



*Zbornica zdravstvene nege Slovenije*

# Zbornik



**SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER  
IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV  
ZA PODROČJE NEFROLOGIJE, DIALIZE IN  
TRANSPLANTACIJE LEDVIC**

**ZDRAVSTVENA NEGA V NEFROLOGIJI,  
DIALIZI IN TRANSPLANTACIJI**

**1. in 2. april 2011, Rogaška Slatina, Slovenija**





*Zbornica zdravstvene nege Slovenije*

# *Zbornik*



**SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER  
IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV  
ZA PODROČJE NEFROLOGIJE, DIALIZE IN  
TRANSPLANTACIJE LEDVIC**

**ZDRAVSTVENA NEGA V NEFROLOGIJI,  
DIALIZI IN TRANSPLANTACIJI**

**1. in 2. april 2011, Rogaška Slatina, Slovenija**

Izdala in založila:

Sekcija medicinskih sester  
in zdravstvenih tehnikov nefrologije,  
dialize in transplantacije ledvic

Urednici:

Mirjana Rep, Rabuza Brigita

Recenzent: Mirjana Čalić

Lektorica Janja Korošec

Tisk:

M.A.M., Puconci

Naklada:

200 kom

Celje, december 2011

## VSEBINA:

1. Strajnar Nataša, dipl.med.sestra, edukacijska sestra za interno kliniko UVAJANJE STALNEGA URINSKEGA KATETRA PRI ŽENSKI IN ODVZEM URINA ZA LABORATORIJSKE PREISKAVE .....	5
2. Ana Hostnik, dipl. m. s. ODVZEM URINA PRI OTROKU .....	11
3. Magda Brložnik vms, spec.patrzdr.nege PATRONAŽNA ZN NEFROLOŠKEGA PACIENTA .....	19
4. Doc.dr.sc.Damjan Kovač,dr.med. ZDRAVLJENJE OKUŽBE SEČIL .....	31
5. Reina Dovč Dimec, dr.med.,spec.int.med AMBULANTNO VODENJE KRONIČNEGA LEDVIČNEGA BOLNIKA ...	41
6. Brigita Rabuza, dipl.med.sestra ZN PRI VODENJU AMBULANTNEGA KRONIČNEGA BOLNIKA .....	49
7. Polona Pirnat ,VMS REZULTATI RAZISKAVE O POTEKU PREDDIALIZNE EDUKACIJE BOLNIKOV S KONČNO LEDVIČNO ODPOVEDJO V DIALIZNIH CENTRIH SLOVENIJE .....	59
8. Damjana Ogorevc, dipl.med.setra, higienik ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA Z AKUTNO LEDVIČNO ODPOVEDJO .....	63
9. Metka Debevec- Švigelj, dipl.med.sestra SPECIFIKE OBRAVNAVA ODVISNIKA OD NEDOVOLJENIH DROG V BOLNIŠNIČNEM OKOLJU .....	73
10. Cvetka Likar, dipl.med.sestra PRIPRAVA BOLNIKA NA KONSTRUKCIJO AV FISTULE .....	83
11. Prof.dr.sc. Rafael Ponikvar,dr.med.spec.int.med.,višji svetnik AV FISTULE IN AV GRAFTI – NAJBOLJŠI ŽILNI PRISTOPI ZA HEMODIALIZO .....	91

12. prof.dr.sc. Jadranka Buturović-Ponikvar,dr.med.,svetnica UPORABA CITRATA V HEMODIALIZI .....	93
13. Liljana Gaberyms, strokovni vodja ZN Centa za dializ ZDRAVSTVENA NEGA PO KONSTRUKCIJI ARTERIOVENSKE FISTULE .....	95
14. Mirjana Repyms, glavna sestra Oddelka za bolezen ledvic in dializo ZAGOTAVLJANJE KAKOVOST V ZDRAVSTVENI NEGI PREDSTAVITEV NEGOVALNEGA STANDARDA .....	101
15. Manja Antonič,dr.med. UVAJANJE DIALIZNEGA KATETRA POD KONTROLO UZ .....	115
16. Mimica Mesojedec dipl.med.sestra SODELOVANJE ZN PRI DIAGNOSTIČNIH PREISKAVAH .....	123
17. Saška Lampreht dipl.med.sestra,Polona Leban, ZT NOVI PRISTOPI OSKRBE DIALIZNEGA KATETRA IN IZKUŠNJE V SB CELJE .....	131
18. Sandi Poteko, dr.med.,spec.urolog VSTAVITEV KATETRA ZA PERITONEALNO DIALIZO .....	137
19. Mojca Zavolovšek, VMS, vodja ambulante za peritonealno dializo SODELOVANJE ZN PRI VSTAVITVI PERITONEALNEGA KATETRA IN POOPERATIVNA OSKRBA .....	139
20. Marica Parapot, dipl.med.sestra, glavna sestra Oddelka za dializo PREDSTAVITEV STROKOVNIH NAVODIL ZA PERITONEALNO DIALIZO .....	143

# **UVAJANJE STALNEGA URINSKEGA KATERTA (SUK) PRI ŽENSKI IN ODVZEM URINA ZA LABORATORIJSKE PREISKAVE**

**Nataša Strajnar**  
**KO za nefrologijo, Interna klinika, UKC Ljubljana**

## **IZVLEČEK**

Za pravilno delovanje in preprečevanje zapletov, ki se pojavljajo pri pacientih z urinskim katetrom, je na prvem mestu temeljita, kontinuirana in strokovna zdravstvena nega. Z doslednim izpolnjevanjem navodil in postopkov, ki so določeni v standardih zdravstvene nege, lahko preprečimo mnoge zaplete.

## **KLJUČNE BESEDE**

stalni urinski kateter, urinska kateterizacija, medicinska sestra, anogenitalna nega, urin, higiensko umivanje in razkuževanje rok

## **UVOD**

Urinska kateterizacija je aseptična vstavitve katetra s sterilnimi pripomočki v sečni mehur. Indikacijo za vstavitve katetra postavi zdravnik, z namenom, da ima bolnik kateter le toliko časa, kolikor je to potrebno. Urinski kateter pri dolgotrajni uporabi namreč predstavlja nevarnost za izgubo funkcije mehurja in zelo veliko nevarnost za pridobitev okužbe. Glavne medicinske indikacije so: izpraznitev vsebine sečnega mehurja zaradi zastoja seča, diagnostika sečil, izpiranje mehurja, kirurška drenaža iz mehurja, vnos terapevtskih snovi, ki delujejo lokalno, natančne meritve izločenega seča (šokovno stanje, ledvična odpoved). Kateterizacija zaradi inkontinence ni upravičena, razen če je dodaten vir obolenosti, saj ni nadomestilo dobre zdravstvene nege.

Kateterizacija pri moškem je izključno v domeni zdravnika, kateterizacijo ženske pa lahko izvede tudi medicinska sestra.

## **IZBIRA MATERIALA OZ. PRIPOMOČKA:**

### **URINSKI KATETER**

Urinski kateter je cevka, ki jo preko sečnice vstavimo v sečnik in tako omogočimo nemoten odtok seča. Izdelani so iz različnih materialov, izbira pa je odvisna od časa, kako dolgo ga bo bolnik potreboval. Debelino katera izbiramo glede na izgled in gostoto urina ter velikost sečnice (CH 6-24). Praviloma izberemo kateter čim manjše debeline. Kateterizacija je lahko enkratna, stalna ali intermitentna. Glede na to, se odločamo za pravilno izbiro stalnega urinskega katetra (SUK):

- PVC kateter za enkratno kateterizacijo,
- silikonizirani latex katetri za kratkotrajno kateterizacijo (do 7 dni),
- silikonski ali teflonski kateter za dolgotrajnejšo kateterizacijo (4 do 6 tednov),
- kateter iz hidrogela za predvideno daljše obdobje 2-3 mesece,
- uporaba katetrov prevlečenih s srebrom ali antibiotiki, v dosedanjih znanih raziskavah ni pomembno znižalo okužb sečil (ni enotnih stališč).

Zavedati pa se moramo, da je kateter tujek, ki okvari normalno obrambo sluznice. Urinski kateter mehanično in kemično draži in povzroča vnetje ter tako omogoča bakterijam ugodno okolje za rast in razmnoževanje v oblogah, tako v svetlini katetra kakor na zunanji površini. Tveganje za okužbo narašča s trajanjem kateterizacije in sicer je tveganje za bakteriurijo 5-10 odstotno / kateterski dan.

### **URINSKA VREČKA**

Je zbiralnik, kamor odteka urin iz mehurja po katetru preko drenažne cevi. Vsaka vrečka mora biti individualno sterilno pakirana. Skupaj z urinskim katetrom predstavlja zaprt sistem drenaže urina, ki ga vzdržujemo tako, da uporabljamo vrečke z izpustom in suho nepovratno komoro ali nepovratno zaklopko, katera onemogoča zatekanje seča nazaj v mehur. Na zgornjem delu drenažne cevi je mesto za aseptičen odvzem seča.

### **UVAJANJE URINSKEGA KATETRA PRI ŽENSKI**

Priprava medicinske sestre na poseg vključuje psihično pripravo, ki je odraz njene vsestranske strokovne usposobljenosti in osebne zrelosti za opravljanje svojega poklica. Fizična priprava vključuje osebno urejenost medicinske sestre in higieno rok, ki je ključnega pomena pri preprečevanju bolnišničnih okužb.

Pacientko po možnosti kateteriziramo v posebnem, v za to namenjenem prostoru, kjer imamo vse pripomočke na enem mestu in lahko zagotovimo intimnosti.

Poleg prostora je še bolj pomembna priprava pacientke. Psihična priprava sestoji iz pravočasnega in razumljivega informiranja o postopku. Psihična podpora, prijazen ter etičen medsebojni odnos pacientko pomirijo in zmanjšajo stres. Pacientka naj bo vedno vključena kot subjekt; govorimo z njo, ne o njej. K fizični pripravi spada tudi higienska priprava- anogenitalna nega.



Potrebni pripomočki za uvajanje urinskega katetra:

- sterilni set za kateterizacijo vključuje: 1 pean, 1 pinceto ali pean, 4 tampone, 2 zloženca, pateno, preklano kompreso in ledvičko.
- sterilne zaščitne rokavice.
- sterilna fiziološka raztopina za periuretralno čiščenje.
- sterilni lidokain gel za enkratno uporabo.
- sterilna redestilirana voda za polnitev balončka
- razkužilo za roke
- podloga za zaščito postelje ali mize za kateterizacijo
- zaščitne nesterilne rokavice
- urinski kateter in urinska vrečka
- 10 ml bizgalka
- koš za odpadke

Izvedba: Urinski kateter uvajata dve osebi (izvajalec in asistent). Pred posegom si higiensko umijeta roke. Pacientko namestimo na postelji v udoben hrbtni položaj. Pod zadnjico ji položimo zaščitno podlogo. Noge so skrčene in razmaknjene. Pripravimo in odpremo si potrebne pripomočke. Razkužimo si roke. Izvajalec s natakne sterilne rokavice, asistent pa nesterilne. Izvajalec čez pacientkina stegna in trebuh pogrne sterilno preklano kompreso. S palcem in kazalcem nevodilne roke razmakne male sramne ustnice, da je vhod v uretro dobro viden. S pinceto/peanom in sterilnimi zloženci okolico vhoda v uretro očisti s sterilno fiziološko raztopino z tremi enkratnimi potegi, saj je pomanjkljivo očiščen vhod v uretro lahko glavni vir okužbe pri kateterizaciji. Očiščen predel držimo ves čas razprt.

Izvajalec prime kateter s sterilnim peanom (lahko tudi s sterilno rokavico), asistent namaže konico katetra s sterilnim lidokainom. Izvajalec nato počasi in previdno uvaja kateter v uretro tako, da ga asistent drži pokonci. Ko priteče urin, ga le ta usmeri v sterilno ledvičko ali ga prestreže v sterilne posodice za diagnostične preiskave. Izvajalec potisne urinski kateter še malo globlje v mehur, da asistent lahko napolni balonček v mehuru brez možnosti poškodbe uretre. Le ta nato kateter priključi na urinsko vrečko. Lahko pa izvajalec priključi urinsko vrečko na kateter še pred začetkom uvajanja, kar je pri nas bolj pogosta praksa.

Izvajalec in asistent si snameta rokavice in si umijeta roke. Pacientko uredimo in poskrbimo, da je suha in ji je udobno. Na urinsko vrečko pripišemo datum nastavitve. Datum vstavitve urinskega katetra, vrsto katera in velikost le tega zabeležimo v medicinsko in negovalno dokumentacijo.

Pozor: Če je mehur zelo poln in napet, je v njem verjetno velika količina urina. V tem primeru moramo urin izpuščati postopoma (po 500 ml). Kateter zato v tem primeru klemamo s peanom za najmanj 30 min, saj prehitra izpraznitev mehurja lahko povzroči šok zaradi nenadnega padca abdominalnega pritiska ali krvavitev v

mehur. Sicer urinskih katetrov ne klemamo.

#### Menjava urinskega katetra:

Rutinska menjava ni potrebna. Kateter menjavamo ob medicinski indikaciji in glede lastnosti materiala iz katerega je kateter.

#### Menjava in praznjenje urinske vrečke:

Za rutinsko menjava urinske vrečke ni priporočila. Menjamo jo po navodilu bolnišnice (npr. standard zdravstvene nege, navodila KOBO). Menjamo pa jo tudi v primerih, ko se vrečka poškoduje, ne tesni ali je vidno umazana.

Tudi praznimo je rutinsko ne, temveč, ko je napolnjena do največ 2/3. Ko stišček zapremo, površino stiščka razkužimo z alkoholnim razkužilom.

### **ODVZEM URINA IZ SUK ZA LABORATORIJSKE PREISKAVE**

Ko ima pacientka stalni urinski kateter, naročene preiskave urina (urinokulturo) jemljemo iz zato določenega mesta, ki ga ima dobra urinska vrečka na zgornjem delu drenažne cevi. Odvzem urina mora potekati z aseptično metodo dela.

#### Potrebujemo:

- sterilno posodico za urin
- sterilne zložence 7,5\*7,5 – 3kom
- pean za klemanje
- alkoholno razkužilo za kožo
- razkužilo za roke
- nesterilne zaščitne rokavice
- 20 ml sterilna brizga in igla
- vacutainer za ostre predmete
- nalepka z imenom in priimkom pacientke
- ustrezno napotnico za mikrobiološki pregled
- koš za odpadke

Izvedba: Priprava prostora, pacientke in medicinske sestre je enako potrebna kot pri vstavljanju stalnega urinskega katetra (že navedeno v začetnem delu prispevka). Postopek izvaja ena oseba. Higijensko si umije roke in pripravi ter odpre potrebne pripomočke. Nato si razkuži roke in nadene nesterilne zaščitne rokavice. S sterilnimi z razkužilom namočenimi zloženci tri-krat dobro razkuži mesto odvzema. Med vsakim razkuževanjem je potrebno počakati, da se razkužilo posuši, saj le takrat deluje. Tretji zloženec podrži pod mestom odvzema, za primer potočitve kapljice urina. Z brizgo aspirira iz odvzemnega mesta potrebno količino urina in ga previdno brizgne v sterilno posodico. Z zložencem, ki ga držimo pod odvzemnim mestom obriše mesto odvzema, da prepreči potencialen prenos okužbe. Sleče rokavice, si

razkuži roke in etikira posodico z urinom. Uredi pacientko in pospravi pripomočke. Ponovno si razkuži roke. Dokumentiranje postopka.

Podatki na napotnici in vzorcu urina se morajo ujemati. Pomembno je, da napotnica vsebuje tudi podatke o datumu in uri odvzema ter načinu odvzema.

Pri pacientki s stalnim urinskim katetrom (aseptični odvzem seča z brizgo iz odvzemnega mesta katetra) je diagnostično pomembno že število bakterij  $>102$  CFU/ml seča. Pri pacientki brez stalnega urinskega katetra pa  $>104$  CFU/ml seča.

Vzorec urina za mikrobiološke preiskave je potrebno takoj odnesti v ustrezen laboratorij. Če le to ni mogoče, ga lahko za kratek čas shranimo v hladilniku (+4).

### Zdravstvena nega pacientke s stalnim urinskim katetrom(SUK):

Velikega pomena je osebna higiena pacientke, predvsem higiena anogenitalnega predela skupaj z urinskim katetrom. Upoštevamo standard zdravstvene nege: splovlivo umijemo z milom in toplo tekočo vodo. Z milom in vodo pa umijemo tudi površino katetra in sicer od izstopišča katetra iz uretre navzdol proti urinski vrečki. Anogenitalni predel nato dobro speremo in osušimo. Standard v UKCL: anogenitalno nego izvajamo 3\*/dan in po vsaki defekaciji.

Zdravstvena nega vključuje tudi skrb za neoviran tok seča. Preprečevati moramo prepogibanje in zapiranje cevi – uporaba fiksacije urinskega katetra. Urinska zbiralna cev in vrečka naj bosta vedno pod nivojem sečnega mehurja. Vrečka naj ne bo napolnjena več kot 2/3. Če pride do obloženosti urinskega katetra, ga speremo s sterilno izotonično raztopino ali, če je potrebno, zamenjamo.

Seveda pa je velik poudarek našega dela tudi na preprečevanju okužb sečil pri pacientih s SUK. Upoštevati moramo vse preventivne ukrepe in minimalne ukrepe za preprečevanje okužb; aseptični postopki dela, razkuževanje rok pred in po stiku s katetrom in urinsko vrečko, uporaba nesterilnih zaščitnih rokavic ob izvajanju postopkov, ko lahko pridemo v stik s sečem, ter pravilna lega urinske vrečke, ki naj bo vedno pod nivojem sečnega mehurja.

Posebno pozornost moramo nameniti tudi možnim vstopnim mestom bakterij, ki so: vhod v sečnico in okolica katetra, stik med katetrom in nastavkom urinske vrečke, mesto za odvzem vzorcev seča, stišček za izpust seča, vračanje seča iz vrečke proti sečnici, če vrečka nima nepovratne zaklopke ali suhe komore.

### ETIČNE DILEME PRI VSTAVLJANJU URINSKIH KATETROV

Vsak medicinsko tehnični poseg in postopek v zdravstveni negi spremljajo strokovne in etične smernice. Etična načela nas usmerjajo v individualno obravnavo pacienta, pri kateri že pri odločanju za postopek/poseg v pacientovo telo ugotavljamo prednosti in slabosti odločitve in izbiro tiste možnosti, ki je za bolnika najbolj ustrezna, najboljša, najmanj škodljiva. Urinski kateter je nedvomno najpogosteje uporabljen tehnični pripomoček za ponovno vzpostavlanje ali vzdrževanje sicer motene dejavnosti sečnega mehurja.

Analiza prakse kaže, da smo ob rutini pozabili na pacienta in da je tudi skrb za izločanje usmerjena bolj v naše nadziranje izločanja kot v bolnikovo življenjsko aktivnost, ki jo je potrebno ohranjati ali ponovno vzpostaviti. Še bolj smo zanemarili psihosocialne vidike, ki spremljajo dolgotrajne vstavitve urinskih katetrov. Zato je velikega pomena informiranje in poučevanje pacienta za pravilno samooskrbo.

## **ZAKLJUČEK**

Glede na dostopnost, sorazmerno enostavnost postopka in cenovno sprejemljivost je uvajanje urinskih katetrov v institucionalni obravnavi pacienta postalo rutinski postopek. Vendar postopki in posegi pri pacientu ne morejo biti rutinski, kajti rutinski pristop izgubi sestavine namena, cilja in varnosti za pacienta, ki je individualno bitje z lastnimi potrebami, odzivanji, občutki in doživljanji, pravicami, vrednotami in vlogami.

Znanje, vseživljenjsko izobraževanje, izkušnje, fleksibilno prilagajanje strokovnim spremembam in osebnostne lastnosti, kot so sposobnost kritičnega razmišljanja, zavedanje odgovornosti do pacienta, skrb, empatija, etika, dajejo medicinski sestri ustrezne osnove za psihično neobremenjeno izvajanje zdravstvene nege.

## **LITERATURA:**

Lindič J. Okužbe sečil. Krka Med Farm 2003, 24: Suppl 1:11-62

Kaplan Pavlovčič S. Pomen kateterizacije pri nastanku okužbe sečil. Gubina M., Dolinšek M., Škerl M. Bolnišnična higiena. Ponatis. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za mikrobiologijo in imunologijo, 2002; 60-63.

Klemenc D. Zdravstvena nega bolnika s stalnim urinskim katetrom. Gubina M., Dolinšek M., Škerl M. Bolnišnična higiena. Ponatis. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za mikrobiologijo in imunologijo, 2002; 145-7.

Vrbanec V., Horvat Z. Urinske drenaže pri pacientih z rakom prostate. Zbornik predavanj. 8. simpozij urološke zdravstvene nege. Velenje, 2009.

Zbirka standardov postopkov zdravstvene nege in medicinsko tehničnih posegov. Ljubljana: Služba zdravstvene nege, Klinični center Ljubljana, 1995-2002.

Šmitek J., Krist A. Venski pristopi, odvzemi krvi in dajanje zdravil. Ljubljana: Univerzitetni klinični center, 2008.

Šmitek J. Etika v praksi – izločanje in vstavljanje urinskih katetrov. Obz Zdr N 2004, 38. 319-24.

Delovna skupina pri Ministrstvu za zdravje. Strokovne podlage za pripravo smernic za obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb 2009.

# ODVZEM URINA PRI OTROKU ZA BAKTERIOLOŠKI PREGLED

Ana Hostnik, dipl. m. s.

## IZVLEČEK

V prispevku avtorica na kratko predstavlja zgradbo in delovanje (naloge) sečil, kar lahko medicinski sestri pomaga oceniti stanje sečil pri otroku. Eden od dejavnikov normalnega delovanja sečil je izločanje urina iz telesa – mikcija. Medicinska sestra ima pomembno vlogo, ko lahko pri odvzemu urina diskretno opazuje mikcijo, izgled zunanjega spolovila, higiensko stanje otroka in videz urina, hkrati pa zagotovi, da bo izvid odražal dejansko stanje urina, brez vpliva zunanjih dejavnikov. Pravilen odvzem urina za urinokulturo se opravlja po metodi čistega mokrenja, pri malih otrocih s pomočjo zbiralnika.

## KLJUČNE BESEDE

otrok, odvzem urina, zbiralnik urina, bakterije v urinu, mikcija

### **Anatomija sečil**

Sečila v grobem predstavljajo: ledvici, ledvični meh, sečevoda, sečni mehur in sečnica. Ledvici sta parni organ, ki leži za trebušnico (retroperitonealno) ob hrbtenici v višini 12. prsnega in prvih dveh ledvenih vretenc. Imata fižolasto obliko. Medialna stran ledvice ima lino, kjer vstopajo oz. izstopajo žile, živci, mezigovnice in sečevod (Dahmane, 1998). Celotno ledvico ovija čvrsta vezivna ovojnica. V prerezu ledvice vidimo svetlejšo skorjo in temnejšo sredico, ki je sestavljena iz več piramid. Osnovna funkcionalna enota ledvic je nefron. Sestoji iz ledvičnega telesca, ki leži v ledvični skorji. V njem je klobčič kapilar – glomerulus, ki ga obdaja ovojnica – Baumanova kapsula. Iz nje izhaja cevka – ledvični tubul. Tega delimo v proksimalni tubul, henlejevo pentljo in distalni tubul, ki se izliva v zbiralce seča (Vlatković, 1985).

Na vrhu piramid (papilla renalis) se izloča seč v male ledvične čašice, ki se združijo v večje. Te se združijo v lijak – ledvični meh, iz katerega urin teče v sečevod. Sečevod poteka navzdol na zadnji trebušni steni do vhoda v medenico, v kateri se izliva v sečni mehur. Sečni mehur leži v prednjem delu male medenice. Pri njem ločimo telo, vrh (apex) in dno (fundus), iz katerega izhaja sečnica. V zadnja stranska vogala mehurja se izlivata sečevoda. Prazen mehur je skrit za simfizo, poln pa se širi v vse smeri, dvigne se nad simfizo in se dotika sprednje trebušne stene. Zgradba stene sečnega mehurja omogoča prosto raztezanje ob polnjenju. Pri izvodilu sečnice mišična plast oblikuje sfinkter – notranjo zapiralko sečnice. Ženska sečnica je pri dojenčku dolga od enega cm, pri odrasli ženski 3–4 cm. Poteka pred nožnico, prestopa medenično dno in se konča z zunanjo odprtino (ostij) v preddvoru nožnice med ščegetavčkom in vhomom v nožnico. Pri ženskem zunanjem spolovilu ustje nožnice in nad njo sečnice obdajajo male sramne ustne, nad njimi je ščegetavček, vse pa prekrivajo velike sramne ustne. Med urogenitalno in analno odprtino je presredek, ki je pri ženski zelo kratek (en do tri cm) (Dahmane, 1998).

Pri moškem sečnica meri okoli 20 cm. Poteka skozi obsečnico (prostato) in medenično prepono ter vstopa v penis. Konča se z zunanjim izvodilom. Sečnica pri moškem je izvodilo za seč, izločke moda in obsečnice. Moško spolovilo predstavlja modnik, v katerem sta modi in obmodek, ter spolni ud, skozi katerega poteka sečnica, ki ima zunanjo odprtino (ostium externum) v glavici penisa. Ob glavici dela koža duplikaturo – prepucij, ki je priraščen okoli prostega proksimalnega roba glavice.

### **Delovanje sečil**

V ledvičnem telescu se dogaja glomerularna filtracija, pri kateri nastane dnevno okoli 180 litrov primarnega seča. V tubulih poteka reabsorpcija vode in topljencev ter tubulna sekrecija kalija, vodika, amoniaka in sečne kisline. Do distalnega tubusa se reabsorbira že 88–90 % primarnega seča. Za normalno delovanje nefronov je potreben srednji arterijski tlak med 80 in 200 mm Hg ter velik pretok krvi skozi ledvici (1200 ml na minuto). Pri zmanjšanem pretoku krvi skozi ledvici se aktivira sistem »renin-angiotenzin-aldosteron«, ki je pomemben za uravnavanje krvnega tlaka (Sket in Ribarič, 1999).

Pri zdravem človeku je urin steril. Preko pielona in sečevodov sproti odteka v sečni mehur, kjer se zbira in izloči skozi sečnico iz telesa.

### **ODRAZ PRAVILNEGA DELOVANJA LEDVIC – URIN**

V zdravih ledvicah dnevno nastane okoli en do en in pol litra urina, odvisno od starosti bolnika in količine zaužite tekočine. Poleg količine pri urinu opazujemo barvo, vonj, kislost (pH), specifično težo, prisotnost proteinov, krvi, levkocitov, bakterij.

## **Izgled urina**

Ob normalni hidraciji in prehrani zdravega človeka je urin sterilen, bister in svetlo rumene barve. Ob slabši hidraciji (potenje, bruhanje, driska) je urin temnejši, zelo razredčen je skoraj brezbarven. Pri dojenčku je urin bolj oranžne barve zaradi večje vsebnosti uratov, kar se lahko lažno kaže kot hematurija. Mlečna barva urina lahko pomeni obilno piurijo, medtem ko bilirubin in urobilin urin obarvata rumeno rjavo. Rdeča barva urina je verjetno posledica krvi v urinu, vendar je urin lahko rdeč tudi zaradi uživanja rdeče pese ali rdeče barve za živila. Okužba s psevdomonasom povzroči modro do zeleno obarvanost urina, nekatera zdravila (metildopa) pa rjavo do črno (Kveder, 1993).

**Hematurija:** makrohematurijo običajno opazimo s prostim očesom. Če je urin obarvan rdečkasto, če vsebuje krvne strdke, kri verjetno izvira iz spodnjega dela urotakta, če pa je urin rjavkast, barve koka kole, zelenkastorjav, je vzrok hematurije v ledvicah. Mikrohematurijo lahko ugotovimo le mikroskopsko. Lahko pomeni obolenje ledvic, lahko pa je tudi odraz drugih stanj (hud napor, gastroenteritis, okužba dihal).

**Moten urin** nastane zaradi večjega števila bakterij, fosfornih soli v alkalnem in kalcijevih oksalatov v kislem urinu.

**Proteinurija:** Če so v urinu beljakovine, se ta močneje peni. Za natančno določanje in vrednotenje proteinurije potrebujemo 24-urni urin. Pri otrocih je še normalno do 150 mg proteinov/24ur. Proteinurija kaže na renalni izvor bolezni (zvečana glomerularna prepustnost, zmanjšana tubularna resorpcija).

**Specifična teža urina** je odvisna od koncentracije in se giblje med 1000 in 1030. Večjo specifično težo urina povzročijo tudi glukoza ali beljakovine v urinu.

**Vonj urina:** Normalno ima urin blag, tipičen vonj po urinu. Lahko se spremeni po uživanju nekaterih živil (česen, šparglji). Pri okužbi dobi urin vonj po amonijaku. Tudi nekatere presnovne bolezni dajejo urinu značilen vonj, npr. fenilketonurija – po plesni, levicinoza – po javorovem sirupu (Vlatković, 1985).

Nepravilno delovanje ledvic se odraža tudi na številnih drugih organih in organskih sistemih. Žal se spremembe pokažejo največkrat šele tedaj, ko bolezen že napreduje.

## **Vloga medicinske sestre pri oceni delovanja sečil**

Medicinska sestra veliko časa preživi z otrokom. Ima sposobnost in znanje, da ga opazuje in opažanja strokovno vrednoti. Pri številnih preiskavah, ki jih za otroka predpiše zdravnik, medicinska sestra pomembno sodeluje ali jih izvaja samostojno. Od njene usposobljenosti so odvisni rezultati preiskav in nadaljnja obravnava otroka. Najbolj značilne aktivnosti medicinske sestre na področju obravnave sečil so predvsem odvzem urina po metodi čistega mokrenja, zbiranje 24-urnega urina, opazovanje mikcij in šola lulanja.

## **Izločanje urina iz telesa – mikcija**

Mikcija je periodično hoteno praznjenje sečnega mehurja in tudi najbolj očiten zunanji znak delovanja sečil. Dolgotrajni zbiralni fazi sledi kratkotrajno praznjenje sečnega mehurja. Ob porastu količine urina se dviga tlak v mehurju, ki v določnem trenutku povzroči željo in kasneje nujo po mikciji.

Normalna mikcija je pričakovana pri otroku, starem nad 5 let, ko razvije popolno in nadzorovano izpraznjenje sečnega mehurja. Mikcijo opravlja na želenem kraju in ob želenem času ter z neprekinjenim curkom. Med mikcijo otrok nima neprijetnih občutkov, med posameznimi mikcijami pa je suh.

## **Motnje mikcije**

### **1. Primarna nočna enureza**

S pojmom primarna enureza poimenujemo nočno močenje postelje pri otrocih, ki nikoli niso bili suhi vsaj šest mesecev in so stari nad pet let (ICCS, Terminology, 2006).

### **2. Druge motnje mikcije, med katere štejejo:**

- \* urgentne mikcije,
- \* urgentne mikcije z inkontinenco (urgentna inkontinenca),
- \* prepogoste mikcije ( $> 7-10$  x/dan),
- \* preredke mikcije ( $< 3-5$  x/dan),
- \* inkontinenca urina po kapljicah.

Vzroki drugih motenj mikcije:

- \* neosvojen normalen vzorec mikcij,
- \* prekomerno aktiven otroški mehur,
- \* nevrološka okvara,
- \* pridobljene funkcionalne bolezni mehurja,
- \* prirojene anomalije sečil,
- \* okužba mehurja, vnetje spolovila.

## **OKUŽBA SEČIL PRI OTROKU**

**Okužba sečil** je pogosto prvi znak prirojene okvare sečil pri otroku in je tudi med najpogostejšimi vzroki odpovedi ledvične funkcije pri otrocih.

Pri malih otrocih okužba sečil poteka dokaj netipično: povišana telesna temperatura, zastoj v rasti, prebavne težave, krči, bledica, pri večjih pa so pogoste in boleče mikcije, močenje, bolečine v trebuhu in ledvenem predelu ter zvišana telesna temperatura. Okužbo sečil lahko potrdimo z dokazom bakterij v seču, torej s pozitivnim izvidom urinokulture. Za urinokulturo urin prestrežemo pred začetkom zdravljenja, in sicer srednji curek ali z zbiralnikom seča. Pri hudo bolnem in prizadetem otroku se po potrebi odločimo za invazivnejše metode, kot sta kateterizacija in suprapubična punkcija (Levart).



### **Dejavniki, ki vplivajo na rezultat bakteriološke analize urina:**

- sečnica, predvsem njen distalni del, je pogosto naseljena z bakterijami, ki jih začetni curek urina v večini odplakne,
- urin spere bakterije z obgenitalnega predela,
- ob sočasni defekaciji se urin onesnaži z blatom,
- bakterije, zlasti E. coli, se na sobni temperaturi zelo hitro razmnožijo,
- možnost kontaminacije pri prelivanju urina za transport,
- transport urina (Kenda).

Bakterij je v urinu več tudi takrat, ko je otrok dehidriran in dalj časa zadržuje urin v mehurju. Spodbujamo ustrezno uživanje tekočin in redne mikcije, da bi zavrla razmnoževanje bakterij v mehurju.

Vzorec urina hranimo na +4 stopinjah C od odvzema do laboratorija (hladilnik, hladilna torba).

Možnost kontaminacije urina močno zmanjšamo ali celo preprečimo z odvzemom urina po metodi čistega mokrenja in odvzemom srednjega curka urina oziroma z uporabo zbiralnika urina.

### **Odvzem urina po metodi čistega mokrenja**

Pri tej metodi gre za predhodno umivanje spolovila in odvzem srednjega curka urina, ki ni kontaminiran z bakterijami iz sečnice. Odvzem se opravi v posebnem prostoru,

- \* kjer je mogoče opraviti urogenitalno nego (pregleovalna miza, bide, tekoča voda, tuš, stranišče, nočna posoda),
- \* ki omogoča varovanje bolnikove zasebnosti,
- \* ki omogoča diskretno prisotnost tretje osebe,
- \* ki ima možnost zračenja.

### **Nega spolovila**

Material:

- tekoče milo,
- sterilna fiziološka raztopina,
- sterilni set 6 kosmov vate,
- sterilni zloženci,
- podloga,
- sterilni lonček,
- zbiralnik urina,
- sterilna epruveta,
- krpica za umivanje,
- brisača,
- nesterilne rokavice,

Izvedba:

Najprej pripravimo material:

- dva kosma vate polijemo z milnico, ostale s fiziološko raztopino;
- sterilno odpremo zložence;
- pogrnemo podlogo;
- vedno povabimo starše, da so prisotni med umivanjem otrokovega spolovila in uriniranjem (možnost zlorabe);
- otroku in po potrebi staršem medicinska sestra razloži postopek, da si zagotovi njihovo sodelovanje;
- namestimo otroka v položaj, ki omogoča anogenitalno nego;
- nadenemo rokavice;
- če ugotovimo, da je otrokov anogenitalni predel zelo nesnažen, ga najprej umijemo s krpico, milom in vodo;
- deklici z eno roko razmaknemo sramne ustne, z drugo z vato obrišemo spolovilo od spredaj nazaj proti anusu: najprej z milnico, nato s fiziološko raztopino; očistimo tudi toliko okolice, kolikor je bo pokrila odprtina zbiralnika;
- obrišemo s suhim sterilnim zložencem (koža mora biti suha, sicer lepilo ne bo prijelo);
- sterilno odpremo zbiralnik urina, odstranimo zaščito, zbiralnik nalepimo tako, da prepognemo spodnji rob odprtine vrečke po dolžini in najprej nalepimo na presredok, nato pa od desne proti levi navzgor preko velikih sramnih ustnic in preko osušenega spolovila – od presredka navzgor kot urinsko vrečko;
- dečkom pomaknemo prepucij z glavičice penisa in obrišemo krožno od vrha glavičice navzdol, očistimo tudi penis in toliko okolice, kot je pokrije odprtina zbiralnika, najprej z milom, nato s fiziološko raztopino in s sterilnim suhim zložencem;
- z zbiralnikom zajamemo penis (ne skrotuma) v odprtino, zbiralnik prilepimo kot urinsko vrečko
- ko otrok urinira, vrečko odlepimo, pazljivo (sterilnost!) ločimo epruvetko z urinom in jo sterilno zapremo, uredimo otroka, če ga niso že starši. V epruvetko zbiralnika se prestreže zadnji curek urina, ki ga uporabimo za mikrobiološke preiskave (npr. urinokulturo, sanford);
- če otrok ne urinira več kot eno uro, moramo anogenitalno nego ponoviti in namestiti nov zbiralnik.

Otrokom, ki nadzirajo mikcije, ne lepimo zbiralnika, ampak ga po umivanju spodbudimo, da urinira in prestrežemo srednji curek v sterilni lonček. Če prestrežajo srednji curek v lonček starši, jih je potrebno naučiti, da ne kontaminirajo lončka.

Večji otroci se lahko umijejo sami. Pomembno je, da jim pripravimo material, dobro razložimo postopek, in da smo v bližini, če želijo pojasnilo. Tudi oni naj v sterilno posodico prestrežejo srednji curek urina, ne da bi se dotaknili roba ali no-

tranjosti posodice. Pri tem je pomembna vloga MS, ki z nazorno razlago zagotovi pravičen potek postopka.

Če zdravnik naroči urikult, MS prelije gojišče in ga za 24 ur postavi v termostat. V primeru pozitivnega izvida urikult pošlje v mikrobiološki laboratorij za izolacijo in določitev klice ter antibiogram. Urin za mikrobiološke preiskave odpošlje čim prej oziroma ga do transporta hrani v hladilniku. Urin iz vrečke lahko uporabi za osnovno laboratorijsko analizo ali nekatere druge preiskave iz enkratnega vzorca urina.

### **Opazovanje mikcij**

Preden se zdravnik odloči za tako imenovano opazovanje mikcij, potrebuje izvid urina, ki potrjuje, da ne gre za okužbo sečil. Za preiskavo medicinska sestra opazuje in beleži vzorce otrokovega pitja in uriniranja 24 ur dnevno. Opazuje in beleži čas in pogostost pitja in mikcij, količino urina in popite tekočine, uhajanje urina podnevi in ponoči ter otrokovo vedenje v zvezi z uriniranjem (pozabi, zadržuje, menca ...). Otroka kljub nepravilnemu in nezdravemu vedenju ne spodbuja k pitju, uriniranju ali zadrževanju urina. Ponoči otroka ne zbujata.

### **Šola lulanja**

Če se pri opazovanju mikcij ugotovi nepravilen vzorec uriniranja, lahko zdravnik napoti otroka v »šolo lulanja«. Šola traja pet dni pogovorov, vaj, iger ter razumevanja otroka in staršev. V tem času se otrok na neobremenjujoč način nauči pravilnega lulanja, kar vključuje pozitivno stimulacijo, pravičen vnos tekočine, praznjenje mehurja in odvajanje blata. Ob zaključku otrok slovesno, v veselem vzdušju, opravi diplomu. Pravilni vedenjski vzorec uriniranja, ki se ga je naučil, naj nadaljuje tudi doma.

### **Zaključek**

Odvzem urina po metodi čistega mokrenja pri otroku je naloga medicinske sestre. Poseg je etično občutljiv, zato je potrebna prisotnost staršev, zaželeno bi bilo tudi podpisano soglasje. Če urin odzamejo starši ali otrok sam, je odgovornost medicinske sestre, da jih natančno pouči o načinu. Zdravstvena ustanova je dolžna medicinske sestre pri tem podpirati in jim izpolniti pogoje za delo.

Strokovno pravičen odvzem urina pri otroku zagotavlja pravočasno in najustreznejše zdravljenje. Rezultati urinokulture so merodajni in vodijo zdravnika pri nadaljnji diagnostiki bolezni sečil pri otroku. Otroka obvarujemo nepotrebnih preiskav in mu omogočimo, da bo potrebne opravil pravočasno, ko je še mogoče preprečiti nepopravljive spremembe sečil.

## Literatura

- Kersnik Levart T, Kenda R. Okužba sečil pri dojenčkih in majhnih otrocih. V: *Med Razgl* 2005; 44:299-313.
- Kenda R. Zdravljenje okužb sečil pri otrocih – novosti in stari problemi, V: *Izbrana poglavja iz pediatrije*. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo, 2001: 138-147.
- Kenda R, Šulc V. Uporaba novega zbiralnika za preprežanje srednjega curka urina pri otrocih. V: *Obzor Zdr N* 1982; 16: 129-133.
- Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Zbornica zdravstvene nege Slovenije. Ljubljana: 1994; I. izdaja.
- Novljan G, Buturovič-Ponikvar J. Kronična ledvična odpoved pri otrocih. V: *Dializno zdravljenje*. Ljubljana: Klinični center, 2004: 369–96.
- Sekavčnik T. Razvijanje standardov in kriterijev kakovosti zdravstvene nege. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 1997.
- Sket D, Ribarič S. Ledvice, zgradba in funkcija nefrona, nastajanje in sestava seča. V: *Patologija s temelji fiziologije, druga izdaja*. Ljubljana: Inštitut za patološko fiziologijo, 1999: 63–67.
- Šmitek J. Filozofija, morala in etika v zdravstveni negi. *Obzor Zdr N* 1998; 32: 127–38.
- Uldall R. *Renal Nursing*. Third edition. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1988: 109–23.
- Van Waeleghem J.-P., Edwards P. *European Standards for Nephrology Nursing Practice*. Luzern: EDTNA/ERCA, 1995.
- Vlatković G. *Bolesti mokračnih organa u djece*. Druga izdaja. Zagreb: Školska knjiga, 1985.
- Zbornica zdravstvene nege Slovenije. Henderson V. *Osnovna načela zdravstvene nege*. Ljubljana: 1998.
- The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Reports from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. V: *The Journal of Urology* 2006; 176: 314-24.

## Viri

- Meglič A. in sod. *Šola lulanja*. Gradivo za delavnico. 2007.
- Služba zdravstvene nege. *Zbirka standardov postopkov zdravstvene nege in medicinsko tehničnih posegov*. Ljubljana: Klinični center, 1995.

Kateterizacija pri moškem je izključno v domeni zdravnika, kateterizacijo ženske pa lahko izvede tudi medicinska sestra.

# PATRONAŽNA ZDRAVSTVENA NEGA NEFROLOŠKEGA PACIENTA

**Magda Brložnik,  
VMS, spec. patr. zdr. nege**

Javni zavod Zdravstveni dom Celje  
DE Patronažno varstvo  
e-naslov: magda.brloznik@zd-celje.si

## IZVLEČEK

Patronažna medicinska sestra se pri svojem delu vsakodnevno srečuje s pacienti, ki imajo različne medicinske diagnoze. Eni od njih so tudi pacienti z nefrološkimi boleznimi. Posebnost patronažne zdravstvene nege je, da se izvaja na pacientovem domu, včasih pa tudi v nekaterih zavodih, ki pacientom nadomeščajo dom. Poleg preventivnega delovanja so pri teh pacientih najpogostejši medicinsko tehnični posegi zdravstvene nege. Največkrat gre za aplikacijo zdravil, odvzeme materialov za laboratorijske preiskave, vstavljanje, menjavo in vzdrževanje trajnih urinskih kateetrov, nego inkontinentnih pacientov, preveze ran ... Pri tem je treba delovati tudi zdravstveno vzgojno, tako na paciente, njihove družine in lokalno skupnost.

## Uvod

Patronažno varstvo je dejavnost primarnega zdravstvenega varstva in je sistem vseh zdravstveno socialnih prizadevanj, intervencij zdravstvene nege za posameznike in družine na njihovih domovih v okolju, kjer živijo in delajo, za ohranjanje, krepitev in varstvo zdravja, zdravstveno nego bolnih in rehabilitacijo. Organizirano je kot samostojna enota znotraj zdravstvenega doma, torej v javnem zavodu. Lahko je organizirano tudi kot zasebna dejavnost, s tem, da se izvajajo vse dejavnosti patronažne zdravstvene nege in se le-ta ne more deliti na posamezne segmente. Ne glede na organiziranost pa je potreben stalen strokovni razvoj zaposlenih, nujno je sprotno seznanjanje z novostmi na vseh področjih stroke zdravstvene nege. Za uspešno delo je potreben timski pristop vseh, ki nam je skupna skrb za zdravstveno

stanje naših varovancev. Zagotovljena mora biti kontinuiteta dela.

Nosilka patronažne zdravstvene nege je diplomirana ali višja medicinska sestra. Opravlja patronažno zdravstveno nego varovancev na njihovih domovih, v krogu njihove družine v lokalni skupnosti. To pomeni, da aktivno skrbi za zdravstveno stanje varovancev, družin in okolja, da razvija programe promocije zdravja, s katerimi jih vzpodbuja k čim večji skrbi za lastno zdravje in zdravje družin v zdravem okolju. Kadar pa gre za že obolelega ali kronično bolnega varovanca, njeno delovanje temelji na ohranjanju sposobnosti, ki jih le-ta še ima, in na čimprejšnji povrnitvi izgubljenih sposobnosti. Za cilj ima čim večjo sposobnost samooskrbe varovanca in družine. V patronažnih varstvih je možna delitev dela, seveda vse v dovoljenih kadrovskih normativih.

Varovance obravnavamo v stanju zdravja in bolezni. Obravnava je vedno individualna in celostna, skupaj z družino, upoštevajoč posebnosti okolja, v katerem živijo. Obravnavamo jih po lastnem načrtu – preventivno delo in po delovnem nalogu osebnega zdravnika.

### *Preventivna dejavnost*

- Patronažna zdravstvena nega posameznika, družine in lokalne skupnosti od rojstva do smrti, s poudarkom na skupinah prebivalstva, ki zahtevajo posebno pozornost zaradi svojih bioloških lastnosti, zaradi spremenjenih življenjskih razmer in zaradi zdravstvene in socialne ogroženosti.
- Patronažna zdravstvena nega nosečnice, otročnice in novorojenca.
- Opravljanje preventivne dejavnosti nam omejujejo Pravila obveznega zdravstvenega zavarovanja, ki jih je pripravil ZZZS, in so začela veljati 1995. Število preventivnih patronažnih obiskov nam limitira v 27. členu, prav tako nam opredeljuje kategorije varovancev, pri katerih obiske lahko opravimo. To so :
  - nosečnica – 1 PO v drugi polovici nosečnosti;
  - družina z dojenčkom v starosti do 1 leta (od 0 do 365 dni starosti) 8 PO, od tega sta 2 PO namenjena otročnici;
  - slepa ali invalidna mati – dodatno 2 PO do 12 meseca otrokove starosti;
  - otrok v drugem letu starosti – 1 PO;
  - otrok v tretjem letu starosti – 1 PO;
  - družina bolnika z aktivno tuberkulozo – 2 PO;
  - pri kronično bolnih osebah in težkih invalidih, ki so osameli in socialno ogroženi, ter pri osebah z motnjami v razvoju – 2 PO;
  - pri ženskah, ki se po treh letih ne odzovejo vabilu na pregled za preprečevanje raka materničnega vratu – 1 svetovalni preventivni PO. Podatke zanj ji posreduje regijski odgovorni ginekolog.

## *Kurativna dejavnost*

To je zdravstvena nega bolnika na domu in v zvezi z njo vse povezovanje s podpornimi servisi in službami. V tem segmentu svojega dela patronažna medicinska sestra sodeluje v diagnostično terapevtskem obravnavanju in je za opravljanje posegov zdravstvene nege vezana na zdravnikovo naročilo - delovni nalog. Z njim osebni zdravnik opredeli kaj, koliko, kdaj in zakaj so intervencije potrebne. To je opredeljeno v 26. členu prej omenjenih Pravil obveznega zdravstvenega zavarovanja. Število teh obiskov je vsako leto večje, in to na področju cele države. Tudi v bodoče ne moremo pričakovati zmanjšanja potreb po teh obiskih, saj se število dni, ki so namenjeni bolnišničnim obravnavam, nenehno manjša, tu so še dnevne bolnišnice in veliko bolnikov po odpustih še ne more biti popolnoma samostojnih in neodvisnih pri zadovoljevanju svojih vsakodnevnih življenjskih potreb.

Za patronažne medicinske sestre je najbolj pereče, da tudi za intervencije zdravstvene nege bolnika, za katere odgovornost prevzemamo patronažne sestre, tako za ugotavljanje potreb, planiranje in izvajanje, kot tudi za vrednotenje, plačnik naših storitev, ZZZS, zahteva izpolnjeni delovni nalog, ki ga lahko napiše oz. podpiše osebni zdravnik. Sem sodijo tudi obravnave nefroloških pacientov.

## *Zdravstveno vzgojno delo v lokalni skupnosti*

Patronažne sestre imajo povsod po državi svoja terenska območja. Število prebivalcev na patronažno sestro je različno, čeprav vsi težimo k idealnemu normativu, ki opredeljuje 1650 prebivalcev na patronažno medicinsko sestro. V naši DE težimo k temu, da smo dobro povezane s svojimi mestnimi četrtmi ali krajevnimi skupnostmi. Dve sodelavki vodita skupini za samopomoč, »Sončnice« in »Cekinčke«. Na sedežih šestih mestnih četrti in ene krajevne skupnosti je enkrat mesečno prisotna patronažna medicinska sestra za dve uri. Če bodo želje tudi na drugih sedežih, se bomo odzvali. S predavanji sodelujemo v lokalnih skupnostih, v različnih društvih in organizacijah. Tako skrbimo za prosvetljenost okolja, ki je pravzaprav naše delovno okolje. Pri tem pa tudi spoznavamo občane in krajanje, pa tudi oni nas, in ko pride do akutnih potreb po našem delu, je obojim lažje, saj se že poznamo.

## *Naše delo v družini z nefrološkim pacientom*

Pogosto se ti pacienti vrnejo domov po zdravljenju v bolnišnici ali po obravnavi pri specialistu. Zanje zvemo največkrat z delovnim nalogom osebnega zdravnika, iz katerega je razvidno, kaj je pri pacientih potrebno storiti z naše strani. Včasih nas pokličejo tudi pacienti sami ali svojci. Tudi takrat opravimo patronažni obisk. Na

prvem patronažnem obisku se seznanimo s pacientom, njegovo družino in njegovim bivalnim okoljem. Opravimo vizualni pregled pacienta, njegovega telesa, predvsem okončin, barve kože in vidnih sluznic ter gibanje in si tako pri sebi ustvarimo nekakšen »status«. Pregledamo odpustno medicinsko dokumentacijo. Dobrodošla je odpustna negovalna dokumentacija, saj nas z njo kolegice, ki so do sedaj skrbele za pacienta, seznanijo s posebnostmi zdravstvene nege pri njem. Potem začnemo intervencije zdravstvene nege, ki so opredeljene na naročilu. Ne glede na to, kaj pri pacientu delamo, mu naše postopke razložimo in pridobimo njegovo soglasje. V pogovor vključujemo družinske člane, ki skrbijo zanj. O posebnostih, ki smo jih opazili, obvestimo osebnega zdravnika. Vse ugotovitve in izvedba posegov zdravstvene nege se dokumentirajo na predpisanih dokumentacijskih obrazcih v »Družinskem omotu«.

Negovalne intervencije, ki so najbolj pogoste pri naših pacientih z boleznimi sečil so:

- aplikacija zdravil, ki jih predpiše zdravnik specialist,
- potrebni odvzemi vzorcev za laboratorijske preiskave (kri in urin),
- vstavljanje, menjava in vzdrževanje stalnega urinskega katetra,
- nega pacientov z urinsko inkontinenco,
- prevezi ran,
- kontrole krvnega tlaka,
- zdravstveno vzgojno delo s pacienti in njihovimi družinami (prehrana, negovalni postopki, preprečevanje težav in poslabšanj, učenje opazovanja svojega telesa in sprememb ...).

Omejila sem se na predstavitev našega dela pri pacientu z vstavljenim stalnim urinskim katetrom in na vlogo patronažne medicinske sestre pri obravnavi pacienta z urinsko inkontinenco v domačem okolju.

### *Patronažna medicinska sestra in pacient s stalnim urinskim katetrom*

Pacienti se pogosto domov vrnejo po zdravljenju v bolnišnici. Zdravljenje je potekalo na različnih oddelkih. Največkrat gre za paciente, ki so utrpeli CVI, ko se pojavi zastoj urina v mehurju ali pa se jim je poslabšala rakava ali druga bolezen. Odvisnost pri opravljanju življenjskih aktivnosti je različna. Bivanje v domačem okolju je možno, če ima pacient družino, ki bo zanj prevzela skrb preko celega dneva. Vse ostale ustanove smo jim v pomoč, vsaj zaenkrat pa z obstoječim osebjem še ne zmoremo zagotoviti 24-urnega varstva. Če nima družine in živi sam, je bivanje doma nemogoče, in je treba iskati druge oblike namestitve. Največkrat to urejajo že v bolnišnici. Če patronažna medicinska sestra pacienta pozna in je obveščena o bolezenskem zapletu, lahko službo zdravstvene nege obvesti o razmerah, v katerih le-ta živi. Tako lahko glede na predviden razplet zdravljenja predvidevajo možnosti namestitve po odpustu.



Trenutno imamo v naši DE pod nadzorom šest pacientov, ki imajo vstavljen stalni urinski kateter, in ga menjavamo doma. Pri treh ženskah (roj. 1974, 1974, 1927) ga menjavamo same, pri dveh moških (roj. 1926, 1930) menjavo opravi osebni zdravnik s pomočjo patronažne medicinske sestre, pri enem moškem (roj. 1942) pa menjavo opravi osebni zdravnik sam. Ostale menjave so narejene v bolnišnici, kamor jih prepeljejo z reševalnim vozilom.

Menjave se načrtujejo na 4 do 6 tednov, po navodilu specialista. Če se kateter zamaši, opravimo patronažni obisk in ga po potrebi prebrizgamo ali zamenjamo, po dogovoru z osebnim zdravnikom.

Te paciente obravnavamo kot kronične bolnike in obravnavo prilagajamo odstopanjem in omejitvam pri opravljanju življenjskih aktivnosti. Da ima takšnega pacienta na svojem terenskem območju, patronažna medicinska sestra izve iz :

- delovnega naloga osebnega zdravnika na podlagi odpustnice,
- obvestila službe zdravstvene nege – List kontinuirane zdravstvene nege, iz katerega je razvidno, katere intervencije zdravstvene nege se opravljajo pri pacientu in jih potrebuje še naprej. Če gre za kakšne specifične postopke, se dogovorimo, da se jih naučimo. Največkrat pa nas obvestijo le po telefonu:
- pokličejo nas svojci, da je prišel pacient domov, ali da ga pričakujejo,
- včasih se zgodi, da nas obvestijo sosede, če odnosi v družini niso urejeni, če pacient živi sam, ali če ni sposoben sam govoriti. V takih primerih opravimo patronažni obisk in potem obvestimo osebnega zdravnika, da dobimo delovni nalog .

Naša obravnava temelji na poznavanju življenjskih aktivnostih, ki ji je opredelila V. Henderson. Pomagamo si tudi s teorijo D. Orem. Za nas je zelo pomembno, da poznamo pacientove težave. Ko načrtujemo intervencijo zdravstvene nege, moramo biti pozorni, kako se na ta svoj problem odziva pacient sam. Pogosto imajo občutek sramu in nemoči, ker so tako nesamostojni in odvisni pri opravlilu, ki je za zdravega človeka samooumevno in o tem niti ne razmišlja. Zato je potrebno veliko empatije in pridobiti si moramo zaupanje pacienta, da lažje skupaj premagujemo ovire.

Pomembno je, da svojce naučimo ravnati z urinsko vrečko, kako se prazni, kdaj in kako se menja, kako zagotoviti, da se kateter ne poškoduje ali izvleče. Pomembno je, da jih poučimo o prehrani in pomenu pitja zadostne količine tekočine. Znati morajo opazovati izločeni urin. Doma nastavimo list bolnika, na katerega zapisujejo količino zaužite in izločene tekočine. O spremembah obvestijo nas ali osebnega zdravnika.

### *Menjava stalnega urinskega katetra na pacientovem domu*

Tako kot velja za vse intervencije zdravstvene nege, ki jih patronažne medicinske sestre opravljamo pri pacientih na njihovem domu, je tudi pri tem posegu potrebna priprava pacienta, priprava medicinske sestre, ki bo intervencijo opravila, in pa seveda priprava materiala.

### *Priprava materiala*

Potrebujemo :

- Sterilen set za menjavo urinskega katetra, ki ga pri nas delamo same in vsebuje:
  - 2 ledvički – kovinski,
  - 1 pean,
  - 1 pinceta – velika,
  - 2 kompresi, po možnosti 1 preklana,
  - tamponi za čiščenje.

Dobijo se tudi že pripravljene in sterilne seti za menjavo stalnega urinskega katetra.

- Torba, posebej namenjena za menjavo urinskega katetra, v kateri je :
  - sterilen set za menjavo urinskega katetra,
  - brizgalka 100 ml, sterilna,
  - sterilen urinski kateter, silikonski, ustrezne velikosti,
  - sterilne kirurške rokavice ustrezne velikosti,
  - Xylocain gel,
  - steklenica 500 ml sterilne 0,9 % Sol. Na Cl za izpiranje mehurja,
  - razkužilo za čiščenje sluznice,
  - 2 brizgalki 10 ml, sterilni,
  - ampule po 10 ml sterilne Aque redestilate,
  - lateks rokavice za enkratno uporabo,
  - vrečka za zbiranje urina, z odtokom,
  - zaščitna maska,
  - zaščitni predpasnik.

### *Priprava patronažne medicinske sestre*

Na podlagi delovnega naloga načrtujemo obisk. Menjava se opravi na 4–6 tednov, seveda, če ne pride do zapletov. Zaželeno je, da menjavo opravi vedno ista oseba, saj gre za intimnost pacienta v krogu njegove družine. Menjavo opravi ena ali dve osebi. Za plačnika je to le en obisk, čeprav je poraba časa ob dveh izvajalcih večja. Opravljeno intervencijo in posebnosti menjave zabeležimo v predpisano dokumentacijo. Ob tem tudi ocenjujemo izločanje in načrtujemo naslednji obisk.

### *Priprava pacienta*

Intervencijo naredimo v prostoru, za katerega se odloči pacient, najpogosteje je to v njegovi bolniški postelji. Pacient je s potekom dela seznanjen. Tudi med samo

izvedbo delujemo zdravstveno vzgojno, saj ga opozorimo na potrebo po zadostni količini zaužite tekočine, da ne pride do zamašitve katetra. Prav tako njega in tiste, ki ga negujejo, poučimo o varnosti, da ne pride do izpuljenja katetra. S pridobljenim zaupanjem mu skušamo zmanjšati strah pred postopkom, še posebej na začetku naših obravnav.

*Izvedba menjave z eno osebo:*

- pacient je na poseg pripravljen,
- prostori so ogreti,
- leži naj v postelji (po dogovoru) v ustreznem položaju,
- odpadno vedro je pri vznožju postelje,
- torbo odložimo v bližino, da nam je bolj pri roki,
- pripravimo si malo mizico ali stol v bližino in nanj odložimo set za menjavo,
- nadenemo si zaščitni predpasnik in masko,
- roke si zaščitimo z lateks rokavicami,
- odgrnemo posteljno pregrinjalo in pacientu odstranimo urinski kateter, ki ga dobro pregledamo, če so v njem usedline ali kakšni drugi izločki,
- priprava sterilnega polja za menjavo z materialom, ki je v setu,
- s sterilno pinceto si pripravimo ledvičko s tamponi z razkužilom, ledvičko s tekočino za izpiranje mehurja, sterilno brizgalko 100 ml, sterilno brizgalko 10 ml, sterilno odvzemno iglo,
- odpremo in damo na sterilno polje silikonski kateter,
- gel stisnemo na sterilno podlago,
- nataknejo si sterilne kirurške rokavice in opravimo menjavo katetra,
- izpiranje mehurja, če je naročeno,
- po končanem posegu poskrbimo še za odpadni material, ki gre v smeti, instrumente pa v naši DE mehansko očistimo, jih razkužimo in pripravimo nov set, ki ga tudi označimo z datumom. Velja pravilo, da tisti, ki set uporabi, naj ga tudi ponovno naredi. To pa se včasih pozabi in potem je hudo.

Če intervencijo delata dve osebi, se dogovorita, da ena opravlja intervencijo, druga ji podaja potrebne pripomočke. Potek je enak, vendar moram povedati, da največkrat dela ena oseba, saj je usklajevanje dveh težko zaradi obremenitev, ki jih imamo. Vseskozi se s pacientom pogovarjamo in s tem pridobivamo informacije o tem, kaj se je z njim dogajalo med obema obiskoma, o morebitnih težavah. Informacije pridobivamo tudi od družinskih članov. O težavah ali posebnostih sproti obveščamo osebnega zdravnika.

Inkontinenca ali nehotno uhajanje seča je zdravstveno negovalni in socialni problem, ki se lahko pojavi v vsakem starostnem obdobju in pri obeh spolih. Je pa res, da je občutno bolj pogost v starosti in pri ženskah, kar potrjujejo številne statistike in tudi naše izkušnje. S tem problemom se patronažne sestre srečujemo pri svojem vsakodnevem delu. Dejstvo je, da to stanje ni nevarno ali smrtno obolenje, je pa to težka psihična, fizična, ekonomska in socialna obremenitev za človeka samega in tudi za njegovo družino ter okolje, v katerem živi. Velikokrat o njej ne želijo govoriti in se zdraviti.

Da ima pacient težave z nadzorovanjem izločanja urina, patronažna sestra izve iz naročila za svoje obiske na delovnem nalogu osebnega zdravnika, s katerim le-ta opredeli, kakšno inkontinenco ima pacient in kaj naj patronažna sestra v okviru svojega obiska pri njem opravi.

Pri takem pacientu izvajamo celo paleto negovalnih intervencij.

Najbolj pomembna je seveda *osnovna nega bolnika* s poudarkom na *anogenitalni negi*. Tu je tudi zelo pomembna vloga patronažne sestre kot učiteljice. Takšni pacienti so največkrat delno pomični ali nepomični in pri tej aktivnosti vezani in odvisni od drugih. Naša služba ne more opravljati 24-urnega varstva, zato je zelo pomembno, da usposobimo nekoga, ki bo za bolnika storil to intervencijo, kadar je mi ne moremo. V prvi vrsti so to družinski člani, če pa to ni izvedljivo, iščemo druge poti. V povezavi s Centrom za socialno delo urejamo pomoč preko Centra za pomoč na domu pri Domu ob Savinji Celje. Če se pacient strinja, mu posredujemo tudi naslove ponudnikov pomoči, ki jih imamo pri nas.

V sodelovanju z osebnim zdravnikom poskrbimo za nabavo ustreznih posteljnih predlog. Tu je zelo pomembno sodelovanje pacienta in svojcev, da skupaj ugotovimo, katere bi bile zanj najbolj primerne. Zato jih poučimo, kako pravilno opazujejo izločanje urina in količino le-tega. V začetku jih skušamo privajati na to, da bo postalo beleženje zaužite in izločene tekočine vsakodnevni standard. Zelo je pomembno, da vemo, katere pripomočke bomo uporabili, saj so velike razlike v ceni. Največkrat uporabimo kombinacijo hlačnih pleničk za čez noč in vložkov s hlačkami za čez dan. Na tak način pridejo skozi mesec z prizanim cenovnim standardom ZZZS.

Pomembna je nega anogenitalnega predela. Svetujemo uporabo nevtralnih mil in zaščitnih krem, saj lahko pride do različnih draženj v tem predelu. Zelo so priročni čistilni robčki in različne negovalne pene, vendar pa ne smemo pozabiti na to, da ima uporaba vode le prednost.

Velikokrat svojcem predstavlja nerešljiv problem menjava hlačne plenice ali vložka. Zato imajo do tega opravila tudi odpor in se branijo z različnimi izgovori. Ko jim pokažemo in jih naučimo pravilne menjave, največkrat ni več problemov.

Pri moških pacientih uspešno uporabljamo Urinal kondome in urinske vrečke.

Tudi tu je zelo pomembno, da jih poučimo o pravilni namestitvi kondoma. Pomembna je tudi ocena ustrezne velikosti kondoma. Poseben poudarek pri pacientih z Urinal kondomi je na negi spolnega uda, še posebej je treba nadzorovati predel na vrhu uda, kožico in predel pod njo.

Kadar pride do okužbe sečil in je potreben pregled urina, je to pri pacientih s kondomom dokaj enostavno. Za uro ali dve s prijemko zapremo cevko na vrečki in po določenem času odvzamemo urin. Ne smemo ga jemati iz vrečke. Če je to načrtovan odvzem, naučimo svojce, da zaprejo dotok urina, mi ga pa potem odvzamemo. Pri ženskih pacientkah osebni zdravnik z delovnim nalogom naroči odvzem urina s katetrom.

### *Naključno odkrita inkontinenca za urin*

Velikokrat odkrijemo težave z uhajanjem seča pri pacientih na svojih preventivnih obiskih pri kronično bolnih starostnikih. Kot določa 27. čl. Pravil obveznega zdravstvenega zavarovanja, lahko po svojem planu dvakrat v letu obiščemo kronične bolnike. Pogosto se zgodi, da na takem obisku opazimo, da pacient trpi za nekontroliranim izločanjem urina. V stanovanjih je stalen, neprijeten, po amoniaku smreč zrak. Vse v stanovanju je tako prežeto s tem vonjem, da ga tudi redno zračenje ne odstrani. Na radiatorjih ali napetih sušilnih vrvicah lahko opazimo sušiče se različne krpice. Patronažna sestra mora v takšnem specifičnem primeru obvladati komunikacijo, da privede varovanca do tega, da ji zaupa svojo težavo. Ta je za pacienta neprijetna. Zaveda se svojega stanja, vendar se vedno bolj zapira vase in ne išče pomoči. Tako ugotavljamo, da se počasi socialno izolirajo. Sram jih je, saj vedo, da okolica zaznava njihov vonj. Včasih ga skušajo prekriti s pretirano uporabo različnih dišav, od deodorantov do parfumov. Velikokrat ne dišavijo samo sebe, ampak tudi svojo obleko in stanovanje. Končni učinek je še bolj odbijajoč. Če živijo skupaj s svojo družino, prihajajo z njimi v spore, saj se družinski člani največkrat ne poglobijo v njihov osnovni problem, ampak so zanje »ta stari« enostavno umazani in zanemarjeni. Res se zadnje čase stanje boljša, saj s pomočjo sredstev javnega obveščanja lahko prepoznajo svoj problem in ga mogoče poskušajo reševati. Pa vendar je še daleč do tedaj, ko ne bomo več našli osamljenega starostnika s specifičnim vonjem. Zaradi težave z uhajanjem urina, ki ga ne zmorejo nadzorovati, se odpovedo druženju s prijatelji in znanci. Nič več ne gredo na srečanja upokojujencev in njihove izlete. Prenehajo celo obiskovati cerkev. Njihov edini stik je ponavadi le še nabava osnovnih živil v bližnji trgovini. Da bi si šli kupiti novo obleko, jim še na misel ne pride.

Največkrat ne zmoremo uspešno rešiti težave ob prvem obisku. Lažje je, če smo na istem terenskem območju daljši čas, saj nas potem ljudje že poznajo, saj če še nismo bili pri njih, smo pa hodili k sosedu ali kakšnemu prijatelju. Ker imamo na voljo le

dva načrtovana obiska, je treba za naknadne pridobiti delovni nalog. Osebnemu zdravniku pojasnimo situacijo in vedno se z njimi uspemo dogovoriti za nadaljnje sodelovanje.

Pacienta počasi napeljujemo, da bi nam razkril svojo težavo. Včasih pa je treba tudi kar naravnost vprašati, ali jim urin uhaja. Težko si je predstavljati njihovo prizadetost, saj svojo, lahko rečemo bolezen, jemljejo kot sramoto. Prizadeti so tudi zaradi svoje nemoči, saj si nikakor ne morejo pomagati, da bi izločanje urina nadzorovali. Še posebej so prizadeti pacienti, ki morajo zaradi zdravljenja drugih bolezni jemati zdravila za odvajanje vode. Včasih kakšna varovanka potoži, da bo dala celo pokojnino za nabavo damskih vložkov, da bo zanje zapravila več, kot je v časih pred svojo meno.

### *Vloga patronažne medicinske sestre*

Pacienta seznanimo z dejstvom, da je to bolezen, ki jo je treba diagnosticirati – ugotoviti, zakaj do tega prihaja in ali se lahko pozdravi. Svetujemo obisk pri osebnem zdravniku, ki ga tudi mi obvestimo o odkriti situaciji. Velikokrat nastane problem, ker je potreben pregled pri zdravnikih specialistih. Še posebej pri starejši ženski populaciji, ki na pregled pri urologu še pristane, nikakor pa ne želi h ginekologu. Prav tako z osebnim posredovanjem skušamo čim bolj skrajšati čas od odkritja problema, do ustreznega zdravljenja. Včasih je treba iti skoraj zraven v ordinacijo.

Zdravstveno vzgojno delo patronažne sestre pri pacientih z urinsko inkontinenco :

- ko sta ugotovljeni vrsta in stopnja inkontinence, in ko dobi bolnik naročilnico za ustrezen pripomoček, je potrebno svetovanje o pravilni izbiri le-tega;
- naučimo jih pravilne namestitve in odstranitve predloge, pa tudi pravilnega ravnanja z že uporabljenimi predlogami;
- naučimo jih opazovanja, kdaj je potrebno predlogo zamenjati, da je uporaba racionalna;
- osvojiti morajo pomembnost redne anogenitalne nege;
- svetujemo uporabo bombažnega spodnjega perila, ki mora biti čim bolj enostavno za uporabo;
- tudi posteljno perilo naj bo iz naravnih materialov, izogibajo naj se raznim sintetičnim vložkom, ki jih je praktično nemogoče prati;
- prehrambeni režim naj bo njihovim letom in zdravstvenemu stanju primeren, čim več naj se gibljejo na svežem zraku, svetujemo sprehode in zmerne športne aktivnosti;
- če morajo prenašati težje stvari, naj si breme porazdelijo in ga prenesejo v več delih;
- izogibajo naj se hrane in pijače, ki je dražeča;
- pred spanjem naj ne pijejo dosti tekočine;

- če so slabo pomični, če imajo bolečine pri gibanju ali če imajo toaletne prostore oddaljene, svetujemo uporabo nočne posode ali toaletnega stola, vsaj za ponoči, da ne budijo družine in lahko potrebo opravijo sami;
- skrbeti morajo za redno odvajanje blata, kar naj si tudi zapisujejo, saj se pogosto zgodi, da kar pozabijo, ali so šli na blato ali ne;
- opozarjamo jih na vaje za jačanje mišic medeničnega dna, če jih ne poznajo, jim jih pokažemo in s pomočjo fizioterapevtov tudi naučimo. Če je le možno, jim navodila damo tudi v pisni obliki;
- Keglove vaje morajo postati njihov vsakodnevni ritual in navada;
- če se bojijo, da bodo pozabili na navodila oz. na kaj morajo paziti, jim jih na kratko zapišemo in imeti jih morajo na vidnem mestu, da jih takoj zagledajo;
- vedeti morajo, da smo jim na voljo, kadar se pojavijo težave, in da se na nas lahko vedno obrnejo za nasvet in pomoč.

Tukaj ne morem mimo še ene vloge patronažne sestre kot zdravstvene vzgojiteljice na področju preprečevanja urinske inkontinence. Na svojih obiskih pri otročnici v družini z novorojencem imamo idealno priložnost, da najbolj ogroženo populacijo, to je ženske, seznanimo, da lahko z redno vadbo poskrbijo za večjo kakovost svojega življenja v zrelem obdobju. Zato jih poučimo, kako naj skrbijo za svoje telo, ki res ni bolno, pa vendar rabi svoj čas, da se po porodu vrne v prejšnje stanje. Zato svetujemo izogibanje fizičnim naporom, še posebej prenašanje težjih bremen (izlivanje vode iz banjice po kopanju novorojenca). Opozorimo jih na vaje, ki so se jih naučile v porodnišnici, in jim povemo, kako pomembno je, da jih delajo redno. Še posebno jih opozorimo na izvajanje Keglovih vaj, ki naj bi postale redne skozi vse življenje, ne samo v obdobju po porodu. Prav tako jih opozorimo na pomembnost redne prebave, saj težka zaprtja vodijo k močnemu napenjanju mišic.

Na kratko sem želela predstaviti področje našega dela, s katerim se pogosto srečujemo. Mogoče izgleda to majhen problem – uhajanje vode, kaj pa je to kaj tako hudega. Ko je človek v svojem domačem okolju, je čisto drugače kot v bolnišnici, kjer je vedno na voljo medicinska sestra, ki ti je v pomoč. Pa tudi uporaba nočne posode ali »pleničk« čisto drugače izgleda v bolnišnici kot doma. Ob tem pa se pojavi še strah, da se mu bodo posmehovali, češ, da je kot dojenček, ali pa da naj se počasi pripravi na smrt, saj kakšno življenje pa je to, če še na vodo ne moreš več tako kot včasih. Zato je potrebno na naši strani veliko razumevanja do njihovih stisk in vedno moramo upoštevati njihove prioritete potreb.

## *Zaključek*

Upam, da mi je uspelo na kratko predstaviti vlogo patronažne medicinske sestre v timski obravnavi pacienta z nefrološkimi obolenji in težavami, ki jih ob tem ima. Upam, da ste dobili vpogled v del našega dela. Upam, da sem se odločila prav, da sem se omejila na intervencije zdravstvene nege pri pacientih z vstavljenim stalnim urinskim katetrom in pa na negovalne probleme, s katerimi se srečujemo pri pacientih z urinsko inkontinenco. Še posebej pa se mi zdi prav, da se takole srečujemo in izmenjujemo strokovno znanje, da smo lahko uspešni pri delu z našimi skupnimi pacienti..

## *Literatura*

Henderson V. Osnovna načela zdravstvene nege, prevod Dunja Kalčič, Ljubljana : Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 1998  
Kobentar Radojka. Inkontinenca urina in psihosocialno stanje bolnika. Glasilo S, januar 2002  
Izkušnje pri lastnem delu



# OKUŽBE SEČIL

**Prof. dr. Damjan Kovač,**  
**dr. med., Klinični oddelek za nefrologijo, UKC Ljubljana**

## POVZETEK

Okužbe sečil so ene najpogostejših okužb pri človeku. Zaradi anatomskih razlik so pri ženskah osemkrat pogostejše kot pri moških. Ločimo okužbe spodnjih sečil, kamor spada cistitis in uretritis ter okužbe zgornjih sečil, kamor spada pielonefritis. Prostatitis je anatomsko med spodnjimi sečili, vendar poteka s sistemskimi znaki okužbe, podobno kakor okužba zgornjih sečil. Okužba sečil je lahko zapletena ali nezapletena. Za nezapleteno okužbo gre običajno pri mladi nenoseči ženski. Pri diabetikih, bolnikih s kronično ledvično boleznijo ali imunosupresijo ter pri bolnikih z anatomskimi in funkcionalnimi nepravilnostmi sečil, bolnikih z urinskim katetrom ali nefrostomo gre običajno za zapleteno okužbo. Do okužbe pride večinoma po ascendentni poti po sečnici, zelo redko hematogeno. Ljudje so zaradi genetskih razlik različno nagnjeni k okužbam sečil. Periuretralna in vaginalna flora sta pri ženski naravni obrambni sistem pred okužbami, zato lahko nepravilni higienski postopki povečajo pogostost okužb. Okužbo sečil diagnosticiramo s pregledom urina, v določenih primerih je potrebno narediti urinokulturo. Za urinokulturo mora biti odvzet srednji curek urina po dobrem očiščenju spolovila. Pri mladih nenosečih ženskah lahko prvi cistitis zdravimo empirično, pri vseh drugih okužbah je potrebna urinokultura in nato prilagoditev antibiotika glede na antibiogram povzročitelja. Pri ženskah z akutnim cistitisom več kot trikrat letno je smiselna antibiotična zaščita. Če domnevamo, da gre za spolno preneseno okužbo sečil, je treba odvzeti bris sečnice in materničnega vratu. Akutni pielonefritis pri neprizadeti bolnici lahko zdravimo tudi ambulantno, če pa je bolnica prizadeta ali bruha, je potrebno zdravljenje v bolnišnici. Moške z akutnim pielonefritisom zdravimo z antibiotikom vsaj 4 tedne zaradi velike verjetnosti pridruženega prostatitisa. Po končanem zdravljenju vedno preverimo urin in urinokulturo. Pri nosečnicah aktivno iščemo okužbo sečil in zdravimo tudi asimptomatsko bakteriurijo. Bolnike s trajnimi urinskimi katetri in starostnike zdravimo samo, če so simptomatski.

Okužbe sečil so poleg okužb dihal najpogostejše okužbe pri človeku. Ocenjujejo, da ima 50 do 60 % žensk vsaj enkrat v svojem življenju okužbo sečil. Pri ženskah so okužbe sečil osemkrat pogostejše kakor pri moških. Med vsemi okužbami sečil jih 80 % nastane pri hospitaliziranih bolnikih in pri bolnikih v negovalnih ustanovah. Okužbe sečil so še posebno pogoste pri kateteriziranih bolnikih.

Preden začnemo zdraviti bolnika z okužbo sečil, moramo opredeliti, ali gre za okužbo spodnjih ali zgornjih sečil in ali gre za nezapleteno ali zapleteno okužbo sečil.

### **Okužba spodnjih ali zgornjih sečil**

V to skupino spadata akutni cistitis in uretritis. Akutni cistitis se kaže kot dizurija (boleče uriniranje), polakisurija (pogosto uriniranje), cistalgija (bolečine v predelu sečnega mehurja) in smrdeč urin. Včasih je ob hudem vnetju urin krvav. Uretritis se kaže s pekočim uriniranjem in izcedkom iz sečnice. Pri okužbi spodnjih sečil ne ugotovimo pekočega uriniranja in znakov za sistemsko okužbo (zvišana telesna temperatura, mrzlica, zvišanje parametrov vnetja). Pri spolno preneseni okužbi sečil je začetek okužbe običajno počasnejši, ni tipičnega siljenja na vodo, pojavita se lahko suprapubična bolečina in nožnični izcedek. Moški so lahko asimptomatski. V anamnezi je običajno menjava spolnega partnerja.

Med okužbe zgornjih sečil prištevamo akutni pielonefritis. Gre za okužbo ledvičnega parenhima, ki se kaže z zvišano telesno temperaturo, bolečinami v ledvenem predelu, lahko tudi s slabostjo in bruhanjem ter zvišanimi sistemskimi znaki za okužbo. Posebno mesto pripada akutnemu prostatitisu, ki ga sicer anatomsko prištevamo k spodnjim sečilom, se pa kaže s sistemskimi znaki okužbe, podobno kakor zgornja sečila, vendar brez ledvenih bolečin, značilne pa so bolečine v presredku. Curek urina je običajno tanek, voda se lahko tudi zapre.

### **Nezapletena ali zapletena okužba**

Razdelitev v skupino nezapletena ali zapletena okužba sečil je pomembna zaradi diagnostičnega pristopa, izbire antibiotika in dolžine zdravljenja. Pri zapleteni okužbi opravimo več preiskav za opredelitev okužbe, empirično izberemo bolj širokospektalen antibiotik in zdravljenje je daljše kot pri nezapleteni okužbi. Nezapleteni okužbi sečil sta nezapleteni cistitis in nezapleteni pielonefritis pri mladi nenoseči ženski. Pri vseh drugih skupinah ljudi, kot so moški, starostniki in nosečnice moramo pomisliti, da gre za zapleteno okužbo.

Okužba je zapletena, kadar so pridruženi presnovni dejavniki (sladkorna bolezen, kronična ledvična bolezen, imunosupresivna terapija), anatomske dejavniki (anatomske nepravilnosti sečil), funkcionalni dejavniki ali zmanjšana imunska odpornost (nevrogeni mehur ipd.), zaradi katerih je potek okužbe lahko težji. Drugi dejavniki, pri katerih govorimo o zapleteni okužbi sečil, so še: nameščen urinski kateter, nefrostoma, nedavna endoskopska preiskava, nedavno zdravljenje z antibiotiki ali hospitalizacija.

### **Povzročitelji okužb sečil**

Povzročitelji okužb sečil so pretežno bakterije, redkeje glive, virusi ali paraziti. Večina okužb nastane po ascendentni poti po sečnici, lahko tudi iatrogeno ob instrumentalnih posegih ali po urinskem katetru, redko pa tudi hematogeno iz žarišča drugje v telesu, kar se zgodi predvsem pri imunsko kompromitiranih in oslabilih bolnikih. Večino bakterijskih okužb sečil povzročajo enterobakterije, ki so v prebavilih, redkeje so to bakterije s kože. Pri hospitaliziranih bolnikih so to lahko tudi bakterije iz bolnišničnega okolja. Najpogostejša povzročitelja nezapletenih okužb sta *E. coli* in saprofitni stafilokok, zapletenih okužb pa *E. coli*, *proteus* in *klebsiela*. Posebno področje predstavljajo spolno prenesene okužbe, ki jih povzročajo večinoma *Trichomonas vaginalis*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* in *Mycoplasma genitalium*, lahko pa tudi *Neisseria gonorrhoeae*, ki povzroča gonorejo, in *Treponema pallidum*, ki povzroča sifilis. Od virusov je najpogostejši povzročitelj virus *Herpes simplex*. Okužbe lahko povzročijo tudi glive, najpogosteje *Candida albicans*, lahko pa tudi *Aspergillus* in *Cryptococcus*.

### **Obrambni mehanizmi pred okužbami sečil**

Pred okužbami nas ščitijo anatomske značilnosti sečil, sestava urina, lokalna in sistemska imunost. Moški za okužbo sečil redkokdaj zbolijo, ker je sečnica daljša in so izločki prostate baktericidni. Urin ima visoko osmolalnost in nizek pH, kar ovira razvoj bakterij. Pri ženskah v predmenopavzalnem obdobju vaginalna, periuretralna in perianalna kolonizacija z laktobacili, gram pozitivnimi bakterijami in difteroidi preprečuje prehod bakterij iz rektuma v sečila in s tem zmanjšuje pogostost okužb. Fiziološke spremembe, ki nastanejo v pomenopavzalnem obdobju, in tudi neustrezni higienski postopki ter spermicidna sredstva lahko odpravijo to fiziološko pregrado in povečajo pogostost okužb. Pogostost okužb je odvisna tudi od genetskih značilnosti posameznika, zato nekateri zbolejajo pogosteje kot drugi. Pogostejše so okužbe pri ženskah s krvno skupino B in AB ter pri ženskah s humanim levkocitnim antigenom (HLA) podtipom A3. Ženske, ki imajo na sluznici receptorje za

bakterijske adhezine in ne izločajo antigenov, ki bi te receptorje blokirali, pogosteje zbolevalo za okužbami sečil. Pred okužbami nas ščiti tudi pogosto odvajanje urina, zato zastajanje urina v sečnem mehurju ob uterovaginalnem prolapsu, cistokeli, nevrogenem mehurju pri diabetikih ali pri multipli sklerozi in tudi pri uporabi antiholinergičnih zdravil poveča pogostost okužb.

## **Način nastanka okužbe sečil**

Okužbe sečil nastanejo najpogosteje z ascendenco bakterij po sečnici ali po urin-skem katetru iz zunanega okolja. Nastanejo lahko tudi iatrogeno pri kateterizaciji ali cistoskopiji. Pri imunsko oslabeledih ljudeh lahko pride tudi do hematogenega prenosa okužbe v sečila iz žarišča drugje v telesu. Če ugotovimo okužbo sečil s *Staphylococcus aureus*, je ta skoraj zanesljivo hematogena.

## **Laboratorijska diagnostika okužb sečil**

Osnovna preiskava za potrditev okužbe sečil je preiskava urina s testnim lističem. Vedno preiskujemo srednji curek urina po dobrem očiščenju zunanjega spolovila. S testnim lističem ugotavljamo prisotnost levkocitov v urinu, pH urina in prisotnost bakterij v urinu (nitritni test). Iz pH urina lahko celo okvirno sklepamo o vrsti povzročitelja. Pri okužbi z *E. coli* je urin kisel, pri nekaterih bakterijah, ki pretvarjajo sečnino v amoniak, pa je bazičen. Preiskava z nitritnim testom je negativna, če gre za okužbo z bakterijami, ki nimajo encima nitratne reduktaze, kot so gram-pozitivne bakterije in *Pseudomonas* ali pa, če človek ne uživa nitratov. Urinski sediment po centrifugiranju lahko pregledamo tudi pod mikroskopom. O levkocituri govorimo, če ugotovimo v vidnem polju mikroskopa pri 400-kratni povečavi več kot 5 levkocitov, o bakteriuriji pa, če je v vidnem polju vsaj 1 bakterija. V urinu lahko ob pregledu z mikroskopom najdemo tudi bakterijski in levkocitni cilinder, ki je značilen za akutni pielonefritis.

Za podrobnejšo opredelitev povzročitelja opravimo urinokulturo. Urinokultura ni potrebna pri nezapleteni okužbi spodnjih sečil pri mladi nenoseči ženski. Z urinokulturo opredelimo vrsto, število in občutljivost povzročitelja. Odvzamemo srednji curek urina po dobrem očiščenju zunanjega spolovila. Če to ni možno, se včasih odločimo za odvzem urina z urinskim katetrom. Urin transportiramo v laboratorij čim hitreje, najkasneje pa v eni uri. Če to ni možno, ga lahko do 24 ur hranimo v hladilniku na 4 °C. Tradicionalno pojmovanje pozitivne urinokulture je, če je v urinu več kot  $10^5$  (=100.000) bakterijskih kolonij/ml. Vendar ima veliko žensk simptomatiko okužbe sečil že pri  $10^2$  (=100) bakterijskih kolonij/ml urina, zato

jemljemo, da gre za okužbo sečil pri simptomatskem bolniku že, če najdemo v urinokulturi več kot 100 bakterijskih kolonij/ml urina.

Če domnevamo, da gre za spolno preneseno okužbo sečil, nam v diagnostiki pomaga pregled prvega curka urina. Če v njem ugotovimo več kot 10 levkocitov v mililitru, kaže to na urethritis. Opravimo bris sečnice na klamidijo, mikoplazmo in ureaplazmo, saj teh povzročiteljev ne uspemo izolirati v običajni urinokulturi po Sanfordu. Pri ženski je potreben tudi ginekološki pregled z odvzemom brisov materničnega vratu.

## Zdravljenje okužb sečil

### Akutni nezapleteni cistitis

Za akutni nezapleteni cistitis gre običajno pri mladi nenoseči ženski. V tem primeru sta povzročitelj (običajno *E. coli*) in njegova občutljivost predvidljiva, zato urinokultura pred zdravljenjem ni potrebna. Zdravimo 3 dni s trimetoprim-sulfometoksazolom ali 7 dni z norfloksacinom, če je bolnica alergična na trimetoprim-sulfometoksazol. Lahko zdravimo tudi 7 dni z nitrofurantoinom, ki je običajno zelo učinkovit, in ga imamo ponovno tudi na našem tržišču. Enodnevno zdravljenje ni dovolj učinkovito in privede do pogostih ponovnih okužb, zato ga ne izvajamo več. Ob okužbi priporočamo, če za to ni zadržkov, tudi pitje toliko tekočine, da je urina vsaj 2 litra dnevno. Če po zdravljenju težave izzvenijo, niso potrebne nadaljnje preiskave.

### Ponavljajoči cistitis pri ženskah

Pri ponovitvi okužbe sečil (rekurenca) govorimo o **relapsu**, če se okužba ponovi v dveh tednih po končanem zdravljenju in jo povzroči isti povzročitelj kot prvo. O **reinfekciji** govorimo, če se je okužba pojavila v več kot 2 tednih po končanem zdravljenju. Akutni cistitis po prvi epizodi se ponovi pri več kot 20 % žensk. Dejavniki tveganja so spolni odnosi, uporaba spermicidov in diafragme. Pri pomenopavzalnih ženskah sta dejavnika tveganja zastoj urina in zmanjšanje nožničnega pH zaradi pomanjkanja estrogena. O ponavljajočem cistitisu govorimo, če se v zadnjem letu ponovi vsaj trikrat oz. v zadnjih 6 mesecih vsaj dvakrat. V tem primeru lahko ženska kot zaščito jemlje vsakodnevno ali trikrat tedensko trimetoprim-sulfometoksazol ali nitrofurantoin v trajanju 6 do 12 mesecev. Če je okužba očitno povezana s spolnim odnosom, lahko preprečujemo okužbe s pokoitalno zaščito, pri kateri ženska po vsakem spolnem odnosu vzame 1 tableto trimetoprim-sulfometoksazola. Pomembno je tudi to, da ženska ne uporablja spermicidnih sredstev ali diafragme, in da po vsakem spolnem odnosu izprazni sečni mehur. Pri urogenitalni higieni ne sme uporabljati sredstev, ki vsebujejo razkužila, in ne sme izpirati nožnice, saj s tem

škodljivo vpliva na urogenitalno floro. Če so okužbe bolj poredke, dvakrat ali manj v enem letu, lahko ženski, ki je dovolj sodelujoča in motivirana, priporočimo tudi samozdravljenje, pri katerem jemlje ob prvih znakih cistitisa 3 dni trimetoprim-sulfometoksazol. Če ob samozdravljenju simptomi okužbe ne izzvenijo v 48 urah, mora obiskati zdravnika. Pri pomenopavzalnih ženskah je za preventivo smiselna uporaba estrogenskih vaginalnih krem. Kot preventivo priporočamo tudi uživanje brusničnega soka ali čaja, ki ima po nekaterih podatkih takšen učinek kot jemanje preventivnega odmerka trimetoprim-sulfometoksazola.

### **Akutni zapleteni cistitis**

Za akutni zapleteni cistitis gre, če trajajo pred pričetkom zdravljenja simptomi okužbe pri mladi nenoseči ženski več kot en teden, če gre za bolnico, ki je starejša kot 65 let, pri diabetikih in pri nedavno prebolelem cistitisu. Že na začetku se odločimo za 7-dnevno zdravljenje. Pred pričetkom zdravljenja poleg osnovnega pregleda urina vedno naredimo tudi urinokulturo. Običajno predpišemo fluorokinolonski antibiotik.

Pri moškem s cistitisom, kar je zelo redka bolezen, vedno govorimo o zapletenem cistitisu. Dejavnika tveganja za njegov nastanek sta homoseksualnost in okužba s HIV. Zdravljenje poteka 14 dni, običajno zdravimo empirično s fluorokinoloni. Po končanem zdravljenju je po 3-5 dneh potrebna kontrola urina in urinokulture. Če je zdravljenje uspešno, nadaljnje preiskave niso potrebne. Če se okužba ponovi, je potrebno 4- do 6-tedensko zdravljenje zaradi verjetnega pridruženega prostatitisa. Po zdravljenju akutnega zapletenega cistitisa je po enem tednu potrebna kontrolna urinokultura.

### **Spolno prenesene okužbe sečil**

Povzročitelji spolno prenesenih okužb niso občutljivi na običajne kemoterapevtike. Če potrdimo okužbo s klamidijo, mikoplazmo ali ureaplazmo, zdravimo z azalidi. Običajno zadošča en odmerek 1000 mg azitromicina. Vedno je treba zdraviti bolnico in njenega spolnega partnerja. Zdravljenje je pomembno tudi zato, ker lahko te okužbe povzročajo sterilnost pri obeh spolih. Pomembno je, da izključimo tudi druge okužbe, kot so sifilis, gonoreja, okužba s HIV, HBV in HCV, ki so lahko pridružene sproščenim spolnim navadam.

### **Asimptomatska bakteriurija**

Asimptomatska bakteriurija pomeni, da v dveh jutranjih vzorcih urina ugotovimo  $3 \cdot 10^5$  (= 100.000) bakterijskih kolonij / ml urina, ob tem pa človek nima simptomov ali piurije. Prevalenca asimptomatske bakteriurije z leti narašča in jo ima po 60. letu starosti 20 % žensk in 10 % moških. Še posebej pogosta je v zdravstvenih ustanovah in domovih za starejše občane, kjer jo ugotovimo pri 60 % žensk in 50

% moških. Pri moških in nenosečih ženskah je asimptomatska bakteriurija nepomembna. Zdravimo samo nosečnice, bolnike s sečnimi kamni, bolnike, ki se pripravljajo na operacijo, ali pred instrumentalnim posegom na sečilih.

### **Akutni pielonefritis**

Akutni pielonefritis lahko poteka blago in ga je možno zdraviti ambulantno, ali pa v hudi obliki z mrzlico, hudo ledveno bolečino, slabostjo in bruhanjem. Pri hudi obliki je potrebno zdravljenje v bolnišnici. Poleg običajnega pregleda urina je vedno potrebno narediti tudi urinokulturo. Empirično predpišemo antibiotik, običajno fluorokinolon. Bolnico naročimo na kontrolni pregled po 48 do 72 urah. Če se simptomi in znaki okužbe v tem času ne izboljšajo, lahko domnevamo, da gre za zapleteni pielonefritis in je v tem primeru potreben sprejem v bolnišnico. Po 48 urah imamo tudi rezultate urinokulture in lahko zdravljenje usmerimo glede na antibiogram. Če se po 48 do 72 urah simptomatika izboljša, lahko zdravljenje nadaljujemo ambulantno. Antibiotik bolnica dobiva dva tedna, če so izolirani enterokoki ali psevdomonas pa tudi dlje. En teden po končanem zdravljenju kontroliramo urin in urinokulturo za oceno uspešnosti zdravljenja. Če je zdravljenje uspešno, pri bolnici s prvim akutnim nezapletenim pielonefritisom niso potrebne morfološke preiskave.

Če je potek akutnega pielonefritisa hud, je potrebno zdravljenje v bolnišnici s parenteralnim antibiotikom. Pri hudem pielonefritisu naredimo hemokulture, da izključimo urosepso. Na zapleteni pielonefritis pomislimo vedno pri nosečnicah, če se okužba ponovi v dveh tednih po končanem zdravljenju, vedno pri moških in pri osebah z dejavniki tveganja za zapleteno okužbo sečil (Tabela 1). Pri teh osebah je potrebno ob pielonefritisu opraviti UZ in po potrebi tudi druge morfološke preiskave. Po 3 do 5 dneh antibiotičnega zdravljenja moramo ponoviti pregled urina in urinokulturo. Moške z akutnim pielonefritisom zdravimo vedno vsaj 4 tedne, ker je velika verjetnost, da gre sočasno za akutni prostatitis. Po končanem zdravljenju opravimo pregled urina in urinokulturo.

Tabela 1. Dejavniki, ki lahko privedejo do zapletene okužbe sečil.

- Moški spol
- Starostniki
- Sladkorna bolezen
- Kronična ledvična bolezen
- Nosečnost
- Jemanje imunosupresivnih zdravil
- Trajni urinski kateter

- Funkcijske in anatomske nepravilnosti sečil
- Nedavna urološka endoskopska preiskava
- Nedavno zdravljenje z antibiotiki
- V bolnišnici pridobljena okužba

### **Redke oblike pielonefritisa**

Redko ugotovimo nenavadne oblike pielonefritisa, pogosteje boleevajo diabetiki. Mednje sodijo **emfizematozni pielonefritis**, pri katerem ugotovimo v ledvičnem tkivu vključke zraka zaradi okužbe z bakterijo, ki tvori pline. Okužba je zelo nevarna in je običajno potrebna kirurška odstranitev ledvice. **Malakoplakija** je kronično granulomsko vnetje v ledvici, ki mu je pridružena bakterijska okužba. **Ksantogranulomatozni pielonefritis** je huda kronična okužba ledvičnega tkiva, ki etiološko še ni povsem pojasnjena. Okužbo zdravimo z antibiotiki, včasih pa je potrebna odstranitev dela ledvice ali celo nefrektomija.

### **Akutni prostatitis**

Akutni prostatitis je pogosto spregledana okužba sečil pri moških. Zelo pogosto spremlja akutni pielonefritis. Ugotovitev prostatitisa je pomembna zato, ker je potrebno za uspešno zdravljenje vsaj 4 do 6 tednov jemati antibiotik, ki dobro prodira v prostato. Zdravimo običajno s ciprofloksacinom ali trimetoprim-sulfometoksazolom, če je povzročitelj nanj občutljiv. Po končanem zdravljenju je po enem tednu potrebna kontrola urina in urinokulture za oceno uspešnosti zdravljenja.

### **Glivične okužbe**

Tovrstne okužbe so sorazmerno redke. Najpogosteje jih povzročajo glive iz rodu *Candida*. Pogostejše so pri bolnikih, ki imajo sladkorno bolezen, pri bolnikih po predhodnem zdravljenju z antibiotiki, pri bolnikih s stalnimi urinskimi katetri, ureternimi stenti in nefrostomami. Običajno gre za kolonizacijo, ki je omejena na spodnja sečila. Po odstranitvi urinskega katetra kolonizacija z glivami običajno izgine. Če je glivična okužba simptomatska, jo zdravimo 2 tedna s flukonazolom ali amfotericinom B. Pri glivičnem pielonefritisu ali prostatitisu mora trajati zdravljenje vsaj 4 tedne.

### **Okužbe pri nosečnicah**

Pri nosečnicah se pojavi veliko fizioloških sprememb, ki povečajo možnost okužbe sečil. Progesteron poveča dilatacijo sečevodov in oslabi njihovo peristaltiko, povečana maternica povzroči moten odtok urina. Sluznica sečnega mehurja postane hiperemična in edematozna. Bakteriurija se pojavi pri 2 do 7 % nosečnic in lahko nezdravljena privede do akutnega pielonefritisa, ki lahko povzroči prezgodnji porod, nizko porodno težo in perinatalno smrt. Zato pri nosečnicah v prvem trimesečju aktivno iščemo bakteriurijo in jo zdravimo, tudi če ne povzroča simptomov



okužbe sečil. Vedno naredimo urinokulturo. Zdravimo 7 dni z antibiotikom, ki ni škodljiv za plod, to je s penicilinskim ali cefalosporinskim antibiotikom ali z nitrofurantoinom. V prvem trimesečju ne zdravimo s trimetoprim-sulfometoksazolom, ker lahko povzroči razvojne anomalije na plodu. Fluorokinoloni (npr. ciprofloksacin) in tetraciklini so v nosečnosti kontraindicirani. En teden po končanem zdravljenju ponovimo pregled urina in urinokulturo, da se prepričamo o uspešnosti zdravljenja. Če enotedensko zdravljenje ni uspešno, zdravimo z usmerjenim antibiotikom 14 dni in opravimo UZ preiskavo, s katero ugotovimo morebitne posebnosti v sečilih.

### **Okužbe sečil pri kateteriziranih bolnikih**

Pri bolniku z vstavljenim urinskim katetrom se vsak dan kateterizacije zveča možnost za bakteriurijo za 5 %, po enem mesecu pa je bakteriurija trajna. Na katetru se naredi »biofilm«, ki je izvor bakteriurije, vendar bolniku ne povzroča težav. Zato naredimo preiskave urina in urinokulturo samo pri simptomatskih bolnikih, torej pri tistih, ki tožijo za bolečino v predelu sečnega mehurja in/ali imajo zvišano telesno temperaturo in zvišane kazalce sistemske okužbe. Zdravimo samo simptomatske bolnike, in sicer 7 do 14 dni. Zdravljenje je usmerjeno po antibiogramu urinokulture. Pogosto so bakterije odporne na številne antibiotike, saj v biofilmu lažje izmenjujejo plazmide, s katerimi se prenaša odpornost na antibiotike. Če gre za urosepso, je včasih potrebno tudi daljše zdravljenje. Vedno je po začetku zdravljenja potrebna tudi zamenjava urinskega katetra, sicer okužbe zaradi »biofilma« na katetru ne bomo uspeli pozdraviti. Za preprečevanje okužb je pomembno tudi to, da katetrov nimajo bolniki, ki jih nujno ne potrebujejo, da je urinski kateter pritrjen ob stegno, kar preprečuje njegovo pomikanje noter in ven po sečnici, ter da bolnik, če ni zadržkov, popije toliko tekočine, da je urina vsaj 1,5 litra dnevno. Okužba pogosto nastane, ko se kateter zamaši, ali če je urinska vrečka nad ravniyo sečnega mehurja.

### **Okužbe sečil pri starostnikih**

V starosti so zaradi hormonskih in anatomske spremembe okužbe sečil pogostejše. Pogosto ugotovimo bakteriurijo in levkociturijo, ki pa ne povzroča simptomov. Levkociturijo brez pridružene bakteriurije ugotovimo pri 30 % starostnikov, zato nam ne more biti vodilo za ugotavljanje okužb sečil. Preiskave urina opravimo pri starostnikih samo takrat, ko se jim pojavijo simptomi in znaki okužbe sečil, ali če imajo znane kamne v sečilih in se pripravljajo na urološko operacijo ali na cistoskopijo. Okužbo zdravimo usmerjeno po antibiogramu urinokulture 7 dni. Po klinično uspešnem zdravljenju okužbe sečil ne ponavljamo urinokulture, saj se pri večini starostnikov že po nekaj tednih zopet pojavi asimptomatska bakteriurija.

## *Literatura*

- Lichtenberger P, Hooton TM. Complicated urinary tract infections. *Curr Infect Dis Rep* 2008; 10: 499-504.
- Lindič J. Bakterijske okužbe sečil pri odraslih. *Krka Med Farm* 2003; 24, Supl. 1: 11-62.
- Lindič J. Bolnik z okužbo sečil. V: Kocijančič A, Mrevlje F, Štajer D, eds. *Interna medicina*, 3rd ed. Ljubljana: Littera Picta; 2005. p. 1023-31.
- Lumbiganon P, Laopaiboon M, Thinkhamrop J. Screening and treating asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2010; 22: 95-9.
- Nicolle LE. Catheter-acquired urinary tract infection: the once and future guidelines. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31: 327-9.
- Nicolle LE. Urinary tract infections in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2009; 25: 423-36.
- Rahn DD. Urinary tract infections: contemporary management. *Urol Nurs* 2008; 28: 333-41.
- Trautner BW. Management of catheter-associated urinary tract infection. *Curr Opin Infect Dis* 2010; 23: 76-82.

# **AMBULANTNO VODENJE BOLNIKA S KRONIČNO LEDVIČNO BOLEZNIJO**

**Reina Dovč Dimec, dr. med.  
Oddelek za ledvične bolezni in dializo  
Splošna bolnišnica Celje**

reina.dovc@guest.arnes.si

## **IZVLEČEK**

Prevalenca in incidenca kronične ledvične bolezni (KLB) naraščata v svetovnem merilu in

KLB postaja s tem tudi pomemben socioekonomski dejavnik. S pravočasnim odkrivanjem bolezni na začetnih stopnjah in zgodnjim ukrepanjem glede dejavnikov tveganja in zapletov lahko preprečimo ali vsaj upočasnimo napredovanje bolezni do končne odpovedi ledvic in hkrati zmanjšamo verjetnost srčno-žilnih zapletov.

## **KLJUČNE BESEDE**

kronična ledvična bolezen, dejavniki tveganja, zgodnje zdravljenje zapletov

## **UVOD**

Število bolnikov s kronično ledvično boleznijo se nezadržno povečuje ne le pri nas, pač pa gre za dogajanje v svetovnem merilu. Vzrok je predvsem v povečanju pojava sladkorne bolezni, debelosti in hipertenzije ter seveda naraščanju starostne meje.

Kronična ledvična bolezen je funkcionalni opis delovanja in ne daje podatkov o vzroku bolezni. Je posledica nepopravljive okvare glomerulne, tubulne in endokrine funkcije ledvic, ki vodi v zmanjšano izločanje presnovnih razgradnih snovi. Pešanje delovanja ledvic je preko skupnih dejavnikov tveganja, proteinurije in samega zmanjševanja glomerulne filtracije povezano s povečanim tveganjem za srčno-žilna obolenja.

Vodenje bolnika s KLB zato zahteva obravnavo z več vidikov in zdravljenje na več ravneh.

## Kronična ledvična bolezen

Po znani mednarodni opredelitvi je KLB okvara ledvic, ki se odraža z zmanjšanjem glomerulne filtracije (GFR), albuminurijo, proteinurijo, eritrociturijo ali dokazanimi morfološkimi ali patohistološkimi spremembami ledvic, če vsaj ena od sprememb traja več kot 3 mesece.

Glede na ocenjeno GFR ločimo 5 stopenj KLB (Tabela 1).

Tabela 1. Stopnje kronične ledvične bolezni

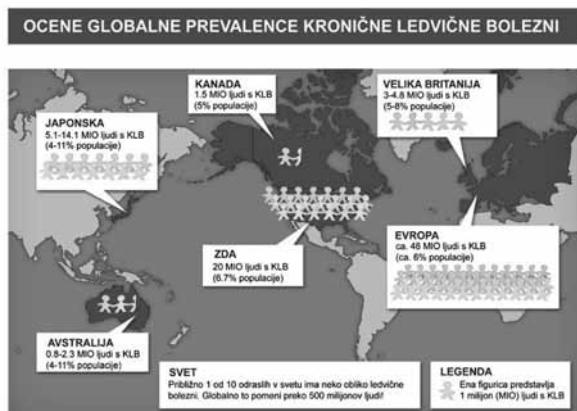
Stopnja	GFR (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> ) <sup>a</sup>	Opredelitev
	≥ 90 (z dejavniki tveganja za KLB)	Zvečano tveganje
1	≥ 90	Okvara ledvic z normalno ali zvečano GFR
2	60 - 89	Okvara ledvic z blago zmanjšano GFR
3	30 - 59	Srednje močno zmanjšana GFR
4	15 - 29	Močno zmanjšana GFR
5	<15 ali dializa	Končna ledvična odpoved

## Pomen zgodnjega odkrivanja kronične ledvične bolezni

V razvitih državah sveta ocenjujejo, da ima okrog 10 % odrasle populacije zgodnjo obliko KLB, približno 4 % populacije pa ima stopnjo 3, kar je v naših slovenskih razmerah približno 80.000 bolnikov (Slika1). Prevalenca v zadnjih letih strmo narašča.

Vzroki za porast števila ledvičnih bolnikov so staranje prebivalstva, povečana prevalenca sladkorne bolezni in arterijske hipertenzije ter porast debelosti, zlasti med mladimi.

Slika 1. Ocena pojavnosti kronične ledvične bolezni v svetu



Nekateri dosežejo stopnjo 5 oz. končno odpoved ledvic, večina pa ima stokrat večje tveganje za smrt zaradi srčno-žilnih obolenj, kot pa za nastanek končne odpovedi ledvic.

Znano je, da imajo bolniki s KLB dvakrat večjo umrljivost (zlasti kot posledica srčno-žilnih obolenj) kot ostala populacija.

Odkrivanje bolnikov z zgodnjimi stopnjami KLB je izrednega pomena za zaježitev naraščajočega vala bolnikov s KLB in z njim povezanih stroškov zdravljenja.

Ker so bolniki v začetnih stadijih običajno brez težav, je potrebno aktivno iskanje zgodnje prizadetosti ledvic, zlasti pri tistih s povečanim tveganjem: starejši, bolniki s sladkorno boleznijo, bolniki s povišanim krvnim tlakom, bolniki s srčno-žilnimi obolenji, debeli bolniki in tisti s pozitivno družinsko anamnezo.

Poleg tega je v razvijajočih se deželah dostopnost do nadomestnega zdravljenja končne odpovedi ledvic manjša in pomeni večinoma smrt, zaradi česar je glavna naloga svetovnega nefrološkega združenja ISN zgodnje odkrivanje in preprečevanje KLB tudi v tem delu sveta.

Za zgodnje odkrivanje KLB pri izbrani populaciji vedno bolj uporabljamo oceno GFR z enačbo MDRD (tudi že v ambulantah splošne medicine), za katero potrebujemo vrednost kreatinina, ter analizo urina z določitvijo albuminurije oz. proteinurije in eritrociturije.

Mikroalbuminurija se je namreč izkazala kot dober kazalec splošne žilne, ne le ledvične prizadetosti.

### **Vodenje bolnika s kronično ledvično boleznijo**

Po opredelitvi vzroka in stopnje KLB ter istočasno z zdravljenjem osnovne ledvične bolezni

(sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, vaskulitis, glomerulonefritis itd.) je potrebna določitev dejavnikov tveganja. Na nekatere dejavnike ne moremo vplivati, pri drugih pa lahko aktivno zmanjšamo tveganje, bodisi s spremembo življenjskega sloga, bodisi z zdravili.

Med nespremenljive dejavnike sodijo:

- spol,
- starost,
- rasa,
- genetika.

K spremenljivim dejavnikom prištevamo:

- arterijsko hipertenzijo,
- proteinurijo,

- hiperlipidemijo,
- povišan krvni sladkor,
- debelost,
- kajenje,
- alkohol,
- uživanje nefrotoksičnih snovi (npr.: NSAR).

Naše delovanje pri vodenju bolnika s KLB je usmerjeno v:

1. ukrepe za upočasnitev napredovanja KLB,
2. zdravljenje akutnih poslabšanj KLB,
3. zdravljenje zapletov ledvičnega popuščanja in
4. pripravo bolnika na eno od oblik nadomestnega zdravljenja.

### K 1 ) Upočasnitev napredovanja KLB

Napredovanje KLB preprečimo med drugim z zdravljenjem oz. vplivanjem na vzroke KLB, npr. imunosupresivno zdravljenje SLE.

Zadnja leta narašča delež bolnikov z diabetično (30 %) in žilno nefropatijo (24 %).

**Arterijska hipertenzija** je tako kot **sladkorna bolezen** hkrati vzrok in dejavnik tveganja za napredovanje KLB.

Trenutno pri nas še veljajo smernice, ki svetujejo kot ciljni krvni tlak pri bolnikih s KLB vrednosti  $< 130/80$  mm Hg in  $< 125/75$  mm Hg pri bolnikih s proteinurijo  $> 1$  g dnevno ter bolnikih z diabetično nefropatijo z mikroalbuminurijo.

Glede na mehanizem delovanja in njihov dokazan nefroprotektivni učinek, ki je neodvisen od znižanja krvnega tlaka, so se kot najustreznejši izbor izkazali zaviralci ACE in blokatorji angiotenzinskih receptorjev. So glavno terapevtsko sredstvo, ne glede na vzrok KLB, saj hkrati vplivajo tudi na zmanjšanje **proteinurije**, ki ni samo dejavnik tveganja, pač pa tudi sama vpliva na zmanjšanje GFR.

Ob omenjeni terapiji pa se moramo zavedati morebitnih stranskih učinkov, zlasti hiperkaliemije, in ustrezno ukrepati, če se pojavijo.

Pomemben, a pogosto še premalo svetovan ukrep za znižanje krvnega tlaka je poleg **redne telesne vadbe, zmanjšanja prekomerne telesne teže in prenehanja kajenja** predvsem **zmanjšanje vnosa soli v prehrani**.

Naloga zdravstvenega osebja je predvsem v konkretnem svetovanju, kako zmanjšati vnos na priporočenih 5g dnevno. Pri tem se moramo zavedati, da le 15 % soli dobimo z dosoljevanjem, ostalo pa predvsem z uživanjem že predelane in pripravljene hrane.

K ukrepom za upočasnitev KLB sodijo seveda tudi urejen **lipidni status** in urejena sladkorna bolezen. Pomembna niso samo zdravila, pač pa predvsem svetovanje o **dovoljeni** prehrani.

### K 2 ) Zdravljenje akutnih poslabšanj KLB

Z rednim ambulantnim spremljanjem ocenjene GFR in proteinurije (MAU/ kreat, protein/ kreat) lahko hitro ugotovimo akutna poslabšanja KLB in jih zdravimo, pogosto bolnišnično.

Najpogostejši vzroki poslabšanja KLB so:

- izsušenost zaradi različnih razlogov: okužbe, bruhanje, prekomerno uživanje diuretika,
- srčno-žilni zapleti (npr. srčno popuščanje),
- zdravila (nesteroidni antirevmatiki, določeni antibiotiki, neustrezna prilagoditev odmerkov zdravil GFR, kontrast v diagnostične namene itd.),
- obstrukcija sečnih poti (retenca, kamni, malignomi itd.),
- neurejena arterijska hipertenzija,
- hiperkalcemija,
- poslabšanje osnovne bolezni (prehod iz mikro- v makroproteinurijo pri diabetični nefropatiji).

### K 3 ) Zdravljenje zapletov ledvičnega popuščanja

**Anemija** se pojavi že na stopnji 3, pri sladkornih bolnikih pa lahko že na stopnji 2. Prevalenca se z zmanjševanjem GFR povečuje in na stopnji 5 doseže do 70 %, če ne začnemo zdravljenja prej.

Anemija je pomemben dejavnik tveganja tako za KLB, kot tudi za srčno-žilne bolezni (SŽB).

Skupaj tvorijo t.i. kardiorenalni sindrom.

Anemija je večinoma posledica relativnega pomanjkanja eritropoetina, vendar moramo vedno izključiti druge možne vzroke (krvavitve iz prebavil, hematološka obolenja itd.).

Zdravljenje začnemo pri vrednostih hemoglobina pod 110g/l ob predhodni zapolnitvi zalog železa in vitaminov (folna kislina, B 12). Izkazalo se je, da se pod to vrednostjo v pred-dializnem obdobju močno poveča smrtnost (Graf 1).

Zdravimo z ESA – eritropoetin stimulirajočimi zdravili, ki jih uvedemo že v pred-dializnem obdobju v obliki subkutanih injekcij. Bolnike in/ali svojeje je potrebno

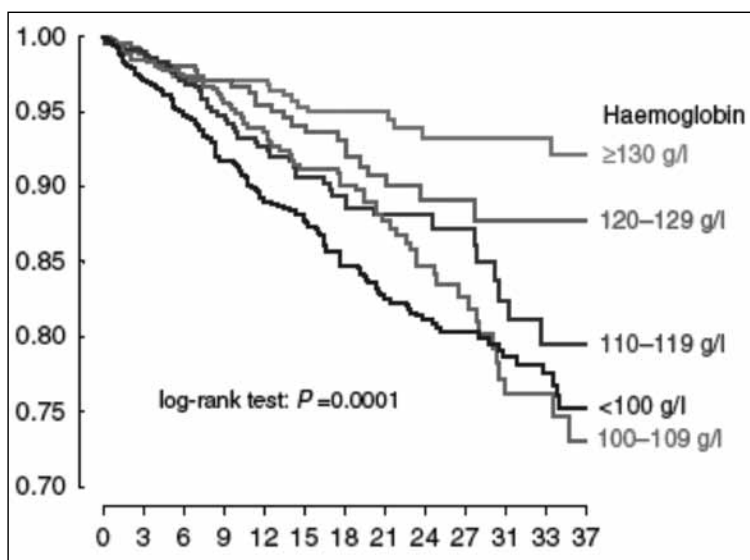
naučiti aplikacije zdravila, ali pa svetovati, kdo bi jim pri tem lahko pomagal (patronažna sestra, sestra v zdravstvenem domu).

Redno ambulantno spremljamo vrednosti hemoglobina, retikulocitov, MCV in zalog železa

(feritin, nasičenost transferina, delež hipohromnih eritrocitov in retikulocitov) ter ustrezno prilagajamo zdravljenje.

Graf 1. Prikaz verjetnosti preživetja glede na vrednost Hb ob odkritju KLB

verjetnost preživetja



**Motnje v presnovi kalcija in fosfatov** so resen in pomemben dolgoročni zaplet pri KLB.

Pomanjkanje vitamina D3, tako v neaktivni kot v aktivni obliki, se pojavi že na začetnih stopnjah KLB. Že zelo zgodaj uvedemo najprej neaktivno, ob nadaljnjem naraščanju parathormona pa še aktivne oblike vitamina D3, da preprečimo razvoj sekundarnega hiperparatiroidizma in njegovo škodljivo delovanje na kosti in žile.

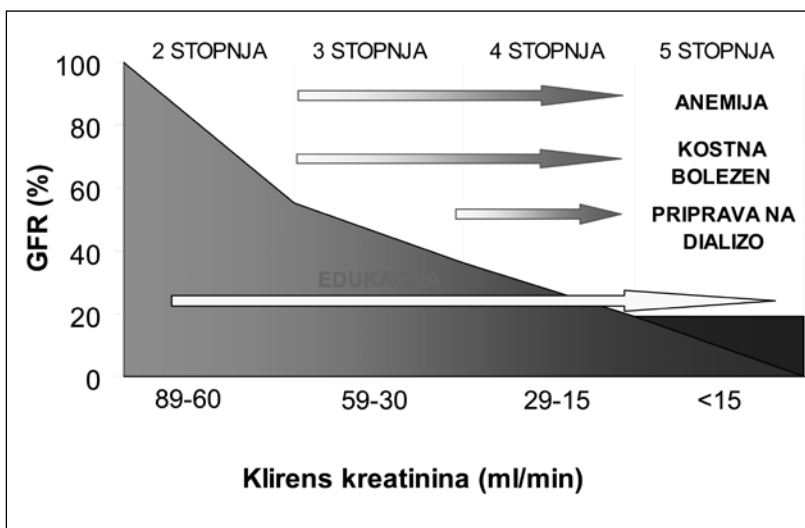
Z zmanjševanjem GFR se poleg tega zmanjšuje izločanje fosfatov, vnesenih s hrano. Potrebno je svetovanje glede omejitve fosfatov v prehrani. Ker pa moramo skrbeti tudi za zadostno uživanje beljakovinske in kalorične hrane, dieta kmalu ni dovolj. Potrebni so fosfatni vezalci. Obstajajo različni vezalci fosfatov, kar nam omogoča, da prilagodimo zdravljenje potrebam posameznega bolnika.



**Metabolna acidoza** se pojavi običajno v kasnejših stopnjah KLB in vpliva na izgubo mišične mase, zmanjšanje kostne mase in razvoj hiperkaliemije. Popravimo jo s sodo bikarbono.

Z zmanjševanjem GFR se stopnjujejo ukrepi za preprečevanje slabšanja KLB (Graf 2). Zapleti in dejavniki tveganja se lahko pojavijo na različnih stopnjah, zato je potrebno za hitro ukrepanje redno spremljanje.

Graf 2. Stopnje KLB in ukrepi



#### K 4 ) Priprava bolnika na nadomestno zdravljenje

Priprava bolnika na nadomestno zdravljenje mora potekati ves čas obravnave v nefrološki ambulanti, še posebno pa na stopnjah 4 in 5.

Bolnike napotimo na cepljenje proti hepatitisu B že na stopnji 3, ker je kasnejše imunski odziv pogosto neustrezen.

Posebno moramo skrbeti za primerno prehranjenost bolnika in ga po potrebi napotiti k ustreznim strokovnjakom (drugi specialisti, dietetik itd.).

Bolnike je moramo večkrat in sistematično opozarjati na pomembnost čuvanja ven na zgornjih okončinah.

V končni fazi sledi odločitev in priprava (žilni pristop, peritonealni kateter) za eno od oblik nadomestnega zdravljenja (hemodializa, peritonealna dializa ali transplancija ledvic).

Odločitev o obliki nadomestnega zdravljenja naj bo plod sodelovanja bolnika in zdravnika.

## **Zaključek**

Obravnava bolnika s kronično ledvično boleznijo je večplastna in zahteva timsko delo vseh vpletenih, vključno z bolnikom. Njegovo sodelovanje je izrednega pomena za uspešno preprečevanje slabšanja KLB. V idealnem primeru z vsestranskim vodenjem in zgodnejšim odkrivanjem teh bolnikov dosežemo manj hospitalizacij in podaljšanje predializnega obdobja za več let ali celo desetletij, odvisno od osnovnega obolenja in dodatnih zapletov.

Z zgodnjim odkritjem pridobimo tudi čas za izobraževanje bolnika in postopno pripravo na nadomestno zdravljenje.

Cilj je bolniku omogočiti kakovostno življenje kljub bolezni in omejitvam ter dobro psihofizično stanje bolnika ob prehodu na dializo, kar močno poveča možnosti za uspešno transplancijo ledvic ter manj zapletov v dializnem obdobju.

## **Literatura**

Malovrh M. Vodenje bolnika s kronično ledvično boleznijo. In: Kovač D, Lindič J, Malovrh M, Pajk J. Bolezni ledvic. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Univerzitetni klinični center; 2009.

Feehally J, Floegge J, Johnson RJ. Comprehensive clinical nephrology, 3rd ed. Philadelphia; Mosby Elsevier; 2007.

National kidney foundation- K/DOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis 2002; 39 ( suppl 1 ): S1-266.

Levin A, Djurdjev V, Duncan J, et al. Haemoglobin at time of referral prior to dialysis predicts survival: an association of haemoglobin with long-term survival. Nephrol Dial

Transplant 2006; 21: 370-7.

Hallan SI, Coresh J, Astor BC, Asberg, et al. International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and ESRD risk. J Am Soc Nephrol 2006; 17: 2275-84.

Williams B, Rodger RSC. Consensus conference on early chronic kidney disease. Nephrol Dial Transplant 2007; 22 ( suppl 9 ): S1- 63

Meumann B, Jehle PM. Chronische Niereninsuffizienz: Epidemiologie, Diagnostik und Therapie. Spect Nephrol 2007; 20: 3-16.

# ZDRAVSTVENA NEGA BOLNIKA S KRONIČNO LEDVIČNO BOLEZNIJO V AMBULANTNI SEKUNDARNI OBRAVNAVI

**Brigita Rabuza**

## **IZVLEČEK**

Prispevek predstavlja zdravstveno nego (ZN) kroničnega bolnika po procesni metodi dela v ambulantni sekundarni obravnavi. Poudarjena je aktivnost pridobivanja znanja in učenja z namenom, da se pridobljeno znanje tudi uporabi. Obstaja veliko poti in načinov učenja, najpogosteje pa je uporabljena pogovorna oblika, zlasti pri načrtovanju prehrane v tretji stopnji kronične ledvične bolezni (KLB).

## **KLJUČNE BESEDE**

ambulantna zdravstvena nega, kronični ledvični bolnik, samooskrba.

## **UVOD**

Za vsako človeško aktivnost, še zlasti za učenje je potrebna motivacija. (Kisner, 1998). V procesu zdravstvene nege pri ambulantni obravnavi bolnika s KLB je proces učenja dolgotrajen. Bolnik s KLB je postavljen v drugačne življenjske okoliščine. Mnoge navade in prejšnja vedenja lahko postanejo moteča in škodljiva. Z učenjem skušamo bolniku predstaviti potrebo po spremembi vedenja in utečenih navad.

Delo v ambulantni zdravstveni negi poteka po procesni metodi dela z uporabo standardov izidov. Cilji ZN so kratkoročni in dolgoročni. Če so ti delno ali popolno doseženi, pri bolniku vedno opazimo spremembe. Svoje delo vestno in natančno dokumentiramo, saj je med drugim namen negovalne dokumentacije, tudi sporazumevanje med različnimi negovalnimi timi, kamor bolnika napotimo.

## POTEK KRONIČNE LEDVIČNE BOLEZNI

Skupina strokovnjakov pod okriljem ameriške ledvične fundacije (The National Kidney Foundation - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) je leta 2002 kronično ledvično bolezen razdelila na pet stopenj. V zadnji posodobitvi so dodali še dodatne oznake. Pri peti stopnji, ki pomeni končno odpoved delovanja ledvic, so bolnike razdelili na tiste, ki še ne potrebujejo takojšnjega nadomestnega zdravljenja in tiste, ki takšno zdravljenje že potrebujejo.

Čeprav je v zadnjih dveh desetletjih prišlo do velikega razvoja na področju poznavanja in spremljanja naravnega poteka kronične ledvične bolezni (KLB), število bolnikov s KLB še naprej narašča. Večji del tega naraščanja je možno pripisati epidemičnemu povečanju števila primerov diabetične ledvične bolezni pri bolnikih s sladkorno boleznijo tipa 2.

Kronična ledvična bolezen v začetnem obdobju ne povzroča težav, zato jo je možno zlahka spregledati že v primeru, če bolniku ne izmerijo krvnega tlaka ali če mu ne pregledajo seča in določijo serumske koncentracije kreatinina, Kronično ledvično bolezen ima vsakdo, pri katerem ugotovijo funkcijsko ali strukturno okvaro ledvic ob normalni ali zmanjšani glomerulni filtraciji, ki traja več kot tri mesece. Na to kažejo kazalniki ledvične okvare v krvi (povečanje serumskega kreatinina) ali seču (nenormalno izgubljanje eritrocitov oziroma krvi s sečem).

### Glomerulna filtracija

Pri oceni ledvičnega delovanja je ključno merjenje glomerulne filtracije. Nanjo vplivajo starost, spol, telesna masa, telesna dejavnost, prehrana, različne učinkovine in druga stanja, kot je denimo nosečnost. Glomerulno funkcijo lahko izmerijo. Za oceno glomerulne filtracije so na voljo posebne formule. Najzanesljivejša je Leveyeva, imenovana tudi MDRD formula ki upošteva štiri do šest spremenljivk. S to metodo dobimo najboljše rezultate na območju kronične ledvične bolezni zlasti tretje in četrte stopnje.

**Zapleti se začnejo že v tretji stopnji KLB in načrtovanje in izvajanje zdravstvene nege ima naslednje faze, ki zajemajo naslednje postopke in posege:**

1. varovanje perifernega venskega ožilja zgornjih okončin in krepitve mišičnih črpalk obeh zgornjih okončin,
2. načrtovanje postopkov in posegov pri zdravljenju anemije,
3. načrtovanje in izvajanje individualnega in skupinskega edukacijskega programa pred izbiro ene izmed metod nadomestnega zdravljenja s poudarkom na prehranskem svetovanju,
4. načrtovanje in organizacija pri aktivni imunizaciji proti hepatitisu B.

**1.Varovanje periferne venskega ožilja** se začne že takoj ob potrditvi medicinske diagnoze KLB, zlasti pa povečamo skrb v tretji in četrti fazi KLB. Bolniku predstavimo v okviru zdravstvene nege osem tedenski vadbeni program po priloženi tabeli, ki bolniku pomaga, da s fizično vadbo – stiskanjem pesti s pomočjo gumijaste žogice ali brez, dosežemo večji krvni pretok skozi ožilje obeh zgornjih okončin. Vadbeni program bolnik redno ponavlja. Hkrati pa opozorimo bolnika, da ne dovoli nobenih punkcij arterij ali ven više od zapestnega sklepa, zaradi preprečitve poškodb žilnih sten. V ta namen ima tudi vedno s seboj kartico s shematskim prikazom dovoljenih in prepovedanih punkcijskih mest žilja zgornjih okončin. Dobro ohranjeno in okrepljeno ožilje pripomore k uspešni operativni konstrukciji arteriovenske fistule, ki je potrebna v procesu nadomestnega zdravljenja s hemodializo.

## **2.Načrtovanje postopkov in posegov pri zdravljenju anemije**

**Simptome anemije moramo pravočasno prepoznati;** splošna utrujenost, oslabelost, dispnoa ob naporu, bledica sluznic, glavobol, tahikardija, vrtoglavica, nespečnost, težave pri mišljenju, inapetenca, so praviloma spremljevalci KLB in pričakovane negovalne diagnoze. Pričakovati je te simptome, ko je vrednost hemoglobina pod 110g/l. Če se vrednost hemoglobina še zmanjšuje so simptomi še izrazitejši. Starejši bolniki z pridruženimi boleznimi (popušcanje srca, angina pektoris, diabetiki...), pa imajo težave še izrazitejše. Anemija pomeni dodatno breme za srce in ožilje in tudi za ledvice. Ugotavljajo da ima veliko bolnikov s srčno žilnimi boleznimi tudi ledvično bolezen in obratno.

Zdravljenje mora biti vzročno, saj je anemij več vrst, odredi pa ga zdravnik nefrolog. Bolniku s KLB izročimo knjižico z naslovom Kronična ledvična bolezen in anemija (Roche farmacevtska družba d.o.o.)

### **Anemija zaradi pomanjkanja železa- Fe**

Bolnika v zdravstveni negi pri uživanju preparatov železa opozorimo na naslednje: obarvanost zobovja, sprememba barve blata, gastroenteralne težave ter možne preobčutljivostne reakcije. Zdravljenje anemije zaradi pomanjkanja železa pa je dolgotrajno. Kontrola vrednosti Fe pa je redna ob vsakem naslednjem kontrolnem nefrološkem pregledu.

**Pri anemiji zaradi pomanjkanja hormona eritropoetina,** ki nastaja v ledvični skorji, v zdravstveni negi bolnika s KLB naučimo popolno stopnjo samooskrbe, da si bolnik lahko sam vbrizga sintetično zdravilo in mu ni potrebno prihajati večkrat tedensko v ambulantno. Poučen je, da bo zdravljenje potekalo vse življenje, (prekine se po uspešni transplantaciji). Sintetično zdravilo si mora bolnik s KLB redno aplicirati v podkožje na predpisana mesta. Že pripravljena zdravila pa pravilno shranjevati v hladilniku. Le manjše število bolnikov si zdravila ni sposobno samoinjicirati

in bolnik potrebuje oskrbo patronažnega zdravstvenega varstva ali medicinske sestre v splošni ambulantni službi.

**Pri anemiji zaradi pomanjkanja folne kisline, vitamina B6 in B12** pa zdravnik nefrolog predpiše ustrezno nadomeščanje pomanjkanje le teh. Vitaminu B6 – piridoksin (Pfeifer, BLED 2009).

Nahajališča tega vitamina so v naslednjih živilih:

- otrobi, žitni kalčki soja neoluščen riž, oves zelje, dinja, arašidi, orehi, kvas, jajca, jetra, ledvice.
- Pomanjkanje piridoksina povzroči napade krčev izguba teka driska in bruhanje, vnetja in seboroični izpuščaji okrog oči ust in nosu.
- Pomanjkanje vitamina B12:
  - megaloblastna anemija,
  - blede rumena koža,
  - otekel jezik,
  - izčrpanost,
  - potrtost,
  - občutek mravljinčenja v udih.

Viri folne kisline pa so v naslednjih izbirah:

zelena solata, ohrovt, špinača, cvetača, brokoli, rdeča pesa, buča, korenje, fižol, polnovredna pšenica, korenje, fižol, polnovredna pšenica, temna ržena moka, marelica, dinja, avokado, kvas, jajčni rumenjaki, jetra, ledvice.

### **3. Načrtovanje in izvajanje individualnega in skupinskega edukacijskega programa pred izbiro ene izmed metod nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi, s poudarkom na prehranskem svetovanju;**

V preteklem desetletnem obdobju smo pri nas načrtno pristopili k izvajanju skupinskih in individualnih edukacijskih programov. Sprva programi niso bili najbolj obiskani. Danes pa imamo povprečno 80-85% udeležbo po posameznih programih. Skupinski edukacijski program je načrtovan in ponovljen vsake tri mesece, ob velikem naraščanju števila bolnikov pa tudi večkrat. Izvajajo ga medicinske sestre, ki imajo strokovno znanje s posameznih področij.

Načrtovanje in izvajanje edukacijskega programa se začne že takoj ob postavitvi medicinske diagnoze KLB v nefrološkem ambulantnem zdravljenju.

Program dela zdravstvene nege je vedno načrtovan in je odvisen od stanja bolnika in se prične s seznanjanjem z osnovnimi načeli prehrane, da bolnik s prehrano zadosti dnevnim energijskim potrebam, ter dnevni razporeditvi energijskih potreb in pravilni zastopanosti hranil. Predstavimo mu tudi možnost izbire prehranskih dopolnil kot so Nephro, Ensure, Prosure, Pulmocare ...

Cilj ZN pri obravnavi bolnika s KLB je predvsem upočasnitev slabšanja ledvične funkcije, nadzor s tem povezanih presnovnih motenj ter zmanjšanje možnosti okvar drugih organov. Pozornost je zato namenjena ustrezni prehrani, vzdrževanju ustrezne ravni krvnega pritiska, krvnega sladkorja, holesterola in preprečevanja kostne bolezni.

### **a) ocena prehranjenosti ledvičnega bolnika**

V tej fazi upoštevamo antropometrične meritve, klinični pregled in pregled krvi in urina. KLB in njeno napredovanje je velikokrat lahko vzrok za nastanek prekaheksije in kasneje kahesije, ki je usodna če je pravočasno ne zdravimo.

#### **Bolniku s KLB je potrebna predstavitev prehranskih izbir, z omejitvijo soli kot trajno varovalnih izbir.**

Znano je, da pri več kot 50% bolnikov zaznajo povišan krvni tlak (več kot 140/90 mmHg), v treji stopnji KLB. V zdravstveni negi potrebna opredelitev tega problema, ki je lahko v povezavi s prekomerno uporabo NaCl v prehrani. Raven krvnega pritiska se stalno spreminja. S starostjo sicer raste, a zelo individualno. Delitev na normotenzijo in hipertenzijo je zato dogovorjena. Za zvišan krvni pritisk se šteje tista raven kjer je potrebna intervencija, da bi se zmanjšalo tveganje za zdravje. Bolniku s KLB je pomembno opredeliti pomen sistoličnega in diastoličnega pritiska, s poudarkom, da je sistolični pritisk v pomembni povezavi z komplikacijami na srcu in ožilju, čeprav mnogo let bolezenskih znakov bolnik s KLB ni imel, ali pa so bili blagi. Hipertenzija je pomemben dejavnik tveganja za bolezni srca in ožilja, za hipertrofijo in odpoved levega prekata, za koronarno bolezen miokardni infarkt, za cerebrovaskularno bolezen (ishemične okvare možganov, možganske krvavitve), za aterosklerozo in KLB, ki vodi do končne ledvične odpovedi. Bolnik s KLB si je sposoben redno meriti arterijski krvni pritisk in voditi dnevnik merjenja, ter pravilno jemati predpisana zdravila za vzdrževanje normotenzije.

#### **b) Predstavitev prehranskih izbir za omejitev fosfatov ter pravilna uporaba zdravil za doseg normofosfatemije in normotenzije ter normalnih maščob v krvi bolniku s KLB omogočijo kvalitetnejše življenje s to boleznijo.**

Bolniku s KLB želimo zaradi iztirjenosti presnove Ca in P preprečiti nastanek in razvoj ledvično kostne bolezni, ki se kaže s bolečinami v kosteh, sklepih, zlasti v kolkih, kolenih, križu, vnetja obsklepnih tkiv, huda srbečica, pri otrocih tudi ukrivljenost hrbtenice in oslabeledost mišic. Poudarimo tudi pomen rednega in pravilnega jemanja zdravil- fosfatnih vezalcev, ter zdravil za zmanjševanje acidoze v telesu, ki dodatno poslabša stanje kostne bolezni. Fosfatne vezalce naj bolnik jemlje ločeno od antihipertenzivov.

### **c) predstavitev načrtovane prehrane pri nadomestnem zdravljenju hemodializo, peritonealno dializo in po presaditvi ledvice.**

Bolniku s KLB predstavimo prednosti in slabosti načrtovane prehrane pri vseh oblikah nadomestnega zdravljenja končne ledvične bolezni, ter ostale značilnosti posameznih metod zdravljenja. Poučen bolnik se bo skupaj s svojci odločil za najprimernejšo obliko zdravljenja KLB, ki je napredovala do končne ledvične odpovedi.

Pri ambulantni sekundarni obravnavi bolnika je skozi vse stopnje KLB pomemben zdravstveno vzgojni pristop. Bolnik in njegovi svojci se morajo zavedati napovednih dejavnikov, ki pripomorejo k hitrejšemu napredovanju KLB do končne ledvične bolezni. Bolniku in njegovim svojcem razložimo dejavnike tveganja na katere lahko vplivamo in dejavnike tveganja na katere ne moremo vplivati (genetska dispozicija, moški spol, stres).

Napovedni dejavniki na katere pa lahko vplivamo:

- dosoljevanje hrane,
- prekomerna telesna teža,
- prekomerno pitje alkoholnih pijač,
- telesna nedejavnost.

Dosoljevanje hrane ni potrebno. Priporočamo živila z manjšo količino soli. Bolnik razume kaj pomeni veliko in kaj malo soli v živilih ter pomen zadrževanje vode v organizmu, ter smiselno uporabo diuretikov.

**Velika količina** soli v živilih pomeni, da je v 100g izdelka več kot 2,5 g soli, oziroma 0,6 g natrija.

**Majhna količina** soli v živilih je manj kot 0,3 g soli/ 100 g izdelka oziroma 0,1 g natrija/100g izdelka. (IVZ RS)

#### **Prekomerna telesna teža**

Prekomerna telesna teža pomeni dvakrat do šestkrat večje tveganje za arterijsko hipertenzijo. O prekomerni telesni teži govorimo, ko je izmerjeni (indeks telesne teže) - ITT od 25,0-29,9 in debelost ITT >30,0. Slabost merjenja ITT je v tem, da ne upošteva telesne sestave in lahko mišičaste ljudi - športnike napačno uvrstimo med prekomerno prehranjene. Za predstavitev telesne sestave je pogosto uporabljen t.i. BIOIMPEDANČNA ANALIZA, model, ki razdeli telo na dva dela: maščobno maso, ki vključuje maščobo iz vseh delov našega telesa, ter maso brez maščobe, ki je sestavljena iz vode, beljakovin in mineralov.

PUSTA TELESNA MASA, NI MASA BREZ MAŠČOBE. Pusto telesno maso sestavljajo skeletne mišic, voda in kosti. Masa brez maščobe pa dodatno vsebuje še



nekaj esencialne maščobe. Količina puste telesne mase je pri moških večja kot pri ženskah, poveča pa se s telesno dejavnostjo in se zmanjša s starostjo.

Debelost je posledica razhajanja med vnosom in porabo energije in je tesno povezana s prehrano. Večinoma je posledica prekomernega uživanja hrane (vnašanje več kalorij kot jih potrebujemo za bazalni metabolizem in vse dnevne aktivnosti) in nezadostne telesne dejavnosti. Med suhimi in debelimi, večinoma ni moč dokazati razlik v bazalnem metabolizmu ali črevesni absorpciji.

Prekomerno uživanje ima lahko tudi psihološke vzroke. Med druge vzroke za debelost sodi tudi družinska obremenjenost, insuficienca žlez z notranjim izločanjem (ščitnica, hipofiza, suprarenalki, gonadi).

Debelost je pomemben napovedni dejavnik za zvišanje LDL –holesterola in znižanje HDL holesterola. Bolniki s KLB imajo značilno povečano koncentracijo trigliceridov in premajhno koncentracijo zaščitnega HDL-holesterola.

Sladkorna bolezen mora biti idealno urejena, to pomeni normoglikemijo ali  $HbA_{1c} < 6.5\%$  brez hipoglikemij. Če ugotovijo arterijsko hipertenzijo ali mejno zvišan krvni pritisk nefrolog predpiše zaviralce angitenzinske konvertaze, bolniku pa razložimo režim jemanja zdravil.

### **Vodila zdravstvene nege pri obravnavi bolnika z KLB**

1. Bolnik s KLB boleznijo mora imeti s pomočjo farmakoloških in nefarmakoloških ukrepov vedno urejen krvni pritisk. Ciljna vrednost arterijskega pritiska je 130/80 mmHg. Pri bolniku, ki ima v urinu  $>$  kot 1g beljakovin/24h, pa mora biti ciljni arterijski krvni pritisk 125/80mmHg.
2. Bolnik s KLB boleznijo mora vzdrževati primerno telesno težo glede na njegovo telesno višino, ITM mora biti znotraj normalnih vrednosti. Vse izražene oblike debelosti so povezane z zvišanim arterijskim pritiskom in slabo vplivajo na KLB in srčno žilni sistem. Prehrana bolnika s KLB je prilagojena glede na zdravstveno stanje in vključuje dnevne omejitve porabe kuhinjske soli in njenih nadomestkov, svežega sadja in zelenjave, predvsem zaradi kalija, ki lahko povzroči resne zaplete.
3. Prehrana, bogata z beljakovinami, lahko zviša pritisk v ledvičnih filtrih, zaradi česar se filtri poškodujejo, ki postanejo prepustnejši za beljakovine, ki nato še dodatno poškodujejo ledvične filtre. Če je  $GFR < 60\text{ml}/\text{min} / 1.73\text{m}^2$ , prilagodimo količine beljakovin v prehrani, ter omejitev uporabe živil bogatih s fosforjem.
4. Pri  $GFR < 60\text{ml}/\text{min} / 1.73\text{m}^2$  je glede na laboratorijske kazalce potrebno zdravljenje z aktivno obliko vitamina D, saj želimo preprečiti bolezen kosti, ar-

tritisa, dermatoloških zapletov- srbenja ter anemije. Kot je znano vitamin D uravnava raven Ca v krvi in s tem zavira čezmerno izločanja občitničnega hormona oziroma razvoj sekundarnega hiperpartireoidizma.

5. Slabokrvnost je zelo pogost pojav pri bolniku s KLB, ki ga danes zdravijo zelo sodobno z različnimi vrstami epoetinov in po potrebi tudi z preparati železa, v predpisanih odmerkih. Potrebne so pogostejše kontrole hemoglobina in prilagajanje odmerka. Bolnik s KLB si je po predhodni, praktični in teoretični usposobljenosti sposoben sam aplicirati zdravilo, ter ga tudi pravilno hraniti.
6. Pitje tekočine je dovoljeno toliko da bolnik lahko odvaja 1,5-2 l urina. V večji vročini se telo bolj znoji, zato je takrat vnos tekočine povečati. Priporoča se voda in ne gazirane pijače, sladki sokovi slajeni z umetnimi sladili.
7. Redno tehtanje je del vsakodnevnih obveznih opravil pri bolniku s KLB. Hiter porast telesne teže in pojav oteklina pove, da se ne izloči vsa zaužita tekočina. Nujna je tudi telesna dejavnost in opustitev kajenja, ki poslabšuje potek vseh ledvičnih bolezni.
8. Nekatera zdravila, zlasti protibolečinska ter nesteroidna protivnetna lahko še dodatno poslabšajo ledvično funkcijo, zato se uporaba teh zdravil mora načrtovati skupaj z nefrologom.
9. Sladkorna bolezen tip1 in tip2 morata biti dobro vodeni, tako da je krvni sladkor vedno v normalnem območju.
10. Pozornost velja nameniti tudi okužbam sečil, ki so laboratorijsko dokazane in bodo ustrezno zdravljene bodisi ambulantno ali hospitalno.

## **ZAKLJUČEK**

Ambulantna obravnava bolnika s kronično ledvično boleznijo zahteva veliko strokovnega znanja medicinske sestre in veliko potrpljenja udeležencev v tem procesu. Poudariti je potrebno predvsem željo, da se izobraževanje pri bolniku vpelje in pridobljeno znanje uporablja. Morda je izziv prihodnosti za ciljne organizacije kot je bolnišnica,(nefrološka ambulanta) e-izobraževanje, kot način vseživljenjskega izobraževanja.

## LITERATURA

Bohnec M., Klavs J., Tomažin M., Krašovec A. in Žargaj B. 2006. SLADKORNA bolezen : priročnik. Ljubljana : samozaložba.

Bizjak M., Kovač D., Lindič J. in Verhovec M. 1999. Diete za ledvične bolnike. Ljubljana : Domus.

Buturović J., Kaplan S., Ponikvar R. in Hojs R. 2006. Kronična ledvična bolezen in anemija. Ljubljana : Roche farmacevtska družba d.o.o..

Okorn, Helena (marec 2011). Prehrana je pomemben del našega življenja. ABC zdravja plus (revija), 18 odstavkov.

Pajk, Tanja in Peterman, Marjana (oktober 2008). Varnost živil. Revija VIP (brošura), 32 odstavkov.

Pernat M., Gubenšek J. in Buturović J. 2010. 40- letnica kronične hemodialize in transplantacije ledvic v Sloveniji. Ljubljana : Slovensko nefrološko društvo.



# REZULTATI RAZISKAVE O POTEKU PREDDIALIZNEGA IZOBRAŽEVANJA BOLNIKOV S KONČNO LEDVIČNO ODPOVEDJO V DIALIZNIH CENTRIH SLOVENIJE

Polona Pirnat, VMS, Baxter d.o.o

## ***Teoretična izhodišča:***

Preddializno izobraževanje bolnikov je neprekinjen, načrtovan proces zdravstveno vzgojnega dela, ki ima jasne cilje, načrt in ocenjevanje rezultatov. Pomeni medsebojno sodelovanje zdravstvenega tima, ki vključuje zdravnika nefrologa, medicinsko sestro (MS), po možnosti še dietetika, psihologa in socialnega delavca. V izobraževanje so lahko vključeni tudi bolnikovi svojci in bolniki, ki se že zdravijo z eno od oblik nadomestnega zdravljenja (EDTNA/ERCA, 2008). Z načrtovanim preddializnim izobraževanjem želimo pri bolniku doseči, da bo sodeloval pri zdravstveno vzgojnem delu, sprejemal podane vsebine in skupaj z zdravstvenim osebjem izbral zanj najbolj primerno metodo nadomestnega zdravljenja (peritonealno dializo – PD, hemodializo – HD ali transplantacijo – TX), da bo vzpostavil zaupanje z medicinsko sestro, ki vodi zdravstveno vzgojno delo, da bo več bolnikov pričelo zdravljenje načrtovano, brez akutnih pristopov, da bodo bolniki sprejeli in razumeli pomen drugačnega življenjskega sloga in ga pričeli postopoma spreminjati ter da bo bolezen pri njih počasneje napredovala.

*V raziskavi, ki smo jo izvedli, nas zanima, ali so vsi bolniki vključeni v program preddializne šole pred pričetkom nadomestnega zdravljenja, kdo izvaja preddializno šolo v posameznih bolnišnicah in ali so bolniki dobili dovolj pomoči in informacij, ki jih potrebujejo.*

## **Metoda dela:**

Metoda dela je kvantitativna. Kot raziskovalni instrument smo uporabili anketni vprašalnik. Demografski del je vseboval spol in starost bolnika. Vsebinski del vprašalnika je vseboval 12 vprašanj, 10 zaprtega tipa in dve pol odprtega tipa. Vprašanja pol odprtega tipa smo analizirali na podlagi vsebinske analize besedila.

## **Rezultati:**

V raziskavo je bilo vključenih 49 bolnikov, ki so pričeli nadomestno zdravljenje KLO leta 2008. Pisno soglasje za izvedbo raziskave smo dobili v šestih splošnih bolnišnicah od predvidenih osmih dializnih centrov v Sloveniji. Dializni centri, v katerih je bila raziskava narejena, izvajajo program preddializnega izobraževanja. Iz rezultatov smo ugotovili, da je bilo v preddializno šolo vključenih le dve tretjini anketiranih bolnikov, ena tretjina pa ne. Dializno zdravljenje je načrtovano pričelo dve tretjini anketiranih bolnikov, od teh je imela polovica konstruirano arteriovensko fistulo, četrtnina bolnikov pa ni imela dializnega pristopa. Bolnikov z načrtovano dializo, pri katerih je prišlo do nenadnega poslabšanja in akutnih pričetkov zdravljenja, je bilo skupaj četrtnina. V raziskavi smo ugotovili, da MS v preddializni šoli sodeluje pri vseh bolnikih, medtem ko sta zdravnik in dietetik prisotna le v tretjini primerov. Rezultati raziskave kažejo, da zdravniki in MS polovici bolnikov povedo vse o zdravljenju s HD, tretjini bolnikov so povedali vse o PD in TX. Ugotovili smo tudi, da v preddializnem izobraževanju sodeluje le četrtnina svojcev bolnikov, dve tretjini od vseh anketiranih bolnikov pa sta imeli možnost izbire nadomestne metode zdravljenja. Večina bolnikov meni, da je potrebno pričeti poučevanje o nadomestnem zdravljenju KLO takoj, ko zdravnik ugotovi bolezen ledvic. Podana snov je bila razumljiva dvema tretjinama bolnikov.

## **Zaključek:**

V raziskavi smo ugotovili, da so bolniki s KLB v preddializnem obdobju vključeni v program preddializne šole, ki poteka v skupinski ali individualni obliki, vendar bodo potrebne še korenite spremembe v izvedbi in vodenju programa preddializnega izobraževanja bolnikov. S sprotno analizo prihoda bolnikov na dializno zdravljenje lahko vplivamo na izboljšanje vodenja bolnikov s končno ledvično odpovedjo, izboljšanje rezultatov zdravljenja, ustvarjanje dolgoročnih odnosov z zdravstvenim timom, zmanjšanje števila hospitalizacij, vključevanje družinskih članov, izboljšanje kakovosti življenja in znanja bolnikov, kar vse vodi k temu, da doživljajo manj stresa in strahu, imajo več možnosti informiranja in lahko tudi kasneje pričnejo nadomestno zdravljenje. Z izboljšanim programom in načrtovanjem preddializnega izobraževanja vplivamo na zmanjšanje števila akutnih pričetkov dializnega zdravljenja ter omogočimo večini bolnikov, da se vključijo v program izobraževanja. Kadar bolnik sodeluje z zdravstvenim timom, pravočasno prične nadomestno zdravljenje, saj lahko sam odloča o metodi le-tega, ki ustreza njegovim osebnim interesom in okolju.

Pomembno je, da v program izobraževanja bolnikov vključimo tudi tiste, ki so pričeli dializno zdravljenje *nenadžrtovano*. To so nepoznani bolniki z akutnim pričetkom zdravljenja in poznani bolniki, pri katerih je prišlo do nenadnega poslabšanja

bolezni. Program izobraževanja teh bolnikov prav tako poteka v več zaporednih srečanjih, ki si sledijo v obdobju 2–4 tednov, ko bolnik še nima stalnega dializnega pristopa (AV fistula ali PD kateter): prvo srečanje – celostna obravnava bolnika; drugo srečanje – predstavitev vseh nadomestnih metod zdravljenja; tretje srečanje – spoznavanje bolnikovega načina življenja in prilagoditve ter četrto srečanje – bolnik se odloči o izbrani metodi nadomestnega zdravljenja. Bolnik ima tako možnost, da dobi vse potrebne informacije in podporo, da se lahko aktivno vključi v proces odločitve o metodi nadomestnega zdravljenja. V proces izobraževanja vključimo tudi bolnikove svojce.

V bolnišnicah predializno izobraževanje v večini izvajajo medicinske sestre. V posameznih primerih sta prisotna tudi zdravnik nefrolog in dietetik. Za izvajanje predializnega izobraževanja je zelo pomembno, da se določijo vodja tima, ki izvaja izobraževanje, cilji izobraževanja ter načrt individualne obravnave bolnika, ki se je izkazala kot najbolj učinkovita metoda izobraževanja. Potrebno je sprotno vrednotenje bolnikovega osvojenega znanja, da lahko aktivno sodeluje v procesu skupaj s svojci, da sprejme bolezen in spremenjen način življenja, ter da se skupaj s svojci in zdravstvenim timom (MS, zdravnik nefrolog, dietetik, psiholog) dokončno odloči o metodi nadomestnega zdravljenja.

Bolniki niso dobili dovolj informacij oz. niso dobili enakovredne informacije o posameznih metodah nadomestnega zdravljenja, kar v končni fazi vpliva tudi na njihovo odločitev o izbiri metode nadomestnega zdravljenja. Enako velja za bolnike, ki so pričeli nadomestno zdravljenje nenačrtovano. V sam proces informiranja bolnikov so premalo vključeni njihovi znanci ali svojci. Pomembno je, da se tudi svojci bolnika soočijo z boleznijo, ki zahteva spremembe življenjskega sloga in navad ter psihosocialnega stanja bolnika in družine. Svojci se tako aktivno vključujejo in sodelujejo v izobraževanju ter v nekaterih primerih dialize na domu prevzamejo odgovornost za zdravljenje in vodenje dialize, saj je želja bolnika in njegovih svojcev, da se bolnik zdravi doma. V tem primeru je še posebej pomembna vzpostavitev dobre, odprte komunikacije in zaupanja med bolnikom in zdravstvenimi delavci. Zato je zelo pomembno, da vsak posameznik, ki je del uspešnega strokovnega zdravstvenega tima, glede na svoje kompetence in odgovornosti učinkovito opravi svojo nalogo in tako prevzame individualno odgovornost za uresničitev ciljev, ki so vodilo za doseganje zadovoljstva bolnikov, njihovih svojcev in ostalih članov zdravstvenega tima.

## **Literatura**

- 1 Ballerini, L, Paris, V. Patient flow analysis and referrals, EDTNA 2002:160-169.
- 2 Baxter Healthcare Corporation. Guidelines and Resources for Pre-ESRD Programmes. Copyright, 2005.
- 3 Heatley, S. Optimal referral is early referral. PDI 2009; 29: 128-131
- 4 Kovač, D, Lindič, J, Malovrh, M, Pajek, J. Bolezni ledvic druga izdaja. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Univerzitetni klinični center, 2009.



# ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA Z AKUTNO LEDVIČNO ODPOVEDJO

**Damjana Ogorevc, diplomirana medicinska sestra,  
higienik na oddelku  
Univerzitetni klinični center Ljubljana  
Interna klinika  
Klinični oddelek za nefrologijo**

damjana.ogorevc@gmail.com

## KLJUČNE BESEDE

perfuzija v tkivih neučinkovita, renalno; neučinkovita zaščita; nevarnost infekcije; nezmožnost samonege; neuravnovešen volumen tekočin.

## IZVLEČEK

Zdravstvena nega pacienta z akutno okvaro ledvic je odvisna od stopnje okvare in od pridruženih bolezenskih stanj. Delo pri takem pacientu zahteva sodelovanje vsega zdravstvenega tima in aktivno vključevanje pacienta. Predvsem je pomembno, da nas pacient razume in sodeluje pri svojem zdravljenju. Po najnovejših smernicah obravnave pacientov v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani mora negovalni tim obravnavati paciente po procesni metodi dela. Pri takih pacientih se izpostavljajo negovalne diagnoze (ND): perfuzija v tkivih neučinkovita, renalno; neučinkovita zaščita; nevarnost okužbe; nezmožnost samonege; nezmožnost samostojnega gibanja, znanje, pomanjkljivo in nevarnost za neuravnovešen volumen tekočin. Pri zdravljenju akutne ledvične okvare (AOL) se stanje ponavadi izboljša in popravi se delovanje ledvic.

## UVOD

Zdravstvena nega pacienta, ki ima akutno ledvično odpoved oziroma akutno ledvično okvaro, se razlikuje po tem, kolikšna je prizadetost ledvičnega delovanja in kakšno bolezensko stanje je temu pridruženo.

## OPREDELITEV IN RAZVRSTITEV AKUTNE LEDVIČNE ODPOVEDI

Akutna okvara ledvic nastane zaradi različnih vzrokov:

- AOL zaradi ledvične hipoperfuzije (prerenalna);
- intrinzična AOL zaradi poškodbe ledvičnega parenhima (akutna tubulna nekroza, boleznj majhnih ledvičnih žil, akutni procesi v tubulointersticiju, boleznj velikih ledvičnih žil,);
- porenalna AOL zaradi akutne obstrukcije votlega sistema.

Po grobi oceni se AOL razvije pri 3 do 7 % hospitaliziranih pacientov, v enotah intenzivne terapije pa pri 25 do 30 % pacientov, od teh jih 5 do 6 % potrebuje dializno zdravljenje (Ponikvar R. Akutna okvara ledvic. In: Damjan K., Lindič J., eds. Boleznj ledvic. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Univerzitetni klinični center, 2008).

Pogosto nastane AOL pri drugih boleznih.

Trombotična trombocitopenična purpura (TPP) in hemolitično uremični sindrom (HUS). Ko še ni jasno, za katero bolezen gre, se vedno odločijo za takojšnje zdravljenje z vsakodnevno plazmaferezo in svežo zmrznjeno plazmo kot nadomestno tekočino (Ponikvar R. Akutna okvara ledvic. In: Damjan K., Lindič J., eds. Boleznj ledvic. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Univerzitetni klinični center, 2008).

Rabdomioliza in AOL.

Zdravstvena nega je odvisna tudi od zdravljenja zapletov AOL. Najpogostejši zapleti pri AOL so : hiperhidracija, hiperkaliemija, presnovna acidoza, hiperfosfatemija in hiperkalcemija, pomanjkljiva prehrana in neprilagojeni odmerki zdravil.

Zdravljenje poteka tudi s hemodializo, s kontinuiranimi metodami, ki trajajo ves dan, ali s hemodializo, ki traja dvanajst ur z majhnimi pretoki krvi (Ponikvar R. Akutna okvara ledvic.

In: Damjan K., Lindič J., eds. Boleznj ledvic. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Univerzitetni klinični center, 2008).

Pred seboj imamo torej paciente, ki imajo zelo raznolike potrebe po zdravstveni negi. Omejila bi se na zdravstveno nego pacienta, ki je hudo življenjsko ogrožen, in ki potrebuje medicinsko sestro skoraj ves čas ob sebi.

Paciete, ki imajo delovanje ledvic tako okvarjeno, da potrebujejo intenzivno nego, ponavadi sprejmemo na naš oddelek z oddelka Internistične prve pomoči (IPP), Centra intenzivne terapije (CIT) ali Kliničnega oddelka intenzivne interne medicine (KOIIM).

Lahko pa jih sprejmemo tudi iz druge bolnišnice.

Takoj ob sprejemu na naš oddelek vsem pacientom odvzamemo brise na MRSA in ESBL. Vse imamo kontaktno izolirane dva do tri dni, dokler ne dobimo izvidov. Na oddelku imamo eno intenzivno sobo, v kateri je večino časa prisoten zdravstveni

tehnik (ZT) in občasno zdravnik in/ali medicinska sestra/zdravstvenik (MS). Zdravstvena nega življenjsko ogroženega pacienta je sestavni del zdravljenja. ZT ali/in MS je ob pacientu skoraj vseh 24 ur in spremlja njegove življenjske funkcije. Če je pacient priključen na monitor, neprekinjeno spremlja njegovo stanje, beleži vitalne funkcije na eno uro ali redkeje, če je stanje stabilno. Pri pacientu odvzema vzorce krvi, urina in drugih telesnih tekočin ter jih odpošilja v različne laboratorije, kamor je pač potrebno.

## OCENA PACIENTA

Če se držimo najnovejših zakonov in navodil, moramo pri pacientu vzeti negovalno anamnezo. Pacient nam pove, kaj vse je doma še lahko naredil zase in koliko časa tega več ne more. Oblikujemo negovalne diagnoze in potem glede na to ali pa tudi brez tega delujemo pri pacientu v njegovo korist, v pomoč ostalim delavcem zdravstvenega tima in v čim boljši zaključek zdravljenja, torej v čim prejšnje okrevanje pacienta.

## OPREDELITEV NEGOVALNE DIAGNOZE IN POSTAVITEV REALNIH CILJEV

Seznam ND in/ali kolaborativnih problemov po katalogu Nanda, prilagojenih za UKC Ljubljana (Gordon M. Negovalne diagnoze: priročnik, prevedla Šlajmer-Japelj M.; Radizel: Rogina, 2003.)

Najpogosteje se pri pacientu z AOL izpostavi negovalna diagnoza (ND):

D.30.2	Perfuzija v tkivih neučinkovita, renalno, hematurija, povišan kreatinin, ledvična bolezen, AOL
--------	--

Cilji: Ponovno vzpostavljena perfuzija, renalno ali izboljšanje sedanjega stanja.

Poleg prej imenovane ND se izpostavljajo tudi naslednje, ki se pojavijo zaradi ravnovesja telesnih tekočin:

B.3	84	Neuravnovešena prehrana, manj kot telo potrebuje, prehrabeni deficit, izguba teže, diareja
B.14		Tekočine, prenizek volumen, poliurija, diareja, izsušen bolnik, bruhanje, aplikacija infuzije, AOL
B.15		Tekočine, nevarnost za prenizek volumen tekočin, aplikacija diuretika, diareja, nepokretnost, AOL
B.16		Tekočine, previsok volumen tekočin, ni urina, HD bolniki, povišana telesna teža, bolezn srca, ledvic, AOL

Cilji: vzpostavljeno ravnovesje telesnih tekočin, pacient osveščen o količini zaužite tekočine. Primerno prehranjen pacient.

Ker se ledvična bolezen izraža tudi pri odpornosti pacientov, sledijo ND:

A.17	Neučinkovita zaščita, zmanjšana imunost, ledvična bolezen, aplikacija endoksana, medrola, Tx, AOL
A.11.6	Nevarnost infekcije krvi, centralni venski kanal (CVK), dializa, venila, AOL
A.11.7	Nevarnost infekcije kože, CVK, venila, AOL
A.11.8	Nevarnost infekcije rane, CVK, razjeda kjerkoli, OP rana
A.11.1	Nevarnost infekcije sečil, apliciranje endoksana, medrola, zagon vaskulitis vstavitev UK
A.11.2	Nevarnost infekcije dihal, aplikacija O2, zagon vaskulitisa izražen na dihalih, Tx, OP
A.11.3	Nevarnost infekcije prebavil, Tx, vstavitev peritonealnega katetra, peritonealna dializa (PD), operacija (OP) trebuha, ileus
A.11.9	Nevarnost infekcije sluznice, Tx, aplikacija endoksana, medrola, zagon vaskulitisa
A.12	Nevarnost poškodbe, slabši vid, sluh, dotik, tuje okolje, mokra tla
A.13	Nevarnost padcev, povečano tveganje za padec, starost nad 65 let, bergle, palice, zdravila, visok ali nizek krvni tlak
	Nevarnost krvavitve, OP poseg, Tx, perkutana transangioplastika (PTA),

Cilji: Pacient brez infekcije, preprečene poškodbe in padci, preprečena krvavitve.

Zaradi nezmožnosti pacienta opravljati vsakodnevne življenjske aktivnosti se pojavijo ND:

D.13.1		Samonega., popolna nezmožnost samonege – I. stopnje, potrebuje prilagojeno okolje, izvaja sam
D.13.2		Samonega., popolna nezmožnost samonege – II. stopnje, potrebuje pomoč, nadzor, poučevanje
D.13.3		Samonega., popolna nezmožnost samonege – III. stopnje, potrebuje pomoč ene ali več oseb in prilagojeno okolje
D.13.4		Samonega., popolna nezmožnost samonege – IV. stopnje, popolnoma odvisen
D.5.1	140	Mobilnost, nepopolna telesna mobilnost – I. stopnje, potrebuje palico ali ortopedsko oporo
D.5.2	140	Mobilnost, nepopolna telesna mobilnost – II. stopnje, potrebuje pomoč druge osebe za podporo, oporo ali poučevanje
D.5.3	140	Mobilnost, nepopolna telesna mobilnost – III. stopnje, potrebuje pomoč druge osebe ali več oseb in ortopedski pripomoček
D.5.4	140	Mobilnost, nepopolna telesna mobilnost – IV. stopnje, ne sodeluje v nobeni aktivnosti

Cilji: pacient bo čim bolj sodeloval pri izvajanju samonege in bo čim bolj aktiven ter mobilien.

Novo bolezensko stanje v življenju pacientov izpostavi pomanjkanje znanja o svoji bolezni, zato sledijo ND:

F.8	201	Znanje, pomanjkljivo
F.15	209	Spomin, nepopoln, neuravnovešeno ravnotežje elektrolitov
F.16	210	Kognitivni procesi, nevarnost za motnje, slab vid, sluh, pomirjevala

Cilji: pacient bo seznanjen s svojo boleznijo in bo sodeloval pri zdravljenju. Preprečene bodo motnje kognitivnih procesov.

Vsako novo bolezensko stanje pri pacientih izzove določene strahove in nespečnost, kar se izraža z ND:

G.2	Anksioznost, negotovost, nelagodni občutek
G.3	Anksioznost, rahla, občutek ogroženosti
G.4	Anksioznost, srednje močna, pričakovanje nevarnosti zase
G.5	Anksioznost, močna, panika
G.6	Anksioznost, pričakovana, tesnoba, strah ga je bodočih dogodkov
G.7	Anksioznost, povezana s smrtjo, zaskrbljenost, strah
E.1	Spanje, motnje spanja, prekinjeno spanje in slabša kvaliteta spanja
E.2	Spanje, prekratko, dremanje ponoči

Cilji: pacient bo vedel, kaj se z njim dogaja, zato bo bolj umirjen in nam bo zaupal. Naspan in spočit pacient.

Zaradi AOL se lahko pojavijo tudi ND:

D.30.1	Perfuzija v tkivih neučinkovita, periferno: zaradi AOL, mrzle okončine, edem
D.30.6	Perfuzija v tkivih neučinkovita, sistemska: AOL, septični šok, bolečinski šok, anafilaktična reakcija

Cilji: Preprečitev edemov in ponovno vzpostavljena normalna perfuzija skozi tkiva.

## NAČRTOVANJE IN IZVAJANJE AKTIVNOSTI ZDRAVSTVENE NEGE

MS glede na negovalne diagnoze postavi cilje in potrebne intervencije, ki vodijo do izboljšanja stanja pri pacientu in učinkovitejšega zdravljenja ter hitrejšega okrevanja.

Pri pacientu, ki je premeščen na naš oddelek in potrebuje intenzivno nego, MS in ZT poskrbita za njegove osnovne življenjske potrebe. Skrb za osebno higieno, oblačenje in urejanje prevzame zdravstveno osebje v tolikšni meri, kolikor pacient ne zmore sam. Lahko je tudi popolnoma nemočen, tako da ga moramo popolnoma

higiensko oskrbeti. Pri zagotavljanju uravnovešenega volumna telesnih tekočin sodelujemo vsi zdravstveni delavci, ki sestavljamo tim. Zdravnik je tisti, ki predpiše, koliko mora in sme pacient zaužiti skozi usta. Predpiše tudi vse druge oblike zdravlil ter način in čas aplikacije. Predpiše tudi količino in vrsto infuzijskih raztopin. MS in/ali ZT sta tista, ki aplicirata vso predpisano terapijo, natančno beležita ravnovesje tekočine in spremljata pacientovo stanje ves čas, ko sta prisotna poleg njega. V določenih intervalih merita vitalne funkcije in beležita na temperaturni list.

Odvzemanje vzorcev za preiskave zahteva znanje usposobljenega člana zdravstvenega tima, saj je število preiskav tako raznoliko, da je potrebnih kar nekaj izkušenj, natančnosti in sprotnega učenja.

Pacienti, ki smejo vnašati na dan samo pol litra tekočine, imajo velike težave z občutkom žeje in jim nikoli ni dovolj toliko, kolikor smejo popiti. Pri tem imata veliko vlogo ZT in/ali MS, ki pacientu razložita, zakaj ne sme popiti več tekočine. Prehrana pri takih pacientih je ponavadi neslana in se jim zdi neokusna ter jo zato zavračajo, medtem ko bi moral biti vnos določenih hranil višji kot pri pacientih brez AOL. V sodelovanju z dietetikom se je potrebno dogovoriti o hrani, prilagojeni posameznemu pacientu v okviru dovoljenih živil ter dodati kakšen energetski napitek, da ne pride do hujšanja.

Ravnovesje tekočine: na temperaturni list ali drug obrazec zabeležimo vse tekočine, ki jih pacientu damo per os in/ali vse infuzijske raztopine. Beležimo tudi tekočine, ki jih pacient izloča bodisi skozi mehur, razne drenaže, punkcije ...

Pacientu odvezamo različne vzorce telesnih tekočin in jih pošiljamo v laboratorije. Pošiljamo ga na preiskave, ki jih predvidi zdravnik, ga psihično pripravimo, mu ponovno razložimo postopek, potem ko mu je zdravnik že razložil pomen in potek preiskave.

V sodelovanju z zdravnikom poskrbimo, da so pripravljene vse napotnice za preiskave, da je podpisan pristanek. Za pacienta v sodelovanju z zdravnikom organiziramo preiskave in ga pošljemo na preiskavo, ko je potrebno. Organiziramo spremstvo. Če je potrebno, mora pacienta poleg spremljevalca spremljati tudi ZT ali MS. Pacienti z ledvično boleznijo imajo zmanjšano odpornost in so dovzetnejši za okužbe. Pacienti z AOL, ki potrebujejo dializo, kontinuirno metodo ali plazmaferezo, potrebujejo žilni pristop. Če se zelo mudi, takim pacientom vstavijo femoralna katetra, ki ju potem zamenjajo za jugularna. Lahko pa takoj vstavijo jugularna katetra in potem njuno lego preverijo z rentgenskim slikanjem. To se dogaja v sodelovanju oddelčnega zdravnika in nefrologa na dializi, ki ponavadi vstavi katetre. MS sodeluje in ureja napotnice, poskrbi za ustrezen transport, in da so naročene preiskave opravljene v čim krajšem času.

Vzorci za serumske preiskave, virusne markerje, krvno skupino, teste hemostaze, urinske preiskave, preiskave blata in vse ostale naročene preiskave ZT in/ali MS odzmeta po naročilu zdravnika in jih po stopnji nujnosti pošiljata v laboratorije. Pri takih pacientih je potrebno veliko število odvzemov krvi, lahko tudi večkrat na

dan in to lahko predstavlja problem. Pacientom z ledvično boleznijo je potrebno odvzeti kri distalno na okončinah zaradi morebitne potrebe po konstrukciji arteriovenske fistule. Navodila vodilnih nefrologov so vedno zahtevala, da se dajejo venile in odvzema kri distalno na okončini, vendar sčasoma to postane nemogoče. Če ima pacient z AOL vstavljena jugularna katetra, je možna okužba s krvjo na vbodnem mestu in koži, zato je potrebno s takim pristopom skrbno ravnati. Dogovorjeno je, da za dializne katetre skrbijo dializne MS. Timska MS na oddelku redno spremlja potrebo po prevezi katetrov in se o tem dogovarja z dializno MS. Potrebo po dializnem zdravljenju ali za plazmaferezo odloči oddelčni zdravnik glede na izvide predvidenih preiskav. Dogovori se z dializnim nefrologom, nakar se dializna MS in timska MS na oddelku dogovorita, kdaj naj pacienta pripeljejo na dializo ali plazmaferezo.

Ves čas je delovanje MS usmerjeno tudi v izobraževanje pacienta. Prilagodimo se vsakemu posamezniku, da mu razlage podajamo razumljivo. Pacient lažje sprejema količinsko manj informacij naenkrat, zato je vsak pogovor usmerjen v razlago tekočih dogodkov in tudi navodil za kasnejše okrevanje.

Strah in nespečnost se pojavita pri velikem številu hospitaliziranih pacientov. Pri pacientih z AOL se lahko pojavi elektrolitsko neravnovesje. Zaradi tega je lahko doživljanje spremenjeno. ZT in/ali MS delujeta na pacienta pomirjujoče. Po potrebi opozorita zdravnika na določeno težavo, s katero se sooča pacient. Ko je čas za spanje, je potrebno zagotoviti čim bolj ugodno nočno okolje in določene meritve, ki so pri pacientu nujne, opraviti pri majhnem viru svetlobe ter s čim manj hrupa. Pacient včasih potrebuje tudi psihično oporo in ponovno išče trdnost svojih pričanj tudi ob pomoči kliničnega psihologa ali ob pogovoru z duhovnikom.

Pri skrbi za pacientovo fizično aktivnost se v delo zdravstvenega tima vključi tudi fizioterapevt, ki začne z njim že zgodaj delati dihalne vaje, vaje za mikrocirkulacijo in pacienta nauči, da zna vse to narediti sam. Potem se začne učenje in treniranje osnovnih gibov, ki jih pacient potrebuje, da se zna premakniti po postelji, se pravilno usesti in vstati ter ponovni začetki hoje. Pri pacientih z AOL se pojavi potreba po ravnovesju tekočine in sestavni del tega je tudi vsakodnevno tehtanje. Potrebno je, da se delo fizioterapevta tesno sreča z našim delom.

## **IZVAJANJE NEGOVALNIH POSTOPKOV IN POSEGOV**

Preverjanje naročila, izbira in priprava pripomočkov, razkuževanje (umivanje) rok. Identifikacija in psihična priprava pacienta.

Spoštovanje zasebnosti in predpisov o zagotavljanju varnosti.

Priprava pripomočkov in materialov.

Spoštovanje standardnih smernic za zagotavljanje varnosti in uporaba aseptičnih tehnik.

Izvajanje posegov in postopkov po strokovnih smernicah.

Odstranitev rokavic in drugih zaščitnih sredstev ob zaključku posega.

Pospravljanje prostora, zbiranje uporabljenih pripomočkov, materialov ter odstranjevanje,

čiščenje in shranjevanje po internih strokovnih navodilih.

Beleženje podatkov in poročanje o posegu, postopku.

Nadaljnje opazovanje in spremljanje pacienta.

## **VREDNOTENJE**

Vrednotenje opravljenih medicinsko negovalnih intervencij je sprotno in končno. Če dosežemo zastavljene cilje, je naše poslanstvo izpolnjeno in odpravljamo se novim izzivom naproti.

## **ZAKLJUČEK**

MS obravnava pacienta kot individualno bitje, ki je najprej edinstven posameznik in šele nato

pacient, primerljiv z drugimi pacienti. MS spoštuje pacientovo dostojanstvo, njegovo enakovrednost in enakopravnost v medsebojnem odnosu (Šmitek J., 2003).

Cilj zdravljenja AOL in vseh negovalnih intervencij ter vseh medicinsko tehničnih posegov je, da pacient, ki je bil odvisen od naše pomoči in podpore različnih aparatov, ponovno postane popolnoma samostojen v skrbi zase in pri delovanju v svojem okolju, ali da se mu stanje izboljša.

Delo pri pacientu z AOL je naporno, stresno, strokovno zahtevno in predstavlja z vsakim

pacientom vedno nove izzive, pričakovanja, ki se jih po najboljših močeh loteva celoten

zdravstveni tim, kolikor se da usklajeno in učinkovito.

Delo v sedanjem okolju je zelo stresno, saj je časa vedno premalo. Zahvaljujem se vsem

svojim sodelavcem v zdravstvenem timu za podporo, upravičeno kritiko in spodbudo.



## LITERATURA

Damjan K., Lindič J., eds. Bolezni ledvic. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo: Univerzitetni klinični center, 2008.

Gordon M. Negovalne diagnoze: priročnik, prevedla Šlajmer-Japelj M.; Radizel: Rogina, 2003.

Ponikvar R. Akutna okvara ledvic. In: Damjan K., Lindič J., eds. Bolezni ledvic. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo: Univerzitetni klinični center, 2008.

Šmitek J., Pomen človekovega dostojanstva v zdravstveni negi. In: Klemenc D., Kvas A., eds. Zdravstvena nega v luči etike. Ljubljana: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov, 2003.

Šmitek J., Krist A. Venski pristopi, odvzemi krvi in dajanje zdravil. Ljubljana: Univerzitetni klinični center, 2008.

Zbirka standardov postopkov zdravstvene nege in medicinsko tehničnih posegov. Ljubljana: Služba zdravstvene nege, Klinični center Ljubljana, 1995-2002.



# POSEBNOSTI OBRAVNAVE ODVISNIKA OD NEDOVOLJENIH DROG V BOLNIŠNIČNEM OKOLJU

**Metka Debevec-Švigelj, dipl. m. s. CPZOPD Ljubljana;  
Zdravstveni dom Ljubljana-Center, Metelkova 9 Ljubljana**

e-mail: cpzod@zd-lj.si

## IZVLEČEK

Obravnava odvisnika v bolnišničnem okolju predstavlja velik problem za zdravstveno osebje. Poleg osnovne bolezni, zaradi katere je hospitaliziran, se je potrebno soočiti tudi z njegovo odvisnostjo od prepovedanih drog in morda še s pridruženo duševno ali osebnostno motnjo.

Članek v posameznih poglavjih predstavi odvisnost od prepovedanih drog, osebnostne značilnosti odvisnikov in nekaj izkušenj pri delu z njimi. Nakaže terapevtski pristop k pacientu, z upoštevanjem zakonskih določil in strokovnih smernic.

Predvsem pa predlaga sodelovanje med osebjem posameznih strokovnih področij, s ciljem povečanja kakovosti dela z odvisnimi pacienti.

Ključne besede: komorbidnost, terapevtsko komuniciranje, zdravstvena nega

## UVOD

Osebje v bolnišnicah se občasno srečuje s pacienti, ki imajo pridruženo motnjo, to je odvisnost od prepovedanih drog, predvsem od opioidov. Le-te, kupljene na črnem trgu, lahko slednji zlorablajo, oz. jih jemljejo nenadzorovano. Lahko pa so vključeni v program zdravljenja z nadomestnimi zdravili, redno dobivajo svoj dnevni odmerek nadomestka, ki jim preprečuje odtegnitvene motnje ter omogoča, da normalno opravljajo vsakodnevne aktivnosti. Jemanje nadomestnih zdravil pa ne izključuje možnosti, da nekateri posamezniki ne bi nenadzorovano jemali tudi prepovedanih snovi. Program zdravljenja odvisnosti z nadomestnimi zdravili običajno ne zahteva od uporabnikov popolne abstinence, s ciljem, da je tovrstna obravnava dosegljiva za širšo skupino odvisnih. Tako se zdravstveno osebje bolnišnice, kjer se zdravijo somatska obolenja, sooči s pacientom, ki potrebuje še dodatno, posebno obravnavo. Kako naj se medicinska sestra obnaša do odvisnika? Kaj lahko pričaku-

je v odnosu do njega?

V primeru bolnišničnega zdravljenja bi bilo priporočljivo, da se strokovnjaki obeh področij posvetujejo, saj je le to pot k celostni obravnavi bolnikov z boleznijo odvisnosti od opioidov.

## **METODA DELA**

V prispevku je uporabljena opisna metoda dela s pregledom literature na področju veljavne zakonodaje, s pregledom strokovnih člankov, ki so vsebinsko povezani z obravnavo odvisnikov, usmerjenim pregledom vsebine Zbornika srečanja: Delo z odvisnimi – povezovanje primarnega s sekundarnim zdravstvenim varstvom. Opisane so tudi lastne izkušnje iz dela v Centru za preprečevanje in zdravljenje odvisnih od nedovoljenih drog Ljubljana.

## **Pacientove pravice**

Osnovni okvir za sodelovanje v obojestransko korist in zadovoljstvo nam in našim bolnikom daje upoštevanje pravic in dolžnosti pacientov, ki jim po zakonu pripadajo.

*3. člen Zakona o pacientovih pravicah* zahteva, da se pri uresničevanju pacientovih pravic upoštevajo zlasti naslednja načela:

- spoštovanje vsakogar kot človeka in spoštovanje njegovih moralnih, kulturnih, verskih, filozofskih in drugih osebnih prepričanj,
- spoštovanje telesne in duševne celovitosti ter varnosti,
- varstvo največje zdravstvene koristi za pacienta, zlasti otroka,
- spoštovanje zasebnosti,
- spoštovanje samostojnosti pri odločanju o zdravljenju,
- spoštovanje osebnosti in dostojanstva tako, da nihče ni socialno zaznamovan zaradi svojega zdravstvenega stanja in vzrokov, posledic ter okoliščin tega stanja ali zdravstvene oskrbe, ki je bil zaradi tega deležen.

*54. člen* istega zakona pa dodaja tudi pacientove dolžnosti:

Za doseganje kakovostne in varne zdravstvene oskrbe je pacient dolžan:

- dejavno sodelovati pri varovanju, krepitvi in povrnitvi lastnega zdravja,
- v času bolezni ravnati v skladu s prejetimi strokovnimi navodili in načrti zdravljenja, v katere je ustno oziroma pisno privolil,
- dati pristojnemu zdravniku in drugim pristojnim zdravstvenim delavcem oziroma zdravstvenim sodelavcem vse potrebne in resnične informacije v zvezi s svojim

zdravstvenim stanjem, ki so mu znane in so pomembne za nadaljnjo zdravstveno oskrbo, zlasti podatke o svojih sedanjih in preteklih poškodbah ter boleznih in njihovem zdravljenju, boleznih v rodbini, morebitnih alergijah in zdravilih, ki jih uživa,

- obvestiti zdravstvene delavce in zdravstvene sodelavce o nenadnih spremembah zdravstvenega stanja, ki se pojavijo med zdravljenjem,
- biti obziren in spoštljiv do zasebnosti in drugih pravic drugih pacientov ter zdravstvenih delavcev in zdravstvenih sodelavcev,
- spoštovati objavljene urnike, hišni red in predpisane organizacijske postopke izvajalcev zdravstvenih storitev,
- pravočasno obvestiti izvajalca zdravstvenih storitev o morebitnem izostanku na pregled ali zdravljenje. (ZPačP, 2008)

## **Značilnosti boleznih odvisnosti in osebnosti odvisnega pacienta**

Osebe Centra za preprečevanje in zdravljenje odvisnih od nedovoljenih drog (CPZOND) Ljubljana dnevno obravnava več kot 300 odvisnih, ki prihajajo po odmevek svojega nadomestnega zdravila ali pa na razgovor k terapevtu. S seboj prinašajo svoje probleme, bodisi domače, službene, zdravstvene, ekonomske, sodne –kazenske itd. V programu ostajajo tedne, mesece, leta ... Med zdravstvenim osebjem in odvisniki se vzpostavlja terapevtski odnos, ki je zgrajen na spoštovanju, jasno postavljenih mejah, doslednosti, zaupanju in poštenosti. Večina pacientov sprejme vsebino programa in ga vključi v svoj vsakdan.

Za okolico so predvsem moteči tisti posamezniki, ki s svojim izgledom in vedenjem izstopajo. Zaposleni v CPZOND na osnovi terapevtskega dogovora med posameznim uporabnikom programa in terapevti vzdržujejo ugodne razmere za delo in zdravljenje. Kljub temu, da z večino pacientov ni težav, pa so pri nekaterih močnejše izražene nekatere osebne značilnosti, ki jih je potrebno predvideti in upoštevati v času vzpostavljanja terapevtskega odnosa. Ko se srečamo z bolnikom, ki je odvisen od prepovedanih drog, nas čaka težka naloga. Najprej moramo temeljito premisliti o svojih predsodkih do odvisnikov ter vključiti sposobnost empatičnega vživljanja v pacientovo stanje.

### *Osebne značilnosti odvisnih*

Psihologi merijo značilnosti osebnosti z različnimi lestvicami. Tako so odkrili določene posebnosti, ki jih v praksi prepoznavamo pri odvisnih od prepovedanih drog. Nekatere teh dimenzij osebnosti so glavne, primarne, splošne ali globalne, druge so le poteze obnašanja ali vedenjski odrazi teh dimenzij (Bucik et al., 1995). Eden izmed vprašalnikov, ki ga uporabljajo med drugim tudi za pojasnjevanje in predvidevanje človekovega vedenja, je Eysenckova osebna lestvica (EPQ-R).

Temelji na teoriji o treh glavnih dimenzijah osebnosti: ekstravertnost-intravertnost, nevroticizem, psihoticizem in se ukvarja z normalnim vedenjem, ne s simptomi.

Pri odvisnih od prepovedanih drog so se glede na kontrolno skupino pokazale v večji meri izražene značilnosti:

- molčečnost, samotarstvo, zadržanost do soljudi, skrivnostnost – (nizke vrednosti ekstravertnosti, visoke vrednosti na lestvici iskrenosti, kar pomeni večjo težnjo po dajanju socialno zaželenih odgovorov in manjšo iskrenost);
- čustvena labilnost: negativizem, nizko samospoštovanje, občutki krivde, tesnoba, slabša toleranca za stres, težko prilagajanje okolju, težave pri moralni presoji, razdražljivost, mnoge psihosomatske težave, ter nagnjenost k anksioznosti in depresiji – (višje vrednosti nevroticizma) ter
- impulzivnost, asocialnost, neempatičnost, manipulativnost, težnja k nevarnim in nenavadnim doživetjem, grobost, agresivnost, sovražnost in dezorganiziranost – (višje vrednosti psihoticizma) (prir. po: Eysenck, 1999, EPQ, www).

Odvisni se težje prilagajajo družbenim pričakovanjem kot kontrolna skupina (Rosenthal et al., 1990).

### *Odvisnost*

Odvisnost je opredeljena kot motnja, ki nastane zaradi uživanja snovi (drog), ki vplivajo na človekovo razpoloženje, zaznavanje ali čustveno stanje.

Odvisnost od drog je bolezensko dogajanje, za katero so značilni naslednji znaki:

- močna oziroma nepremagljiva želja (hrepenenje) po psihoaktivni snovi,
- oslavljen nadzor nad količino zaužite psihoaktivne snovi,
- spremenjena toleranca do te snovi (za enak učinek je potreben večji odmerek snovi),
- odtegnitveni znaki pri telesni odvisnosti od snovi,
- nadaljevanje uživanja snovi kljub jasnim dokazom o škodljivosti tega početja in
- uživanje snovi ter dejavnosti, potrebne za pridobitev snovi, postanejo pomembnejše od drugih obveznosti prizadetega posameznika.

Čeprav je odvisnost motnja v odnosu posameznik–droga, pa posledice odvisnosti občutijo tudi družinski člani odvisne osebe, njeni sodelavci in prijatelji ter širše okolje (Čebašek-Travnik, 2007).

### *Pridružene duševne motnje*

Vedno je treba pomisliti tudi na to, da ima pacient-odvisnik še pridruženo duševno ali osebnostno motnjo. V kliničnih vzorcih odvisnih od drog so osebnostne motnje (50–90 %) najbolj razširjena oblika komorbidnosti, sledijo motnje razpoloženja (20–60 %) in psihotične motnje (15–20 %) (EMCDDA, 2004).

Pacienti z duševnimi motnjami so zaradi specifične simptomatike bolj obremenju-

joči za zdravstveno osebje. Strokovna usposobljenost, osebna zrelost in strpnost zdravstvenega osebja so nenehno na preizkušnji. Zdravstvena nega psihiatričnega pacienta zahteva od negovalnega osebja moralno-etično trdnost, sposobnost čustvovanja in empatije. Zdravstvena nega je toliko pomembnejša, ker ima negovalno osebje največ neposrednih stikov s pacientom (Čuk, Gnezda, 2007).

Sprejem pacienta, ki ima poleg osnovne somatske obolenosti še bolezen odvisnosti od prepovedanih drog in pridruženo duševno motnjo, predstavlja za zaposlene na oddelku velik problem. Po izkušnjah z našimi pacienti lahko rečemo, da so običajno hospitalizirani uporabniki, ki so v obdobju akutno poslabšanega zdravstvenega stanja tudi glede svoje odvisnosti v recidivu in se glede jemanja psihoaktivnih snovi ne obvladajo več.

Pri osebju se velikokrat pojavljajo predsodki in nemoč, predvsem zaradi težav, s katerimi se srečujejo pri obravnavi takšnega bolnika:

- bolniki težje sodelujejo;
- pogosto kršijo pravila;
- vedenjsko so problematični;
- na oddelk poskušajo prinesiti nedovoljene snovi;
- predoziranje;
- abstinenčna kriza;
- somatske bolezni (okužba s HIV, hepatitis B, C);
- nemotiviranost za zdravljenje;
- kriminalna preteklost;
- zapleti pri zdravljenju;
- visoka stopnja samopoškodb (Jerič, 2008, Poček, 2009).

## **Zdravljenje odvisnosti z nadomestnimi zdravili tudi v bolnišnici**

Mreža CPZOPD Slovenije, ki jo sestavlja 18 centrov, ponuja svojim uporabnikom zdravljenje odvisnosti od opioidov s pomočjo naslednjih nadomestnih zdravil:

- metadon raztopina (Metadon Krka, Metadon Alkaloid, Heptanon),
- v zadnjih letih so se jim pridružila še naslednja:
- buprenorfin naloxon (Suboxone tbl),
- Buprenorfin tbl in
- SR morphin (Substitol kaps).

Ovisni so lahko vključeni v vzdrževalno zdravljenje ali detoksikacijo z enim izmed naštetih zdravil. Pacienti dobivajo posamezno zdravilo glede na potrebe in dogovor s terapevtom. Dnevni odmerki in način podeljevanja se razlikujejo glede na obliko in količino zdravila. Upoštevanje pravila 5 P je tukaj še kako pomembno, saj se podeljuje narkotike. Potreben je nadzor nad bolnikom in njegovim zdravilom.

Pomembno je primerno shranjevanje in beleženje porabe narkotika.

Medicinske sestre/zdravstveni tehniki v bolnišnici morajo biti seznanjeni z nadomestnim zdravilom njihovega pacienta in z načinom odmerjanja ter podeljevanja le-tega. Pacienti naj bi imeli v času sprejema pri sebi izkaznico o prejemanju nadomestka, kjer sta navedena dnevni odmerek in datum prejema zadnjih odmerkov za domov. Poleg tega, da lahko osebje tudi sami seznanijo s količino zdravila, ki jo dnevno prejema, je potrebno poklicati v matični CPZOPD (telefonska številka je vpisana v izkaznici) in preveriti vse podatke. S tem je tudi osebje centra obveščeno o vzroku morebitne odsotnosti pacienta.

Za nadaljevanje zdravljenja bolnikove odvisnosti in njegovega trenutnega zdravstvenega stanja je pomembno sodelovanje vseh služb. Našim pacientom, ki se bojijo predsodkov osebja (ali pa morda želijo manipulirati), priporočamo, naj ne skrivajo svoje nadomestne terapije, da ne bi prišlo do neželenih zapletov, kot je prevelik ali premajhen odmerek. Lahko pride do napačnega tolmačenja višine odmerka. Pacienti namreč poznajo tri količine za odmerjanje metadona. Na primer: 50 mg je enako kot 5 ml ali 10 tablet metadona. Da pa ne bi govorili le o preprečevanju manipuliranja, naj omenim, kako pomembno je, da naši pacienti začutijo, da zdravstveni delavci sodelujemo, in da bo zanje poskrbljeno ravno tako dobro kot za ostale bolnike. Zato bodo tudi bolje sodelovali v procesu zdravljenja drugih boleznih.

## **Pregled izkušenj z obravnavo odvisnih pacientov na nekaterih klinikah**

Medicinske sestre in zdravstveni tehniki, ki smo zaposleni v CPZOPD, poznamo več različnih informacij o izkušnjah s hospitalizacijami odvisnih bolnikov. Zato smo Sekciji medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji dali pobudo za izvedbo izobraževanja na temo sodelovanja med bolnišnicami in primarno ravniyo zdravstvenega varstva, kjer delujejo centri. Strokovno srečanje je potekalo v juniju 2010. K sodelovanju smo povabili predavatelje in predavateljice, predstavnike zdravstvene nege klinik, kjer najpogosteje obravnavajo »naše« paciente. Predstavili so nam problematiko dela in skupaj smo ugotovili, da je nujno medsebojno sodelovanje. Enotni smo bili tudi v tem, da nimamo dovolj specifičnega znanja in usposabljanja za delo s tako težkimi bolniki.

V tem poglavju je izpostavljenih nekaj ugotovitev iz vsebine omenjenega strokovnega srečanja.

Obravnava odvisnih od drog, kljub majhnemu deležu vseh obravnavanih pacientov na IPP, predstavlja zahtevno področje dela zaradi duševnih in telesnih značilnosti teh pacientov. Srečujemo se namreč z nujnim stanjem, ki zahteva hitro oceno in pravilno ukrepanje. V nadaljnji obravnavi večkrat naletimo na nepopolne informa-



cije in slabše sodelovanje v diagnostično terapevtskem programu. Z ukrepi v urgentni ambulanti skušamo stabilizirati pacientovo zdravstveno stanje in preprečiti zaplete. Obravnava takšnega pacienta zahteva dobro usposobljeno urgentno ekipo v sestavi zdravnik, medicinska sestra, zdravnik toksikolog, psihiater in po potrebi še strokovnjaki drugih področij (Cotič-Anderle, Homar, 2010).

V Urgentnem kirurškem bloku prihaja tudi do situacij, ko postane poškodovanec pod vplivom psihoaktivnih snovi neobvladljiv. Naša dolžnost je, da se umaknemo, zaščitimo ostale poškodovance in kličemo pomoč varnostnikov in policistov. Prav tu se vedno pojavi problem kompetenc varnostne službe in odzivnega časa policistov (Vidrih, 2010).

Posebno poglavje so zdravila in materiali znotraj ambulant. Zlasti hranjenje analgetikov in narkotikov zahteva doslednost. Naša dolžnost je, da vse stvari zaščitimo. Potreben je stalen nadzor ne samo poškodovanca, ampak tudi materiala in zdravil (Vidrih, 2010).

V bolnišnici se soočamo z izpadi agresivnosti, tako besedno kot nebesedno. Odvisniki psihično in fizično napadajo zdravstveno osebje kot tudi sobolnike v bolniški sobi. Komunikacija je zelo ostra in težavna, večkrat tudi žaljiva s strani odvisnika. Odvisniki, ki ne želijo ali ne morejo prenehati uživati droge, pa so najbolj težavni (Gračner, 2010).

Ti bolniki ne razumejo, da zdravljenje v bolnišnici predstavlja red, omejitve in prepovedi (Gračner, 2010).

Pomembno je, da smo medicinske sestre pri dajanju zdravil enotne, natančne in ne dopuščamo izjem (Gračner, 2010).

Eden prvih problemov pri odvisniku je odvzem krvi ali vstavev intravenoznega kanala. Odvisniki imajo zelo slabe žile ali jih skoraj nimajo. Strah jih je igel, ki jih zabadajo drugi. Zato se pri dolgotrajnem zdravljenju zdravnik pogosto odloči, da bolniku vstavi centralni intravenozni kanal. To sicer pomeni za medicinske sestre olajšano delo, za odvisnika pa predstavlja bližnjico do intravenskega vbrizgavanja drog (Gračner, 2010).

Pri delu z odvisniki moramo upoštevati splošne previdnostne ukrepe, ki zajemajo tudi ukrepe za preprečevanje krvno prenosljivih okužb. Splošni previdnostni ukrepi vključujejo uporabo osebne varovalne opreme (zaščitne rokavice, zaščitna oblačila, maska in zaščitna očala, higiena rok), uporabo materiala in pripomočkov za enkratno uporabo, preprečevanje vbodov in poškodb

z ostrimi predmeti, pravilen transport kužnega materiala in ukrepanje ob razlitju tekočin (Gračner, 2010).

Zdravljenje je povezano z nesodelovanjem, pojavljajo se grožnje in različne oblike agresivnega vedenja, zato je potrebno izvajanje posebnih varovalnih ukrepov za obvladovanje bolnikovega vedenja. Ob tem se pri osebu kažejo različni predsodki in občutek nemoči, predvsem zaradi pomanjkanja izkušenj in znanja pri zdravljenju bolnikov z dvojnimi diagnozami (Mikez, Kovač 2010).

## **Razprava**

Mnogi zdravstveni delavci imajo pomisleke glede tega, ali je odvisnost od prepovedanih drog bolezen, ali pa le razvada in slabost volje (Debevec-Švigelj, 1998). Odnos do odvisnikov od nedovoljenih drog krojijo stereotipi. Glede na to, da se bo marsikdo na svojem delovnem mestu slej ko prej srečal z odvisnimi od prepovedanih drog, je potrebno razmisliti, kakšen pristop bo do takšnega pacienta imel. Populacija odvisnikov se stara, z njimi pa obolevanje za kroničnimi boleznimi. Povprečna starost uporabnikov CPZOPD Ljubljana je 34 let, najstarejši pacienti se bližajo starosti 60 let (CPZOPD, 2011).

Predsodki so del medčloveških odnosov, vendar obstaja možnost, da se jih s pomočjo povečanja znanja o konkretnem področju zmanjša. Ko nato sprejmemo pacienta skupaj z njegovo odvisnostjo, začnemo gledati nanj kot na pacienta s pravicami in dolžnostmi. Z vsa strokovnostjo in empatijo poskrbimo, da znotraj le-teh spozna svoje meje.

Način komuniciranja z odvisnikom, ki mu pomaga sprejeti njegovo vlogo pacienta s pravicami in dolžnostmi ter ga spodbuja k razumevanju in sprejemanju posledic lastnih odločitev, je terapevtsko komuniciranje.

Splošno znano dejstvo je, da je sestavni del terapevtskega komuniciranja postavljanje meja, ki povedo do kam segamo, kdo smo, s čim smo zadovoljni in s čim ne, kaj smo pripravljeni storiti in kaj ne. Pomagajo nam pri upoštevanju sebe in drugih. Da bodo meje jasne, se je o njih potrebno dogovoriti z bolnikom in mu tako vrniti odgovornost. Samostojno se odloči, ali jih bo upošteval ali ne in tako ohrani dostojanstvo enakovrednega sogovornika (Jazbec, 2010).

## **Sklep**

Prispevek zaključujem z željo, da bi se predsodki do odvisnikov zmanjšali, in da bi zdravstveni delavci znali na prav način sodelovati s tako zahtevnimi pacienti. Če bodo imeli enake pravice kot ostali pacienti in bomo vztrajali tudi pri spoštovanju

dolžnosti, bo to zanje potrdilo, da cenimo in spoštujemo njihove sposobnosti. Pa čeprav bo včasih zelo težko.

Zaposleni na področju zdravljenja odvisnosti smo pripravljene naše znanje in izkušnje deliti z drugimi, kljub temu, da tudi sami pogrešamo specifična znanja, ki nam jih formalna izobrazba ne da in jih ob srečevanju s problemi iščemo sami in v krogu svojih terapevtskih timov.

Cilj našega sodelovanja bo usmerjen v pacienta, ki bo ob rednem jemanju svojega nadomestnega zdravila in terapevtski komunikaciji imel možnost ohranjati spoštljiv odnos do sebe in okolice.

## Literatura

Bucik V., Boben D., Hruševar-Bobek B. Pet velikih faktorjev osebnosti. Psihološka obzorja.1995; suppl 4: 34.

Cotič Anderle M., Homar M. Pacient pod vplivom psihoaktivnih drog na urgentnem oddelku. In: Bregar B, Sotler R, ur. Zbornik predavanj Delo z odvisnimi – povezovanje primarnega s sekundarnim zdravstvenim varstvom, Ljubljana, 11. junij 2010. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji; 2010:23.

Čebašek-Travnik. Z. Zdravljenje bolezni odvisnosti. [www.ustanova-odsev.se.slisi.si/ustanova/o-odvisn-zdrav-cebasek.htm](http://www.ustanova-odsev.se.slisi.si/ustanova/o-odvisn-zdrav-cebasek.htm) 2007. 8. marec 2011

Čuk V, Gnezda S. Izgorevanje in delovne obremenitve medicinskih sester. In: Izgorevanje-stiska ali izziv, zbornik prispevkov, Ajdovščina, 24. marec, 2007. Nova Gorica: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov; 2007: 17-32.

Debevec – Švigelj M. Odnos zaposlenih v ZD Center do uporabnikov metadonske ambulante zdravstvenega doma. Diplomaska naloga. Ljubljana.: Visoka šola za zdravstvo, 1998; 31.

EMCDDA. Problemi drog. Kratko poročilo Evropskega Centra za Spremljanje drog in Zasvojenosti z Drogami, št.3/2004. Lizbona. Dostopno na: <http://www.emcdda.eu.int> (18.3.2011).

EPQ. The Eysenck Personality Questionnaire. Dostopno na: <http://www.trans4mind.com/personality/EPQ.html>. (18.3.2011).

Eysenck HJ., 1999. Addiction, personality and motivation. Hum. Psychopharmacol, 12: 578-579.

Gračner M. Odvisnik z okužbo. In: Bregar B, Sotler R, ur. Zbornik predavanj Delo z odvisnimi – povezovanje primarnega s sekundarnim zdravstvenim varstvom, Ljubljana, 11. junij 2010. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji; 2010:29-30.

Jazbec V. Terapevtska komunikacija s postavljanjem meja. In: Bregar B, Sotler R, ur. Zbornik predavanj Delo z odvisnimi – povezovanje primarnega s sekundarnim zdravstvenim varstvom, Ljubljana, 11. junij 2010. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji; 2010:59.

Jerič A. Obravnava bolnika z dvojno diagnozo. V: Možgan B, ur. Zbornik prispevkov – strokovno srečanje, Obravnava pacienta odvisnega od prepovedanih drog, Ljubljana, 2008. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege – Zveza društev medicinskih sester babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji; 2008: 90-95.

Mikez N, Kovač P. Zdravstvena nega odvisnega bolnika na intenzivnem psihiatričnem oddelku. In: Bregar B, Sotler R, ur. Zbornik predavanj Delo z odvisnimi – povezovanje primarnega s sekundarnim zdravstvenim varstvom, Ljubljana, 11. junij 2010. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji; 2010:42.

Poček U. Obravnava pacienta z dvojno diagnozo. Priročnik psihiatrične zdravstvene nege. Ljubljana; 2009: 152-4.

Rosenthal, T.L., N.B. Edwards, B.J. Ackerman, D.H. Knott and R.H. Rosenthal, 1990. Substance abuse pattern reveal contrasting personal traits. J. Subst. Abuse, 2:225-263.

Vidrih G. Obravnava poškodovanca pod vplivom psihoaktivnih drog v urgentni travmatološki ambulanti. In: Bregar B, Sotler R, ur. Zbornik predavanj Delo z odvisnimi – povezovanje primarnega s sekundarnim zdravstvenim varstvom, Ljubljana, 11. junij 2010. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji; 2010:26.

Zakon o pacientovih pravicah. Uradni list Republike Slovenije št. 15/2008.

## **Viri**

Arhiv CPZOPD Ljubljana

# **PRIPRAVA BOLNIKA NA KONSTRUKCIJO ARTERIOVENSKE FISTULE**

**Cvetka Likar**  
**Klinični oddelek za nefrologijo,**  
**Center za dializo, Zaloška, UKC, Ljubljana**

## **IZVLEČEK**

Priprava na operativni poseg pomeni za vsako osebnost psihični stres, ki spremeni njeno notranje ravnovesje in vzmira socialno okolje. Zdravljenje s hemodializo predstavlja zgodnjo ambulantno pripravo bolnika in pravočasno zagotovitev dobrega in varnega žilnega pristopa. Bolnik se s pravočasnim izobraževanjem o hemodializnem zdravljenju ter ob pomoči timskega dela zdravnika specialista in medicinske sestre odloči o načinu zdravljenja in o primernem žilnem pristopu. Po opravljeni splošni in psihični pripravi na konstrukcijo določimo vrsto in mesto konstrukcije arteriovenske fistule ter vrsto anestezije. Kakovostna in pravočasna priprava bolnika na konstrukcijo zmanjšuje strah pred operacijo arteriovenske fistule ter kasnejšim nadomestnim zdravljenjem s hemodializo.

## **KLJUČNE BESEDE**

priprava bolnika, arteriovenska fistula, konstrukcija

## **UVOD**

Žilni pristop je mesto, iz katerega se med zdravljenjem s hemodializo jemlje kri, ki v času dialize teče skozi poseben filter – umetno ledvičko ali dializator. Kri se v dializatorju očisti in nato po drugi cevki vrača v telo. Za učinkovito zdravljenje s hemodializo je treba očistiti čim večjo količino krvi, vsaj 200 do 300 ml v minuti, česar običajne bolnikove žile ne omogočajo, zato je potreben žilni pristop. Predvidoma ga naredimo vsaj nekaj mesecev pred pričakovanim začetkom zdravljenja s hemodializo, ko je glomerulna filtracija 25–20 ml/min in serumski kreatinin med 500 in 600 mikromolov na liter, odvisno tudi od vrste žilnega pristopa. Ker je žilni

pristop izjemno pomemben za bolnika s končno odpovedjo ledvic, mu pomeni ohranjanje življenja z dializo in kakovostno zdravljenje, zato ga je potrebno skrbno varovati (Malovrh, 2008).

Vsaka metoda nadomestnega zdravljenja ima svoje prednosti in pomanjkljivosti. Klinično stanje bolnika je odločilno pri izbiri metode, ki je zanj najprimernejša, in ki bo najbolj ustrezala njegovemu načinu življenja. Ne glede na to, katero metodo bolnik izbere, se lahko dogovorisi pristojnim nefrologom o možnosti prehodana drugo metodo, če z izbiro ni zadovoljen. Veliko bolnikov med zdravljenjem končne ledvične odpovedi preide z ene metode na drugo.

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je leta 1994 sprejela Deklaracijo o pravicah bolnikov v Evropi. Zajema človekove pravice in vrednote v zdravstvenem varstvu, informiranje, soglasje, zaupnost in zasebnost, zdravstveno oskrbo in postopke, ter način, kako se te pravice uresničujejo. Predpogoj za kakršen koli medicinski poseg je soglasje bolnika. Bolnik ima pravico zavrniti medicinski poseg oz. se premisliti, posledice take odločitve mu morajo biti natančno pojasnjene. Če bolnik sam ni zmožen izraziti svoje želje, medicinski poseg pa je nujen in se soglasje bolnika predvideva, se poseg lahko opravi. Soglasje zakonitega zastopnika je potrebno pri otrocih in starejših, pri katerih je sposobnost odločanja manjša. Če zakoniti zastopnik v primeru nujnega posega odkloni soglasje, se skliče zdravniški konzilij, ki odloči o izvedbi posega. V vseh drugih primerih, ko ni možno dobiti soglasja bolnika ali zakonitega zastopnika, je potrebno ukrepati v čim večjo korist bolnika. Soglasje je potrebno za zaščito bolnika in se predvideva, kadar gre za diagnostično terapevtske postopke in zdravstveno nego bolnika (Ivanuša, Železnik, 2000).

Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije je temeljna etična listina za izvajalce zdravstvene nege. Neločljivo povezano z zdravstveno nego je spoštovanje življenja, dostojanstva in pravic človeka. Medicinska sestra spoštuje pravico varovanca do izbire in odločanja. Soglasja ne smemo pridobivati z uporabo moči ali prisile, tudi ne smemo izkoriščati bolnikove nezmožnosti s odločanja. Vključimo svojce, zakonite zastopnike. Medicinske sestre dajemo informacije, za katere smo pristojne, s področja zdravstvene nege. Pri tem smo razumljive, obzirne in povemo resnico.

Sodobna medicinska sestra ima na področju zdravstvene nege dializnega bolnika različne vloge. Vključena je v aktivnosti pri pripravi bolnikov na odločitve o zdravljenju, pri izobraževanju o varovanju ožilja ter celotni psihični in fizični pripravi na operativni poseg. Sodeluje pri vzpostavljanju zaupnega odnosa s pacientom, informiranju pacientov, spodbujanju izražanja čustev, ugotavljanju temeljnih človekovih potreb in pomoči pri njihovem zadovoljevanju, odvzemih krvi za različne preiskave, preverjanju laboratorijskih izvidov, urejanju in pripravi vse potrebne dokumentacije ... Tako pripomore k sestavi mozaika

kakovostne in celostne obravnave pacienta v pripravi na operativni poseg. Medicinska sestra ugotavlja njegove specifične individualne potrebe in sposobnosti za sodelovanje. Na podlagi pridobljenih anamnestičnih podatkov in ugotovljenih potreb pomaga pri izvedbi individualnega negovalnega načrta predoperativne priprave bolnika na operacijo – konstrukcijo arteriovenske fistule (Buček Hajdarević, Kardoš). Negotovost doživlja tudi pacientova družina, ki je zaradi njegove bolezni prav tako zaskrbljena in duševno obremenjena. Prijazen odnos do pacienta, omogočanje stika s svojci ter domačnost bolnišničnega okolja imajo velik pomen pri pripravi na operativni poseg.

### **Preddializno izobraževanje bolnika o varovanju ožilja**

Danes še vedno veliko bolnikov prične nadomestno zdravljenje s hemodializo (HD) po centralnih venskih katetrih. Leta 2004 je v ZDA 68 % dializnih bolnikov pričelo HD z dializnim katetrom, 18 % z graftom in 14 % z natično arteriovensko fistulo. Danes so rezultati v Evropi in ZDA boljši v korist arteriovenskih fistul, sledijo centralnovenski katetri in na zadnjem mestu so grafti. Glavni razlogi za tako stanje so: povečanje števila starejših, sladkornih in srčno-žilnih bolnikov v kroničnem nadomestnem zdravljenju, prepozen prihod bolnika na zdravljenje in neustrezno varovanje ven.

Takoj po prvem obisku bolnika v nefrološki ambulanti začnemo izobraževanje o ohranjanju lastnega perifernega ožilja, ne glede na to, za kakšen način zdravljenja se bo bolnik odločil kasneje. Navodila, ki jih dobi, prepovedujejo zbadanje bolnika nad zapestjem zgornjih okončin. Le v nujnih primerih ga lahko zbademo na dominantni okončini in ob ponavljajoči se terapiji moramo vbodna mesta vsakokrat menjavati, ker s tem preprečujemo možnost tromboz. Prepovedano je tudi uvajanje centralnovenskih katetrov v vene v komolcu. Namesto tega bolniku uvedemo centralnovenski kateter v subklavijalno, jugularno ali femoralno veno. Koncentrirane intravenske raztopine poškodujejo žilno steno ven na zgornjih okončinah, zato je taka terapija primerna za aplikacijo na femoralnih venah. Vendar je sam bolnik nemočen v preventivnem ohranjanju ožilja, zato je potrebno tudi izobraževanje medicinskega osebja (Premru, 2002).

### **Trening za povečanje polnilnega volumna ven**

Pri bolnikih, ki imajo slabo razvito ožilje, je potrebno čim prej pričeti izvajanje vaj za krepitev ožilja. Bolnik dobi program vaj, ki lahko traja 8 tednov. Z uporabo eschmarhovega zažema tri- do petkrat dnevno za 2–3 minute zatisne vene na okončinah, ki se napnejo in razširijo. Pri teh vajah je priporočljivo, da mu pomagajo svojci. Stiskanje obroča iz plastične mase je prav tako vaja za krepitev stene ožilja in jo bolnik ponavlja večkrat dnevno. Pri bolnikih, ki sami ne zmorejo delati vaj, vključimo k sodelovanju svojce.

## **SPLOŠNA PRIPRAVA BOLNIKA NA KONSTRUKCIJO ARTERIOVENSKE FISTULE**

### **1.1. Pogovor z bolnikom in njegov pristanek na nadomestno zdravljenje**

Bolnik v predializni obravnavi ima pravico do vseh informacij, ki so vezane na zdravljenje s hemodializo. Nefrolog mu predstavi zanj najugodnejšo metodo nadomestnega zdravljenja in najpogostejše spremljajoče zaplete. Skupaj določita program aktivnosti in preiskav za konstrukcijo arteriovenske fistule. Ugodno vplivata na bolnika udeležba na predializnem izobraževanju ter ogled postopka nadomestnega zdravljenja v dializnem centru. Dobrodošle in pomirljive so informacije, ki jih bolnik dobi od bolnikov, ki so že v programu nadomestnega zdravljenja. Pri pacientih, ki se odločijo za zgodnjo transplantacijo ali za peritonealno dializo, zgodnja konstrukcija arteriovenske fistule ni priporočljiva.

### **1.2 Klinični pregled bolnikovega ožilja**

Opravi ga zdravnik nefrolog potem, ko se je bolnik odločil za zdravljenje s hemodializo in predstavlja osnovo za vse nadaljnje ukrepe in preiskave, ki jih bo moral opraviti v pripravi na konstrukcijo arteriovenske fistule.

Fizikalni pregled bolnikovega ožilja

Zdravnik pregleda vene zgornjih okončin, njihov potek, stisljivost in raztegljivost. Pozornost je namenjena tudi spremembam kože, brazgotinam po poškodbah ali operacijah ter ishemičnim spremembam. Z otipom arterij ocenjuje kakovost utripa, ki je lahko oslavljen ali normalen.

Medicinska anamneza

Zajema pomembne podatke o preteklih hospitalizacijah bolnika, njegovih ostalih boleznih, kot so srčno-žilna obolenja in sladkorna bolezen, razvadah bolnika in njegovih predpisanih zdravilih. Dolgoletna sladkorna bolezen ima za posledico močno spremenjeno ožilje, aterosklerotično spremenjene arterije in močno kalcinirane vene. Pri bolnikih, ki so imeli srčni infarkt ter operacije koronarnih by-pasov, je pričakovani rezultat slaba kakovost perifernih ven na zgornjih okončinah (Malovrh, 2002).

### **1.3 Ultrazvočni doplerski pregled ožilja pred konstrukcijo arteriovenske fistule (AVF)**

Je neinvazivna in zanesljiva metoda pregleda funkcionalnosti arterij in ven ter njihove morfološke spremenjenosti. Daje oceno o premeru in notranjem izgledu površine stene žil (ateroskleroza). Določa lego žilja in globino potekajoče žile. Predvidi se lokacija konstrukcije A-V fistule. Na preiskavo bolnik prinese od svojega nefrologa izpolnjen protokol za doplersko preiskavo pred konstrukcijo A-V fistule, ki vsebuje pomembne podatke o njegovi bolezni, jemanju predpisanih antikoagulantnih zdravil ter podatke o predvidenem času nujnosti izvedbe posega. Če so



rezultati preiskave zadovoljivi, se določi datum konstrukcije arteriovenske fistule. Pri bolnikih, ki imajo zelo slabo ožilje, je treba opraviti dodatne preiskave, kot so flebografija ali magnetna resonančna angiografija, kjer se s pomočjo kontrasta prikažejo stenoze ali druge spremembe na centralnih venah. Preiskava ni primerna za bolnike, ki še niso na hemodializi, saj uporaba kontrasta lahko poslabša delovanje ledvic. (Malovrh, 2002 ).

## **SPECIFIČNA PRIPRAVA BOLNIKA NA KONSTRUKCIJO ARTERIOVENSKÉ FISTULE**

Pomemben podatek v pripravi bolnika na konstrukcijo AVF je krvni izvid virusnih markerjev hepatitisa »B«, »C«, »HIV« ter podatek o »MRSA« okužbi. Znani podatki vplivajo na preprečevanje prenosa okužbe med zdravstvenim osebjem in bolniki. Rezultati analize biokemičnih izvidov služijo kot kazalec telesne kondicije bolnika, predvsem so pomembni rezultati kalija, sečnine in hemoglobina.

Iz pisnih podatkov mora biti razvidna tudi bolnikova terapija, predvsem antikoagulantna sredstva, ki jih bolnik jemlje zaradi svoje bolezni in spremljajočih težav. Med pomembnejšimi so: aspirin, marivarin, plavix, fraxiparin. Bolnik naj bi pod strokovnim vodenjem prenehal jemanje zdravil sedem dni pred posegom. Pri jemanju preparatov, kot so marivarin, plavix ..., je priporočljivo bolnika sprejeti na oddelek in prevesti na manj invazivno antikoagulantno sredstvo. Bolnik in medicinski tim, ki bo izvajalec konstrukcije AVF, morata imeti podatke o morebitnih alergijah na določena zdravila, kot tudi o stanju zdravja in bolezni. Opraviti je potrebno tudi pogovor z bolnikom o delovanju lokalne anestezije in pridobiti podpisan informirani pristanelek za konstrukcijo A-V fistule.

## **PSIHIČNA PRIPRAVA BOLNIKA NA KONSTRUKCIJO ARTERIOVENSKÉ FISTULE**

Dokazano je, da raven strahu pomembno vpliva na nadaljnje zdravljenje, in da strah vodi k slabšemu fizičnemu okrevanju. Bolniki velikokrat ne zaupajo medicinski sestri, česa jih je strah, zato mora sama znati zelo dobro opazovati in odkrivati vzroke njegove zaskrbljenosti ter ga z njimi soočiti in jih oceniti. Pri ugotavljanju bolnikovih potreb po zdravstveni negi medicinska sestra ocenjuje bolnikovo znanje o bolezni, zdravljenju, kaj se bo z njim dogajalo, kakšen poseg bo imel, bolnikovo psihično pripravljenost na poseg. S primernim pristopom in ravnanjem mora bolniku že ob prvem stiku v ambulanti zmanjšati strah in negotovost. Z informiranjem in empatičnim odnosom mu mora pomagati, da bo sprejel svojo bolezen in priprave na zdravljenje (Mrak, 2001).

Medicinska sestra mora bolnika obravnavati celostno. Vedeti mora, da ni objekt, ki ima zaradi bolezni motene funkcije, ampak je človek, na katerega vplivajo telesni, duševni, socialni in kulturni stiki. Psihična priprava bolnika na operacijo – konstrukcijo AVF, je timsko delo, v katerem sodelujejo: osebni zdravnik in medicinska

sestra v ambulanti, medicinska sestra iz socialno varstvenih zavodov (odvisno, od kod bolnik prihaja), zdravnik operater, zdravnik anesteziolog, oddelčna medicinska sestra in svojci (Seničar, 2006).

### **PRIPRAVA BOLNIKA NA LOKALNO ANESTEZIJO**

Anestezija je umetno povzročena neobčutljivost telesa ali posameznih organov. Danes si medicine brez anestezije ne predstavljamo več, saj jo uporabljamo pri skoraj vseh operativnih posegih. Anestezija spada v okvir anesteziologije, kamor uvrščamo predoperativno pripravo, medoperativni nadzor in pooperativni nadzor bolnika ter zdravljenje akutne in kronične bolečine (Šoštarčič, 2007). Vsaka anestezija in operativni poseg predstavljata stres, ki ga strah še potencira z učinki na ves organizem. Pomemben element v psihični pripravi bolnika na operativni poseg je predoperativna vizita medicinske sestre pri anesteziji. Ta omogoča vzpostavitev pozitivne komunikacije in ugotavljanje potreb ter pričakovanj bolnika (Buček Hajdarevič, Kardoš, 2000).

### **PRIPRAVA BOLNIKA NA DAN IZVEDBE POSEGA**

Bolnik običajno pride na ambulantno obravnavo od doma. Pred odhodom od doma lahko poje lažji zajtrk, še posebej, ko gre za sladkornega bolnika, ki se zdravi z inzulinom. Strah in zaskrbljenost dodatno vplivata na nastanek hipoglikemije. Administrativna dokumentacija mora vsebovati tudi veljavno napotnico in zdravstveno zavarovanje. Medicinska sestra, ki ga sprejme, mora pri bolniku preveriti terapijo ter stopnjo informiranosti. Če bolnik potrebuje pojasnila, ki presegajo kompetence medicinske sestre, o tem obvesti zdravnika. Bolnik naj ima tudi urejen prevoz za domov, saj naj sam po opravljeni konstrukciji AVF ne bi vozil.

### **Metode in bolniki**

Prikazani so podatki o opravljenih konstrukcijah arteriovenskih fistul v Centru za dializo, Zaloška, Ljubljana, v letu 2010. Uporabljena sta deskriptivna metoda in program Microsoft Word 2003.

### **Rezultati**

V ambulantni urgentni operativni dejavnosti smo obravnavali 257 bolnikov, pri katerih je bila opravljena konstrukcija arteriovenske fistule. Pri 250 posegih je bila uporabljena lokalna anestezija z 2 % Xylocainom. Konstrukcij AVF pri otrocih je bilo 7, poseg je bil opravljen v splošni anesteziji. V času priprave na konstrukcijo AVF so vsi opravili klinični in doplerski pregled ožilja ter informirani razgovor in pisni pristanek na poseg.

Pri 71 bolnikih je bila narejena prva konstrukcija arteriovenske fistule v lokalni anesteziji. V vseh primerih sta bila najbolj izražena strah in zaskrbljenost zaradi bližajočega se nadomestnega zdravljenja, strah pred konstrukcijo in bolečino je bil

izražen v manjši meri. Dvajset bolnikov je bilo slabo informiranih o posegu. Bili so prepričani, da jim bo operater »nekaj« vstavil v žilo in iz tega mesta bodo »na dializi črpali kri za čiščenje«, vizualizacije nadomestnega zdravljenja niso opravili. Deset bolnikov je izrazilo nezainteresiranost za širše informacije.

### **Sklep**

Opisna analiza priprave bolnika na konstrukcijo AVF je pokazala potrebo po učinkovitejšem predializnem izobraževanju, o motivaciji bolnika po informiranosti o nadaljnjem poteku njegove bolezni in možnostih življenja z arteriovensko fistulo. Pravočasno in pravilno izobraževanje bolnika v predializnem obdobju deluje pozitivno na njegovo psihofizično počutje, premagovanje strahu in osveščenosti o svoji bolezni ter načinu zdravljenja. Priprava na konstrukcijo arteriovenske fistule se začne takoj, ko se bolnik odloči za obliko nadomestnega zdravljenja. Vse aktivnosti in preiskave so usmerjene v kakovostno splošno in psihično pripravo pacienta. Veliko vlogo v izvajanju priprave na konstrukcijo AVF ima tudi medicinska sestra, če bolnika obravnava celostno in z njim razvije empatičen odnos, ki pomaga, da ji bolnik zaupa. S svojim strokovnim znanjem je lahko bolniku dobra učiteljica in prijateljica na njegovi poti v soočanju s boleznijo, načinom zdravljenja in pri poteku priprav na konstrukcijo arteriovenske fistule.

### **Seznam literature**

1. Buček Hajdarević I, Kardoš Z. Preprečevanje dejavnikov tveganja pred operativnim posegom in po njem. *Obzor. Zdr N* 2000; 34:115–9.
2. Dializna šola 2004, Brdo pri Kranju
3. Ivanuša A;, Železnik D: Priprava bolnika na operacijo in anestezijo; *Osnove zdravstvene nege kirurškega bolnika*. Maribor: Visoka zdravstvena šola, 2000; 41-69
4. Mrak Z. Priprava bolnika na operativni poseg. V: Seminar sekcije kirurških medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Zbornica zdravstvene nege Slovenije – zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Radenci: 23-28.
5. Malovrh M., Dializno zdravljenje, Ljubljana 2004;  
<http://www.zveza-dlbs.si/za-dobro-ledvic/priprava-za-dializno>
6. Ponikvar R., Buturović – Ponikvar J., Dializno zdravljenje, Ljubljana 2004

7. Premru V., Preservation of veins in predialysis patients and early referral, *Blood Purif* 2002; 20:2
8. Seničar A., Zbornik XXI, Zagotovimo varnost pacienta, Ljubljana, 2006
9. Šoštarič M., Zdravila pri anesteziji. [http:// www.zdravstvenainfo](http://www.zdravstvenainfo) <27.6.2007>
10. Žilni pristopi za hemodializo – slovenski model , Klinični center Ljubljana, 2006

# AV FISTULE IN AV GRAFTI – NAJBOLJŠI ŽILNI PRISTOPI ZA HEMODIALIZO

**Prof.dr.sc. Rafael Ponikvar,  
dr.med.spec.int.med., višji svetnik**

**MANJKA**





# UPORABA CITRATA V HEMODIALIZI

Prof.dr.sc. Jadranka Buturović-Ponikvar,dr.med.,svetnica

MANJKA







# ZDRAVSTVENA NEGA PO KONSTRUKCIJI ARTERIOVENSKE FISTULE

**Liljana Gaber, VMS, Center za dializo Zaloška, Ljubljana**

## IZVLEČEK

Zdravstveno nego po konstrukciji arteriovenske fistule opravlja medicinska sestra. Predstavlja neprekinjen, vsakodneven proces zdravstvene nege, ki traja ves čas delovanja arteriovenske fistule, lahko tudi desetletja. S pravočasnim izobraževanjem bolnika, njegovim vključevanjem v dializno zdravljenje in sodelovanjem celotnega tima dosegamo dolgo življenjsko dobo arteriovenske fistule in visoko kakovost življenja bolnika.

## UVOD

Zdravstveno nego (ZN) po konstrukciji arteriovenske fistule (AVF) pričnemo takoj po operaciji. Predstavlja le nadaljevanje pravočasnega izobraževanja, ki se prične že v predializnem obdobju, ko bolnika spremljamo v nefrološki ambulanti. Kadar bolnik iz različnih razlogov pravočasnega izobraževanja ni imel, je potrebno več pozornosti in časa za samo izobraževanje kot proces ZN na več ravneh. Z ZN po konstrukciji pričnemo takoj po operaciji, v t. i. pooperativnem obdobju. Oskrbljeno bolnikovo roko postavimo v dvignjen položaj. Bolniku merimo krvni pritisk, poslušamo brnenje AVF in mu sproti dajemo ustna navodila o ravnanju z AVF doma. Bolniku damo tudi pisna navodila. Opazovanje bolnika s sveže konstruirano AVF traja dve uri ali več, nakar lahko gre v domačo oskrbo ali je sprejet na oddelek.

## **Pisna navodila bolniku**

Z roko, na kateri ima AVF, ne sme vzdigovati težkih bremen, varovati jo mora pred udarci in poškodbami. Opozorimo ga tudi na pravilen položaj roke med spanjem, saj na njej ne sme spati. Skrbeti mora za osebno higieno, oblačila morajo biti ohlapna in ga ne smejo stiskati. Na roki z AVF se ne sme meriti krvnega pritiska, jemati krvi za preiskave, niti uvajati CVK in vedno mora biti pred slehernim operativnim posegom zaščiten z napisom. V primeru težav ali sprememb mora bolnik nemudoma priti v center za dializo ali poiskati zdravstveno oskrbo.

## **Redne kontrole po operaciji**

Prvo kontrolo pri ambulantnem bolniku, ki še ni v rednem programu kronične hemodialize (HD), opravimo 2–3 dni po konstrukciji, sicer pa na dializni dan. Opravimo zdravstveno nego rane, poslušamo brnenje, po potrebi nadaljujemo zdravstveno vzgojo, dokumentiramo stanje na poseben list za zdravstveno nego AVF. Sledijo redne kontrole na 7 dni ali po potrebi pogosteje.

## **Čas zorenja AVF**

To je čas od konstrukcije do stopnje zrelosti, ko lahko prvič punktiramo AVF in opravimo HD. Čas zorenja nativne AVF je 6–8 tednov, goretex AVF pa 3–5 tednov. Šive pobiramo šele po 3 tednih, ker je zaraščanje robov rane počasnejše. V tem obdobju priporočamo tudi vaje za krepitev žil – stiskanje žogice iz mehkih plastičnih mas. Pričnemo hkrati s psihično pripravo bolnika na prvo punkcijo AVF in prvo hemodializo.

## **Prva punkcija AVF**

Zelo pomembna pred prvo punkcijo AVF je psihična priprava bolnika. To je čas, ko si lahko pridobimo bolnikovo zaupanje, zato moramo vse to narediti profesionalno in požrtvovalno. Le tako bo prva hemodializa za bolnika manj stresna. Izkušnje po svetu kažejo, da več kot 80 % bolnikov sama punkcija ne boli (EDTNA poročilo o žilnih pristopih). Koža AVF se po dolgotrajnem punktiranju stanjša in tako je punktiranje z dobrimi in pravilno brušenimi ter silikoniziranimi punkcijskimi iglami lažje in manj boleče.

## **Kdo prvič punktira AVF ???**

Izkušena dializna medicinska sestra, ki bo to opravila profesionalno, strokovno in z najmanj tveganja – z enim vbodom. Mora si vzeti dovolj časa za izbiro punkcij-

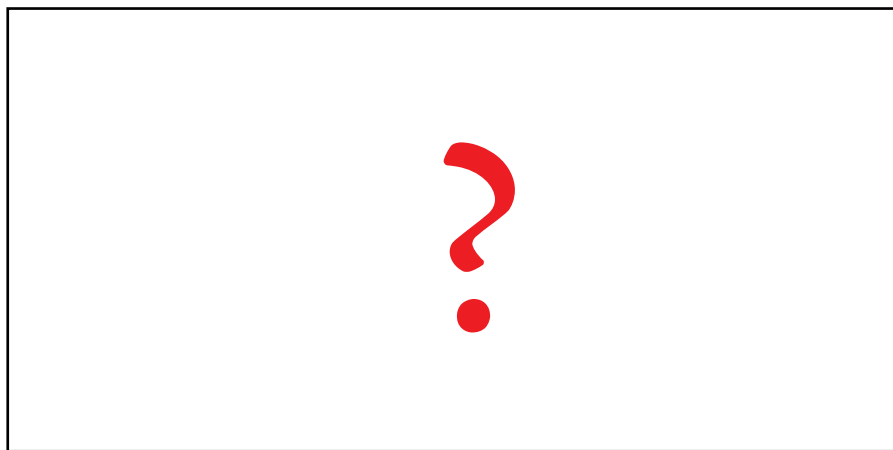
skih mest, pravilno namestitev opornice, izbiro tanjših dializnih igel. Punktiranje mora opraviti v aseptičnih razmerah. Pretok krvne črpalke je po prvem zbadanju AVF med HD nekoliko manjši s prilagojeno ultrafiltracijo. Zelo pomembno je, da dializnih bolnikov ne smemo punktirati več kot enkrat in vedno, kadar nam ne gre, prosimo, da to stori druga medicinska sestra.

Komprimiranje vbodnih mest po prvi punkciji AVF je vedno dolžnost medicinske sestre.

### **Pravilna namestitev opornice**

Ob prvem punktiranju AVF bolniku preventivno vedno dajemo opornico. Opornico dajemo zato, da bo fistulna roka pri prvem zbadanju ostala mobilizirana in stabilna, da bi s tem preprečili možnost nastanka hematomov, ki lahko uničijo AVF. Opornica mora biti nameščena pravilno, tako, da vzdržuje roko v rahli semifleksiji – fiziološki položaj, ker je čas HD nekaj ur.

*Slika 1: namestitev opornice ob prvem zbadanju*



### **Testiranje pretoka AVF**

Vedno upoštevamo strokovno pravilo, da je potrebno dati prave igle pravemu bolniku. Da pridemo do pravih igel za pravega bolnika, pa moramo vedno najprej opraviti testiranje punkcijskih igel pri bolniku in šele nato določiti, katere so prave za kakovostno opravljanje HD. Prava punkcijska igla mora doseči največji možen krvni pretok z nizkimi pritiski in brez »cukanja«. Punkcijska vbodna mesta se morajo hitro zarasti, kar omogočajo sodobne punkcijske igle, ki morajo ustrezati merilom za visoko kakovost.

## **Smernice ZN za ohranitev delovanja AVF**

Smernice veljajo za bolnika in medicinsko sestro.

Smernice za bolnika so naslednje: sam opravlja redno kontrolo delovanja AVF. Skrbi za redno higiensko umivanje roke z AVF pred HD. Redno razkužuje roke na dializi. Največ ob tem lahko stori sam zase bolnik, ki mora biti osveščen in pravilno poučen ter pozitivno sprejemati svojo samopodobo in razumeti življenjski pomen arteriovenske fistule.

## **Smernice za MS**

Medicinska sestra redno opravlja negovalno anamnezo in nikoli ne sme pozabiti pri slehernem srečanju z bolnikom vprašati: »Kako je bilo doma? Ali je bilo kaj posebnega?«.

Medicinska sestra je tista, ki mora vedno skrbeti in nadzirati: krvni pritisk pri bolniku pred HD, prinašanje visoke telesne teže – UF/h?, jemanje antihipertenzivnih zdravil pred HD, hipotonije med HD ... Ves čas med HD izvaja terapevtsko komunikacijo z bolniki.

## **Zaključek**

Najboljši čas za konstrukcijo AVF je v preddializnem obdobju. Takrat je čas za zorenje, za korekcije AVF, za izobraževanje bolnika in njegovih svojcev, zmanjševanje stresov, hospitalizacij in stroškov.

S stalnim izobraževanjem MS dosegamo medsebojno sodelovanje in razumevanje dializnega tima in bolnikov ter kakovostno strokovno raven ZN pri punktiranju in ohranjanju delovanja AVF. V tem primeru lahko pričakujemo, da bo življenjska doba AVF dolga, saj je nekaterim dializnim bolnikom to uspelo in so lahko ponosni, da jim AVF deluje tudi že dlje kot 30 let.

*Slika »Ikebana« za MS/ZT*



Čisto na koncu dodajam svojo misel, da se ta slika, ki sem jo krstila za »IKEBANO«, vtisne v spomin vsem medicinskih sestram in tehnikom, ki delate na hemodializi, kot sporočilo, da takšna ikebana krajša življenjsko dobo AVF.

## **Literatura**

Žilni pristopi za hemodializo – slovenski model, Slovensko nefrološko društvo, Klinični oddelek za nefrologijo, Klinični center Ljubljana, 25 in 26. maj 2006  
Ponikvar R., Buturović Ponikvar J., et al. Dializno zdravljenje, Ljubljana 2004, Arteriovenske fistule za hemodializo, str.: 181 – 189  
Dializna šola 2004, Učne delavnice za medicinske sestre in tehnike Brdo pri Kranju 6.- 8. maj 2004



# ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI V ZDRAVSTVENI NEGI

**Mirjana Rep, VMS**  
**Oddelek za bolezni ledvic in dializo**  
**Splošna bolnišnica Celje**

mirjana.rep@guest.arnes.si

## IZVLEČEK

V članku je prikazano, katere so temeljne usmeritve na mednarodni in nacionalni ravni za zagotavljanje kakovosti v zdravstvu in zdravstveni negi, kako je pomembno dosledno sodelovanje zaposlenih pri dokumentiranju in poročanju podatkov, pomembnih za ustvarjanje slovenske baze podatkov s področja kazalnikov kakovosti. V nadaljevanju je prikazana aktivnost zdravstvene nege za izboljševanje kakovosti v Splošni bolnišnici Celje in predstavitev primera oblikovanega standarda kot kakovostne podlage za izvajanje varne in kakovostne zdravstvene nege.

## KLJUČNE BESEDE

zdravstvena nega, kakovost, standardi zdravstvene nege, kazalnik kakovosti zdravstvene nege

## UVOD

V vsakdanjem življenju pogosto slišimo in uporabljamo besedo kakovost. Kako to besedo razumemo, je odvisno od posameznikove osveščenosti, izkušenj, pričakovanj, in meril kakovosti.

Kakovost opisujemo glede na materialne proizvode, osebo ali značilnosti. Izražamo jo subjektivno, kar pomeni, da je nekdo lahko z opravljeno storitvijo zelo zadovoljen, nekdo drugi pa istočasno zelo nezadovoljen.

Definicija kakovosti pravi:

Kakovost izdelka ali storitve lahko opredelimo kot relativno popolnost vseh sestav

vin lastnosti izdelka ali storitve glede na izpolnitev potreb in upravičenih pričakovanih kupcev oz. uporabnikov, ki uporabljajo izdelek v času življenjske dobe izdelka.

Iz definicije je razvidno, da tisti, ki nudijo v našem primeru **storitev**, nimajo končne besede o kakovosti, temveč je uporabnik končni razsodnik o kakovosti ponujene storitve. (Kadivec, 1988).

Ker je zdravstvo kompleksen sistem, je preučevanje kakovosti v njem zahtevna naloga, ki vključuje strokovnjake različnih strokovnih disciplin oziroma področij.

Če se ozremo v zgodovino zdravstvene nege (v nadaljevanju ZN) je Florence Nightingale opredelila področja, ki so morala biti izvajana sistematično:

- omejitev hrupa okrog ranjencev,
- sestava, kakovost in serviranje hrane,
- kakovost in položaj postelje, žimnice,
- osebna čistoča.

Hkrati je na podlagi zbiranja in beleženja podatkov, s katerimi je lahko ocenila uspešnost negovalnih aktivnosti, dokazala, kako pomembna je dokumentacija v ZN. (Kadivec, 1988).

Po prvih objavah Florence Naghtingale in njenih dobrih zasnovah na področju kakovosti v ZN se po navedbah strokovne literature praksa ni razvijala v to smer skoraj 100 let.

Danes zdravstveni delavci vemo, da vsak izmed nas in širše skupnosti občasno ocenjuje zdravstveno službo in tudi ZN. Današnja stopnja izobraženosti in osveščenosti pacientov omogoča, da se bolj zavedajo svojih pravic in zahtevajo višjo kakovost zdravstvenih storitev in višjo kakovost ZN (Hajdinjak, Meglič, 2001).

Delo na področju izboljšanja kakovosti je pomembno, ker želimo izvajati sodobno ZN, ki je podprta z vsemi elementi zagotavljanja kakovosti, kot so: filozofija, teoretični modeli, procesni pristop, standardi in kriteriji, dokumentacijsko-informacijski sistem, uspešna komunikacija, kontinuirana ZN, sodobna organiziranost, vodenje, negovalne diagnoze, lastna terminologija, raziskovanje v ZN, normativna ureditev. S takim pristopom želimo doseči cilje kakovosti:

- izboljšanje ali vzdrževanje zdravstvenega stanja pacienta,
- izboljšanje ali vzdrževanje njegovih funkcionalnih sposobnosti,
- dobro počutje,



- varnost pacienta,
- zadovoljstvo pacienta po opravljeni zdravstveni negi.

Poleg navedenih razlogov nas obvezujejo tudi smernice in usmeritve na mednarodni in nacionalni ravni.

## **IZHODIŠČA ZA RAZVOJ KAKOVOSTI NA MEDNARODNI RAVNI**

Usmeritve na mednarodni ravni se nanašajo na zahteve za razvoj kakovosti v zdravstvu in s tem tudi v ZN in so opredeljene v dokumentih SZO, Sveta Evrope, Evropske unije in Evropske komisije.

V stališčih sta poudarjeni kakovost zdravstvene oskrbe in varnost pacientov. Slovenija je podpisnica vseh navedenih dokumentov.

### **SZO-1977 “Zdravje za vse do leta 2000”**

Pomembni sta dve resoluciji. Ena govori, da je potrebno za vse prebivalce sveta do leta 2000 doseči raven zdravja, ki bi jim omogočala socialno in ekonomsko produktivno življenje.

Druga govori o spremembi filozofije zdravstvenega varstva. Sprememba se nanaša na usmeritev delovanja h krepitvi in ohranjanju zdravja, za razliko od prejšnje, ki je bila usmerjena v bolezen.

**ALMA ATA – leta 1978** je bila sprejeta deklaracija, ki je dala odgovore na smernice SZO, s katerimi metodami to doseči.

**Leta 1984 je SZO** sprejela 38 ciljev. V 31. cilju je zapisano: ”Zagotoviti kakovost v ZN in pripraviti standarde ZN”.

**Leta 1988 na Dunaju** je Oddelek za ZN pri Evropskem uradu sprejel priporočila, ki se nanašajo na kakovost ZN:

- medicinske sestre morajo razvijati raziskovalne projekte, s katerimi bi izboljšali zdravstveno nego,
- morajo biti avtonomne na področju organiziranja, vodenja in kadrovanja,
- razvijati informacijski sistem, ki omogoča prenos informacij in raziskovalnih rezultatov.

**Leta 1991 na skupščini v Ženevi** članice SZO prenesejo nerealizirane cilje “Zdravje za vse do leta 2000” v 21. stoletje.

**Leta 1996 na konferenci ministrov za zdravstvo evropske regije v Ljubljani** je bilo v Ljubljanski listini zapisano načelo, ki poudarja “kakovost zdravstvenega varstva in finančno-ekonomsko učinkovitost”.

**Leta 1998 je SZO** je sprejela nov predlog evropske strategije pod geslom “Zdravje za vse za 21. stoletje,” opredeljeno v 21 ciljih. Kakovost je omenjena v 16. cilju – “delovanje za kakovost zdravstvenega varstva”. Glavna usmeritev je več vlaganja, tako družbe kot posameznika v zdravje, več racionalizacije v zdravstvu z istočasnim zagotavljanjem kakovosti.

Mednarodna izhodišča so temelj za oblikovanje nacionalnih izhodišč za kakovost v zdravstvu (Hajdinjak, Meglič, 2001).

### **Nacionalna priporočila za razvoj kakovosti v zdravstvu opredeljujejo naslednji dokumenti:**

1. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 9/1992, 577- 590) ter Zakon o zdravstveni dejavnosti (Ur. l. RS, št. 9/1992, 590-601)

2. Zdravstvena reforma l. 2003

3. Nacionalni program zdravstvenega varstva Republike Slovenije – Zdravje za vse do leta 2004 (Ur. l. RS, št.49/2000, 6670-6671)

4. V fazi usklajevanja je resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2008-2013 (Ministrstvo za zdravje 2006, 9-76) (Bavčar, 2008)

Za področje zdravstvene nege so usmeritve zapisane v dokumentih Zbornice zdravstvene nege Slovenije in Razširjenega strokovnega kolegija za zdravstveno nego. Ti dokumenti so:

1.”Usmeritve razvoja zdravstvene nege v luči zdravstvenih reform v R Sloveniji“. Sprejet na 5. skupščini Zbornice zdravstvene nege, novembra 1996.

2.”Razmejitev zdravstvene nege “, ki ga je sprejelo in potrdilo Ministrstvo za zdravje v novembru 1997. Opisana so določila o pristojnostih, nalogah in delitvi dela v zdravstveni negi.

3. Leta 1994 sprejeti “Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov”.

4.”Nacionalne smernice za zagotavljanje kakovosti v zdravstveni negi “ (Filej, Kadivec, Zupančič 2000, 7-37).

Poleg mednarodnih in nacionalnih izhodišč za razvoj kakovosti v zdravstvu in zdravstveni negi je pomemben temelj za zagotavljanje kakovosti strokovna podlaga za delovanje zdravstvene nege (Bavčar, 2008).

Strokovno podlago za kakovostno izvajanje ZN sestavljajo standardi in kriteriji ZN, klinične poti in klinične smernice.

Za izgradnjo sistema izboljševanja kakovosti v ZN je poleg mednarodnih in nacionalnih izhodišč ter strokovnih podlag potrebno upoštevati temelje kakovosti ZN, kot so filozofija, vrednote ter poslanstvo in vizija stroke.

Temeljne vrednote v ZN so skrb za ohranitev življenja in zdravja ljudi, spoštovanje človekovih pravic, pravic bolnikov in vrednot v zdravstvenem sistemu, enakost, solidarnost in strokovna etika nas usmerjajo pri delu, da dosežemo kakovostno in varno ZN. (Filej, Kadivec, Zupančič, 2000).

## **ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI V ZDRAVSTVENI NEGI V SPLOŠNI BOLNIŠNICI CELJE – ODDELEK ZA BOLEZEN LEDVIC IN DIALIZO**

V Splošni bolnišnici Celje je za izboljševanje kakovosti na področju ZN začela zelo aktivno delati leta 1995 Vida Purnat, VMS, univ. dipl. org., s pisanjem negovalnih standardov ter poučevanjem kolegic na kolegijih glavnih medicinskih sester o pomenu in namenu nastanka negovalnega standarda. Leta 2002 je izdala priročnik o metodologiji in tehniki pisanja in ocenjevanja negovalnih standardov.

Od takrat do danes intenzivno delamo za zagotavljanje kakovosti ZN. Kolikor nam čas dopušča, pišemo standarde, nenehno posodabljammo negovalno dokumentacijo in obstoječe negovalne standarde ter postopoma prehajamo na računalniško podporo dokumentiranja aktivnosti ZN.

Zagotavljanje kakovosti poteka na dveh ravneh.

**Na ravni bolnišnice** glavna medicinska sestra izdelava letni plan ZN in ga skupaj z odgovornimi osebami na oddelku skuša doseči. Poleg skupnega letnega plana glavne sestre oddelka načrtujejo in izdelajo letni plan ZN na oddelčni ravni in ga posredujejo glavni sestri bolnišnice.

Na mesečnih kolegijih glavnih medicinskih sester in odgovornih tehnikov se dogovarjamo, poročamo, izobražujemo, rešujemo problematiko, zastavljamo nove cilje. Na ravni bolnišnice je imenovana oseba za vodenje oblikovanja in pisanja negovalnih standardov.

Koordinatorke posameznih strok uvajajo in prenašajo izboljšave ZN s pomočjo dodatnih izobraževanj na glavne medicinske sestre oddelkov in kontrolirajo postopek uvajanja izboljšav.

## **Na ravni oddelka**

Delegirane izboljšave in ukrepe za zagotavljanje kakovosti na oddelku uvaja in kontrolira glavna medicinska sestra oddelka.

Metode dela, ki jih uporabljamo na obeh ravneh so:

- strokovni nadzor – pregled negovalne dokumentacije, kontrolni list, neposredno opazovanje – namen je vpeljati izboljšave,
- negovalna vizita – na ravni oddelka,
- varnostni pogovori,
- higiensko-sanitarni nadzor,
- opazovanje izbranih kazalcev,
- študij konkretnega primera,
- ocena bolnikovega zadovoljstva – nacionalna anketa.

## **REALIZACIJA CILJEV NA PODROČJU ZN V LETU 2010 V SPLOŠNI BOLNIŠNICI CELJE**

Za zagotavljanje kakovosti v Splošni bolnišnici Celje vodstvo upošteva tri temeljne dimenzije: stroko, management in uporabnike zdravstvenih storitev, ki so v medsebojni soodvisnosti. Bistveni kazalec kakovosti je zadovoljen in varen pacient.

Za izboljšanje kakovosti na področju ZN in laboratorijske medicine smo si v Splošni bolnišnici Celje zastavili naslednje cilje:

### **1. cilj: obvladovanje bolnišničnih okužb**

**Namen:** preprečevanje nastanka in širjenja bolnišničnih okužb.

Preprečevanje predanalitičnih napak mikrobioloških kužnin in zmanjševanje stroškov napačnega odvzema.

#### **Aktivnosti ZN:**

- izvajanje notranje presoje “Ukrepov kontaktne izolacije”,
- pravilna izvedba odvzema nadzornih kužnin,
- spremljanje napak pri odvzemu nadzornih kužnin,

- spremljanje bolnikov z večkratno odpornimi bakterijami,
- izvedba učnih delavnic (odvzem nadzornih kužnin, oskrba CVK, pravilna uporaba rokavic in zaščitnih sredstev),
- sodelovanje pri pripravi novega spremnega lista za naročanje mikrobioloških preiskav.

## **2. cilj: obvladovanje neželenih dogodkov**

**Namen:** zmanjševanje števila neželenih dogodkov – padci, razjede zaradi pritiska (v nadaljevanju RZP), vbodi z iglo.

### **Aktivnost ZN:**

analiza izstopajočih padcev,  
 nabava antidekubitusnih blazin v teku,  
 izobraževanje zaposlenih s področja preprečevanja padcev, RZP in prehranske oskrbe pacientov,  
 poenotena obravnava preležanin,  
 elektronsko evidentiranje padcev in RZP,  
 analiza vbodov z ostrimi predmeti.

## **3. cilj: celovit pristop h kakovostni in varni zdravstveni obravnavi pacientov**

**Namen:** izboljševanje kakovosti in varnosti zdravstvene obravnave; izboljševanje procesov dela.

### **Aktivnosti ZN:**

- uvajanje koordinatorja primera na posameznih oddelkih,
- izvedba ankete o zadovoljstvu pacienta,
- nabava učnih pripomočkov,
- obnova obstoječih negovalnih standardov,
- nadzor nad izvedbo postopka po NS (priprava in aplikacija parenteralne terapije, odvzem kapilarne krvi),
- posnetki obstoječih stanj procesa dela.

## **4. cilj: habilitacija mentorjev za delo s študenti visokih zdravstvenih šol**

**Namen:** pridobitev naziva za sodelovanje pri izobraževanju študentov.

### **Aktivnosti ZN:**

- udeležba na izobraževanjih.

## 5. cilj: izboljšanje delovnih pogojev v ZN

**Namen:** načrtno zmanjševanje absentizma pri zaposlenih v ZN.

### **Aktivnosti ZN:**

- nabava električnih postelj,
- nabava prelagalnih desk,
- izobraževanje zaposlenih v ZN o pravilni tehniki dvigovanja bremen.

## 6. cilj: izboljšan transport biološkega materiala

**Namen:** izvajanje transporta biološkega materiala v skladu z določili Pravilnika o pogojih, ki jih morajo izpolnjevati laboratoriji na področju laboratorijske medicine.

### **Aktivnosti ZN:**

opredelitev transportne poti,  
opredelitev in nabava transportnih torb za transport biološkega materiala.

## 7. cilj: sodelovanje z domovi starejših občanov (DSO) v celjski regiji

**Namen:** razreševanje tekoče problematike pri celoviti obravnavi pacientov

### **Aktivnosti ZN:**

- izvedba dveh letnih sestankov z vodji DSO.

Po določilih Ministrstva za zdravje morajo vse slovenske bolnišnice od leta 2006 spremljati 6 kazalnikov kakovosti:

1. število padcev s postelje na 1000 oskrbnih dni,
2. število preležanin, nastalih v bolnišnici na 1000 hospitaliziranih pacientov,
3. čakalna doba na računalniško tomografijo,
4. čakanje na odpust,
5. delež nenačrtovanega ponovnega sprejema v isto bolnišnico v sedmih dneh po odpustu,
6. obvladovanje bolnišničnih okužb.

Nabor šestih kazalnikov kakovosti predstavlja začetek vzpostavljanja slovenske baze podatkov s področja kazalnikov kakovosti v zdravstvu. Od leta 2006 morajo vse slovenske bolnišnice na svojih spletnih straneh letno objavljati rezultate spremljanja kazalnikov kakovosti. Na spletni strani Splošne bolnišnice Celje je razvi-

dno, da od leta 2006 v skladu s smernicami Ministrstva za zdravje – Uvajanje kakovosti v slovenske bolnišnice sistematično spremlja vseh 6 kazalnikov kakovosti. Na portalu je prikazana Nacionalna anketa o izkušnjah odraslih bolnikov v akutni bolnišnici ter napisane in uveljavljene klinične poti.

## STANDARDI V ZDRAVSTVENI NEGI

Negovalni standard opredeljuje naloge, pristojnosti in odgovornosti ZN, je profesionalno dogovorjena raven oz. stopnja nege, namenjene določeni skupini prebivalcev, ki je pomembna, primerljiva, merljiva in izvedljiva. Definira stopnjo kvalitete zdravstvene nege, saj vsebuje kriterije, s pomočjo katerih ocenjujemo zdravstveno nego (Purnat, 2002).

Torej standard temelji na filozofiji in ciljih ZN, vključuje kazalce kakovosti in stopnjo kakovosti, odraža vidike sodobne zdravstvene nege, najnovejše ugotovitve raziskovalnega dela, specifičnost področja ZN in strokovnost negovalnega dela (Hajdinjak, Meglič, 2001).

Z izdelavo in oblikovanjem negovalnega standarda želimo zmanjšati odstopanja v opravljanju ZN in bolniku zagotoviti najboljšo možno oskrbo.

Izdelava standarda ni dokončna. Da bi izboljšali kakovost in varnost zdravstvene obravnave in procesa dela, je potrebno negovalni standard posodabljati v skladu z razvojem stroke.

### Vrste standardov

Donabedian je razdelil standarde na standarde strukture, procesa in izida. E. Mason pa poleg teh omenja tudi standarde vsebine (Hajdinjak, Meglič, 2001).

Teorija **RUMBA** (Sekavčnik, 1997) poudarja pet elementov kvalitetnih negovalnih standardov:

- Relevant – primerni
- Understandable – razumljivi
- Measurable – merljivi
- Behavioral – objektivni
- Attainable – dosegljivi

STANDARDI STRUKTURE (*pogoji za delo*) – opisujejo vire, ki so potrebni za uspešno izvedbo dela. V kriterijih standardov strukture opredelimo: prostore, opremo, osebje (število, izobrazba), material, literaturo, vire, kjer izvajalci osvežijo oz. poglobijo znanje.

Vprašamo se: kdo bo naredil, kje bo narejeno, s kakšnimi pripomočki, kateri organizacijski model, katera dodatna znanja, katero dokumentacijo?

STANDARDI PROCESA (*izvedba dela*) – se nanašajo na izvedbo korakov, ki jih bodo izvajalci standarda opravili, kako pogosto in kdaj. Kadar je akcija vezana na komunikacijo, opišemo vsebino – kaj povemo in kaj učimo. Opisujejo, kaj in kako bo kdo delal (Filej, Kadivec, Zupančič, 2000).

Kaj bomo naredili, kdaj, kako pogosto, na kakšen način?

STANDARDI IZIDA – opisujejo želene rezultate zdravstvene nege in se nanašajo na bolnikovo vedenje in počutje, znanje o bolezni, zdravstveno stanje in zadovoljstvo pacienta.


Vprašamo se: kakšen izid pričakujemo, kdaj in kako ta izid pričakujemo?

Odgovori na ta vprašanja dajejo **kriterije** strukture, procesa, izida. Po kriterijih standarda izida ocenjujemo stopnjo kakovosti ZN.

V Splošni bolnišnici Celje smo se odločili za metodologijo Elizabeth Mason, ki vključuje vse tri oblike negovalnega standarda. Omogoča pisanje standardov po korakih, je lahko razumljiva in zelo uporabna za medicinske sestre.

Medicinske sestre v praksi potrebujejo standard v takšni obliki, ki jim bo omogočil hiter pregled nad tem, kaj je v določeni situaciji bistveno in potrebno. (Plank, 2006).

Primer oblikovanega standarda v Splošni bolnišnici Celje.

 Splošna bolnišnica Celje  
*Predani življenju*

***Področje zdravstvene nege***



NEGOVALNI STANDARD ŠT.  
Datoteka 8 - SPLOŠNI STANDARDI

<p><b>Standard je sprejet na seji</b> <b>Strokovnega kolegija glavnih MS in tehnikov</b> <b>dne</b></p>	
<p><b>NAZIV POSEGA (intervencije)</b> <b>ASISTENCA PRI UVAJANJU JUGULARNEGA</b> <b>DIALIZNEGA KATETRA POD ULTRAZVOČNO</b> <b>KONTRLOLO</b></p>	<p><b>POOBLASTILA IZVAJALCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>asistenca pri izvedbi</b></li> </ul>
<p><b>1. NAMEN POSEGA – CILJI</b></p>	<p><b>Terapevtski namen:</b> Dializni kateter omogoča nadomestno zdravljenje s hemodializo pri akutni ledvični okvari ali pri kronični ledvični bolezni v končnem stadiju, če pacient nima funkcionalne AV fistule.</p>
<p><b>2. IZVAJALEC POSEGA</b></p>	<p>zdravnik DMS/VMS asistira zdravniku</p>
<p><b>3. ŠTEVILO IZVAJALCEV</b></p>	<p>dva ali trije</p>
<p><b>4. ČAS IZVAJANJA POSEGA</b></p>	<p>60 minut</p>
<p><b>5. METODE IN TEHNIKE DELA</b></p>	<p>aseptična metoda dela</p>
<p><b>6. PRIPRAVA NA POSEG</b> <b>6.1 Priprava materialov/pripomočkov</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na terapevtsko mizico pripravimo:</li> <li>• sterilni set za uvajanje dializnega katetra (6 tamponov, 3 komprese in 3 zložence 10x10)</li> <li>• sterilne rokavice ustrezne velikosti</li> <li>• zaščitna sredstva</li> <li>• sterilni kirurški plašč</li> <li>• jugularni kateter primerne velikosti v setu (punkcijska igla, uvajalna žica, dializni kateter, dilator, 2 zamaška za zaščito katera in prekrivna folija za zaščito izstopišča katetra)</li> <li>• 2 % klorheksidin za pripravo kože</li> <li>• 2 % xylocain ampulo</li> <li>• 30 % Na-citrat</li> <li>• ogreta 0,9 % NaCl</li> <li>• 10 ml brizgo</li> <li>• 20 ml brizgo</li> <li>• 5 ml brizgo</li> <li>• 2 ml brizgo</li> <li>• injekcijsko iglo 21G</li> <li>• mini spike</li> <li>• črno svilo 3/0</li> <li>• prijemalko</li> <li>• šivalnik</li> <li>• sterilne škarje</li> <li>• set sterilni za UZ ožilja (vodilo, sterilna srajčka, gel in gumica)</li> <li>• obliž z gelom za prekrivanje izstopišča,</li> <li>• obliž, s katerim prekrijemo krake dializnega katetra</li> <li>• koš za mešane komunalne odpadke 200301</li> <li>• koš za odpadke, pri katerih ni potrebno posebno ravnanje 180104</li> <li>• monitor</li> <li>• oximeter</li> </ul>

<p><b>6.2 Priprava prostora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– poseg izvajamo v namenskem prostoru</li> <li>– omejimo gibanje drugih oseb v prostoru</li> <li>– na vrata obesimo napis „Prosim ne vstopajte , postopek poteka“</li> <li>– zapremo okna in vrata</li> </ul>
<p><b>6.3 Priprava bolnika</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pred posegom bolniku damo v podpis soglasje za uvajanje dializnega katetra</li> <li>– Bolnika poučimo o namenu in izvedbi posega ter sodelovanju med posegom in po njem</li> <li>– slečemo mu zgornji del pižame</li> <li>– obrijemo mesto uvajanja dializnega katetra</li> <li>– namestimo mu elektrode in priključimo na monitor</li> <li>– zmerimo saturacijo</li> <li>– namestimo mu zaščitna sredstva (kapa, maska)</li> <li>– po potrebi namestimo kisikovo masko s predpisanim odmerkom O<sub>2</sub>, upoštevamo standard št:</li> <li>– namestimo ga v Trendelenburgov položaj</li> </ul>
<p><b>Priprava izvajalca posega</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– izvajalec A in asistent B razkužita roke</li> <li>– oba nadeneta obrazno masko in zaščitno kapo</li> <li>– ponovno razkužita roke</li> <li>– izvajalec A si nadene sterilne rokavice</li> <li>– izvajalec A si obleče sterilni kirurški plašč</li> </ul>
<p><b>7. IZVEDBA POSEGA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– B na instrumentarski mizici odpre sterilni set za uvajanje dializnega katetra <ul style="list-style-type: none"> <li>– na sterilno polje seta položi:</li> <li>– prijemalko, šivalnik, škarje, šivalni material, brizgalke, injekcijsko iglo, jugularni kateter, punkcijsko iglo, uvajalno žico in dilator</li> </ul> </li> <li>– asistent B si nadene sterilne rokavice in uredi na mizici pripomočke za delo</li>   <li>– izvajalec A si nadene sterilne rokavice</li> <li>– v 5 ml brizgo povleče 2 % xylocain, (ki ga pripravi in asistira izvajalec B) in pritrdi injekcijsko iglo</li> <li>– A ustrezno pripravi vbodno mesto (<b>glej NS št. 160 Priprava kože na poseg – posegi s povečanim tveganjem za okužbo</b>) in sterilno pokrije</li>   <li>– izvajalec A si nadene sterilni kirurški plašč</li> <li>– A izvede lokalno anestezijo</li>   <li>– izvajalec B poda UZ sondo, na katero A nadene sterilno srajčko z gelom</li>   <li>– na punkcijsko iglo namesti 5 ml brizgo, ki jo pritrdi na UZ sondo in punktira izbrano punkcijsko mesto, običajno je to desna vena jugularis interna</li> </ul>	<p><b>REZULTATI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– priprava pripomočkov za delo</li>   <li>– boljša preglednost in hitrejši dostop do potrebnega materiala</li>   <li>– prepreči prenos okužbe</li> <li>– z aplikacijo izvedemo lokalno anestezijo</li>   <li>– ustrezna priprava vbodnega mesta</li>   <li>– prepreči prenos okužbe</li> <li>– odpravi bolečine</li>   <li>– izognemo se zapletom (hematom, pnevmohematotoraks)</li>   <li>– raven potek žile</li> <li>– manj zapletov</li> <li>– daljša življenjska doba katetra</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– B pozorno spremlja potek dela</li> <li>– A ob gladki aspiraciji krvi uvaja uvajalno žico in spremlja krivuljo EKG na monitorju</li> <li>– B tamponira, pospravi punkcijsko iglo</li> <li>– izvajalcu A poda dilator, ki ga preko žice pripelje do vbodnega mesta in ga dilatira</li> <li>– B odstrani dilator in doda žilni kateter, ki ga vstavi izvajalec A</li> <li>– B prebrizga kateter z 20 ml ogreto 0,9 % NaCl in napolni polnilni volumen katetra s 30 % Na citratom (količina PV je označena na katetru)</li> <li>– izvajalec A prišije kateter</li> <li>– izvajalec B ustrezno pokrije izstopišče in krake dializnega katera</li> <li>– izvajalec B bolnika pripravi za RTG pulmo cor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pravočasno opazimo, kdaj smo v srcu in zabeležimo morebitne motnje ritma, ki jih ob tem lahko sprožimo</li> <li>– zagotavlja preglednost vbodnega mesta</li> <li>– omogoča lažjo vstavitvev katetra</li> <li>– preprečimo trombozo in infekcijo katetra</li> <li>– preprečimo izpad dializnega katetra</li> <li>– kontrola lege katetra in izključitev zapletov</li> </ul>
<p><b>8. OSKRBA PO POSEGU</b></p> <p><b>8.1 Oskrba bolnika</b></p> <p><b>8.2 Oskrba pripomočkov/odpadkov</b></p> <p><b>8.3 Ureditev prostora</b></p> <p><b>8.4 Ureditev izvajalca posega</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– bolniku odstranimo zaščitna sredstva</li> <li>– izmerimo oksigenacijo</li> <li>– pomagamo pri oblačenju</li> <li>– ločevanje odpadkov po navodilih komisije za obvladovanje okužb</li> <li>– preverimo, ali je odstranjena uvajalna žica</li> <li>– instrumente položimo v raztopino 1,5 % sekusepta za 1 uro, posušimo in damo v sterilizacijo</li> <li>– delovno površino in taso razkužimo</li> <li>– po posegu se odstranijo odpadki in prebrišejo tla</li> <li>– A si sleče kirurški plašč</li> <li>– A in B odstranita rokavice, zaščitno masko, kapo in razkužita roke</li> </ul>
<p><b>9. OPOZORILA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Poseg se izvaja po aseptični metodi dela</li> <li>– Med vstavitvijo subklavjskih in jugularnih katetrov morajo biti bolniki monitorizirani</li> <li>– Preveri, ali sta uvajalna žica in mandren odstranjena</li> <li>– Po vstavitvi je potrebno rentgensko slikanje pljuč</li> </ul>
<p><b>10. DOKUMENTACIJA – dokumentiranje</b></p>	<p><b>Uvajanje dializnega katetra dokumentiramo v dializno knjigo ali dializni list</b>  <b>Dokumentiramo: tip katetra, debelino, dolžino in polnitveni lumen katera ter vrsto antikoagulanta</b></p>
<p><b>UPORABLJENA LITERATURA</b></p> <p><b>1. Ponikvar R, Buturovič-Ponikvar J. Dializno zdravljenje. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, 2004</b></p> <p><b>2. Dolinšek M, Škerl M. Bolnišnična higiena. MF v Ljubljani, 1998.</b></p> <p><b>3. Šmitek J, Krist Avenski. Pristopi, odvzem krvi in dajanje zdravil. Ljubljana, 2008.</b></p>	
<p><b>PRILOGE</b></p> <p>1. 2. 3.</p>	

Končna oblika standarda se predstavi najvišjemu organu ZN, Kolegiju glavnih medicinskih sester in odgovornih tehnikov. Ko je standard sprejet, ga dobijo vsi oddelki in je zavezujoč. Veljavni standardi morajo biti dostopni vsem medicinskim sestram na oddelku.

## **Zaključek**

Menim, da imajo veliko vlogo pri zagotavljanju kakovosti vodje in njihova vizija o sodobni zdravstveni negi. Z delegiranjem nalog, sestavljanjem strokovnih ekip za posamezna področja zdravstvene nege in nenehnim izobraževanjem ob upoštevanju standardov in kriterijev uspevam zagotavljati kakovost na našem oddelku. Potrebno je na to temo več izobraževanja za kadre predvsem iz razloga, da spoznajo pomembnost ankete, prijave incidenta, razjede ali varnostnega pogovora. S temi prijavi skupaj soustvarjamo in gradimo Slovensko bazo podatkov kazalnikov kakovosti, ki nas usmerjajo v nenehno izboljševanje kakovosti.

## Literatura

Filej B, Kadivec S, Zupančič P. Nacionalne smernice za zagotavljanje kakovosti v zdravstveni negi. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, 2000.

Ivanuša, A., Železnik D (2000). Standardi aktivnosti zdravstvene nege (2. Izd.). Marbor: Fakulteta za zdravstvene vede.

Hajdinjak A, Meglič R. Pomen standardov v sodobni zdravstveni negi. Obzornik Zdr N 2001;35: 29-35.

Kadivec S. Zagotavljanje kakovosti v zdravstveni negi. Obzornik Zdr N 1998; 32: 209-13.

Kadivec S. Krožki kakovosti, Standardni postopki dela. In: Teoretične osnove zdravstvene nege: izbrana poglavja/(urednik Brigita Skela Savič... etal.)Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, 2010.

Purnat V. Priročnik o metodologijah in tehnikah pisanja in ocenjevanja negovalnih standardov. Splošna bolnišnica Celje, 2002.

Bavčar K. Pomen merjenja kakovosti zdravstvene nege, magistrska naloga. Univerza na primorskem, Fakulteta za menagement Koper, 2008.

Plank D. Pomen negovalnih standardov ter uvajanje le teh v prakso v Splošni bolnišnici Celje. Rezultati raziskave izvedene v Splošni bolnišnici Celje, 1998.

Kateterizacija pri moškem je izključno v domeni zdravnika, kateterizacijo ženske pa lahko izvede tudi medicinska sestra.

# ULTRAZVOČNO VODENO VSTAVLJANJE HEMODIALIZNIH KATETROV

**Manja Antonič, dr.med**

**Oddelek za ledvične bolezni s centrom za dializo, SB Celje**

## IZVLEČEK

Za izvedbo akutne dialize je pogosto potrebna hitra vstavitev dializnega katetra v centralno veno, ko bolnik še nima drugega dializnega pristopa. Pri kroničnih dializnih bolnikih je potrebno vstaviti dializni kateter zaradi izčrpanosti ostalih žilnih pristopov. Vstavljanje dializnih katetrov je možno s pomočjo orientiranja po anatomskih strukturah (t.i. slepa metoda). Pri slepi metodi je nevarnost zapletov, kot so punkcija arterije in nastanek hematoma, večja. Glede na smernice se priporoča vstavljanje s pomočjo ultrazvoka, še posebej pri bolnikih, ki imajo povečano nevarnost krvavitve. Ultrazvočno vodeno vstavljamo dializne katetre v notranjo jugularno veno, včasih tudi v femoralno veno. Uporabljamo dvodimenzionalni ultrazvok (UZ) z linearno sondo, ki ima patentirano vodilo za iglo, in je posebej narejen kot pripomoček za vstavljanje pristopov v velike žile. Po natančnem prikazu vene sledi vstavljanje katetra po Seldingerjevi metodi.

Z UZ je možno ločiti med arterijo in veno, oceniti velikost lumna žile, vtisljivost vene in prisotnost ali odsotnost tromboze vene. Tehnika vstavljanja dializnih katetrov v centralne vene s pomočjo ultrazvoka je zmanjšala število neuspešnih punkcij ven, skrajšala čas vstavljanja katetra in zmanjšala število zapletov.

## UVOD

Hemodializni katetri so nujni pri zagotavljanju žilnega pristopa za akutno dializo. Pri kroničnih dializnih bolnikih je potrebna prehodna vstavitev dializnega katetra, ko že obstoječi žilni pristop preneha delovati ali slabo deluje. Vse bolj pa dializne katetre uporabljamo pri kroničnih dializnih bolnikih tudi kot trajni pristop, ko zaradi izčrpanosti žil ni možna konstrukcija native arteriovenske (A-V) fistule ali A-V grafta.

Vstavljanje dializnih katetrov je možno s pomočjo orientiranja po anatomskih

strukturah (t.i. slepa metoda), ki jo še vedno pogosto uporabljamo pri vstavljanju femoralnih katetrov. Jugularne katetre pa skoraj vedno vstavljamo s pomočjo ultrazvoka. Tudi femoralne katetre vstavljamo s pomočjo ultrazvoka, kadar je večja nevarnost krvavitve (koagulopatija, trombocitopenija) ali kadar pričakujemo težjo vstavitev zaradi že predhodno znanih zapletov pri vstavitvi, hipervolemije bolnika (edem, anasarka) ali same konstitucije bolnika (debelost). Pri uremičnih bolnikih je pogosto prisotna motnja v koagulaciji in funkciji trombocitov, zato je pri vsakem zbadanju žilja večja nevarnost krvavitve. Pri kroničnih dializnih bolnikih, ki so že predhodno imeli večkratne vstavitve katetrov, je lahko vena stenozirana ali trombozirana, okolno tkivo fibrozirano in anatomija žilja spremenjena. Zato ultrazvočno vstavljanje katetrov priporočajo tudi v smernicah NKF-DOQI za žilne pristope. Opravljene so bile številne študije, kjer so primerjali vstavljanje katetrov na slepo in s pomočjo ultrazvoka, in skoraj vse so potrdile boljše rezultate pri ultrazvočno vodenem vstavljanju katetrov.

### **Dializni katetri**

Hemodializne katetre uporabljamo kot začasni žilni pristop, v nekaterih primerih tudi kot trajni žilni pristop.

Femoralni katetri so najboljša začasna izbira pri akutnih stanjih, ko je hitro potrebno opraviti hemodializo ali plazmaferezo. Najboljša izbira so tudi pri bolnikih s povečano nevarnostjo krvavitve in pri bolnikih, ki zaradi težav z dihanjem (pljučni edem) ne morejo ležati vodoravno.

Jugularni katetri so najboljši začasni katetrski pristop pri kroničnih dializnih bolnikih. Kadar so pri kroničnih bolnikih ostali žilni pristopi izčrpani, so jugularni katetri tudi najboljši trajni žilni pristop. Trenutno uporabljani ukrivljeni jugularni katetri imajo dobre lastnosti. Zaradi svoje lege so nemoteči, povzročajo malo okužb in majhen odstotek stenoz jugularne vene. Ultrazvočno vodenje omogoča varno vstavitev in malo zapletov.

Subklavijski katetri se ne priporočajo kot hemodializni pristop zaradi relativno visoke incidence stenoz vene subklavije po vstavitvi.

Uporabljamo enolumenske in dvolumenske femoralne in jugularne t.i.akutne (začasne) katetre. Tunelizirane katetre uporabljamo samo kot trajni pristop. Zadnje čase večinoma vstavljamo dva enolumenska katetra predvsem v notranjo jugularno veno na isto stran. Pri dvolumenskih katetrih so opazne pogostejše tromboze vene.

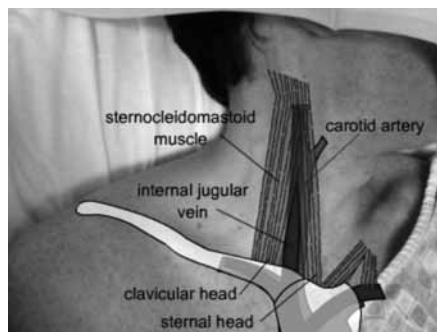
### **Anatomija žilja**

Najpogosteje vstavljamo dializne katetre s pomočjo ultrazvoka v notranjo jugularno veno.

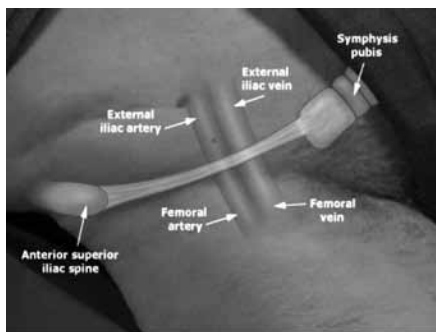
Priporoča se vstavljanje v desno notranjo jugularno veno, ker ima ravnejši potek kot leva.

Notranja jugularna vena leži lateralno od vratne (karotidne) arterije na vratu v trikotniku med obema glavama (sternalna in klavikularna glava) mišice obračalke (m. sternocleidomastoideus) (Slika 1). Desna jugularna vena ima ravnejši potek proti zgornji votli veni. Jugularna vena se levo in desno za ključnico združi s podključnično veno (v. subklavija). Vena subklavija leži pod ključnico.

Femoralna vena leži medialno od femoralne arterije pod ingvinalnim ligamentom, v trikotniku med mišicama sartorius in dolgim adduktorjem. Ingvinalni ligament poteka od zgornje iliaikalne spine do pubične kosti (Slika 2).



Slika 1: Jugularna interna vena in vratna (karotidna) arterija



Slika 2: Femoralna arterija in vena

### Tehnike vstavljanja dializnih katetrov

Ne glede na tehniko in mesto vstavljanja katetra je potrebno zagotoviti med vstavljanjem katetra sterilne pogoje. Kožo sterilno umijemo z antiseptično raztopino in predel sterilno pokrijemo.

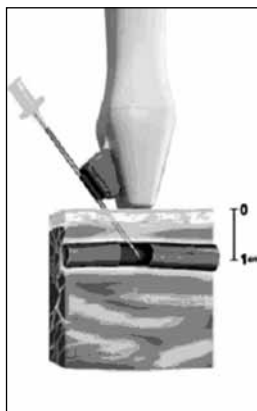
»Slepa« tehnika: pri tej metodi, t. i. slepi metodi, se orientiramo glede na anatomske strukture. Pri vstavljanju jugularnega katetra si na vratu najprej otipamo vratno arterijo, ki leži medialno od jugularne vene ter zbodemo na vrhu trikotnika obeh glav sternokleidomastoidne mišice z iglo pod kotom 45 stopinj proti prsni bradavici na isti strani. Ingvinalno si otipamo femoralno arterijo približno centimeter pod ingvinalnim ligamentom, in zbodemo približno 0,5 cm bolj medialno od arterije, saj leži vena na notranji strani od arterije.

Pri UZ-vodeni tehniki je potrebno zagotoviti tudi sterilnost ultrazvočne sonde, ki jo pokrijemo s posebno plastično vrečko, med vrečko in sondo pa damo gel. S po-

močjo ultrazvočne naprave (Site-Rite) ločimo med veno in arterijo, saj je vena na rahel pritisk s sondo vtisljiva, pri arteriji pa zaznamo pulzacije. S pomočjo posebnih oznak na ekranu ultrazvočnega aparata določimo globino, na kateri se nahaja vena. Priloženi so posebni plastični nastavki, ki se nataknejo na sondo, in preko katerih vodimo iglo. Različni nastavki omogočajo, da z iglo zbademo veno na različni globini, ki smo jo določili (sliki 3 in 4). Skozi kanal nastavka vbodemo iglo v globino, hkrati pa gledamo na ekran, kjer zaznamo prehod igle v veno.

Pri obeh tehnikah najprej kožo lokalno anesteziramo s xilocainom. Najprej zbadamo s tanko, šele nato z debelo iglo. Ko kri brez upora aspiriramo iz vene v brizgo, nadaljujemo z vstavljanjem katetra po Seldingerjevi metodi s pomočjo vodilne žice in dilatatorja.

Pri vstavljanju jugularnega katetra je priporočljivo, da je bolnik že pred vstavljanjem priključen na EKG monitor in da leži v Trendelenburgovem položaju (z dvignjenimi nogami in spuščnim vzglavjem), da se vena napolni s krvjo.



Slika 3: Sonda in vodilo, preko katerega vodimo iglo do vene



Slika 4: Sonda v posebni sterilni vrečki

## Zapleti pri vstavljanju katetrov

Gre za zgodnje zaplete povezane z dializnimi katetri.

Takojšnja zapleta, ki nastaneta pri vstavljanju dializnih katetrov sta punkcija arterije in hematoma na mestu vboda. Pri vstavljanju femoralnih dializnih katetrov lahko pride do punkcije femoralne arterije in hematoma na mestu vboda, kar pa s kompresijo tega predela lahko kontroliramo. Redkeje lahko pride do retroperitoneal-



nega hematoma. Pri vstavljanju jugularnih katetrov lahko pride do punkcije vratne arterije, pnevmotoraksa ali hematotoraksa. Kompresija hematoma na vratu je težja. Pri vstavljanju katetra predvsem v levo notranjo jugularno veno lahko pride do punkcije ductus thoracicus in iztekanja limfe. Redkeje lahko pride do perforacije vene. Med vstavljanjem jugularnega katetra lahko pride zaradi stika vodilne žice z miokardom do motenj ritma, ki pa so ponavadi le prehodne in izginejo, ko žico delno izvlečemo. Pri vstavljanju subklavijskega katetra je večja nevarnost nastanka pnevmotoraksa.

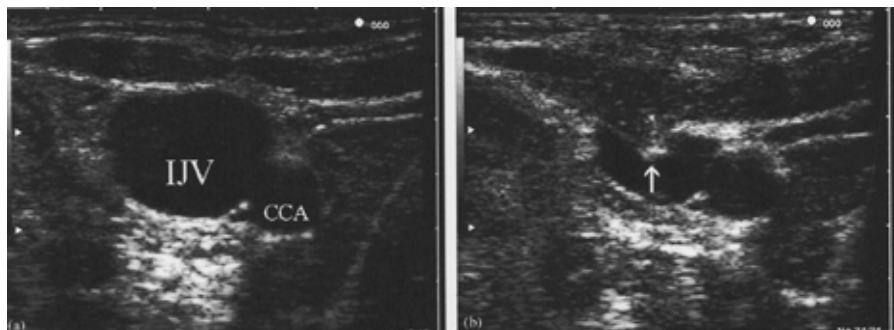
Zaradi morebitnih komplikacij in ocene lege katetra je priporočljiva rentgenska kontrola po vstavitvi jugularnih in subklavijskih katetrov, vendar pa glede na priporočila ta ni nujna, če je vstavljanje potekalo brez težav.

### Ultrazvočna naprava »Site-Rite«

Uporabljamo dvodimenzionalni ultrazvok (črnobela B slika) z linearno sondo (7,5 MHz) (Site-Rite, Dymax, Pittsburgh, USA), ki ima patentirano vodilo za iglo, in je posebej narejen kot pripomoček za vstavljanje pristopov v velike žile (Slika 5). Obstaja več modelov teh naprav, ki so jih tekom let izboljševali. Novejši aparati imajo večje monitorje, ki prikazujejo sliko z večjo ločljivostjo (Slika 6).



Slika 5: Ultrazvočna naprava Site Rite3



Slika 6: Ultrazvočno vidni notranja jugularna vena in vratna arterija (vena je vtisljiva, v njej je vidna konica igle - desno).

## **Prednosti in slabosti ultrazvočno vodenega vstavljanja katetrov**

Prednosti: ultrazvočno vodeno vstavljanje dializnih katetrov zmanjša število poskusov zbadanja vene do uspešnega vboda, saj je možno natančno lociranje vene. S prepoznavo neprimernih ven za zbadanje, še pred proceduro uvajanja katetra, se prepreči dolgo in neuspešno zbadanje ven. Tako se prepreči tudi poskus vstavitve katetra v trombozirano ali zelo malo veno in omogoči zaznavo anatomskih variant žil. Z UZ je možno oceniti prehodnost vene, velikost lumna, vtisljivost ven in prisotnost ali odsotnost tromboze. S tem se zmanjša število zapletov in poveča varnost bolnika.

Slabosti: Predpogoj za ultrazvočno uvajanje katetrov je ultrazvočni aparat, ki ga s finančnega vidika ponekod ni možno kupiti. Uvajanje katetrov s pomočjo ultrazvoka je nekoliko bolj zahtevno, saj je predpriprava daljša, ker je potrebno zagotoviti sterilnost sonde. Pri večjem pritisku s sondo na vtisljivo veno je možna punkcija obeh sten vene in vratne arterije, v kolikor leži ta pod veno. Za UZ-vodeno vstavljanje katetrov so potrebne izkušnje, ne samo v vstavljanju katetrov, ampak tudi v rokovanju z ultrazvočnim aparatom.

### **Zaključek**

Ultrazvočno vstavljanje katetrov je danes uveljavljena rutinska metoda, še posebej pri vstavljanju jugularnih, v zapletenih primerih pa tudi femoralnih katetrov. Večje število poskusov vbodov z iglo med iskanjem vene poveča verjetnost zapletov. Idealno je, če veno punktiramo v prvem poskusu, kar pri slepi metodi velikokrat ni možno. Glede na podatke iz literature, zadnje smernice in glede na naše izkušnje je priporočljivo vstavljanje dializnih katetrov s pomočjo ultrazvoka.

Tehnika vstavljanja dializnih katetrov v centralne vene s pomočjo ultrazvoka je izboljšala uspeh vstavitve katetrov, skrajšala čas vstavljanja katetra in zmanjšala število zapletov.

### **Literatura:**

1. Ponikvar R, Buturović-Ponikvar J. Dializno zdravljenje. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center Ljubljana, 2004
2. Lin BS, Huang TP, Tang GJ, Tarng DC, Kong CW. Ultrasound-guided cannulation of the internal jugular vein for dialysis vascular access in uremic patients. *Nephron*. 1998;78(4):423-8.
3. Farrell J, Walshe J, Gellens M, Martin KJ. Complications associated with insertion of jugular venous catheters for hemodialysis: the value of postprocedural radiograph. *Am J Kidney Dis*. 1997 Nov;30(5):690-2.

4. Ponikvar R. Hemodialysis catheters. *Ther Apher Dial.* 2005 Jun;9(3):218-22.
5. Koroglu M, Demir M, Koroglu BK, Sezer MT, Akhan O, Yildiz H, Yavuz L, Baykal B, Oyar O. Percutaneous placement of central venous catheters: comparing the anatomical landmark method with the radiologically guided technique for central venous catheterization through the internal jugular vein in emergent hemodialysis patients. *Acta Radiol.* 2006 Feb;47(1):43-7.
6. Hassan C, Girishkumar HT, Thatigotla B, Asad M, Sivakumar M, Bhoot N, Pokala N. Value of ultrasound guidance in placement of hemodialysis access catheters in patients with end-stage renal disease. *Am Surg.* 2008 Nov;74(11):1111-3.
7. Headley CM, Thompson CL, Carter M, Khan A, Wall BM. The role of real-time ultrasound and physical examination measurements in placement of cuffed-tunneled hemodialysis catheters. *Nephrol Nurs J.* 2004 Jul-Aug;31(4):407-10; 416-9
8. Oguzkurt L, Tercan F, Kara G, Torun D, Kizilkilic O, Yildirim T. US-guided placement of temporary internal jugular vein catheters: immediate technical success and complications in normal and high-risk patients. *Eur J Radiol.* 2005 Jul;55(1):125-9
9. *National Kidney Foundation: KDOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access: Update 2000.* *Am J Kidney Dis* 37:S137-S181, 2001 (suppl 1)
10. Rayner HC, Besarab A, Brown WW, Disney A, Saito A, Pisoni RL. Vascular access results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS): performance against Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI) Clinical Practice Guidelines. *Am J Kidney Dis.* 2004 Nov;44(5 Suppl 2):22-6.



# **SODELOVANJE ZDRAVSTVENE NEGE PRI DIAGNOSTIČNO TERAPEVTSKIH POSEGIH**

**Mimica Mesojedec, dipl. m. s.  
Splošna bolnišnica Celje**

mimicamesojedec@gmail.com

## **IZVLEČEK**

Prispevek opredeli diagnostično terapevtske posege in postopke, ki se izvajajo po procesno organizirani zdravstveni negi (ZN) ter pomen standardov ZN za strokovno, učinkovito in varno izpeljane posege. Poudarjen je pomen podpornega ali terapevtskega komuniciranja medicinske sestre s pacientom in pomen dobrega timskega sodelovanja. Podrobneje opisuje sodelovanje medicinske sestre pri uvažanju dializnega katetra, pomembna dejstva pri odstranitvi dializnega katetra in sodelovanje medicinske sestre pri doplerskih UZ preiskavah v povezavi z žilnimi pristopi za hemodializo (HD).

## **KLJUČNE BESEDE**

zdravstvena nega, dializni kateter, posegi

## **UVOD**

Diagnostično-terapevtski posegi so del medicinske obravnave bolnika. Naroči in opravi jih zdravnik sam ob asistenci osebja zdravstvene nege. Po zdravnikovih pisnih navodilih lahko postopke opravi tudi strokovno izobraženo osebje zdravstvenega tima, ki z opravljenim delom prevzame tudi odgovornost zanj.

Medicinsko tehnični posegi so praktična strokovna opravila, ki jih izvajamo neposredno pri pacientih s poseganjem na ali v njihova telesa (Šmitek, 2008). Kot dopolnilo posegom ali povsem samostojne storitve pa ZN uporablja negovalne postopke. Posegi in postopki so sestavni del procesno organizirane ZN in prav tako vključujejo vseh pet korakov:

1. ocena pacienta in njegovih problemov,

2. opredelitev negovalne diagnoze,
3. načrtovanje,
4. izvajanje in vrednotenje učinka aktivnosti ZN ter
5. dokumentiranje in poročanje.

Osnova strokovnosti ZN so strokovno znanje in praktične veščine. Strokovnost, varnost, učinkovitost in ekonomičnost zagotavljamo s standardiziranimi posegi in postopki. Z veljavnimi standardi v ZN približujemo izobraževanje, raziskujemo, omogočamo poenotenje dela, dosegamo višjo kakovost ter enotni pristop pri strokovnem nadzoru ZN.

Lastnosti, značilne za standarde ZN, lahko strnemo v zahteve, da so primerni, razumljivi, merljivi, zasnovani na objektivnih znanstvenih osnovah in dosegljivi.

Standardi strukture opisujejo število in izobrazbo osebja, pripomočke in opremo. Standardi procesa opisujejo, kaj storiti za pacienta, kdaj in kako pogosto bomo to storili in učinke pri spremembi ali vzdrževanju pacientovega zdravstvenega stanja. Standardi izida opisujejo pričakovane spremembe pri pacientu. Standardi niso nekaj statičnega in trajnega, stalno jih preoblikujemo v skladu s spremembami v stroki, napredkom znanosti, tehnologije, spremembami v zakonodaji ter v pravilnikih organizacije (Kadivec, 2010).

Nadvse pomembno je, da svoje delo sprotno in natančno dokumentiramo, na kar v praksi včasih še pozabimo. Z dokumentiranjem in poročanjem prenašamo posebne informacije o zdravstvenem stanju bolnika in o intervencijah, ki so usmerjene v doseganje njegovih ciljev. Pri dokumentiranju so pomembne objektivnost, natančnost, jedrnatost, tekoča in sprotna dokumentacija, organiziranost, zaupnost, strokovnost, čitljivost. Obrazci medicinski sestri olajšujejo beleženje podatkov. Dokumentacija lahko upošteva negovalne diagnoze ali vzorce življenjskih aktivnosti v negovalnem načrtu. Namen dokumentiranja je sporazumevanje med člani zdravstvene in negovalne skupine, izobraževanje, ocenjevanje bolnikovega stanja, raziskovanje, obračun storitev, nadzorovanje in vrednotenje. Dokumentacija je pravni dokument v sodnem postopku (Ivanuša, Železnik, 2008).

V svojem prispevku se bom omejila na diagnostično terapevtske posege:

- sodelovanje medicinske sestre pri uvajanju dializnega katetra,
- odstranitev dializnega katetra,
- sodelovanje pri doplerskih UZ preiskavah pri obravnavanju žilnih pristopov za izvajanje HD.

Za uspešno opravljene diagnostično terapevtske posege sta nujna tesno sodelovanje in komunikacija med vsemi udeleženci: bolnikom, zdravnikom, medicinsko sestro, osebjem za transport, osebjem rentgenskega oddelka ter osebjem bolnišničnih oddelkov in ambulant, od koder prihaja bolnik.

## Sodelovanje medicinske sestre pri uvajanju dializnega katetra

Diagnostično terapevtski posegi so opravljeni predvsem za bolnika manj stresno, kadar so vnaprej načrtovani, vendar v dializnem centru Splošne bolnišnice Celje isti dan opravimo več kot polovico naročenih vstavitve dializnih katetrov.

Nenačrtovane vstavitve dializnih katetrov se opravijo:

1. kadar pri kroničnem bolniku pred predvideno hemodializo ugotovimo odpoved delovanja AV fistule ali pride do zapletov pri delovanju z že vstavljenimi dializnimi katetri,
2. kadar je ugotovljena akutna ledvična odpoved pri novo sprejetem ali na različnih bolniških oddelkih hospitaliziranem bolniku in je potrebna takojšnja HD.

Medicinska sestra, ki bo sodelovala pri uvajanju dializnega katetra, mora imeti dobre komunikacijske in organizacijske sposobnosti ter dovolj tehničnega znanja za sodelovanje pri posegu.

Bolnik, ki pride ali ga pripeljejo na uvajanje katetra, je navadno prestrašen. Boji se uvajanja žilnega katetra. Ker pa samo uvajanje vedno vodi k priključitvi na HD aparat, je strah bolnikov, ki tega postopka ne poznajo, še toliko večji.

Medicinska sestra, ki sprejme bolnika, mora imeti sposobnosti negovalnega ali podpornega ali terapevtskega komuniciranja. Terapevtsko komuniciranje pomeni imeti večšine zdravilnega in skrbstvenega komuniciranja z osebami, ki potrebujejo pomoč (Tan Jia Xing, J.; citirano po Prebil, 2010). Le-to na splošno vključuje večšine poslušanja, podajanja informacij, empatijo in k pacientu usmerjeno nego (Timmins, Fiona, 2007). Medicinska sestra si bo glede na bolnikovo starost in stopnjo splošne prizadetosti izbrala primerno sporočilo in učinkovit kanal sporočanja. Pri zelo prizadetih pacientih je primeren terapevtski dotik.

Osnovne informacije o zdravstvenem stanju in potrebnih diagnostično terapevtskih posegih bolniku vedno poda zdravnik. Ker pa bolniki v stresni situaciji težje dojemajo, naj bi medicinska sestra ob tem, ko bolnika fizično pripravlja na vstavev žilnega katetra, pomagala zmanjšati tudi vplive fizičnih in čustvenih stresov. Prostor mora biti miren in zaprt, da bolniku zagotovimo zasebnost.

Uspešnost komunikacije se najbolj odraža v povratni zvezi (angl. feedback). Povratna zveza je lahko verbalna ali neverbalna, namerna ali nenamerna. Medicinska sestra se mora zavedati posredovanja natančnih, jasnih in manj zahtevnih informacij, če si želi pridobiti določeno informacijo (Prebil, 2010).

Pacient ima pravico odločati o sebi in o tem, kaj se bo v zdravstveni obravnavi z njim dogajalo. Osnova avtonomnega odločanja je pravilno, pacientu razumljivo in verodostojno informiranje (Klemenc, 2003). Zakon o zdravstveni dejavnosti v 47. členu opredeljuje bolnikove pravice in pravi, da ima bolnik pravico do soglasja po predhodni obveščeniosti o vseh možnih metodah diagnosticiranja in zdravljenja ter o njihovih posledicah in učinkih. Brez soglasja se lahko

zdravnik ali njegovi sodelavci odločijo samo v izjemnih primerih, ko bolnik ni v stanju dati soglasja, njegovo življenje pa je ogroženo. V takem primeru je zdravnik po zakonu dolžan ravnati v skladu z medicinsko etiko in deontologijo, medicinske sestre pa v skladu s Kodeksom etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov.

V ZN za izvedbo postopkov potrebujemo ustno soglasje, pred uvajanjem dializnega katetra pa naj bi pacient podpisal tudi pisno soglasje.

Ker je uvajanje dializnega katetra medicinsko tehnični poseg s povečanim tveganjem za okužbo, je treba posebno pozornost nameniti higienski pripravi. Bolniki z uremijo imajo manjšo obrambno sposobnost telesa proti mikrobom, njihovo odpornost slabijo še slabša prehranjenost in stres ter navadno dolgotrajna hospitalizacija pred vstavitvijo katetra. Sintetični materiali, ki jih vstavljamo v telo, nimajo imunskega odziva kot živa tkiva, zato se na njih mikroorganizmi hitro naselijo in razmnožujejo. Zaradi tega je higienska priprava pacienta in medicinske sestre na poseg, predvsem higiena rok, tako pomembna. Vstavljanje dializnega katetra opravimo v posebnem namenskem prostoru, ki ga medicinska sestra pred tem pripravi. Prostor naj bo zračen, zaprt, ustrezno osvetljen, brez nepotrebnega vstopanja.

Po načrtu si pripravimo pripomočke in materiale za nemoten potek dela.

Pripomočke, ki jih pripravimo, razvrščamo glede na zaporedje uporabe, upoštevamo tudi načelo čistih in nečistih polic. Poleg sterilnih kompletov, zdravil, razkužil in osebnih varovalnih sredstev je pomembna izbira pravega katetra.

Dializni katetri se razlikujejo po:

- mestu vstavitve – jugularni, subklavijalni, femoralni;
- vrsti materiala – teflon, silikon, lateks, poliuretan;
- debelini – 5 F, 8 F, 11,5 F, 15,5 F;
- dolžini – 12 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm;
- namenu – enolumenski, dvolumenski.

Podkožno izpeljani dializni katetri so vstavljeni operacijsko z namenom, da se poveča razdalja med vstopnim mestom katetra v kožo in vstopnim mestom v veno, s čimer zmanjšamo možnost neposredne sistemske okužbe s koloniziranega vstopnega mesta.

Kakšne lastnosti pričakujemo pri osrednjih venskih katetrah? Dializni katetri morajo imeti:

- gladko zunanjo površino, da pri uvajanju lepo drsi in ne poškoduje žilne stene,
- gladko notranjo površino za čim boljši pretok skozi kateter in onemogočanje nabiranja fibrinskih oblog in mikrobov,
- biokompatibilen material, da ne draži žilne stene in ne povzroča vnetja,
- da ne povzroča aktiviranja trombocitov in ustvarjanja tromba, ne sme biti prepušten,



- kateter mora biti upogljiv in mehak, da ne poškoduje žil,
- kateter mora biti odporen proti pregibu, da prepreči zaporo,
- mora biti odporen na poteg, da se ob normalnih obremenitvah – pri odstranjevanju ne pretrga,
- mora biti radiopačen, da lahko določimo njegovo lego brez uporabe kontrastnih sredstev (Šmitek et al., 2008).

• Poseg izvedemo po negovalnem standardu, na koncu ga tudi vrednotimo in dokumentiramo.

## **Odstranitev dializnega katetra**

Po klasifikaciji kompetenc Zbornice zdravstvene nege Slovenije za izvajalce ZN spada odstranitev dializnega katetra med samostojne posege, ki jih po naročilu zdravnika izvaja diplomirana medicinska sestra oziroma diplomirani zdravstvenik. Dializni kateter odstranjujemo, ko bolnik ne potrebuje več HD, ima drug žilni pristop ali pa je kateter neuporaben za izvajanje HD.

Jugularne in subklavijske katetre v našem centru odstranjujemo naslednji dan po HD zaradi nevarnosti krvavitve po uporabi antikoagulantnih zdravil. Femoralne katetre pa odstranimo dve uri po končani HD.

Tudi pri posegih, ki jih naroči zdravnik, je potrebna individualna ocena pacienta, njegovih zmožnosti sodelovanja, postavitve negovalnih in kolaborativnih problemov, običajno možnih stranskih pojavov ali zapletov (Šmitek, 2008). Postavimo si negovalne diagnoze, v tem primeru nevarnost krvavitve, nevarnost zračne embolije, pomanjkanje znanja o posegu in bolečina.

Femoralne katetre odstranjujemo bolniku v vodoravnem položaju. Odstranitev katetrov v osrednjih venah prsnega koša opravimo v polsedecem položaju in bolnika prosimo, da med izvlečenjem zadrži dih. V tem položaju je možnost krvavitve ob odstranjevanju najmanjša. Kadar imamo pred seboj dehidriranega bolnika ali odstranjujemo kateter širokih lumnov, še posebno, če je bil ta vstavljen v telesu dalj časa, je priporočljivo odstranjevanje jugularnih ali subklavijskih katetrov v Trendelenburgoven položaju zaradi preprečevanja nastanka zračne embolije. Priporočajo tudi, da bolnik izvede manever po Valsalvi. Ta se izvaja tako, da se zajame sapa, stisne nos in zapre usta ter poskusi izdihniti. Ob tem se ušesna troblja odpre in tlak na obeh straneh bobniča se izenači, poveča pa se tlak v prsni votlini.

Na vbodno mesto po odstranitvi pritiskamo 20 minut ali dlje, če se krvavitev ne zaustavi. Bolnik miruje dve uri po posegu.

Medicinska sestra poseg na koncu vrednoti in dokumentira.

## **Sodelovanje medicinske sestre pri doplerskih UZ preiskavah pri obravnavanju žilnih pristopov za HD**

Ultrazvočne preiskave so neinvazivne, nenevarne, lahko dostopne, dajejo zanesljivo sliko mehkih tkiv in so vodilo pri nekaterih invazivnih preiskavah, kot na primer uvajanju žilnih katetrov ali biopsiji (Radiologyinfo, 2011). UZ preiskave delujejo s pomočjo tehnike, pri kateri uporabljamo zvočne valove. Pri prehodu skozi tkiva se lomijo, razpršijo, absorbirajo, del njih pa se odbije nazaj proti sondi, ki jih sprejme, računalnik pa jih pretvori v sliko. S sodobnimi UZ napravami lahko ob opazovanju tkiva spremljamo tudi hemodinamiko – doplerski UZ, omogočajo pa tudi trirazsežno opazovanje tkiva – 3D pogled. Dopplerjev efekt služi za ugotavljanje smeri in hitrosti pretokov. Jakost signala je odvisna od hitrosti pretoka krvi, frekvence ultrazvoka (kompromis med ločljivostjo in prodornostjo) in kota postavitve pretvornika. Barvni Doppler različne hitrosti in smeri pretakanja krvi označi z različnimi barvami (Deane, 2011).

Ker nas uporaba doplerskih UZ preiskav spremlja vsakodnevno in nam je v veliko pomoč, sem opredelila vlogo medicinske sestre pri teh preiskavah pri obravnavanju žilnih pristopov za HD.

### *UZ pregled ožilja pred konstrukcijo arteriovenske (AV) fistule*

Ko se pri bolniku postavi diagnoza končne ledvične odpovedi, oziroma KLB 4. stopnje, ga je treba pripraviti na operacijo AV fistule (Malovrh, 2006). Ker je za kroničnega bolnika idealno, da se prva HD opravi po AV fistuli, ima ambulantna medicinska sestra pomembno vlogo pri organiziranju doplerskih preiskav. Pri naročanju priložimo protokol, ki ga izpolni zdravnik.

Vsakega bolnika predstavimo žilnemu kirurgu skupaj z izpisanim UZ izvidom. Na podlagi morfoloških in funkcionalnih značilnosti ožilja bo uspeh operacije večji. Kadar so glede na UZ izvid potrebne vaje za krepitev ožilja, medicinska sestra skupaj z bolnikom naredi načrt teh vaj in bolnika spremlja pri izvajanju stiskanja žogice, pesti.

### *UZ pri AV fistuli s kliničnim problemom*

Pri AV fistuli s kliničnim problemom ima pomembno mesto dobro sodelovanje med vsemi člani v timu. Gre za pravočasno sporočanje o problemu in nato nujnem natančnem prenosu sporočil za ravnanje s fistulo oziroma načinu zbadanja glede na UZ izvid vsem, ki bolnika v negovalnem procesu obravnavajo. Navodila morajo biti pisna in ustna.

### *UZ pri reševanju trombozirane AV fistule*

Medicinska sestra mora poznati določene klinične poti za ukrepanje pri reševanju trombozirane AV fistule. S pravočasnim UZ in kirurškim posredovanjem se izognemo večjim zapletom.

### *UZ pri vstavitvi hemodializnih katetrov*

Ko medicinska sestra sodeluje pri vstavitvi dializnega katetra, mora vedno pripraviti tudi UZ aparat in ustrezne pripomočke za UZ vodeno uvajanje žilnega katetra.

## **Zaključek**

Da bo sodelovanje vseh, ki smo vključeni v proces opravljanja diagnostično-terapevtskih posegov, doseglo cilj, ki je usmerjen v dobro pacienta, je potrebna naša stalna strokovna in tudi osebnostna rast.

## **Literatura**

Deane C, Doppler ultrasound: principles and practice. Dostopno prek: [http://www.centrus.com.br/DiplomaFMF/SeriesFMF/doppler/capitulos-html/chapter\\_01.htm](http://www.centrus.com.br/DiplomaFMF/SeriesFMF/doppler/capitulos-html/chapter_01.htm) (1. marec 2011).

Ivanuša, A., Železnik D. (2008). Standardi aktivnosti zdravstvene nege (2. izd.). Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede.

Kadivec S. Krožki kakovosti. In: Teoretične osnove zdravstvene nege: izbrana poglavja/ (urednik Brigita Skela Savič... et al.). Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, 2010.

Klemenc D. Medicinska sestra – zagovornica pacientovih pravic, tudi pravica do avtonomije.

V Klemenc D, Kvas A, Pahor M, Šmitek J ur. Zdravstvena nega v luči etike, Ljubljana: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov, 2003.

Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 2005.

Malovrh M. Žilni pristopi za hemodializo-slovenski model. Podiplomska šola za zdravnike in medicinske sestre, Ljubljana, 25.-26. maj 2006. SZD- slovensko nefrološko društvo; Klinični oddelek za nefrologijo; Klinični center Ljubljana; 2006

Poklicne aktivnosti in kompetence v zdravstveni in babiški negi. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije; .2008.

Prebil A. Podporno komuniciranje v komunikacijskem procesu. In: Teoretične osnove zdravstvene nege: izbrana poglavja/ (urednik Brigita Skela Savič... et al.). Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, 2010.

Radiologyinfo. General Ultrasound Imaginig. Dostopno na: <http://www.radiologyinfo.org/en/info.cfm?pg=genus> (1. marec 2011).

Šmitek J, Krist A. Venski pristopi, odvzemi krvi in dajanje zdravil. Ljubljana: Univerzitetni klinični center, 2008

Timmins, Fiona (2007): Communication skills: revisiting the fundamentals. Nurse Prescribing. Najdeno na: <http://web.ebschost.com> (1.marec 2011)

Zakon o zdravstveni dejavnosti. Uradni list Republike Slovenije, št 36/2004.

# **NOVI NAČINI OSKRBE DIALIZNEGA KATETRA IN IZKUŠNJE V SPLOŠNI BOLNIŠNICI CELJE NEW APPROACHES TO SUPPLY DIALYSIS CATHETERS AND EXPERIENCE IN THE GENERAL HOSPITAL CELJE**

**SAŠKA LAMPREHT, DIPL. M. S. in POLONCA LEBAN, ZT  
Oddelek za bolezni ledvic s centrom za dializo,  
Splošna bolnišnica Celje**

saska.lampreht@gmail.com

## **IZVLEČEK**

V članku bomo najprej na kratko predstavili, koliko pacientov je vključenih v dializni center Celje in kakšne žilne pristope imajo, predstavili bomo tudi podatek o katetrskih sepsah v našem centru ter kako ravnamo v primeru le-teh. Med drugim bomo tudi opisali, katere materiale uporabljamo pri oskrbi katetrov, njihovo pravilno uporabo ter primerjavo med njimi.

## **KLJUČNE BESEDE**

kateter, bio-patch, tegaderm, tego konektor, q-syte

## **ABSTRACT**

In this article we will briefly present how many patients are involved in a dialysis center Celje. We will present what kind of vascular approaches they have, we will also present data of catheter sepsis in our center, and how we act in case of those. Among other things, we will also describe what materials are used in the care of catheters, their proper use and comparison between them.

## **KEY WORDS**

catheter, bio-patch, tegaderm, tego conector, q-syte

## Ogled podrobnega slovarja

V dializnem centru Celje se trenutno s hemodializo zdravi 146 kroničnih bolnikov. Od tega ima 33 bolnikov kot žilni pristop kateter, 8 jih ima goretex fistulo, ostali pa imajo nativne fistule.

Dializni katetri so v telesu tujek, ki s predrto kožo – izstopiščem odpirajo vrata okužbi. Med povzročitelji so najpogostejši gram pozitivni mikroorganizmi, *Staphylococcus aureus* in *Staphylococcus epidermidis*. Vdor bakterij, ki povzročijo sepsa, je možen skozi lumen ali izstopišče in vzdolž katetra. Katetrška sepsa je opredeljena s pozitivnimi hemokulturami istega povzročitelja, dobljenega iz katetra, in še najmanj dveh hemokultur iz vzorcev, odvzetih drugje. V primeru potrjene katetrške sepse je treba takoj pričeti antibiotično zdravljenje in zamenjati kateter preko žice. Če se stanje v treh dneh ne izboljša, je treba kateter odstraniti.

Leta 2010 smo v našem centru uvedli 325 katetrov. V tem letu smo imeli tri katetrške sepse, od tega jo je imel en bolnik dvakrat. Iz hemokulture so izolirali naslednje bakterije: *Staphylococcus aureus* in *Enterobacter cloacae*. Pri bolnikih, pri katerih domnevamo, da gre za katetrško sepsa, odvezamemo bris izstopišča katetra, pri temperaturi nad 38 °C odvezamemo tudi kri za hemokulturo. Po navodilih zdravnika odstranimo kateter ter njegovo konico pošljemo na mikrobiološki pregled, včasih pa je dovolj tudi samo antibiotično zdravljenje.

V dializnem centru Celje za oskrbo dializnih katetrov uporabljamo:

- biopatch ali
- tegaderm CHG.

Pred namestitvijo biopatcha ali tegaderma je treba narediti toaleta katetra (standard št. 163). Za čiščenje okolice ter samega katetra v naši bolnišnici uporabljamo 2 % klorheksidin diglukonat tinkturo.

## BIOPATCH

Zaščitna penasta blazinica biopatch je hidrofilična poliuretanska vpojna pena s klorheksidin glukonom (CHG). Penast material ima sposobnost vpijanja tekočine, ki je enaka njegovi osemkratni teži, medtem ko klorheksidin glukonat v peni zavira rast bakterij pod blazinico.

### Indikacije za uporabo

Namenjena je za prekrivanje ran/vbodov, ki nastanejo med uporabo žilnih in nežilnih perkutanih medicinskih naprav.

Izdelan je za zmanjševanje lokalnih okužb ter okužbe krvi, povezane s katetri, in kožnih kolonizacij mikroorganizmov, ki so splošno povezane z okužbami pri bolnikih s centralnimi venoznimi ali arterijskimi katetri. Namenjena je za uporabo

kot hidrofilna obloga za rane, ki vpija izloček ter preprečuje razjedo zaradi pritiska predvsem pri imunsko oslabljenih pacientih.

Opozorilo:

Penaste blazinice Biopatch ni dovoljeno namestiti na okužene rane. Ni izdelana za zdravljenje okužb v zvezi s perkutano napravo.

### Navodila za uporabo

1. V skladu z bolnišnično prakso pripravite kožo okoli perkutane naprave.
2. Z aseptično tehniko vzemite penasto blazinico biopatch iz sterilne embalaže.
3. Penasto blazinico biopatch namestite okoli katetra tako, da je **obarvana - MO-DRA stran na vrhu**. Stran z BELO obarvano peno **vsebuje klorheksidin glukonat (CHG)** in mora biti v stiku s kožo pacienta.
4. Penasto blazinico biopatch namestite na mesta katetra / igle tako, da se kateter namesti na zarezni del ploščice biopatch. Učinkovitost izdelka zagotovite tako, da **stisnete skupaj robove zareze, ki morajo ostati v stiku**, kar privede do enostavnejšega odstranjevanja.
5. S prozornim prevlečnim filmom (npr. IV 3000) pritrdite kateter in biopatch na kožo, pri čemer mora biti stik popoln.
6. Obliž zamenjajte po potrebi in v skladu z bolnišnično prakso; obvezo je treba zamenjati najmanj vsakih 7 dni. V primeru ran z močnim izcedkom je treba obvezo zamenjati pogosteje.

### TEGADERM CHG

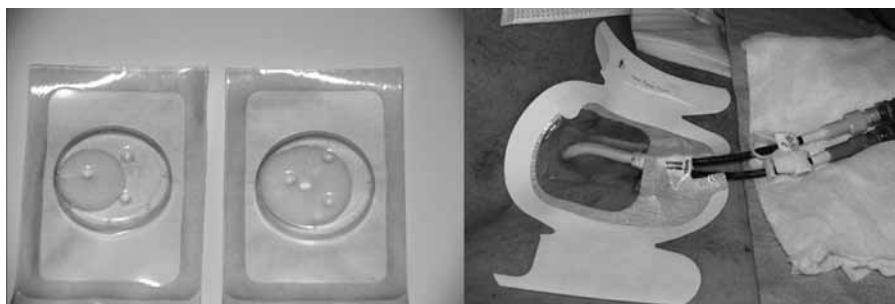
Služi kot zaščita pred mikroorganizmi, tudi pred najpogostejšimi povzročitelji katetrskih seps. Omogoča stalno opazovanje, prilega se konturi telesa, prepogiba se z gibanjem, ustreza več načinom vstavitve, njegova polprepustnost omogoča dihanje in izmenjavo hlapov vlage.

Klorheksidin glukonat (CHG) gel blazinica absorbira tudi kri, sol in vodo.

Sterilni »tape strips« omogočajo pritrditev lumnov in cevi, trakci so vsestranski, uporabljajo se tudi kot nalepke za označevanje podatkov o negi katetra (nanj napišemo datum naslednje menjave).

Blazinica se prilega okolici katetra in s tem pomaga pri njegovi pričvrstitvi.

Edinstvene lepilne lastnosti gela dodatno stabilizirajo kateter in kar se da zmanjšajo njegove premike, unikatna prevleka z globoko zarezo pa zmanjša višino površine katetra. Ojačan rob zareze preprečuje nastajanje ušeskov, omogoča boljše tesnjenje okoli katetra ter zagotavlja udobje in vzdržljivost.



*Slika 1: Biopatch, HD Celje*

*Slika 2: Tegaderm, HD Celje*

### **Indikacije za uporabo**

Pokritost in zaščita žilnih dostopov, pričvrstitev na kožo za različne katetre, med drugim tudi dializne.

Navodila za uporabo

1. V skladu z bolnišnično prakso pripravite kožo okoli perkutane naprave.
2. Z aseptično tehniko vzemite tegaderm CHG iz sterilne embalaže.
3. Preden namestite tegaderm CHG, morata biti koža in okolica katetra dobro osušeni.
4. Tegaderm namestite na kateter tako, da blazinica z gelom prekriva izstopišče katetra.
5. Namestite še sterilne trakce in napišete na enega datum naslednje menjave tegaderma CHG.
6. Sterilni trak nato nalepite na konec tegaderma, in sicer čez zarezice na koncu.
7. Tegaderm CHG zamenjajte po potrebi in v skladu z bolnišnično prakso; obvezo je treba zamenjati najmanj vsakih 7 dni.

### **PRIMERJAVA BIOPATCH-a IN TEGADERM-a TEGADERM OMOGOČA:**

- enostavnost pravilne uporabe,
- ogled mesta izstopišča katetra,
- zmanjšanje možnosti za napake,
- začetek delovanja takoj, ko ga namestimo.

Res pa je, da so se pojavile alergije na tegaderm pri nekaterih bolnikih, pri katerih sedaj uporabljamo biopatch. Alergij na biopatch v našem centru nismo zasledili.

Za zaščito dializnega katetra v našem centru uporabljamo zamaške q-syte, upora-



bljali pa smo tudi teogo konektorje.

## **Q-SYTE**

Q-syte predstavlja zaprt sistem, zmanjšuje tveganje za nastanek okužb, povezanih s katetri.

### **Lastnosti in prednosti:**

- zaprt sistem, preprečevanje katetrške sepse,
- pretok več kot 500 ml/min,
- validirana funkcionalna in mikrobiološka zaščita katetra do 7 dni,
- vstopno mesto, ki se razpre,
- ob odmiku brizgalke omogoča nevtralen premik tekočine (ne prihaja do refluksa krvi in kateter ostane prebrizgan),
- gladka površina omogoča lažje čiščenje.

## **TEGO KONEKTOR**

Tego konektor je zaprt sistem, kar zmanjša število manipulacij s katetrom in možnosti ravnanja z odprtim sistemom.

### **Lastnosti in prednosti:**

- zaprt sistem, preprečevanje katetrške sepse,
- pretok do 600 ml/min,
- validirana funkcionalna in mikrobiološka zaščita katetra do 7 dni,
- vstopno mesto, ki se razpre,
- ob odmiku brizgalke omogoča nevtralen premik tekočine (ne prihaja do refluksa krvi in kateter ostane prebrizgan),
- kadar ni v uporabi, je silikonski del popolnoma zaprt,
- majhen in udoben za pacienta.

### **Navodila za uporabo q-syte in teogo konektorja:**

- namestitev q-syta/teogo konektorja na vsak krak katetra,
- q-syte/teogo konektor mora biti dobro pritrjen,
- razkužitev vstopnega mesta q-syta/teogo konektorja,
- aspiracija 5 ml tekočine iz vsakega kraka katetra,
- prebrizg vstopnega kraka katetra z 20 ml fiziološke raztopine,
- razkužitev vstopnega mesta q-syta/teogo konektorja pred nastavitvijo linij s krvjo,
- namestitev linije s krvjo in preverjanje pretoka,

- po končani dializi sledi prebrizg q-syta/tego konektorja: vsak krak katetra z 20 ml fiziološke raztopine,
- šele po odmiku brizgalke od q-syta/tego konektorja zaprite sponki na katetru.



*Slika 3 : Q-syte, HD Celje*



*Slika 4: Tego konektor, HD Celje*

#### PRIMERJAVA MED Q-SYT-om IN TEGO KONEKTOR-jem:

Razlike med njima v bistvu ni, oba omogočata visoke pretoke, dobro se čistita, refluks pri nekaterih pacientih je, tudi koaguli v katetru so, kljub uporabi 30 % natrijevega citrata. Edina razlika je v ceni.

#### **ZAKLJUČEK**

Da bi se izognili zapletom, je potrebno skrbno načrtovati in organizirati delo. Za uspešno izvedbo potrebujemo vrhunsko usposobljeno osebje. Kadrovska, materialna, prostorska in organizacijska preskrbljenost omogočajo načrtovanje in izvajanje optimalne zdravstvene nege.

#### **LITERATURA**

1. Ivanuša A, Železnik D. Standardi aktivnosti zdravstvene nege, Maribor: Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola, 2002.
2. Kocjančič A, Mravlje F. Interna medicina, 2005.
3. Ponikvar R, Buturovič-Ponikvar J. (ur.). Dializno zdravljenje. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, 2004.
4. Dolinšek M, Škerl M. Bolnišnična higiena. MF v Ljubljani, 1998.
5. Žilni pristopi za hemodializo-slovenski model. Ljubljana: Slovensko nefrološko društvo, Klinični oddelek za nefrologijo, Klinični center Ljubljana, 2006.
6. <http://solutions.3m.com>

# VSTAVITEV KATETRA ZA PERITONEALNO DIALIZO

**Sandi Poteko, dr. med., specialist urologije**  
**Urološki oddelek, Splošna bolnišnica Celje**

Kontinuirana ambulantna peritonealna dializa (CAPD) je eden od načinov zdravljenja kronične ledvične odpovedi (KLO). Odločitev o možnih načinih zdravljenja KLO predlaga nefrolog in jo sprejme v soglasju z bolnikom.

## ZGODOVINA CAPD

Prvi poizkusi peritonealne dialize na živalih so bili opravljeni ob koncu 19. stoletja. Leta 1923 je bilo dokazano, da peritonej deluje kot dializna membrana. Prva peritonealna dializa pri človeku je bila opravljena leta 1950. Bolnik je preživel 6 mesecev. Kateter za peritonealno dializo, ki se še vedno uporablja, je bil skonstruiran leta 1968.

## KONTINUIRANA CAPD

S CAPD se zdravi 8–9 % dializnih bolnikov. Ocenjujejo, da je trenutno na svetu 120000 bolnikov, zdravljenih s CAPD. Bolnik se zdravi na domu, 24 ur na dan in 7dni v tednu. Zdravljenje s CAPD mu s svojo enostavno izvedbo omogoča boljšo kakovost življenja. Preživetje bolnikov, ki se zdravijo s CAPD, je primerljivo preživetju bolnikov, ki se zdravijo s hemodializo. Bolniki, zdravljeni s CAPD, so boljši kandidati za transplantacijo ledvice.

## VSTAVITEV KATETRA ZA CAPD

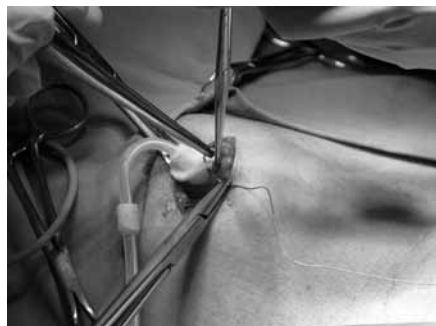
Po sprejetju odločitve, da se bo bolnik zdravil s CAPD, je potrebna priprava bolnika za operacijo in zdravljenje s CAPD. Kateter za CAPD vstavljajo urologi, abdominalni kirurgi, ponekod celo nefrologi. Za vstavev v trebušno votlino je treba izbrati varen dostop, ki bo omogočal učinkovito delovanje katetra.

Načini vstavitve katetra za CAPD so: kirurški, laparoskopski, peritoneoskopski in s Se-

ldingerjevo tehniko. Najbolje je izbrati način, ki ga operater najbolj obvlada. V predoperativni pripravi sta potrebna pregled in ocena stanja trebušne stene. Kontraindikacije za vstavev katetra so: predhodni operativni posegi v mali medenici, stome v trebušni steni, kile (hernie) in nezmožnost priučitve bolnika za izvajanje CAPD na domu.

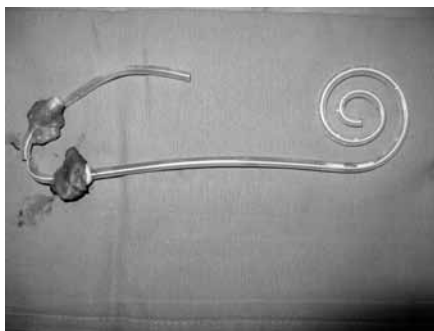
## KIRURŠKA VSTAVITEV KATETRA CAPD

Vstavitev katetra se opravi v splošni anesteziji. Bolnik preventivno dobi zaščito z antibiotikom. Po pripravi operativnega polja se skozi prečni rez, ki je dolg 4 cm, na levi strani trebuha prikaže peritonej. Kateter se vstavi skozi malo odprtino v peritoneju tako, da je njegov vrh položen v malo medenico. Notranja objemka na katetru leži nad peritonejem, zunanja pa v podkožnem tunelu. Izstopišče katetra na koži je obrnjeno navzdol in brez šiva. Pomembno je, da se mesto izstopišča določi pred operacijo v sedečem položaju, da se izognemo kožnim gubam. Po vstavitvi, pred zaključkom operativnega posega, je potrebno preizkusiti delovanje katetra. V pooperativni negi so potrebni prevezi rane in odstranitev šivov na vstopni rani. Operater nadzoruje bolnika zaradi možnosti pooperativnih zapletov.



### ODSTRANITEV KATETRA ZA CAPD

Odstranitev katetra je potrebna, kadar nastanejo zapleti v njegovem delovanju ali pri slabšanju peritonealne funkcije. Slabo delovanje katetra je najpogosteje posledica motenj v pretoku tekočine po katetru ali uhajanje tekočine v drug prostor (skrotum, plevralna votlina). Slabšanje peritonealne funkcije je najpogosteje posledica prebolelega peritonitisa ali zarastlin v trebušni votlini. Kirurški zapleti, kot so perforacija mehurja, črevesja ali krvavitev, ki zahtevajo odstranitev katetra, so redki. Kateter se odstrani kirurško skozi rano na istem mestu, kot je bila opravljena vstavitev.



### NAŠI REZULTATI

Od leta 2005–2011 smo na Urološkem oddelku SB Celje operirali 14 bolnikov (7 žensk, 7 moških). Povprečna starost je bila 57 let (32–75). Kateter smo vstavili 12 bolnikom. Odstranitev smo opravili pri 6 bolnikih. Pri 3 bolnikih je bil kateter vstavljen pred letom 2005. Odstranitev je bila potrebna zaradi slabšanja peritonealne funkcije. Enemu bolniku smo odstranili kateter prvi dan po vstavitvi zaradi premika vrha katetra v zgornji del trebušne votline. Temu bolniku smo med istim posegom vstavili nov kateter. Zaradi nezmožnosti priučitve CAPD na domu je bil en kateter odstranjen 23. dan po vstavitvi. Zaradi ponavljajočih peritonitisov smo en kateter odstranili 21. mesec po vstavitvi. Akutnih kirurških zapletov po vstavitvi in odstranitvi katetrov ni bilo.



# **SODELOVANJE ZDRAVSTVENE NEGE PRI VSTAVITVI PERITONEALNEGA KATETRA IN POOPERATIVNA OSKRBA**

**Avtor: MOJCA ZAVOLOVŠEK  
ODDELEK ZA BOLEZNI LEDVIC S CENTROM  
ZA HEMODIALIZO – SPLOŠNA BOLNIŠNICA CELJE**

Peritonealna dializa (PD) je ena od metod nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi. Za način zdravljenja se bolnik odloči skupaj s pristojnim zdravnikom nefrologom.

Peritonealna dializa poteka v bolnikovem telesu s pomočjo peritonealne membrane. Za peritonealno dializo bolnik potrebuje peritonealni dializni kateter za trajni dializni pristop. Kateter za peritonealno dializo vstavi kirurg v splošni ali lokalni anesteziji. Katetri so silastični, z dakronskima objemkama za vraščanje okolnega tkiva, ki ga dobro pričvrstita. Dobro delujoč kateter je odločilen dejavnik pri kronični PD. Po vstavitvi katetra sledi natančno učenje bolnika za samostojno opravljanje peritonealne dialize doma.

Vsak dializni center naj bi imel ustrezno izobražen zdravstveni tim, ki sodeluje pri vstavitvi katetra za PD in pooperativno zdravstveno nego. Zdravstveni tim sestavljajo: medicinska sestra, zdravnik nefrolog in kirurg, ki ima izkušnje pri vstavitvi katetra za PD. Zelo pomembno je, da vsak član zdravstvenega tima razume pomen uspešne vstavitve katetra za PD.

Svetovne smernice priporočajo, naj bi bil kateter za PD vstavljen vsaj dva tedna pred pričetkom nadomestnega zdravljenja s PD.

Pred vstavitvijo katetra nefrolog pri bolniku ugotavlja morebitne kile, preveri predhodne operativne posege v trebušni votlini zaradi morebitnih adhezij, bolnika je treba testirati na MRSA in ESB<sup>+</sup>. Določiti je treba mesto vstavitve katetra in označiti izstopišče katetra – levo ali desno. Vodja zdravstvenega tima ali zdravnik nefrolog skupaj s kirurgom določi datum vstavitve PD katetra.

## **PRIPRAVA BOLNIKA NA OPERATIVNI POSEG**

### *Na dan pred operacijo*

Bolnik dobi zajtrk, za kosilo dobi samo čisto juho, ob 14 uri dobi coloclens sirup za čiščenje črevesja, večerje ne dobi.

### *Na dan operacije*

Bolniku obrijemo mesto operacije (uporabiti moramo ustrezen brivnik s snemljivo glavo za enkratno uporabo, da ne poškodujemo kože). Bolnik se stušira z dezinfekcijskim milom. Zjutraj na dan posega dobi tudi antibiotično zaščito (cefamezin 1 g ali pa vankomicin 1 g intravenozno). Pred odhodom v operacijski blok bolnik izprazni črevesje in mehur. V operacijskem bloku ga prevzameta medicinska sestra in zdravnik operater.

Medicinska sestra iz ambulante za PD sodeluje pri operativnem posegu – preverjanje delovanja katetra z ogreto raztopino (extraneal ali dianeal 1,36 %), ki smo ji pred tem dodali heparin. Pred odhodom v operacijski blok se medicinska sestra za peritonealno dializo pripravi v filtru za osebje. Pripravi si material za vstavitve: levi ali desni kateter za peritonealno dializo, ogreto dializno raztopino, heparin, pretočni set, titanijevo objemko, pokrovček katetra in tehtnico. Kateter za PD in titanijevo objemko odda medicinski sestri instrumentarki.

Lavaže v operacijski sobi opravljamo tako, da vtočimo 300 ml dializne raztopine in jo nato iztočimo – tako ugotovimo, ali je kateter dobro nameščen in prehodan. Ob ugotovljenih nepravilnostih lahko kirurg še popravi lego katetra. Po uspešni vstavitvi medicinska sestra instrumentarka sterilno pokrije izstopišče katetra in operacijsko rano.

Ob prihodu bolnika na oddelek opazujemo prevezo izstopišča – krvavitev. Nato že isti dan opravimo prvo lavažo na oddelku, pri kateri opazujemo izpirek in obvezo PD katetra.

## **POOPERATIVNA OSKRBA**

Bolnika poučimo o pravilnem vstajanju iz postelje. Vsak dan opravljamo lavaže, in sicer z 1,36 % dianealom, ki mu dodamo 1000 IE heparina na 2 litra dializne raztopine.

Lavaže opravljamo v volumenskih presledkih po 500 ml vtoka, nato iztok, končamo pa jo s 500 ml vtoka. Opazujemo iztočeno raztopino.

Lavaže ponavljamo do bistrega izpirka, nato jih lahko opravljamo vsak drugi dan. Če ima bolnik pri lavažah bolečine, lahko prilagodimo hitrost iztoka s stiščkom na pretočni cevi.



## **MOTNJE V DRENAŽI**

Motnje iztoka: obstipacija, dislokacija katetra, ovitje omentuma okrog katetra za PD.  
Motnje vtoka: zapora katetra s krvnim strdkom, fibrinske nitke.

## **TOALETA KATETRA ZA PD**

Toaleta izstopišča katetra naredimo aseptično prvič po enem tednu. Takoj jo naredimo, če je preveza mokra ali krvava. Za prevez potrebujemo sterilne zložence, antiseptično milo, 0,9 % NaCl, razkužilo za izstopišče PD katetra, mrežico za pričvrstitev katetra, preiskovalne rokavice, sterilne rokavice, zaščitno obrazno masko, razkužilo za roke.

## **UČENJE BOLNIKA**

Bolnika pričnemo učiti nekaj dni po operaciji med opravljanjem lavaž. Učimo ga postopoma. Poučimo ga o higienskih razmerah za varno PD, naučimo ga samostojnega menjavanja dializne raztopine, toalete izstopišča katetra za PD, pomena in vodenja pravilne bilance tekočin, pomena redne kontrole ter evidentiranja telesne teže in krvnega tlaka. Bolnika poučimo tudi o vseh možnih zapletih in ukrepih ob njih, naučimo ga dodajanja zdravil v vrečko z dializno raztopino. Bolnika poučimo tudi o življenju s PD (služba, prosti čas, počitnice s PD ...) Predstavimo mu ves dializni material, poučimo ga o pravilnem shranjevanju dializnega materiala na domu, o naročanju in dostavi materiala na dom in o rednih kontrolah v ambulanti za peritonealno dializo. V proces učenja vključimo tudi njegove svojce in ga naučimo vodenja dnevnika za PD.

Ustno in praktično preverimo osvojeno znanje in izvedbo postopkov. Na ta način bolnika pripravimo za samostojno zdravljenje s peritonealno dializo v domačem okolju.

## LITERATURA

Bobič B. Pomen edukacije pri pacientih z dokončno ledvično odpovedjo Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo, 2002.

Bohinc M, Cibic D. Teorija zdravstvene nege. Radovljica: Didakta, 1995.

Bren A, Lindič J, Koselj M. Peritonealna dializa. Ljubljana: Univerzitetna nefrološka klinika UKC, Klinika za endokrinologijo in bolezni presnove UKC, 1991.

Buturovič-Ponikvar J. Nadomestno zdravljenje ledvične odpovedi v Sloveniji - letno poročilo 2003. 3. Nefrološki kongres z mednarodno udeležbo - Brdo pri Kranju 29. sept.- 2. okt. 2004, Ljubljana, 2004.

Ivanuša A, Železnik D. Standardi aktivnosti zdravstvene nege. Maribor: Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola, 2002.

Kajtina Koselj M. Vodenje pacienta s kronično ledvično insuficienco in priprava na nadomestno zdravljenje. V: Ponikvar R. Dializno zdravljenje. Priročnika za medicinske tehnike. Ljubljana: UKC, 1990.

Shetty H, Gokal R. Peritoneal dialysis as the First-Choice Treatment, Ronco C, Dell Aquila R, Rodrighiero MP (eds): Peritoneal Dialysis Today. Contrib Nephrol. Basel, Karger, 2003.

Zucerato N, Bordin G, Evangelista F, Oliva S, Susin E. Campus and education: an experience with PD patients. EDTNA/ERCA Journal XXIX. 2003, Luzern.  
Kocjančič A, Mrevlje F. Interna medicina, 2005.

# STROKOVNA NAVODILA ZA DELO NA PODROČJU ZDRAVSTVENE VZGOJE IN ZDRAVSTVENE NEGE NA PERITONEALNI DIALIZI

**Marica Parapot,  
Splošna bolnišnica Novo mesto, odsek za dializo**

[marica.parapot@sb-nm.si](mailto:marica.parapot@sb-nm.si)

## IZVLEČEK

Strokovna navodila so rezultat dela strokovne skupine na področju peritonealne dialize (PD) v Sekciji medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacij.

Navodila za delo na področju zdravstvene vzgoje in zdravstvene nege so strokovna in enotna. So učni in delovni pripomoček zdravstvene nege na vseh nivojih v zdravstveno vzgojnih ustanovah, zdravstvenih in socialnih zavodih ter patronažnih službah. Omogočajo prenos znanj na širši krog izvajalcev. Omogočajo in zagotavljajo poenotenje in učinkovitost dela.

Z dokumentiranjem in vrednotenjem zagotavljajo kakovost dela in so podlaga za oblikovanje strokovnih standardov na področju nadomestnega zdravljenja s peritonealno dializo.

## KLJUČNE BESEDE

kronična ledvična odpoved, zdravstvena vzgoja, nadomestno zdravljenje, peritonealna dializa.

## CILJI

- Učni in delovni pripomoček za izvajanja zdravstvene vzgoje in zdravstvene nege na vseh nivojih v zdravstveno vzgojnih ustanovah, zdravstvenih in socialnih zavodih, patronažnih službah,
- poenotenje dela,
- učinkovitost dela,
- dokumentiranje, vrednotenje in zagotavljanje kakovosti dela,
- podlaga za oblikovanje strokovnih standardov.

## **Metoda dela: Skupinska**

Skupino so sestavljale medicinske sestre iz vseh dializnih centrov, ki izvajajo PD na področju Slovenije, organiziranih v delovno skupino za izdelavo standardov za peritonealno dializo Sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacije.

### **3. Rezultati: Strokovna navodila so razdeljena v tri sklope:**

#### **A ORGANIZACIJSKA STROKOVNA NAVODILA**

1. Delo medicinske sestre v ambulanti za peritonealno dializo.

#### **B IZOBRAŽEVALNA STROKOVNA NAVODILA**

1. Zdravstvena vzgoja bolnika pred začetkom nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi.
2. Zdravstvena vzgoja bolnika za samostojno izvajanje zdravljenja s peritonealno dializo.
3. Prehransko svetovanje odraslim bolnikom na peritonealni dializi.
4. Obisk na domu pri bolniku, ki se zdravi s peritonealno dializo.
5. Priprava bolnika na peritonealno dializo.
6. Zdravstvena vzgoja bolnika na peritonealni dializi o transplantaciji ledvice.

#### **C NEGOVALNA STROKOVNA NAVODILA**

1. Menjava dializne raztopine pri kontinuirani ambulantni peritonealni dializi (CAPD).
2. Priklučitev bolnika na aparat za avtomatizirano peritonealno dializo (APD).
3. Odključitev bolnika z aparata za avtomatizirano peritonealno dializo (APD).
4. Kontinuirana ambulantna peritonealna dializa pri otroku (CAPD).
5. Zdravstvena nega izstopišča katetra za peritonealno dializo pri odraslem bolniku.
6. Menjava pretočnega seta pri peritonealni dializi.
7. Funkcijski testi peritonealne membrane pri bolnikih na peritonealni dializi.

## **Zaključek:**

Strokovna navodila predstavljajo sad dvoletnega dela strokovne skupine na področju peritonealne dialize v Sekciji medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov za področje nefrologije, dialize in transplantacij.

Navodila za delo na področju zdravstvene vzgoje in zdravstvene nege so strokovna in enotna. So učni in delovni pripomoček zdravstvene nege na vseh nivojih v zdravstveno vzgojnih ustanovah, zdravstvenih in socialnih zavodih ter patronažnih

službah. Olajšujejo prenos novega znanja na širok krog izvajalcev. Omogočajo in zagotavljajo poenotenje in učinkovitost dela.

Z dokumentiranjem in vrednotenjem zagotavljajo kakovost dela in so osnova za izdelavo strokovnih standardov na področju nadomestnega zdravljenja s peritonealno dializo.

Strokovna navodila je pregledala delovna skupina za pripravo smernic na Zbornici zdravstvene in babiške zdravstvene nege Slovenije in jih potrdila 14.07.2010.

### **Uporabljena literatura:**

1. Hoyer S (2005). Pristopi in metode v zdravstveni vzgoji. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
2. Lavrinc J (2005). Načrtovanje prehrane za ledvične paciente. Ljubljana: Zveza društev ledvičnih pacientov Slovenije.
3. Ponikvar R, Buturovič-Ponikvar J (ur.) (2004). Dializno zdravljenje. Ljubljana: 4.Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center.
4. Chronic Kidney Disease, A Guide to Clinical Practice (stages 1-3 and 4-5), Prague, September 2008. Switzerland, 6.Luzern: European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care Association (EDTNA/ERCA).
5. Baxter. Funkcijski test peritonealne membrane Bernardini J, Price V, Figueiredo A. Recommendations Peritoneal Dialysis Patient Training, ISPD. PDI 2006; 26:625-632.
6. Bobič B. Pomen edukacije pri pacientih z dokončno ledvično odpovedjo Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo, 2002.
7. Bohinc M, Cibic D. Teorija zdravstvene nege. Radovljica: Didakta, 1995.
8. Bren A, Lindič J, Koselj M. Peritonealna dializa. Ljubljana: Univerzitetna nefrološka klinika UKC, Klinika za endokrinologijo in bolezni presnove UKC, 1991.
9. Brošura »Kaj je narobe?« - Baxter, 2008.
10. Buturovič-Ponikvar J. Nadomestno zdravljenje ledvične odpovedi v Sloveniji - letno poročilo 2003. 3. Nefrološki kongres z mednarodno udeležbo - Brdo pri Kranju 29. sept.- 2. okt. 2004, Ljubljana, 2004.
11. Delovna skupina pri Ministrstvu za zdravje. Strokovne podlage za pripravo programa obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za klinično mikrobiologijo in hospitalne infekcije, 2003. Uredili: Tatjana Lužnik-Bufon, Marjeta Škerl
12. Dolinšek M, Škerl M. Bolnišnična higiena.MF v Ljubljani,1998.
13. Hoyer S. Pristopi in metode v zdravstveni vzgoji. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo, 2005.
14. Ivanuša A, Železnik D. Standardi aktivnosti zdravstvene nege. Maribor: Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola, 2002.
15. K/DOQI (2006)

16. Kajtna Koselj M. Vodenje pacienta s kronično ledvično insuficienco in priprava na nadomestno zdravljenje. V: Ponikvar R. Dializno zdravljenje. Priročnika za medicinske tehnike. Ljubljana: UKC, 1990.
17. Khana R, Nolph KD, Oreopolulos DG. The Essentials of Peritoneal Dialysis. Kluwer Academic Publisher, 1993
18. Kocjančič A, Mrevlje F. Interna medicina, 2005.
19. Lavrinc J. Načrtovanje prehrane za ledvične paciente. Ljubljana: Zveza društev ledvičnih pacientov Slovenije, 2005.
20. Miller T, Findon G. Touch Contamination of Connection Devices in Peritoneal Dialysis. PDI 1997; 17: 560-567.
21. Navodila za postopek izvajanja menjav CAPD in APD – Splošna bolnišnica Šempeter, avtor Sabina Medeot, 2007
22. Piraino B, Balie G, Bernardini J, et al. Peritoneal Dialysis Related Infections Recommendations: 2005 Update. PDI 2005;25:107-131.
23. Ponikvar R, Buturović Ponikvar J (Ur.). Dializno zdravljenje. Ljubljana: Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika, Klinični center, 2009.
24. Shetty H, Gokal R. Peritoneal dialysis as the First-Choice Treatment, Ronco C, Dell Aquila R, Rodrighiero MP (eds): Peritoneal Dialysis Today. Contrib Nephrol. Basel, Karger, 2003.
25. Šmitek J, Krist A. Venski pristopi, odvzemi krvi in dodajanje zdravil. UKC Ljubljana, 2008.
26. Twardowski ZJ. et.al. Peritoneal Equilibrium Test. Perit Dial Bull, 1987
27. Twin bag , navodila za uporabo – Baxter.
28. Zucurato N, Bordin G, Evangelista F, Oliva S, Susin E. Campus and education: an experience with PD patients. EDTNA/ERCA Journal XXIX. 2003, Luzern.
29. <http://www.nkdep.nih.gov/>
30. <http://kidney.niddk.nih.gov/>
31. <http://www.kidneypatientguide.org.uk/>









