

Kontrola funkcije mokraćne bešike i crevnog pražnjenja kod neuroloških bolesnika



Ass. dr sc. med. Dejan Živanović,
spec. kliničke nege

Uvod

- Kod pojedinih neuroloških oboljenja dolazi do oštećenja aferentnih nervnih vlakana koja učestvuju u kontroli mokrenja, zbog čega ne može doći do nastanka periodičnih kontrakcija mokraćne bešike, a bolesnik gubi sposobnost kontrole mokrenja, iako su eferentna vlakna i nervne veze sa mozgom očuvani
- **Problemi:** poremećaj u zadržavanju urina (učestalo mokrenje – polakizurija, urgentnost do inkontinencije), otežano započinjanje mokrenja („oklevanje“, prekinut mlaz, nepotpuno pražnjenje bešike sve do inkontinencije)
- Prekomerno pražnjenje bešike ubrzo smanjuje njen tonus i dovodi do atonije bešike

Poremećaji funkcije mokraćne bešike kod neuroloških bolesnika

- **ATONIČNA MOKRAĆNA BEŠIKA** – nastaje u fazi spinalnog šoka; bešika je mlitava, neaktivna, izostaje njeno refleksno pražnjenje
- **SPASTIČNA MOKRAĆNA BEŠIKA** – manifestuje se nakon faze spinalnog šoka ubrzanim ispuštanjem malih količina mokraće bez prethodnog upozorenja; kapacitet bešike je mali, pa kontrakcije pražnjenja ne traju vremenski dovoljno dugo da bi omogućile potpunu eliminaciju urina
- **AUTONOMNA (NEUROGENA) MOKRAĆNA BEŠIKA** nije u potpunosti atonična, već i dalje postoji autonomni tonus nervnih vlakana unutar zida bešike

Trening mokraćne bešike

- Trening sprovodi medicinska sestra – bolesniku treba objasniti cilj intervencije i zadobiti njegovo poverenje i neophodnu volju za saradnju
- Potrebno je odrediti vreme pražnjenja mokraćne bešike u periodičnim intervalima upotrebom guske i lopate (ukoliko je bolesnik nepokretan), ili odlaskom u toalet (ukoliko je bolesnik pokretan, ili bar u toj meri da može aktivno koristiti invalidska kolica)
- U početnom periodu treninga mokraćne bešike intervali između pražnjenja mogu biti različiti, od 30 minuta do 2 časa (za vreme trajanja stanja budnosti) i od 4-6 časova (tokom noći, za vreme spavanja)
- Kada je postignut uspeh u planiranju i realizaciji jednog intervala, broj intervala treba povećavati sve dok se ne postigne pražnjenje mokraćne bešike na 4-6 časova
- Bolesnik treba da vodi dnevnik treninga mokraćne bešike
- Potrebno je održati neophodan minimum dnevnog izlučivanja urina (oko 2000 ml/24h)

Trening mokraćne bešike

- Medicinska sestra treba da objasni bolesniku značaj svesnog zadržavanja mokraće u intervalu između pražnjenja, u meri koliko je to moguće, i to:
- Kontrolom i ograničavanjem uzimanja tečnosti na deo dana i do količine koju je odredio ordinirajući lekar
- Suzdržavanjem bolesnika od uzimanja tečnosti nakon večere

Trening mokračne beške – aktivnosti bolesnika u korišćenju urinarnog kondoma

- Bolesnik otvori zaštitnu kesu cepanjem i ukloni zaštitni papir u kom se nalazi kondom sa zaštitnikom (kapticom) i elastičnom trakom
- bolesnik uzima zaštitnu traku i stavlja je na penis iznad glansa, vodeći računa da je suviše ne zategne
- Pošto je traka stavljena, kondom se pažljivo namesti preko već stavljene elastične trake
- Kondom se spoji sa urinarnom kesom pošto se sa kondoma ukloni plastični zaštitnik
- Urinarni kondom se može nositi 24 sata, nakon čega se skida kondom, prazni i baca zajedno sa trakom u za to namenjen kontejner

Urinarni kondom



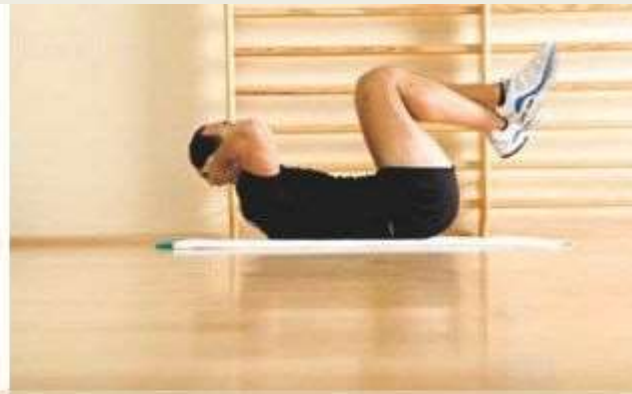
Urinarni kondom



Stimulacija mokraćne bešike kod bolesnika sa inkontinencijom

- Smatra se da je pražnjenje mokraćne bešike nepotpuno ukoliko je rezidualna zapremina veća od 100 ml (količina rezidualnog urina se utvrđuje ultrazvučnim pregledom mokraćne bešike)
- Inkontinentnog bolesnika treba obučiti primeni vežbi za jačanje perinealne muskulature, posebno sfinktera tri puta dnevno (*Kegelove vežbe* – fizioterapeut)- bolesnik se obučava za primenu statičkih kontrakcija muskulature gluteusa, odnosno upućuje kako da:
 1. različitim kontrakcijama i u različitim aktivnostima angažuje sve abdominalne mišiće
 2. primenjuje dijafragmalno disanje, uz snažnu kontrakciju abdominalne muskulature pri kraju ekspirijuma
 3. kontrahuje sfinktere bešike i anusa, kao da želi da prekine mokrenje i zadrži stolicu

Kegelove vežbe



Kegel Exercises To Gain Bladder Control



Stimulacija mokraćne bešike kod bolesnika sa inkontinencijom

- Stimulacija mokraćne bešike može se pojačati:
- **Kredeovim manevrom** – napraviti pesnicu i pritisnuti predeo mokraćne bešike u pravcu pubične kosti, laganim pokretima gnječenja; ovu aktivnost treba ponavljati sve dok se bešika ne isprazni
- **Valsavovim manevrom** – bolesnik duboko udiše vazduh, zadržava dah i savija se što je moguće više prema napred, čime se stimuliše mokraćna bešika

Sestrinske intervencije kod bolesnika sa stalnim urinarnim kateterom

- Prilikom odabira katetera, treba se opredeliti za kateter najmanjeg promera zbog potencijalnih trofičkih smetnji koje mogu nastati usled pritiska katetera na zid uretre; najčešće se primenjuje Foley kateter br. 16 i 18
- Kateterizaciju uvek treba izvoditi strogo aseptičnom tehnikom, zbog mogućnosti nastanka zapaljenskih procesa u bešici i menjati ga na 5-7 dana (osim silikonskog katetera koji se menja jedanput mesečno)
- Ispirati mokraćnu bešiku na 12 sati rastvorom Acidi borici 3% ili NaCL 0,9%, zagrejanim na temperaturu tela (37°C) u cilju prevencije alkalne inkrustirajuće forme cistitisa; u bešiku se ubrizga 50 ml rastvora i ostavlja da stoji 30 minuta, a zatim ispusti u bubrežnjak; ukoliko je kontraindikovano (hematurija), ispiranje se ne primenjuje
- Svakodnevno treba dezinfikovati spoljni otvor orificijuma na 6 sati
- Sprovoditi aktivno mere prevencije nastanka dekubitalnog ulkusa i održavati besprekornu higijenu bolesnika i postelnog rublja
- Sprovoditi trening mokraćne bešike periodičnim klemovanjem katetera i pražnjenjem bešike na 4,6 ili 8h
- Pružiti bolesniku psihoemocionalnu podršku

Važno!

- Stalni kateter kod bolesnika sa oštećenom inervacijom mokraćne bešike predstavlja rizik za nastanak urinarne infekcije, iritacije sluznice prazne bešike ili mehaničko nadraživanje bešike kateterom
- Trening mokraćne bešike i sprovođenje lične higijene predstavljaju najvažniji deo plana zdravstvene nege kod bolesnika sa oštećenjem inervacije mokraćne bešike

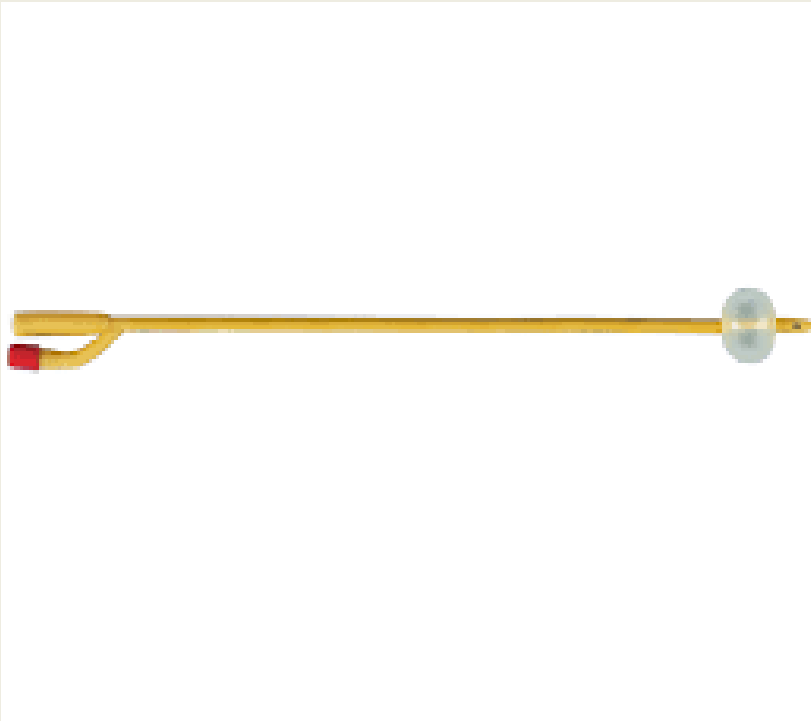
Autokateterizacija mokraćne bešike

- Bolesnike čije zdravstveno stanje zahteva dužu primenu urinarnog katetera treba edukovati za primenu autokateterizacije mokraćne bešike
- Pristup bolesniku prilikom obuke mora biti individualno prilagođen, u zavisnosti od vrste nastalog poremećaja, uzrasta, stepena spremnosti za saradnju i intelektualnog nivoa bolesnika
- Najčešće se primenjuje tzv. **intermitentna autokateterizacija** Nelatonovim kateterom za jednokratnu upotrebu, a za koju moraju biti ispunjeni određeni preduslovi – odsustvo znakova urinarne infekcije (normalna telesna temperatura, bistar urin), pravilan režim unošenja tečnosti i dovoljna dnevna diureza

Priprema materijala za intermitentnu autokateterizaciju

- Sterilan Nelatonov kateter (uvek dva komada, jedan rezervni)
- Posebne vlažne maramice za dezinfekciju orificijuma
- Sterilne rukavice
- Sterilno glicerinsko ulje
- Plastična klema
- Čista urin kesa
- PRE AUTOKATETERIZACIJE OBAVEZNO OPRATI RUKE TOPLOM VODOM I SAPUNOM

Urinarni kateteri (Foley i Nelaton)



Primer: autokateterizacija osobe ženskog pola

- Obično se izvodi u sedećem položaju, u kolicima – noge su flektirane i abducirane
- Obaviti toaletu orificijuma posebnim vlažnim maramicama ili tupferima, pokretima od pubisa prema anusu – jedna maramica ili tupfer, jedan detaljan pokret u opisanom pravcu (na taj način se sprečava kontaminacija uretre fekalnim bakterijama)
- Navući sterilne rukavice
- Nedominantnom rukom se razmaknu stidne usne i srednji prst stavi na otvor uretre
- Dominantnom rukom se uzme sterilan Nelatonov kateter, umoči u bočicu sa sterilnim glicerinskim uljem (samo dok je sterilan) i aseptičnom tehnikom polako uvede u uretru dok se u kateteru ne pojavi urin, a zatim klemuje plastičnom klemom
- Kateter se zatim pažljivo spoji sa urin kesom, vodeći računa da ostane u bešici
- Bešika se prazni u potpunosti (bez rezidualnog urina)
- Po prestanku isticanja urina, kateter se polako izvuče iz uretre i zajedno sa urin kesom odloži na propisan način

Intermittentna autokateterizacija

Fig 1. Intermittent self-catheterisation



1a. Catheters for clean intermittent catheterisation are inserted and removed immediately after the bladder is empty



1b. Hydrophilic-coated (single-use) catheters require water to activate and hydrate the coating



1c. Nelaton catheters (single-patient use) can be reused at home. They must be cleaned and stored dry



1d. A mirror can be used to visualise the urethra



1e. The patient should avoid touching the part of the catheter that is too be inserted into the bladder



1f. Urine can be drained directly into the toilet or a clean receptacle



Lubricate catheter



Insert catheter



Empty urine

Važno!

- Vreme trajanja autokateterizacije je 5-10 minuta
- Autokateterizacija se može primenjivati duži vremenski period, a intervali između dve kateterizacije su individualno prilagođeni brzini stvaranja urina
- Interval autokateterizacije treba stalno produžavati za 10-15 minuta (trening bešike)
- Bolesnik treba da vodi dnevnik diureze
- Bolesnik može kombinovati autokateterizaciju sa nošenjem pelena – tada ih treba menjati tri puta dnevno uz obaveznu toaletu anogenitalne regije

Kontrola crevnog pražnjenja kod neuroloških bolesnika

- Centar za kontrolu defekacije se nalazi u sakralnom delu kičmene moždine
- Zdrava osoba može prekinuti ili odložiti akt defekacije voljnom kontrakcijom spoljašnjeg sfinktera anusa, a ova mogućnost je često u manjoj ili većoj meri izmenjena kod hroničnih i progresivnih neuroloških oboljenja
- Refleks defekacije se može aktivno pokrenuti dubokim udahom, čime se postiže potiskivanje dijafragme nadole, izaziva kontrakcija trbušnih mišića, povećava pritisak u abdomenu i, konačno, potiskuje sadržaj creva ka rektumu gde će izazvati nagon na defekaciju

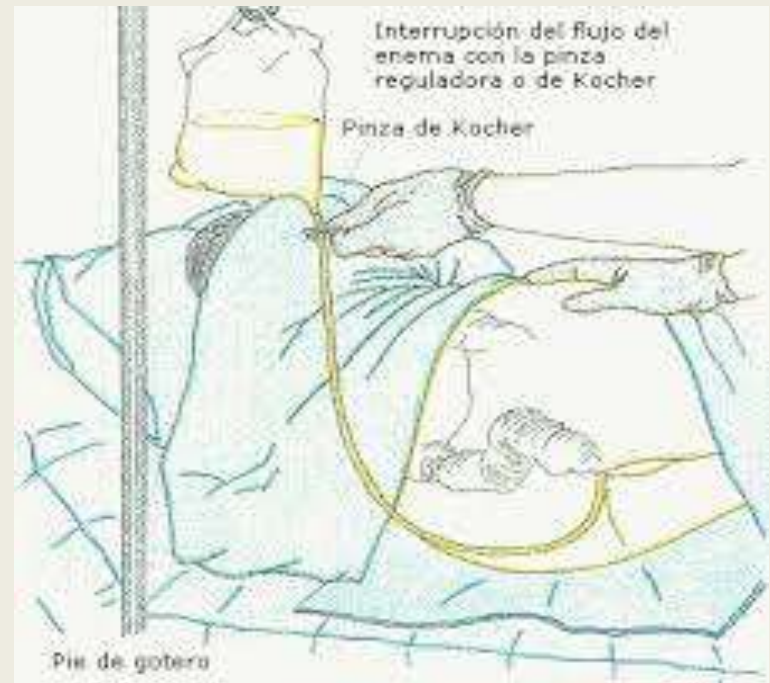
Crevno pražnjenje kod neuroloških bolesnika - problemi

- Spinalni refleks može biti prekinut usled povreda kičmene moždine; ukoliko se u potpunosti ošteti sakralni centar koji integriše spinalni refleks, nastupa trajna i potpuna paraliza defekacije
- Povreda kičmene moždine u predelu između medularnog konusa i mozga blokira voljni akt defekacije (voljnu kontrolu), dok osnovni spinalni refleks ostaje očuvan
- Kao posledica prekomerne stimulacije parasimpatičkog nervnog sistema dolazi do nastanka tzv. neurogene dijareje
- Atonija debelog creva je čest problem kod neuroloških bolesnika i dovodi do opstipacije

Trening pražnjenja creva

- Planirati program redovnog pražnjenja creva
- Što pre započeti program treninga, kod pojave prvih problema
- Regulirati ishranu bolesnika (dovoljan unos vlakana ishranom i hrane koja podstiče crevnu peristaltiku - nutricionista)
- Redovno primenjivati ordinirana laksativna sredstva
- Redovno upražnjavati laganu fizičku aktivnost, ukoliko je moguće (šetnja u trajanju 15-30 minuta)
- Primenjivati vežbe abdominalnog disanja i Valsavov manevar u cilju stimulacije defekacije
- Priminiti blagu kružnu masažu oko anusa u trajanju od jednog minuta – može se po potrebi primeniti do tri puta sa razmakom od 10 minuta
- Priminiti glicerinske klizme po potrebi
- Ukoliko je potrebno, može se izvršiti digitalna stimulacija rektuma (rukavice za jednokratnu upotrebu i vazelin!)
- Ako ni digitalna stimulacija ne daje željeni rezultat, primeniti evakoklizmu
- Pražnjenje creva sprovoditi svakodnevno u isto vreme

Evakoklizma



Literatura

- Newman DK, Willson MM. Review of intermittent catheterization and current best practices. Urol Nurs. 2011;31(1):12-28, 48; quiz 29.
- Clark C, Haslam C, Malde S, Panicker JN. Urinary catheter management: what neurologists need to know. Pract Neurol. 2021;21(6):504-14.
- Wallace SA, Roe B, Williams K, Palmer M. Bladder training for urinary incontinence in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2004;2004(1):CD001308.
- Ko Y, Lin SJ, Salmon JW, Bron MS. The impact of urinary incontinence on quality of life of the elderly. Am J Manag Care. 2005;11(4 Suppl):S103-11.
- Leung FW, Rao SS. Fecal incontinence in the elderly. Gastroenterol Clin North Am. 2009;38(3):503-11.
- Deb B, Prichard DO, Bharucha AE. Constipation and Fecal Incontinence in the Elderly. Curr Gastroenterol Rep. 2020;22(11):54.
- Babić L. Zdravstvena nega u neurologiji. Beograd: YU Marketing Press; 2002.
- Stanković S, Nikolčić J. Health care in the field of neurology geriatrics and palliative care . Zdravstvena zaštita. 2011;40(3):63-8.

Kontakt:

zivanovic_dejan@yahoo.com

