Dolgotrajne razjede Smrdljiva noga - mešana flora, tudi <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>anaerobi</i>	I: ciprofloksacin + metronidazol piperacilin/tazobaktam imipenem-cilastatin meropenem cefepim + metronidazol	I: ciprofloksacin + metronidazol

*Glede na Slovenska priporočila zdravljenja okužbe diabetične noge (Urbančič & Lejko Zupanc, 2016) je pri blagi okužbi brez antibiotičnega zdravljenja najverjetnejša okužba z bakterijami *S. aureus* in β -hemolitičnimi streptokoki, zdravilo izbire pa je protistafilokokni penicilin.

Tabela 7: Priporočila za zdravljenje okužb kronične rane in diabetične noge slovenskih avtorjev (povzeto po QUIBA, 2017 in Urbančič & Lejko Zupanc, 2016)

Stopnja okužbe	Povzročitelj	Antibiotik
Blaga	<i>S. aureus</i> , streptokoki	protistafilokokni penicilin klindamicin 1. generacija cefalosporinov levofloksacin amoksi/klav
	MRSA	doksiciklin, TMP/SX
Zmerna (p.o.) Huda (i.v.)	<i>S. aureus</i> , streptokoki, enterobakterije, anaerobi	levofloksacin, ceftriakson, moksifloksacin, ampi/ sulbaktam, ertapenem, tigeciklin, ciprofloksacin/ levofloksacin+klindamicin, imipenem-cilastatin
	MRSA	antibiotiki, ki delujejo na MRSA
	<i>P. aeruginosa</i>	protipsevdomonasni antibiotiki

MRSA: proti metilicilinu odporen *S. aureus*

Tabela 8: Priporočila za zdravljenje okužbe diabetične noge Ameriškega združenja za infektologijo (Infectious Diseases Society of America – IDSA) (Lipsky, et al., 2012).

Čas antibiotičnega zdravljenja je odvisen od vrste kronične rane, prizadetosti tkiva ter kliničnega poteka zdravljenja. Okužbe diabetične noge večinoma v odsotnosti okužbe kosti zdravimo 7–14 dni, občasno dalj (Lipsky, 2016). V primeru drugih kroničnih ran in blage do zmerne okužbe čas zdravljenja ni natančno določen, večinoma pa se prav tako odločamo za 7–14-dnevno antibiotično zdravljenje (Quiba, 2017).

V primeru, da okužbo rane spremlja tudi okužba kosti (osteomielitis), se čas antibiotičnega zdravljenja podaljša na vsaj 4–6 tednov (Spellberg & Lipsky, 2012), nekateri pa v primeru osteomielitisa, ko prizadeta kost ni odstranjena z operativnim posegom, priporočajo tudi več kot 3-mesečno antibiotično zdravljenje. V primeru odstranitve prizadete kosti in ostalega okuženega tkiva v celoti se antibiotično zdravljenje lahko ukine že nekaj dni po posegu (Lipsky, 2016).



OKUŽBA KRONIČNE RANE Z VEČKRATNO ODPORNIMI BAKTERIJAMI

Zaradi pogoste rabe antibiotikov tako v svetu kot pri nas narašča število okužb kroničnih ran z večkratno odpornimi bakterijami, kot so npr. MRSA, proti več antibiotikom odporni sevi *P. aeruginosa* ali proti vankomicinu odporni enterokoki. Prevalenca okužbe z MRSA pri okužbi diabetične noge znaša v različnih raziskavah 5–30 % (Eleftheriadou, et al., 2010). V raziskavi opravljeni v Sloveniji je bil delež MRSA izolatov iz ran sicer bistveno manjši (2,8 %), vendar so bili iz raziskave izključeni bolniki, kolonizirani z MRSA, in bolniki, ki so bili v zadnjem letu zdravljeni v bolnišnici (Švent-Kučina, et al., 2016). Po priporočilih IDSA se v primeru okužbe diabetične noge izkustveno odločimo za antibiotik, ki deluje na MRSA 1.) pri bolniku z znano MRSA kolonizacijo ali okužbo v zadnjem letu, 2.) pri prizadetem bolniku in/ali 3.) v primeru visokega deleža MRSA pozitivnih kliničnih izolatov (30–50 %) (Lipsky, et al., 2012).

Zaradi porasta OKMT z MRSA je bilo v zadnjem desetletju registriranih tudi več antibiotikov, ki so učinkoviti tudi pri okužbah OKMT z MRSA, čeprav je še vedno zdravilo izbire pri zdravljenju tovrstnih okužb vankomicin (Bassetti, et al., 2016). Novejši antibiotiki, učinkoviti proti MRSA in registrirani za zdravljenje zOKMT, so prikazani v tabeli 9.

Vrsta antibiotika	Skupina	Spekter delovanja	Prednosti
Daptomicin	Ciklični lipopeptid	G +	Baktericiden, deluje na biofilm
Linezolid	Oksazolidinon	G +	100-% biološka uporabnost – možnost peroralnega zdravljenja
Tedizolid*	Oksazolidinon	G +	100-% biološka uporabnost – možnost peroralnega zdravljenja
Dalbavancin*	Lipoglikopeptid	G +	Baktericiden, dolg razpolovni čas (aplikacija 1. in 8. dan)
Oritavancin*	Lipoglikopeptid	G +	Baktericiden, dolg razpolovni čas (enkratna aplikacija)
Tigeciklin	Glicilciklin	G + (tudi VRE) in G – (tudi ESBL poz. bakterije, <i>Acinetobacter baumannii</i> VOB, <i>Klebsiella pneumoniae</i> KPC poz.; ne <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Providencia</i> spp., <i>Proteus</i> spp.)	Visoke koncentracije v tkivih, usmerjeno zdravljenje, izkustveno zdravljenje v primeru suma na polimikrobno okužbo z VOB
Ceftarolin	Cefalosporin	G + (slabše enterokoki) in G – (ne deluje proti <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , ESBL poz. bakterijam)	Baktericiden, izkustveno zdravljenje v primeru hude zOKMT in suma na polimikrobno okužbo z veliko verjetnostjo okužbe z MRSA, starejši polimorbidni bolniki (manj stranskih učinkov)

*Raziskave, opravljene upoštevajoč definicijo FDA iz leta 2013 (ABSSSI); VRE: proti vankomicinu odporni enterokoki;



ESBL: enterobakterije, ki izločajo betalaktamaze razširjenega spektra delovanja; VOB: bakterija, odporna proti več skupinam antibiotikov; KPC *Klebsiella pneumoniae*: *K. pneumoniae*, ki izloča karbapenemaze; G +: po Gramu pozitivne bakterije; G -: po Gramu negativne bakterije; zOKMT: zapletene okužbe kože in mehkih tkiv.

Tabela 9: Novejši antibiotiki, registrirani za zdravljenje zapletenih okužb kože in mehkih tkiv (zOKMT) in učinkoviti pri okužbah s proti meticilinu odpornim *Staphylococcus aureus* (MRSA) (Bassetti, et al., 2016; Falcone, et al., 2016)

ZAKLJUČEK

Z antibiotiki je bilo verjetno rešenih več življenj kot s katerokoli drugo vrsto zdravil. Žal pa zaradi razvoja odpornosti bakterij velja, da več ko antibiotike uporabljamo, manj učinkoviti postajajo. Zato je tudi ob zdravljenju okužb kroničnih ran izrednega pomena upoštevanje načel smotrne rabe antibiotikov: 1.) predpis antibiotika le ob ustrezni indikaciji, 2.) po prejemu izvidov ustreznih kužnin predpis usmerjenega, če je možno, ozko spektralnega antibiotičnega zdravljenja in 3.) ukinitvev antibiotičnega zdravljenja, ko ni več potrebno (Lipsky, 2016). Kot je pred več kot 70 leti zapisal izumitelj penicilina Alexander Fleming, »je nepremišljena oseba, ki se igra s penicilinom, moralno odgovorna za smrt bolnika, ki umre zaradi okužbe z organizmom, odpornim proti penicilinu« (New York Times, 1945).

LITERATURA

Bassetti, M., Rihgi, E., Canelutti, A., 2016. New therapeutic options for skin and soft tissue infections. *Curr Opin Infect Dis*, 29, pp. 99–108.

Beović, B., 2017. Okužbe kirurških ran in opeklin. In: Tomažič, J. & Strle, F. eds. *Infekcijske bolezni*. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo, pp. 162–165.

Eleftheriadou, I., Tentolouris, N., Argiana, V., Jude, E., Boulton, A.J., 2010. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in diabetic foot infections. *Drugs*, 70(14), pp. 1785–1797.

Falcone, M., Concia, E., Giusti, M., Mazzone, A., Santini, C., Stefani, S., et al., 2016. Acute bacterial skin and skin structure infections in internal medicine wards: old and new drugs. *Intern Emerg Med*, 11(5), pp. 637–648.

Hernandez, R., 2006. The use of systemic antibiotics in the treatment of chronic wounds. *Dermatol Ther*, 19(6), pp. 326–337.

Karner, P., 2017. Okužbe kroničnih ran. In: Tomažič, J. & Strle, F. eds. *Infekcijske bolezni*. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo, pp. 165–167.

Landis S.J., 2008. Chronic wound infection and antimicrobial use. *Adv Skin Wound Care*, 21 (11), pp. 531–540.

Leeper, D., Assadian, O., Edmiston, C.E., 2015. Approach to chronic wound infections. *Br J Dermatol*, 173(2), pp. 351–358.

Lipsky B.A., 2016. Diabetic foot infections: Current treatment and delaying the 'post-antibiotic era'. *Diabetes Metab Res Rev*, 32(Suppl 1), pp. 246–253.

Lipsky, B.A., Berendt, A.R., Cornia P.B., Pile J.C., Peters E.J., Armstrong D.G., et al., 2012. 2012 Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections. *Clin Infect Dis*, 54(12), pp. 132–173.



Spellberg, B. & Lipsky, B.A., 2012. Systemic antibiotic therapy for chronic osteomyelitis in adults. *Clin Infect Dis*, 54(3), pp. 393–407.

Švent-Kučina, N., Pirš, M., Kofol, R., Blagus, R., Smrke, D.M., Bilban, M., et al., 2016. Molecular characterization of *Staphylococcus aureus* isolates from skin and soft tissue infections samples and healthy carriers in the Central Slovenia region. *APMIS*, 124(4), pp. 309–318.

Urbančič, V., Lejko Zupanc, T., 2016. Diabetična noga. In: Zaletel, J., Ravnik-Oblak, M., Zavrtnik, A. eds. Ljubljana: Diabetološko združenje Slovenije. Available at: <http://endodiab.si/wp-content/uploads/sites/2/2015/12/17.-Diabeti%C4%8Dna-noga.pdf> [12.03. 2018].

QUIBA, 2017. Simple guide to antimicrobials. Available at: <http://www.quibaguide.com> [12.03.2018].



BRIS RANE WOUND SWAB

Vanja Vilar, viš. med. ses., ET, dipl. ekon.

vanja.vilar@kclj.si

Univerzitetni klinični center,
Svetovalna služba zdravstvene nege





POVZETEK

Celostna obravnava bolnika z okužbo rane je bistven element in najboljša praksa pri preprečevanju, odkrivanju in obvladovanju okužbe rane. S pravočasnim prepoznavanjem lokalnih znakov okužbe se lahko prepreči nadaljnje širjenje okužbe. Pravilna indikacija in tehnika odvzema brisa rane omogoča ustrezno izbiro antibiotične terapije.

Ključne besede: okužba rane, mikroorganizmi, bris rane

ABSTRACT

The holistic treatment of a patient with wound infection is an essential element and the best practice in preventing, detecting and controlling of the wound infection. Timely identification of local signs of the infection prevents further spreading of the infection. The correct indication and subsequent procedure of taking wound swab allows for the appropriate choice of antibiotic therapy.

Keywords: wound infection, microorganisms, wound swab

UVOD

Okužba kroničnih ran je pogosta komplikacija pri celjenju ran. Privede do motenj pri zdravljenju ran in povečuje tveganje za nastanek sistemske okužbe, kar lahko vodi do izgube okončin in ogroža bolnikovo življenje. Poveča se obolevnost in smrtnost bolnikov, podaljša se hospitalizacija in s tem se povečajo tudi stroški zdravljenja. Vse rane so kolonizirane z aerobno in anaerobno mikrofloro (IWII, 2016).

Primarni dejavniki, ki povzročijo okužbo ran, so:

- sposobnost bolnikovega imunskega sistema za boj proti potencialnim patogenim mikroorganizmom;
- število mikroorganizmov v rani: večje število lahko prestopi bolnikovo obrambno sposobnost;
- vrste mikroorganizmov: nekateri mikroorganizmi imajo večjo zmogljivost in povzročijo škodljiv učinek v manjšem številu (virulenca), nekateri pa se lahko povezujejo in hitreje formirajo biofilm (IWII, 2016).

Okužba pomeni vdor mikroorganizmov iz okolice ali površine kože v bolnikovo telo. Pri tem se morajo povzročitelji okužbe izogniti obrambnim mehanizmom bolnika, kar povzroči nastanek škodljivih – patoloških – sprememb pri bolniku (IWII, 2016).

DEJAVNIKI TVEGANJA ZA RAZVOJ OKUŽBE

Na razvoj okužbe poleg primarnih dejavnikov vplivajo še številni dejavniki tveganja. V tabelah 3, 4 in 5 so navedeni dejavniki tveganja za razvoj okužbe.



Dejavniki tveganja, povezani s posameznikom		
<ul style="list-style-type: none"> - slabo urejena sladkorna bolezen - predhodni kirurški posegi - obsevanje in kemoterapija - hipoksija in/ali slaba perfuzija tkiva (npr. anemija, srčne in respiratorne bolezni, arterijska ali žilna obolenja, ledvična okvara, revmatoidni artritis, šok) - bolezni imunskega sistema (maligna obolenja) - neustrezna antibiotična zaščita, zlati pri akutnih ranah - proteinsko-energijska podhranjenost - alkohol, kajenje, zloraba drog 		
Dejavniki tveganja, povezani z rano		
<i>Akutne rane</i>	<i>Kronične rane</i>	<i>Akutne in kronične rane</i>
<ul style="list-style-type: none"> - kontaminirane in umazane rane - poškodba z zakasnelim celjenjem - prisotna okužba ali sepsa - rana, prisotna več kot 4 ure - neprimerno odstranjevanje dlak - operativni poseg (dolgi kirurški posegi, hipotermija, transfuzija krvi) 	<ul style="list-style-type: none"> - časovno opredeljeno celjenje rane - velikost rane - globina rane - lokacija rane, ki se nahaja v bližini mesta za kontaminacijo (trtica/anus) 	<ul style="list-style-type: none"> - tujki: dreni, šivi - hematom - nekrotično tkivo - slabo prekrvavljeno tkivo - povečan izloček in vlažnost v rani
Dejavniki tveganja, povezani z okoljem		
<ul style="list-style-type: none"> - hospitalizacija (izpostavljenost rezistentnim mikroorganizmom) - slaba higiena rok in aseptična tehnika - čistoča okolja (prah, nečiste površine, plesni) - neustrezna oskrba izločka, vlage in edema - neustrezen pritisk - ponavljajoče poškodbe (neustrezna tehnika odstranjevanja oblog) 		

Tabele 3, 4 in 5: Dejavniki tveganja za razvoj okužbe (IWII, 2016)

OKUŽBA

Učinkovitost obrambnega sistema bolnika skupaj s količino in virulenco mikroorganizmov vpliva na razvoj okužbe ran, ki se lahko kaže v lokalnih ali sistemskih znakih (IWII, 2016).

Kontaminacija

Ob poškodbi kože ali sluznice se odpro vrata za vstop velikemu številu mikroorganizmov. Kontaminacija rane pomeni prisotnost mikroorganizmov v rani, ki se v rani ne razmnožujejo (IWII, 2016).

Kolonizacija

Kolonizacija se nanaša na navzočnost mikroorganizmov v rani. V rani se razmnožujejo, vendar bolniku ne škodujejo in ne zavirajo celjenja rane (IWII, 2016).



Lokalna okužba

Okužba rane se pojavi, ko se mikroorganizmi premaknejo globlje v rano in tkivo. Lokalna okužba je na enem mestu, sistemu ali strukturi. Lokalna okužba pri kroničnih ranah ima pogosto izražene prikrite, subtilne znake vnetja, ki se lahko razvijejo v klasične očitne znake okužbe (IWII, 2016).

Širjenje okužbe

Širjenje okužbe opisuje prehod mikroorganizmov iz rane na okoliško tkivo. Znaki vnetja so prisotni tudi v okolici rane. Okužba lahko zajame globoka tkiva, mišice, ovojnice, organe ali telesne votline (IWII, 2016).

Sistemska okužba

Okužba se iz rane širi prek krvnega in limfnega obtoka po vsem telesu, kar lahko povzroči sistemski vnetni odziv, sepsa, in odpoved organov (IWII, 2016).

Pri zdravih bolnikih z akutnimi ranami so klinični znaki okužbe običajno jasno izraženi in se kažejo kot oteklina, rdečina, bolečina, povečan izloček, prisoten je neprijeten vonj. Pri bolnikih, ki so imunsko oslabljeni, in tistih s kroničnimi ranami, zgodnje odkrivanje okužbe temelji na določitvi subtilnih ali prikritih znakov okužbe. Prikriti znaki okužbe rane so:

- upočasnjeno celjenje ran,
- sprememba barve granulacijskega tkiva – svetlo rdeče,
- krhko granulacijsko tkivo, ki krvavi,
- povečanje neprijetnega vonja,
- nova povečana bolečina ali sprememba občutka,
- podminirani robovi rane,
- razkroj in širitev rane z novimi ranami v okolici rane (IWII, 2016).

Poznavanje dejavnikov tveganja in prepoznavanje lokalnih znakov okužbe rane je potrebno za pravočasno prepoznavanje okužbe. Celovita ocena bolnika, rane in njene okolice pomaga pri zgodnjem odkrivanju in pravočasnem zdravljenju okužbe (IWII, 2016).

UGOTAVLJANJE PRISOTNOSTI OKUŽBE

Kvalitativne metode

Za pravočasno prepoznavanje sprememb v rani je potrebno voditi dokumentacijo o velikosti rane, stopnji in vrsti izločka, tipu tkiva dna rane, opisu okolice rane, oceni bolečine in splošnih znakih bolnikovega stanja (vročina, izguba apetita, zmedenost). Merila, kot so sprememba narave bolečine, ustavitev celjenja rane oz. povečanje rane, nastanek vlečljivih fibrinskih oblog na zdravem tkivu ter rastoči eritem, terjajo pozorno spremljanje. Klinično oceno se lahko dopolni tudi s krvnimi preiskavami in/ali rentgenskim slikanjem (IWII, 2016).



Kvantitativne metode

Za določitev obremenitve rane z mikroorganizmi se uporablja:

- tkivno biopsijo globokega tkiva. S tkivom dobimo mikroorganizme, ki so vdrli do dna rane. Je boleča, invazivna metoda, ki je ni mogoče izvesti v vseh okoljih;
- aspiracijo tkiva z iglo. Primerna je za rane, ki tvorijo abscese;
- bris rane. Je najpogosteje uporabljena metoda, saj je praktična, neinvazivna in stroškovno učinkovita. Če je pravilno izvedena, identificira bakterijske vrste okužbe in pomaga voditi antibiotično terapijo (IWII, 2016).

Mikrobiološke preiskave so odvisne tudi od razpoložljivosti lokalnih storitev. S študijami še vedno ni dokazano, katera metoda za odvzem vzorca je najboljša. Z večjim številom študij so dokazali, da je Levinova tehnika bolj učinkovita kot tehnika Z-brisa (IWII, 2016).

Indikacije za odvzem vzorcev rane za standardne mikrobiološke preiskave

- Akutne rane s klasičnimi znaki okužbe,
- kronične rane z znaki širjenja rane ali sistemskimi znaki okužbe,
- okužene rane, ki se niso odzvale na lokalno oskrbo z antiseptiki, v skladu z lokalnimi protokoli za nadzor odpornih mikroorganizmov na zdravila,
- rane, pri katerih bi prisotnost določenih vrst mikroorganizmov preprečila kirurški poseg (IWII, 2016).

V tabeli 6 je predstavljena izvedba odvzema brisa po Levinovi tehniki (IWII, 2016).

Priprava	Izvedba	Nadaljnje informacije
1.	Pred odvzemom brisa odstranite z dna rane mrtvine.	Bolnika seznanite s postopkom. Rano dobro očistite s toplo fiziološko raztopino. Iz rane odstranite odmrlo tkivo, kot je potrebno. Ponovno očistite rano.
2.	Navlažite konico brisa.	Navlažite konico brisa rane s sterilno fiziološko raztopino pri ranah z malo izločka.
3.	Mesto odvzema brisa	Bris vzamemo iz čiste površine rane v velikosti 1 cm ² . Brisa ne vzamemo iz vlažne ali suhe mrtvine.
4.	Odvzem brisa	Bolniku povejte, da poseg lahko povzroči bolečino. Bris pritisnemo do dna rane in zavrtimo – 5 s. Sterilno vložite v pripravljeno gojišče.
5.	Označitev brisa	Napišite mesto odvzema, datum in čas odvzema, ime in priimek bolnika.
6.	Transport brisa v laboratorij	Shranimo ga na sobni temperaturi, v roku 4 ur je v laboratoriju.

Tabela 6: Odvzem brisa po Levinovi tehniki (IWII, 2016)



Dokumentacija, priložena vzorcu rane, mora vključevati:

- podatke o bolniku (npr. demografski podatki in diagnoze),
- podrobnosti o rani (npr. anatomska lokacija, trajanje in etiologija),
- klinično indikacijo za vzorec rane (npr. znaki okužbe),
- trenutno ali nedavno uporabljeno antibiotično terapijo (IWII, 2016).

RAZPRAVA

Poznavanje dejavnikov tveganja in znakov okužbe je osnova za postavitve kliničnih znakov okužbe. Obravnava bolnika zahteva celostno oskrbo, ki temelji na zdravljenju osnovne bolezni, kot je urejena sladkorna bolezen, ustrezna prehrana, izboljšanje prekrvavitve. Prepoznavanje lokalnih znakov okužbe zahteva natančno in izkušeno opazovanje. Cilj strategije zdravljenja rane mora biti zagotavljanje optimalnih pogojev za celjenje. Z natančno oceno rane in njene okolice lahko ugotovimo zgodnje znake okužbe. S tem obstaja možnost, da z lokalno uporabo antiseptikov preprečimo nadaljnje širjenje okužbe. V kolikor pri tem ne dosežemo pričakovanih rezultatov, si lahko pri nadaljnjem zdravljenju pomagamo z odvzemom brisa rane, s katerim ugotavljamo prisotnost mikroorganizmov v rani. Bris rane izvedemo samo takrat, ko so za to podane ustrezne indikacije. Kljub temu pa se še vedno prepogosto srečujemo z nepotrebni odvzemi brisov, kar posledično vodi tudi k nepotrebni in neprimerni antibiotični terapiji. Pri odvzemu brisa se je potrebno držati navodil za pravilni odzem. Za čiščenje dna rane lahko uporabimo pripomoček za mehansko čiščenje rane. Sestavljen je iz belih monofilamentnih poliestrskih vlaken, nameščenih na palčko iz nezlomljive medicinske plastike. Pripomoček med čiščenjem absorbira izločke, celične ostanke in keratoze.

ZAKLJUČEK

Sodobna oskrba ran zahteva interdisciplinarno oskrbo, dobro celjenje ran nam služi kot dejavnik kakovosti izvajanja zdravstvene oskrbe. Vse naštetu privede do izboljšane kakovosti življenja posameznega bolnika. Na žalost je ena od glavnih ovir za kakovostno oskrbo ran še vedno pomanjkanje znanj in zanimanja pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti. Za izboljšanje oskrbe kroničnih ran v prihodnje je potrebno izobraževanje in ozaveščanje na vseh ravneh. Strokovno izobraženo zdravstveno osebje medsebojno bolje komunicira, zagotavlja kontinuiteto zdravstvene nege in oskrbe kroničnih ran, skrajša bivanje v bolnišnici in znižuje stroške oskrbe ran.

LITERATURA

International Wound Infection Institute (IWII), 2016. Wound infection in clinical practice. Wounds International. Available at: <http://www.woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/2017/03/IWII-Wound-infection-in-clinical-practice.pdf> [20.03.2018].



OBLOGE ZA RANE Z ANTISEPTIKI *WOUND DRESSINGS WITH ANTISEPTICS*

Renata Batas, dipl. m.s., ET

renata.batas@zd-lj.si

Patronažno varstvo; Zdravstveni dom Ljubljana - Šiška

Community nursing; Community Health Centre Ljubljana - Šiška





IZVLEČEK

Oskrba ran, bodisi akutnih ali kroničnih, je doživela v zadnjem desetletju velik napredek, zlasti zaradi novih spoznanj o procesu celjenja ran in načinih njihove oskrbe. Največji izziv predstavlja preprečevanje in obvladovanje okužbe v rani. Z razvojem sodobnih oblog za oskrbo rane, se zdi ta izziv še večji. Ob njihovem velikem izboru je pomembno dobro poznavanje njihovega delovanja, sestave in uporabe. V kroničnih ranah je vedno prisotna določena količina bakterij. Z njihovim porastom v rani pa se pokažejo znaki lokalne okužbe, ki jih je potrebno prepoznati, da se lahko pravočasno odločamo za uporabo oblog z antiseptiki. Pri uporabi oblog z antiseptiki je potrebno ravnati premišljeno in jih pravilno uporabljati. V prispevku so opisane obloge za oskrbo ran z antiseptiki, njihovo delovanje in način uporabe. S pomočjo oblog z antiseptiki je lahko preprečeno širjenje lokalne okužbe rane, omogočeno njeno celjenje in posledično zmanjšana potreba po uporabi antibiotikov ter možnost razvoja rezistence bakterij na njih.

Ključne besede: rana, obloge za rane, antiseptiki, okužba

ABSTRACT

Wound care, either acute or chronic, has undergone great progress over the last decade, especially due to new findings about the wound healing process and ways of their care. The biggest challenge is prevention and management of wound infection. By developing modern wound dressings, this challenge seems even greater. Thanks to large selection of wound dressings, a good knowledge of their function, structure and use is of paramount importance. In chronic wounds there is always a certain amount of bacteria. With their rise in the wound, signs of a local infection that need to be identified show up, so that we can decide which antiseptic wound dressings to use in time. When using a wound dressings with antiseptics, we must act thoughtfully and use them properly. The article describes wound dressings with antiseptics for the treatment of wounds, their functioning and method of use. With the help of antiseptics, the spread of local wound infection can be prevented, its healing enabled, and consequently the need to use antibiotics and the possibility of developing bacterial resistance on them reduced.

Key words: wound, wound dressings, antiseptics, infection

UVOD

Čeprav so rane klasificirane kot akutne ali kronične in so nato nadalje razdeljene na podkategorije (razjede zaradi pritiska, venske razjede goleni, razjede diabetičnih stopal, travmatske rane in kirurške rane itd.), ostaja osnovna funkcija oblog, ki se jih uporablja za njihovo oskrbo enaka, t.j. zagotoviti zaščitno bariero, ki preprečuje bakterijsko kontaminacijo in absorbira eksudat (Vowden & Vowden, 2017). Od odkritja Winterja v 60. letih prejšnjega stoletja, da vlažno okolje ran pripomore k njihovemu boljšemu celjenju in hitrejši epitelizaciji, se je razvilo različne sodobne obloge za rane. Te so zasnovane tako, da uravnavajo vsebnost vlage v rani, absorbirajo prekomeren izloček ali uravnavajo izgubo vlage.



Nepoškodovana koža, ki deluje kot ovira pri izgubi vodne pare, opravlja pomembno funkcijo uravnavanja ravnovesja vlage. Ko je koža poškodovana, so ta in druge funkcije kože, kot so fizična zaščita, toplotna regulacija, deloma izgubljene. Veliko vrst oblog za rane je bilo razvitih, ki bi obnovile te funkcije poškodovane kože, hkrati pa ohranjale normalno transepidermalno izgubo vlage v okolici nepoškodovane kože, s čimer bi se izognili maceraciji okolice rane. Stopnja prenosa vlage (angl. Moisture Vapour Transmission Rate - MVTR) je zato pomembna pri ocenjevanju oblog. Uporaba okluzivnih oblog, zlasti na kroničnih ranah, kjer bakterijska rast in posledično okužba ran predstavlja potencialno težavo, je sprva vzbudila zaskrbljenost. Vowden in Vowden (2017) navajata, da so Hutchinson in sodelavci pregledali uporabo teh oblog ter primerjali stopnje okužbe med okluzivnimi in neokluzivnimi oblogami za rane v več kot 100 objavljenih študijah. S tem pregledom so prišli do ugotovitev, da so bile stopnje okužbe 2,6% v primerjavi s 7,1% ($p < 0,001$) v korist okluzivnih oblog. V tem primeru se zdi zaščita pred vdorom bakterij v rano pomembnejša od lokalnega porasta bakterij pri povzročanju okužbe ran. Okluzivne obloge za rane običajno proizvajajo kislo okolje v rani, ki samo po sebi zmanjšuje prekomerno bakterijsko rast.

Drugi dejavniki, ki jih je treba upoštevati pri izbiri oblog, so medsebojni vplivi med materialom in dnom rane. To vključuje: značilnosti sproščanja katerega koli sredstva, običajno protimikrobnega sredstva, kot je srebro, ki je sestavina obloge, možnost, da se obloga sprime z rano, sposobnost obloge, da veže bakterije in zmogljivost obloge, da vpija izloček ali daje rani vlažnost. Pri obvladovanju izločka rane je pomembno, da obloga ne samo, da absorbira tekočino, temveč jo tudi odstranjuje, drenira stran od dna rane (lateralno) brez bočnega širjenja, tako da je okolica rane zaščiten pred maceracijo. Obloge za rane so lahko sestavljene iz ene sestavine ali pa iz več sestavin, plasti, kjer je primarna plast v kontaktu z dnom rane, sekundarna, ki ni v kontaktu pa vpija izloček iz rane (Vowden & Vowden, 2017).

NADZOR OKUŽBE IN OSKRBA RANE

Za preprečevanje nadaljnje kontaminacije in navzkrižne okužbe je pomembno, da ob oskrbi rane vzdržujemo aseptično tehniko brez dotika. Izvajanje aseptične tehnike med ustreznimi kliničnimi postopki (npr. menjava obloge za rano) varuje posameznika, tako daje manj izpostavljen patogenim mikroorganizmom. Aseptična tehnika zmanjšuje tudi nevarnost navzkrižne okužbe (IWII, 2016).

Pred izvajanjem postopkov oskrbe rane je potrebno opraviti oceno tveganja. Če se je potrebno direktno dotikati katere koli površine rane, potrebujete sterilne rokavice in opremo. Asepso priporočajo standardni previdnostni ukrepi, vključno z izvajanjem redne in učinkovite higijene rok, ustrezna uporaba sterilnih in nesterilnih rokavic, uporaba osebne zaščitne opreme (npr. zaščitna maska in obleka), izvajanje oskrbe rane v čistem okolju, pravilno zaporedje oskrbe, upravljanje z ostrimi predmeti, nadzor okolice. Učinkovito zdravljenje in oskrba rane zahteva celovito oceno posameznika, rane in okolja za oskrbo rane, da bi spodbudili obrambo gostitelja in odgovorili na okužbo (IWII, 2016).



PRIPRAVA DNA RANE

Nekrotično, neživo tkivo predstavlja žarišče za razvoj okužbe, poslabša vnetni odziv in ovira celjenje ran. To vključuje tuje materiale (ostanke oblog v rani, izloček, ostanki fibrinskih oblog v rani) na rani. Načela priprave dna rane so utrjeni koncepti, ki jih poimenujemo s kraticami TIME (tkivo, okužba / vnetje, vlaga, rob) in oskrba ran na osnovi biofilma (angl. Biofilm-based Wound Care - BBWC). Ta načela spodbujajo vzdrževanje zdrave rane skozi terapevtsko čiščenje ran, prekinitiv biofilma in odstranitev nekrotičnega, neživega tkiva z debridementom ran (IWII, 2016).

ČIŠČENJE OKUŽENIH RAN

Okužene rane je treba temeljito očistiti pri vsaki prevezi, menjavi obloge za rano. Obstaja razlika med izpiranjem rane in čiščenjem rane. Terapevtsko čiščenje rane ima naslednje značilnosti: uporaba raztopine za čiščenje, ki lahko poškoduje biofilm in ubije planktonske bakterije ter druge organizme, da je varno za rano in posameznika, da je na voljo v vseh ustanovah (bolnica, klinika, domače okolje) in da je zaščitena okolica rane pred maceracijo (IWII, 2016).

Surfaktanti znižujejo površinsko napetost med rano in tekočino (ali med dvema tekočinama), s čimer spodbujajo širjenje tekočine čez rano in olajšujejo ločevanje ohlapnega, neaktivnega tkiva. Ta značilnost se je kapitalizirala pri razvoju več površinsko aktivnih snovi, ki so kombinirane z antimikrobnimi sredstvi (npr. poliheksametilen bigvanidom - PMHB in undecilenamidopropil betainom, oktenidin dihidroklorid in fenoksietanol, oktenidin ter etilhetilglicerin). Uporaba teh antimikrobnih čistilnih sredstev, ki vsebujejo površinsko aktivne snovi, ali čistil, ki vsebujejo antimikrobne konzervanse, je koristna za motenje biofilma v rani (IWII, 2016).

Obstajajo tudi novejša sredstva za čiščenje, ki so superoksidirana in/ali imajo nižje koncentracije hipoklorne kisline in natrijevega hipoklorita v primerjavi s tradicionalnimi zelo strupenimi pripravki, ki niso več priporočljivi. Te novejše rešitve naj bi porušile biofilm in ubile planktonske bakterije in druge organizme, medtem ko so varne za rano in posameznika.

UPORABA ANTISEPTIKOV PRI LOKALNI OSKRBI RAN

Antiseptiki so kemične snovi, ki se jih lahko lokalno nanaša na kožo ali rane, medtem ko izraz antimikrobna sredstva predstavlja katerokoli sredstvo, ki ubija ali preprečuje razmnoževanje mikroorganizmov, npr. bakterij ali gliv. Antimikrobna sredstva so lahko antibiotiki, antiseptiki ali razkužila. Antiseptik je snov, ki uničuje mikroorganizme na koži in sluznicah ali preprečuje njihovo razmnoževanje. Izraz antiseptik se uporablja za sredstva, ki se jih uporablja na živih tkivih. Antiseptiki imajo na splošno širok spekter protibakterijskega delovanja. Antiseptiki, znani tudi kot dezinfekcijska sredstva za kožo, imajo moteč ali biocidni učinek na bakterije, glive in/ali viruse, odvisno od vrste in koncentracije pripravka. Antiseptiki imajo več lokacij protimikrobnega delovanja na ciljnih celicah, zato imajo majhno tveganje bakterijske odpornosti. Tako imajo lahko antiseptiki pomembno vlogo pri nadzoru biološkega bremena



(angl. bioburden) pri ranah, pri čemer omejujejo izpostavljenost antibiotikom in zmanjšujejo tveganje za nadaljnjo odpornost proti antibiotikom (IWII, 2016).

Indikacije za uporabo antiseptikov:

- preprečitev okužbe ran ali ponovitev okužbe pri pacientih s precej povečanim tveganjem (npr. pri sakralnih ranah pri pacientih z drisko, pri pacientih z imunsko oslabelostjo ali pri pacientih, kjer se rane slabo celijo zaradi sistemskih vplivov);
- za zdravljenje:
 - lokalizirane okužbe ran,
 - preprečevanja širjenja okužbe ran,
 - okužbe ran, ki jo spremljajo sistemski simptomi, } v kombinaciji s sistemskimi antibiotiki
- če se rana poslabša ali če ima pacient simptome, ki nakazujejo širjenje ali sistemsko okužbo.

Če kronična rana z lokalno okužbo po 10-14 dneh antiseptične terapije ne pokaže izboljšanja, je treba ponovno oceniti pacienta in rano, poslati vzorce za mikrobiološko analizo in razmisliti o obstoječih indikacijah za sistemsko antibiotično zdravljenje (WUHWS, 2008). Z uporabo antiseptikov prekinemo:

- ko se znaki okužbe razrešijo,
- ko se rana začne celiti,
- če pacient doživi neželeni dogodek – občutljivostno reakcijo na antiseptik.

Antiseptike se uporablja predvsem pri zdravljenju okuženih odprtih akutnih in kroničnih ran. Če pride do znakov širjenja ali sistemske okužbe, je treba antiseptike uporabljati skupaj s sistemskimi antibiotiki. Antiseptiki so na voljo v več različnih oblikah: tekočine, paste, kreme, masti, geli, praški, pršila in impregnirane obloge.

Da bi povečali potencialni vpliv antiseptikov na bakterijsko obremenitev, lahko skrbno nadzorovano uporabimo antiseptične raztopine za čiščenje okužene rane poleg obloge z antiseptikom (WUHWS, 2008).

Lokalni antiseptiki so neselektivni in so lahko citotoksični, če se jih ne daje v rano na ustrezen način. To pomeni, da lahko uničijo celice kože in tkiva, ki sodelujejo pri zdravljenju (npr. nevtrofilci, makrofagi, keratinociti in fibroblasti), s čimer se zmanjša proces celjenja. Citotoksičnost je odvisna od koncentracije, saj nekateri antiseptiki v nizkih koncentracijah niso citotoksični. Antiseptiki novejših generacij, kot sta poliheksametilbigvanidom (PMHB) in oktenidin dihidroklorid, niso citotoksični. Bistvenega pomena je, da se uporabi izdelke s podaljšanim sproščanjem protimikrobnega sredstva pri koncentracijah, ki so dovolj nizke, da bi zmanjšale toksičnost, vendar še vedno lahko uničijo ali zavirajo bakterijsko in glivično rast (IWII, 2016).

Veliko starejših antiseptikov, vključno z vodikovim peroksidom in natrijevim hipokloritom (npr. EUSOL), ni več priporočljivo uporabljati zaradi visokega tveganja poškodbe tkiva,



povezanega z njihovo uporabo. Izjema je uporaba v okoljih z majhnimi viri, kjer alternativni sodobni antiseptiki niso vedno na voljo (IWII, 2016).

Trajanje uporabe je treba individualizirati in osnovati na podlagi redne ocene rane. Mnogo zdravnikov priporoča 2-tedensko uporabo lokalnega antiseptika, saj to omogoča dovolj časa, da lokalni antiseptik opravi koristno dejavnost. Učinek uporabe je treba preveriti po dveh tednih in ustrezno prilagoditi načrt oskrbe (IWII, 2016).

Priljubljena je postala praksa izmeničnega ali rotirajočega topičnega zdravljenja ran. Predpostavka za to strategijo je, da se z uporabo različnih topičnih antiseptikov doseže zatiranje vrste mikrobov v 2- ali 4-tedenski rotaciji. V povezavi s terapevtskim čiščenjem in debridementom lahko izmenični tip antiseptikov, ki se nanese na rano, pomaga pri obnavljanju mikrobnega ravnovesja; vendar so za podporo tej nastajajoči klinični praksi potrebne nadaljnje raziskave (IWII, 2016).

TOPIČNA ANTIFUNGALNA TERAPIJA

Lokalno protiglivično zdravljenje se lahko uporablja v povezavi z dobro prakso oskrbe ran (npr. obvladovanje eksudata rane in drugih virov vlage, pri katerih se glive proliferirajo). Natančna identifikacija glivic, čeprav je redka, je nujna pri izbiri primerne lokalnega in sistemskega zdravljenja. Povezanost glivične okužbe z visoko stopnjo smrtnosti pri posameznikih z opeklinami nakazuje, da je bolj agresivna obravnava s sistemskim zdravljenjem primerna (IWII, 2016). Kronične rane z glivičnim biofilmom imajo edinstvene mikrobnne profile, ki zahtevajo individualiziran pristop. Morda so primerne protiglivične terapije (npr. lokalni mikonazol), vendar pa je tveganje slabe penetracije celotnega biofilma, ki prispeva k izbiri odpornih fenotipov.

Redna ponovna ocena posameznika, njegove rane in načrt obravnave je bistvenega pomena. Priporoča se uporabo antiseptikov pri najnižji učinkoviti koncentraciji, da se zmanjša škoda na koži in tkivnih celicah, vključenih v celjenje ran. Priporoča se uporabo antiseptika za dva tedna, preden naredimo zaključke o njegovi učinkovitosti pri obvladovanju okužbe v rani (IWII, 2016).

Lokalni antibiotiki niso priporočljivi za splošno zdravljenje okužbe ran. Sistemske antibiotike se uporabi samo, kadar stopnje okužbe ni mogoče nadzorovati le z lokalno intervencijo (to je topični antiseptik in debridement pri vsaki manjši obloge za rano) (IWII, 2016).

OBLOGE ZA RANE Z ANTISEPTIKI

Pri uporabi oblog s protimikrobnimi sredstvi mora biti cilj vedno zagotovitev optimalnih pogojev za hitro zdravljenje. Klinični dokazi, ki podpirajo rutinsko uporabo oblog za rane z antiseptiki, so šibki. Pri izbiri protimikrobnih sredstev za zmanjšanje ali izkoreninjenje mikroorganizmov je treba upoštevati specifičnost in učinkovitost sredstev, njihovo citotoksičnost za človeške celice, njihov potencial za izbiro odpornih sevov in njihovo alergičnost. Obseg aktualnih protimikrobnih sredstev, ki se jih trenutno uporablja, vključuje



izdelke, ki vsebujejo jod (cadexomer jod in povidon jod), izdelke, ki vsebujejo srebro (srebrov sulfadiazin in obloge, impregnirane z ionskim srebrom) in izdelke, ki vsebujejo antiseptične snovi, kot je poliheksamin. Med je tudi protimikrobna sestavina oblog in deluje kot sredstvo za odstranjevanje fibrinskih oblog v rani in lahko pomaga pri uravnavanju neprijetnega vonja izločka rane (Vowden & Vowden, 2017).

Obloge z jodom: delujejo antibakterijsko, vazelinska mrežica z jodom je nelepljiva mrežica prepojena z 10 % povidone – iodine. Pri stiku z izločkom spušča jod. Sprememba barve pove kdaj je čas za njeno menjavo. Uporablja se za oskrbo in preventivo okužbe razjed, manjših opeklin in manjših travmatskih poškodb kože. Kontraindikacije za uporabo so občutljivost na jod, pred in po uporabi radio-iodine, če se je pacient zdravil zaradi ledvičnih težav, nosečnost, dojenje. Posebna previdnost pri uporabi velja pri pacientih z obolenji ščitnice, novorojenčkim do 6 mesecev starosti (povidone-iodine se lahko absorbira skozi nepoškodovano kožo) (Cowan, 2017-2018).

Obloge z aktivnim ogljem: sestavljene so iz aktivnega oglja, obdanega s fino viskozno netkano podlogo, veže nase bakterije, toksine in izloček; zmanjšuje neprijeten vonj.

Obloge z aktivnim ogljem in srebrom: sestavljene so iz aktivnega oglja, impregniranega s kovinskim srebrom, obdane so s fino viskozno tkanino, veže nase bakterije, toksine in izloček. Se jih ne sme rezati. Antibakterijsko delovanje, zmanjšuje neprijeten vonj.

Obloge s srebrom: srebro ima širok antibakterijski spekter delovanja. Zavira delovanje bakterijskih encimov in moti proces celičnega dihanja na ravni celične membrane. Glede na vsebnost in obliko srebra se antimikrobno delovanje oblog razlikuje. Obloge s srebrom lahko vsebujejo: nanokristalno ionsko srebro, ionsko srebro, metalno-kovinsko srebro, srebrov sulfat. Obloge s srebrom so lahko v različnih oblikah (Štilet & Planinšek Ručigaj, 2016):

- hidroaktivno srebro se sprošča v kontaktu z izločkom;
- srebrni ioni v kombinaciji s Ca alginatom in CMC vlakni;
- nanokristalno srebro sprošča ione srebra in metalno srebro, ki se potem pretvori v ione (MMP) ;
- ionsko srebro v kombinaciji s hidrofibrami;
- aktivno oglje, impregnirano s srebrom (ga ne režemo);
- 6,1 % ionskega srebra v kombinaciji z OCR in kolagenom; za preprečevanje ponovnih okužb in ne za njihovo zdravljenje;
- celulozne obloge s srebrom;
- srebrov sulfadiazin.

Obloge z medom: med, bogat s fenoli, deluje antibakterijsko kot antioksidant. Obloge vsebujejo lahko: leptosperum med, kostanjev med, ajdov med, manuka med. Obloge z medom so lahko v različnih oblikah (Štilet & Planinšek Ručigaj, 2016):



- mrežica impregnirana z medom;
- gela ali alginata z medicinskim medom;
- alginata z medom.

Obloge s poliheksametilbigvanidom – PHMB: na lističu iz celuloze je inkomponiran gel, ki uravnava vlažnost ran tako, da obloga ob izločanju absorbira izloček, kadar je rana suha, pa obloga rano vlaži. Dodani PHMB deluje antibakterijsko. Obloge so lahko v različnih oblikah (Štilet & Planinšek Ručigaj, 2016):

- hidrobalansirane celulozne obloge z dodatkom PHMB,
- pene z dodatkom poliheksanida.

Obloga z 0,5 % klorheksidin acetata: klorheksidin je učinkovit proti širokem spektru Gram pozitivnih in negativnih organizmov, vključno proti meticilin-rezistentni bakteriji *Staphylococcus aureus* (MRSA); vendar je neučinkovit proti sporam, glivicam in virusom ter ima omejeno občutljivost za nekatere vrste *Pseudomonasa* in *Proteus* (Cowan, 2017-2018).

Obloga z oktenidin hidrokloridom: oktenidin dihidroklorid je kationsko površinsko aktivno sredstvo (surfaktant), ki deluje proti Gram-pozitivnim in Gram-negativnim bakterijam. Lahko je v obliki raztopine za čiščenje ran ali v gelu za rane (Cowan, 2017-2018).

RAZPRAVA

Powers in sodelavci (2016) navajajo, da imajo lokalne protimikrobne snovi prednost pred sistemskimi protimikrobnimi zdravili za površinsko okužene rane, če se neposredno osredotočimo na bakterijsko breme in skrb za razvoj odpornosti s sistemskimi zdravljenji. Vendar se lahko pojavi bakterijska odpornost tudi na lokalna sredstva in jih je treba ukiniti, ko je rana čista.

Medtem ko je koncentrirani povidone iodine citotoksičen, imajo nizke koncentracije antimikrobno aktivnost širokega spektra, ne da bi zavirali rast celic. Cadexomer jod se zmeša v gelske kroglice, ki sčasoma sproščajo nizke koncentracije joda v rano. Deluje baktericidno proti nekaterim odpornim sevom bakterij, kot je na meticilin odporen *Staphylococcus aureus* (MRSA) in lahko izboljša zdravljenje kroničnih venskih razjed in razjed zaradi pritiska (Powers, et al., 2016).

Izdelki, ki vsebujejo jod so protibakterijski. Majhna molekularna velikost joda je idealna za zdravljenje površinske kritične kolonizacije. Vazelinska mrežica z jodom vsebuje 10-odstoten povidon iodine z ekvivalentom 1-odstotno razpoložljivega joda, ki se izloča iz obloge v stiku z izločkom. Sibbald in Elliot (2016) sta v študiji glede uporabe vazelinske mrežice z jodom naredila kratko spletno anketo, ki jo je izpolnilo 23 pomembnih strokovnjakov za oskrbo ran s področja zdravstvene nege, medicine in podiatrije. Računalniško modificirana Delphi tehnika je bila uporabljena za doseganje 80-odstotnega soglasja glede 11 izjav, ki se nanašajo na uporabnost in vsakodnevno lokalno uporabo rane pri tem izdelku. Na



koncu se je skupina strokovnjakov soglasno strinjala, da je vazelinska mrežica z jodom učinkovita obloga z nizkim sproščanjem jodina, z nizkim tveganjem, enostavna za uporabo, idealna za površinsko kritično kolonizacijo, ima možnost, da se kombinira z oblogami, ki uravnavajo ravnovesje vlage, avtolitično delovanje, izločanje joda je vidno s spremembo barve površine obloge, od oranžne do bele barve (Sibbald & Elliot, 2016).

Lokalno antimikrobno sredstvo srebro se je uporabljalo že več sto let pri oskrbi ran. Uporabljalo se je za preprečevanje ali obvladovanje okužbe v svoji trdni elementarni obliki (npr. srebrna žica v rani), kot raztopine srebrovih soli, ki se jih uporablja za čiščenje ran (npr. raztopina srebrovega nitrata) in v zadnjem času kot kreme ali mazila, ki vsebujejo srebro - antibiotično spojino (srebrov sulfadiazin (SSD) krema) (Wounds International, 2012).

Raztopino srebrovega nitrata se danes manj pogosto uporablja, vendar je krema SSD že več let pomemben del oskrbe opeklin. Kremasta SSD je relativno kratko delujoča, zahteva ponovno aplikacijo vsaj dnevno in je potrebno več časa za nanos in odstranitev.

V zadnjih letih so razvili široko paleto oblog za rane, ki vsebujejo elementarno srebro ali srebro sproščajočo komponento. Te obloge so premagale nekatere težave, povezane s prvimi srebrnimi pripravki. Lažje jih je uporabljati, lahko zagotavljajo trajno razpoložljivost srebra, morda potrebujejo manj pogoste menjave oblog in lahko zagotovijo dodatne ugodnosti, kot so obvladovanje prekomernega eksudata, vzdrževanje vlažnega okolja ali lajšanje avtolitičnega odstranjevanja mrtvin v rani.

Izkušnje številnih zdravnikov in novejši sistematični pregledi in meta-analize so potrdili pozitivne učinke srebrovih oblog, če so bili ustrezno uporabljene. Priporočljivo je, da se antimikrobne obloge za rane najprej uporablja dva tedna, nato pa je treba ponovno oceniti rano, pacienta in način oskrbe. V primeru, da se po dveh tednih rana izboljša, je potrebno uporabo srebrovih oblog prekiniti. Če po dveh tednih ni izboljšanja v rani, vendar se nadaljujejo znaki okužbe, je morda klinično upravičeno, da se nadaljuje s srebrovimi oblogami ter izvajanjem ponovne ocene rane. Če ne gre za izboljšanje je treba prekiniti z uporabo srebrovih oblog za rane in razmisliti o zamenjavi z oblogo, ki vsebuje drugačno protimikrobno sredstvo, preveriti, ali pacient ne uporablja pravilno systemskega antibiotika in ponovno oceniti morebitne nezdravljene spremljajoče bolezni (Wounds International, 2012).

Antiseptični PHMB je v splošni uporabi že več kot 50 let, vendar je bil sedaj uveden za upravljanje stopnje in količine mikroorganizmov (angl. bioburden) v ranah v obliki oblog, ki so impregnirane s PHMB ali gelov in raztopin za izpiranje ran (Leaper, et al., 2014). Aktivna spojina je učinkovita pri zmanjševanju bakterijske obremenitve in preprečevanju prodiranja bakterij iz obloge, kar zmanjšuje okužbo in preprečuje nadaljnjo okužbo. PHMB ima tudi nizko toksičnost za človeško tkivo in ne spodbuja odpornosti na bakterije. Oskrba rane s poliheksanid vsebujočo biocelulozno oblogo omogoča hitrejšo odstranitev bakterijskega bremena kot obloge s srebrom (Leaper, et al., 2014).

Obloge za oskrbo ran z medom so netoksične, naravne, enostavne za uporabo. Na voljo



so v hidrokolidni obliki, alginatni, sintetični, na gelu osnovanih oblogah ter omogočajo čiščenje dna rane (angl. debridement) z osmozo, hkrati pa ohranjajo vlažno okolje za celjenje ran (Leaper, et al., 2014). Leaper in sodelavci (2014) navajajo, da se je pri pacientih z vensko golenjo razjedo, kjer so uporabili obloge z medom, celjenje rane znatno izboljšalo v primerjavi s tistimi brez oblog z medom. Obloge z medom vplivajo na zmanjšanje ali odstranitev neprijetnega vonja izločka rane. Med je higroskopičen, lahko dehidrira bakterije in njegova visoka vsebnost sladkorja povzroči zaviranje rasti bakterij. Na ta način omogoča boljše celjenje ran s svojimi protivnetnimi učinki, zmanjšanjem edemov in izločka iz rane.

Obstajajo tudi eksperimentalni dokazi, da med lahko poruši ali preprečuje nastanek biofilma (Maddocks, et al., 2012). Isti avtorji so preučevali vpliv manuka medu na *Streptococcus piogenes* in vitro. Tako so ugotovili njegov baktericidni učinek, raziskan s planktonskimi in biofilmskimi kulturami. Baktericidni učinki so bili ugotovljeni v obeh planktonskih kulturah in biofilmih, čeprav so bile za preprečevanje biofilmov potrebne višje koncentracije manuka medu.

ZAKLJUČEK

Zadnjih deset let se je zelo razvila tehnologija izdelave sodobnih oblog za oskrbo ran. Na voljo imamo mnogo izdelkov v različnih oblikah, bodisi v obliki pen, gelov, hidrokolidov, z različnimi dodatki zdravilnih učinkovin. Vse to se razvija s ciljem, da bi bilo omogočeno optimalno celjenje različnih ran pacienta, torej čim hitreje, v optimalnih pogojih in z minimalnimi zapleti. Kljub temu pa je prvotnega pomena, da poznamo proces celjenja ran in znamo oceniti stanje rane ter splošno stanje pacienta, ko se odločamo o izbiri ustreznih oblog za oskrbo ran. Pri tem sta pomembno vodilo TIME koncept priprave dna rane. K oskrbi rane pacienta moramo pristopati holistično, individualno in multidisciplinarno. Nenazadnje je pomembno tudi, da sledimo razvoju sodobnih oblog za oskrbo ran, poznamo njihov način delovanja, uporabe in možnosti stranskih pojavov. Le tako bomo lahko zagotovili za pacienta varno in kakovostno zdravstveno nego in oskrbo rane.

LITERATURA

Alvarez-Marin, R., Aires-de-Sousa, M., Nordmann, P. et al., 2017. Antimicrobial activity of octenidine against multidrug-resistant Gram-negative pathogens. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* (2017) 36: 2379. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10096-017-3070-0> [26.03.2018].

Cowan, T. (ed), 2017/2018. *Wound care handbook. The comprehensive guide to product selection.*(10th edn). MA Healthcare, 2017.

International consensus. Appropriate use of silver dressings in wounds. An expert working group consensus. London: Wounds International, 2012. Available to download from: www.woundsinternational.com [26.03.2018].

International Wound Infection Institute (IWII), 2016. *Wound infection in clinical practice.* Wounds International. Available at: <http://www.woundinfection-institute.com/wp-content/uploads/2017/03/IWII-Wound-infection-in-clinical-practice.pdf> [26.03.2018].



Leeper, D.J., Schultz, G., Carville, K., Fletcher, J., Swanson, T., Drake, R., 2014. Extending the TIME concept: what have we learned in the past 10 years? *Int Wound J* 2014; 9 (Suppl. 2), p.p.1–19.

Maddocks, S.E, Lopez, M.S., Rowlands, R.S, & Cooper, R.A., 2012. Manuka honey inhibits the development of *Streptococcus pyogenes* biofilms and causes reduced expression of two fibronectin binding proteins. *Microbiology* 2012;158(Pt3): p.p.781–790. Available at: <https://goo.gl/ERvzTe> [26.03.2018].

Powers, J.G., Higham, C., Broussard, K. & Phillips, T.J., 2016. Wound healing and treating wounds: Chronic wound care and management. *J Am Acad Dermatol* 2016; 74 (4): p.p.607-625.

Sibbald, G. & Elliot, J.A., 2016. The role of Inadine in wound care: a consensus document. *Int. Wound J* 2016; Available at: <http://doi.org/10.1111/iwj.12602> [26.03.2018].

Štilet, P. & Planinšek Ručigaj, T., 2016. Obloge za liječenje kroničnih rana. *Acta Med Croatica*, 70 (2016) (Supl. 1), p.p. 69-77.

Vowden K. & Vowden P., 2017. Wound dressings: principles and practice, *Surgery* (2017). Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mpsur.2017.06.005> [26.03.2018].

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: Wound infection in clinical practice. An international consensus. London: MEP Ltd, 2008. Available at: www.mepltd.co.uk [26.03.2018].

