

*Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije -  
Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije*



**SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER IN  
ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV V ONKOLOGIJI**



**33. STROKOVNI SEMINAR**

**»MED BOLNIŠNICO IN DOMOM«**

**IZZIV MEDICINSKI SESTRI ZA KONTINUIRANO  
ONKOLOŠKO ZDRAVSTVENO NEGO**

**STANDARDI ZDRAVSTVENE NEGE  
ONKOLOŠKEGA INŠTITUTA LJUBLJANA**

*Rogla, 28. in 29. 9. 2006*



*Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije -  
Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije*

***SEKCIJA MEDICINSKIH SESTER IN  
ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV V ONKOLOGIJI***

***33. STROKOVNI SEMINAR***

***»MED BOLNIŠNICO IN DOMOM«***

***IZZIV MEDICINSKI SESTRI ZA KONTINUIRANO  
ONKOLOŠKO ZDRAVSTVENO NEGO***

***STANDARDI ZDRAVSTVENE NEGE  
ONKOLOŠKEGA INŠTITUTA LJUBLJANA***

*Rogla, 28. in 29. 9. 2006*

*Uredili:*

Marija-Mira Logonder, viš. med. ses.

Katarina Lokar, prof. zdr. vzg.

Viš. pred. mag. Brigita Skela Savič, uni. dipl. org.

*Recenzija:*

Katarina Lokar, prof. zdr. vzg.

Viš. pred. mag. Brigita Skela Savič

Denis Mastnak-Mlakar, dipl. m. s., spec. klin. diet.

*Lektoriranje:*

Sonja Petranovič

*Izdala:*

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zvezi društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije

*Založila:*

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zvezi društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije

*Računalniška priprava:*

Studio N, Ljubljana

*Tisk:*

Grafiko d.o.o., 300 izvodov

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

616-006-083(063)

ZBORNICA zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji.

Strokovni seminar (33 ; 2006 ; Rogla)

Med bolnišnico in domom : izziv medicinski sestri za kontinuirano onkološko zdravstveno nego / Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji, 33. strokovni seminar, Rogla, 28. in 29. 9. 2006 ; [uredili Marija-Mira Logonder, Katarina Lokar]. - Ljubljana : Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih

tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zvezi društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, 2006

ISBN-10 961-6424-43-2

ISBN-13 978-961-6424-43-1

I. Gl. stv. nasl. 2. Logonder, Mira

228901376

<b>VSEBINA:</b>	<b>Stran</b>
<b>Kontinuirana zdravstvena nega</b>	
Viš. pred. mag. Brigita Skela Savič .....	5
<b>Kontinuirana zdravstvena nega z vidika patronažne medicinske sestre</b>	
Marija Milavec Kapun .....	11
<b>Zdravstvena nega bolnika na onkološkem kirurškem zdravljenju ob odpustu iz bolnišnice in pri ambulantni obravnavi</b>	
Helena Jeraj Uršič, Vesna Ostrožnik .....	20
<b>Zdravstvena nega bolnika na zdravljenju z radioterapijo in kombiniranim zdravljenju ob odpustu iz bolnišnice in pri ambulantni obravnavi</b>	
Helena Bokal .....	29
<b>Pomen dokumentacije za kontinuirano zdravstveno nego</b>	
Katarina Lokar .....	38
<b>Zdravstvena nega bolnika na sistemskem zdravljenju ob odpustu iz bolnišnice in pri ambulantni obravnavi</b>	
Marjana Bernot .....	46
<b>Zdravstvena nega bolnika v paliativni oskrbi ob odpustu in pri ambulantni obravnavi</b>	
Zlatka Mavrič, Marija-Mira Logonder .....	56
<b>Standardni zdravstvene nege Onkološkega inštituta Ljubljana</b> .....	67
<b>Standard v zvezi z v celoti implantiranim centralnovenskim katetrom s podkožnim prekatom - VAP</b>	
Viš. pred. mag. Brigita Skela Savič in sodelavci .....	68
<b>Hranjenje bolnika po nazogastrični sondi</b>	
Laura Petrica in sodelavci .....	73
<b>Hranjenje bolnika po gastrostomi</b>	
Denis Mlakar-Mastnak in sodelavci .....	86
<b>Hranjenje bolnika po jejunostomi</b>	
Denis Mlakar-Mastnak in sodelavci .....	100
<b>Subkutana aplikacija Goserelina (Zoladex®) - implantanta s podaljšanim sproščanjem</b>	
Jožica Jelen Jurič in sodelavci .....	111
<b>Prevez epiduralnega katetra, prevez s šivom fiksnega subarahnoidalnega katetra</b>	
Marija-Mira Logonder in sodelavci .....	115
<b>Bolusne aplikacije analgetične terapije po epiduralnem katetru</b>	
Marija-Mira Logonder in sodelavci .....	122
<b>Menjava bakterielnega filtra na epiduralnem in subarahnoidalnem katetru</b>	
Marija-Mira Logonder in sodelavci .....	129
<b>Menjava konekta na epiduralnem in/ali subarahnoidalnem katetru</b>	
Marija-Mira Logonder in sodelavci .....	132
<b>Oglasi sponzorjev:</b>	
Astra Zeneca .....	136
MERCK .....	137
<b>Zahvala sponzorjem</b> .....	138
<b>Seznam strokovnih seminarjev od ustanovitve do danes</b> .....	139



# Kontinuirana zdravstvena nega

*Brigita Skela Savič*

## Uvod

Kontinuirana zdravstvena obravnava<sup>1</sup> postaja vse bolj pomembna v zadnjem desetletju, saj se zdravstveni sistem srečuje s povečanim številom kroničnih obolenj in s tem povezanim potrebnim hitrejšim obratom pacientov na bolnišnični ravni. Tako se sistem obravnave pacientov podaljšuje na primarno raven, kar se kaže s skrajševanjem ležalnih dob v bolnišnicah in z večjim obsegom dela na terciarni, sekundarni in primarni ravni. Ugotovljamo, da ima kontinuirana zdravstvena obravnava in s tem povezana zdravstvena nega vedno večji pomen za kakovostno obravnavo pacientov.

Zdravstveni zavodi kot organizacije se v zagotavljanju 24-urne obravnave srečujejo s številnimi razhajanjmi na nivoju oddelkov, različnih strok, delovnih izmen in posameznikov (Cook in drugi, 2000). Tako bolnišnice uporabljajo različne pristope za vzpostavitev kontinuirane obravnave, ki v neposredni praksi povzročajo številne probleme (Krogstad in drugi, 2002).

## Definicija kontinuirane obravnave pacienta

Kontinuiteta je stopnja združevanja različnih nepovezanih dogodkov v zdravstveni obravnavi, ki se kaže kot skladen in povezan pristop zdravstvenega osebja do pacienta in njegovih potreb ter v dobrem medsebojnem sodelovanju osebja, ki izvaja zdravstveno obravnavo pri pacientu (Haggerty s sod., 2003).

V pregledu literature je razvidno, da ima kontinuirana zdravstvena oskrba dolgo zgodovino na področju primarne ravni (Hennen, 1975; Freeman, 1985; Hjortdahl, 1992; Freeman, Hjortdahl 1997). Koncept kontinuirane obravnave ni pogosto soroden z bolnišnično obravnavo (Krogstad in drugi, 2002). Velikokrat se izraz uporablja pri dolgotrajnih hospitalizacijah (Tresch in drugi, 1985), v psihiatriji (Shern, 1986) in zdravstveni negi (Smith, 2000). Prav tako je zaznati uporabo izraza

---

<sup>1</sup> *Kontinuirana zdravstvena nega je del zdravstvene obravnave in je nikakor ne moremo obravnavati ločeno, zato prispevek govori o kontinuirani zdravstveni obravnavi v kateri delujejo vsi strokovnjaki, ki so vključeni v proces obravnave pacienta v zdravstveni ustanovi, torej tudi medicinske sestre in tehniki zdravstvene nege.*

kontinuirana obravnava v smislu kontinuitete dela posameznega zdravstvenega delavca pri posameznem pacientu, kjer Krogstad in drugi (2002) poudarjajo, da kontinuirana zdravstvena obravnava v bolnišnici zahteva več kot samo personalno kontinuiteto zdravstvenih delavcev in da so moderne bolnišnice zapletene organizacije, kjer celovitost obravnave ni vključena v njihovo organizacijsko strukturo.

## Pristopi

Najpogosteje imajo pacienti izkušnje z dvema pristopoma, ki ju je razvil sociolog Goffman (1956; v Krogstad in drugi, 2002). Prvi koncept je kontinuiteta istih oseb (»front stage«), ko se pacient nenehno srečuje z istim zdravnikom in z isto medicinsko sestro. Ta osebna kontinuiteta je s strani pacientov močno želena. Drugi koncept je kontinuiteta organizacije (»backstage«), ki je del organizacijskega sistema organizacije. Pacient to začuti tako, da ga vsi zaposleni, s katerimi je v kontaktu, poznajo, prav tako njegov potek obravnave in da zaposleni ne podvajajo vprašanj, postopkov in dajejo enaka navodila in informacije. Ta kontinuiteta temelji na delitvi informacij in odgovornosti ter je strukturno podprta z implementacijo rutinskih postopkov, kot so predaje med delovnimi izmenami, napisanimi smernicami dela in rednim sestajanjem osebja. Delo osebja v bolnišnici je tako sestavljeno iz številnih procedur in rutin, ki jih bolnik nikoli ne vidi, vendar zagotavljajo kakovost in varnost njegovega zdravljenja. Takšno delovanje je usmerjeno v razvoj in prenos znanja med zaposlenimi, kar se odraža tudi v kulturi organizacije. Krogstad s sodelavci (2002) povzema, da mora kontinuiteta istih oseb (»front stage«), videna s strani pacienta, vedno izhajati iz kontinuitete organizacije (»backstage«), ki naj deluje na vseh nivojih kot sistem, ki je podprt s stabilnostjo osebja, z internim izobraževanjem, izgradnjo timov, deljeno odgovornostjo, s konsistentno obravnavo, pretokom informacij, fleksibilnostjo pri delu in z odgovornostjo.

Pereira (2005) povzema spoznanja na področju kontinuirane zdravstvene obravnave z vidika informacijskega sistema v zdravstveni negi. Kontinuirana zdravstvena obravnava je povezana s kakovostjo informacij, ki jih imamo o pacientu, in z njihovo uporabo (Brunt in ostali, 1999; Anderson in Helms, 2000; v Pereira, 2005). V tem kontekstu igra informacijski sistem zdravstvene nege veliko vlogo (Mainous, Gill, 1998; Brunt in ostali, 1999; Anderson, Helms, 2000; Cook in ostali, 2000; v Pereira, 2005).

Haggerty s sod. (2003) navaja tri vrste kontinuitete, ki so pomembne za zdravstveno obravnavo:

- Kontinuiteta informacij, ki se kaže z uporabo informacij glede na pretekle dogodke in okoliščine, ki omogoča ustrezno odločanje za vsakega posameznega



pacienta in je poleg kontinuitete informacij o bolezni pacienta povezana še s pacientovimi prioriteta, vrednotami in z razumevanjem konteksta.

- Kontinuiteta zdravljenja pacientove bolezni ali klinična kontinuiteta, ki se kaže v konsistentnem, fleksibilnem in timsko povezanem pristopu, ki je zlasti pomemben pri kroničnih bolnikih.
- Kontinuiteta odnosov med zdravstvenimi delavci, ki so vključeni v obravnavo pacienta na različnih ravneh.

## **Prednosti kontinuirane obravnave**

Stopnja kontinuitete v zdravstveni obravnavi je povezana z izboljšavami v doseganju kliničnih ciljev. Tako Starfield s sod. povzema številne raziskave na to temo in ugotavlja, da je kontinuiteta v zdravstveni obravnavi povezana z večjo uporabo preventive, z boljšim prepoznavanjem pacientovih psihosocialnih problemov, z manjšim številom urgentnih sprejemov, z manjšim številom hospitalizacij na splošno, s krajšo ležalno dobo, z boljšim razumevanjem pacienta glede njegovega sodelovanja v procesu obravnave in s pravočasnim odkrivanjem pacientovih problemov (Starfield, 1986; v <http://www.chcr.brown.edu/pcoc/Contin.htm>). Wasson in sod. (1984; v Freeman in sod. 1997) v randomizirani študiji ugotovi, da so pacienti, ki so bili obravnavani po načelih kontinuirane obravnave, bolj zadovoljni z obravnavo, imajo krajši čas hospitalizacije in manj ponovnih sprejemov v bolnišnico.

Kontinuiteta zdravstvene obravnave je zlasti pomembna za terminalno bolne paciente, kjer je izjemnega pomena prenos relevantnih informacij v procesu prehajanja pacienta med obravnavami in med ustanovami. Prav tako pa je kontinuirana zdravstvena obravnava področje, ki ga pacienti močno povezujejo s svojim zadovoljstvom v zdravstveni ustanovi in je sestavni del vprašalnikov za merjenje izkušenj pacientov (Picker Commonwealth Instrument, 1991; McCusker 4-item Measure, 1984; Chao Patient Perception Instrument, 1988; Nursing Needs Assessment Instrument, 1998; v <http://www.chcr.brown.edu/pcoc/Contin.htm>).

Kontinuirana zdravstvena obravnava je pomembna za zadovoljstvo pacientov tako na primarni kot sekundarni in terciarni ravni (Veenstra in drugi, 2000; Hjortdahl, 1992) in jo je potrebno obravnavati z vidika pacientov in z vidika organizacije (Krogstad in drugi, 2002).

## **Ovire za vzpostavitev kontinuirane obravnave**

Velik problem pri vzpostavljanju kontinuirane zdravstvene obravnave so težnje različnih poklicnih skupin v zdravstvu za razvoj svojih lastnih ciljev, procedur in rutin pri obravnavi pacienta. Tako zdravniki in medicinske sestre delajo ob istem

pacientu in imajo različen načrt dela, ločene cilje, metode dela in ločen sistem dokumentacije. Tako pacient postane del dveh različnih delovnih shem, ki se odražata v različni organizacijski kulturi. Različnost organizacijske kulture se kaže kot različnost v vrednotah, znanju in praksi. Krogstad s sodelavci (2002) opozarja, da ločeno delovanje posameznih strok povzroča velika razhajanja med njimi, kar močno slabi kontinuirano obravnavo in njeno konsistentnost. Izziv je torej v vzpostavitvi kontinuiranega in skupinskega učenja ter v preprečitvi majhnih otokov specifičnih spoznanj, ki se med seboj ne povezujejo. Sturmberg (2000) govori o tem, da mora biti kontinuirana zdravstvena obravnava, ki jo izvajajo različni izvajalci glede na potrebe pacienta, vedno koordinirana. Tovrstna obravnava zahteva tudi dobre medsebojne odnose med zaposlenimi. Hart (2002) dodaja, da mora kontinuirana zdravstvena obravnava aktivno vključiti pacienta, ki naj postane aktivni član tima, ki ga obravnava. Aiken s sodelavci (1994; 1998; 1999) ugotavlja, da morajo biti za zagotavljanje kontinuirane obravnave prisotni koordinacija, sodelovanje in skupni pristopi. Poleg tega omenja še sposobnost organizacije, da se sistem kontinuirane obravnave prenese v prakso, kar je povezano s poznavanjem resursov, kot so zaposleni, oprema, procesi idr. Tako mora biti strategija menedžmenta bolnišnice usmerjena v interprofesionalno izgradnjo timov in izgradnjo kulture prehajanja znanja in delitve odgovornosti (Risser, 1999), kar je velika ovira na poti izgradnje kontinuirane zdravstvene obravnave, saj so bolnišnice v osnovi hierarhično usmerjene, kjer je močno prisotna subkultura poklicnih skupin in subkultura zdravniki - menedžerji ter močno izražen individualizem zdravnikov in njihov biomedicinski pogled na obravnavo pacienta.

## **Zaključek**

Kontinuiteta informacij vpliva na doseganje ciljev zdravljenja, ker dviguje klinično znanje in opozori na koristne informacije o pacientu. V zadnjem desetletju se je izjemno povečala mobilnost pacienta znotraj zdravstvene obravnave, saj za njega skrbijo številni različni strokovnjaki, katerih ugotovitve vplivajo na odločitve v zvezi z njim. Znanje in ugotovitve zdravstvenih delavcev je potrebno nujno povezati preko timskega dela za pacienta in v transparentnem informacijskem sistemu. Na ta način bomo povečali učinkovitost in preprečili podvajanja v obravnavi ter morebitno škodo za pacienta. Kontinuirana zdravstvena obravnava pomeni izmenjavo relevantnih informacij o pacientu znotraj in izven zdravstvenih ustanov. In končno, kontinuirana zdravstvena obravnava mora biti vedno povezana z dostopnostjo obravnave. Nihče ne more biti razpoložljiv 24 ur na dan, zato je timska obravnava nujnost (<http://www.chcr.brown.edu/pcoc/Contin.htm>).

## *Literatura:*

- Aiken LH, Smith HL, Lake ET. Lower Medicare mortality among a set of hospitals known for good nursing care. *Med Care* 1994; 32: 771-787.
- Aiken LH, Sloane DM, Sochalski J. Hospital organisation and outcomes. *Qual Health Care* 1998; 7: 222-226.
- Aiken LH, Sloane DM, Lake ET, Sochalski J, Weber AL. Organization and outcomes of inpatient AIDS care. *Med Care* 1999; 37: 760-772.
- Cook RI, Render M, Woods DD. Gaps in the continuity of care and progress on patient safety. *BMJ* 2000; 320: 791-794.
- Freeman G. Priority given by doctors to continuity of care. *J Roy Coll Gen Pract* 1985; 35: 423-426.
- Freeman G, Hjortdahl P. What future for continuity of care in general practice? *BMJ* 1997; 314: 1870-1873.
- Hart JT. Continuity would be achieved with patient held records. *BMJ* 2002;324:851.
- Haggerty J, Reid R, Freeman GK, Starfield BH, Adair CE, McKendry R. Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ* 2003;327:1219-1221.
- Hennen BK. Continuity of care in family practice. Part 1: dimensions of continuity. *J Fam Pract* 1975; 2: 371-372.
- Hjortdahl P. Continuity of care: general practitioners' knowledge about, and sense of responsibility toward their patients. *Fam Pract* 1992; 9: 3-8.
- Krogstad U, Hofoss D, Hjortdahl P. Continuity of hospital care: beyond the question of personal contact. *BMJ* 2002; 324: 36-38.
- Pereira, F. Information relevance for continuity of nursing care. *Online Journal of Nursing Informatics (OJNI)*, 9, (3) [Online]. Available at [http://eaa-knowledge.com/ojni/ni/9\\_3/pereira.htm](http://eaa-knowledge.com/ojni/ni/9_3/pereira.htm)
- Risser DT, Rice MM, Salisbury ML, Simon R, Jay GD, Berns SD. The potential for improved teamwork to reduce medical errors in the emergency department. The MedTeams Research Consortium. *Ann Emerg Med* 1999; 34: 373-383.
- Shern DL, Wilson NZ, Ellis RH, Bartsch DA, Coen AS. Planning a continuum of residential/service settings for the chronically mentally ill: the Colorado experience. *Community Ment Health J* 1986; 22: 190-202
- Smith L, Daughtrey H. Weaving the seamless web of care: an analysis of parents' perceptions of their needs following discharge of their child from hospital. *J Adv Nurs* 2000; 31: 812-820.
- Sturmberg JP. Continuity of care: towards a definition based on experiences of practising GPs. *Fam Pract* 2000; 17: 16-20.

- Veenstra M, Pettersen KI, Sjetne IS. Patients' experiences at 21 Norwegian hospitals. Lorenskog: HELTEF Foundation for Health Services Research, 2000
- Tresch DD, Simpson WMJ, Burton JR. Relationship of long-term and acute-care facilities. The problem of patient transfer and continuity of care. *Am Geriatr Soc* 1985; 33: 819-826.
- <http://www.chcr.brown.edu/pcoc/Contin.htm>

# Kontinuirana zdravstvena nega z vidika patronažne medicinske sestre

*Marija Milavec Kapun*

Patronažno varstvo je definirano kot oblika zdravstvenega varstva, ki opravlja aktivno zdravstveno in socialno varovanje posameznika, družine in lokalne skupnosti. Ti so zaradi bioloških lastnosti, obolenj ali neprilagojenosti na okolje posebej občutljivi na škodljive vplive okolja.

Patronažna zdravstvena nega je organizirana na primarnem nivoju zdravstvenega varstva. Organizirana je lahko kot samostojna služba ali kot del zdravstvenega doma. Patronažna medicinska sestra (PMS) je samostojna nosilka dejavnosti, ki se izvaja na terenu: na bolnikovem oz. varovančevem domu, v družini in v lokalni skupnosti.

Področje **preventivnega dela** svoje dejavnosti PMS načrtuje samostojno. Obseg preventivnega programa določa zavarovalnica v 27. členu pravil Osnovnega zdravstvenega zavarovanja. Pri **kurativnem delu** - zdravstveni negi bolnika je patronažna medicinska sestra del zdravstvenega tima, katerega vodja je zdravnik.

Napredek znanosti prinaša v medicino in zdravstvo manj agresivne posege, tako bolniki hitreje zaključijo zdravljenje in rehabilitacijo na sekundarnem in terciarnem nivoju zdravstvenega varstva. Na primarni nivo pa se prenesejo postopki in posegi spremljanja zdravstvenega stanja, potrebno je tudi nadaljevati z izvajanjem zdravstvene nege. Za uspešno in kakovostno nadaljevanje zdravstvene nege po odpustu iz bolnišnice je potrebno zagotoviti prenos informacij, ki so bistvenega pomena za kontinuirano zdravstveno nego.

Domače okolje bolniku vedno ne nudi ustreznega okolja, kjer bi lahko potekalo nadaljnje zdravljenje in nadaljnja rehabilitacija. Problem pa je pogosto bolnikovo slabšanje bolezni, terminalna faza, ko medicina ne vidi dobrega izida bolezni in se zato s takim bolnikom skoraj ne ukvarja več. Odpuščen je v domače okolje, kjer je zdravljenje, zdravstvena nega in oskrba takega bolnika težka.

To so razlogi več, da s skupnim sodelovanjem med posameznimi nivoji zdravstvenega varstva medicinske sestre zagotovimo bolnikom kontinuirano zdravstveno nego. Kontinuirana zdravstvena nega ima z vidika patronažnega varstva kar nekaj **prednosti**:

---

*Marija Milavec Kapun, viš. med. ses., dipl. spec. ped.  
Papilot, zavod za vzpodbujanje in razvijanje kvalitete življenja*

### **Preventivni vidik:**

- odkrivanje zgodnjih znakov poslabšanja bolezni in hitrejše ukrepanje
- zmanjševanje/preprečevanje pojava stranskih učinkov onkološkega zdravljenja
- svetovanje in zdravstveno vzgojno delo z bolniki in s svojci, nadaljevanje začetega dela
- psihična podpora, skrb za čim boljše psihično kondicijo, sprejemanje bolezni
- zmanjševanje stresa bolnika, svojcev, zdravstvenega osebja
- podpora k samostojnosti pri opravljanju temeljnih življenjskih aktivnosti
- zagotavljanje ustreznih bivalnih pogojev v domačem okolju

### **Zmanjševanje stroškov:**

- pravočasno ukrepanje ob poslabšanjih, bolj zahtevno je zdravljenje hujših zapletov
- cikel onkološkega zdravljenja ni prekinjen, večja možnost zazdravitve, ozdravitve
- možnost hitrejšega odpuščanja, cenejše zdravljenje v domačem okolju, hkrati pa možnost za novega bolnika

### **Izobraževanje:**

- kot del rednega izobraževanja PMS
- pridobivanje izkušenj in prenos mnenj, spoznanj in pogledov
- poznavanje delovanja posameznih organizacij: meje delovanja, pooblastila

### **Večja varnost, preprečevanje neželenih dogodkov:**

- bolnik ne pade iz sistema
- večja sledljivost
- izboljšano dokumentiranje
- kontinuiteta dela ostalih služb
- zmanjšan strah bolnika in svojcev, občutek večje varnosti

## **Raziskava o kontinuirani zdravstveni negi v patronažni službi**

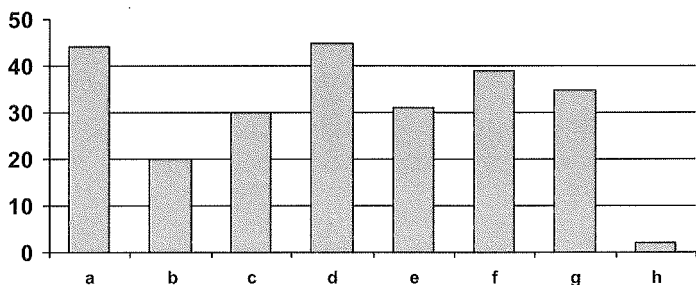
### **Namen in cilj raziskave med PMS**

Med PMS v Zdravstvenem domu Ljubljana (ZDL) je bila izvedena anketa z namenom, da se zberejo njihova mnenja glede odpuščanja bolnika iz Onkološkega inštituta (OI) in zagotavljanja kontinuirane zdravstvene nege. Podani bodo predlogi za nadaljnje skupno sodelovanje v prid bolnika v procesu onkološkega zdravljenja.

## Metoda dela

Razdeljenih je bilo 105 vprašalnikov med vsemi PMS v ZDL, ki so bile prisotne na delovnem mestu v začetku junija 2006. Vrnjenih je bilo 75 vprašalnikov, kar predstavlja 71,2 % vseh vprašalnikov. Vprašalnik je bil sestavljen iz 11 vprašanj različnih tipov. Pri nekaterih vprašanjih je bilo možnih več odgovorov. Kljub zahtevnosti analize ankete z odprtimi oblikami vprašanj smo tako PMS omogočili, da so podale take odgovore, ki so izražali dejansko njihovo mnenje in opažanja.

- a) Glede **deleža obiskov onkoloških bolnikov** so PMS v 71 % ocenile, da je 10-30 % vseh njihovih obiskov namenjenih onkološkim bolnikom. Tako naj bi vsaka PMS obiskala letno 120-360 onkoloških bolnikov. Kar 16 % vprašanih je menilo, da je delež obiskov onkoloških bolnikov med 30 in 50 %.
- b) Kot na **problem pri obravnavi onkološkega bolnika v patronažnem varstvu** so PMS podale skupno 246 odgovorov, kar je v povprečju 3,28 odgovora na anketiranko.



Graf 1: Problemi pri obravnavi onkološkega bolnika v domačem okolju (N=75)

Legenda: a - pomanjkanje specialnih znanj s področja onkološke zdravstvene nege  
b - obravnava umirajočega  
c - bolnikovo nesprejemanje bolezni  
d - neustrezno vodenje analgetične terapije  
e - neobveščenost o odpustu bolnika  
f - pomanjkanje sodobnih materialov  
g - neseznanjenost bolnika in/ali svojcev z diagnozo, s prognozo  
h - drugo

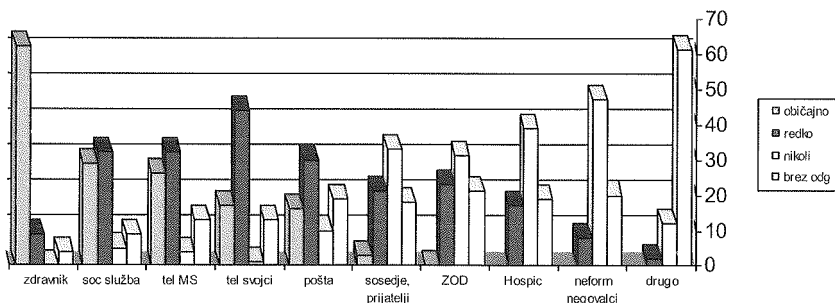
Kot največji problem se je izkazalo neustrezno vodenje analgetične terapije, tesno pa mu sledi tudi pomanjkanje specialnih znanj s področja onkološke zdravstvene nege.

Osební izbrani zdravniki imajo zelo malo možnosti/priložnosti za opravljanje hišnih obiskov na bolnikovem domu. Hitremu tempu razvoja paliativne oskrbe pa osebni zdravniki, posebno pod okriljem zavarovalnice in njenih pravil, le stežka sledijo.

Hitri razvoj onkologije in onkološke zdravstvene nege ter polivalentno delovanje patronažne službe, ki zahteva širok spekter tudi specialnih znanj, pa je verjetno razlog za njihov občutek pomanjkanja znanj s tega področja pri več kot polovici PMS.

V patronažnem varstvu postaja vedno bolj problematična tema zagotavljanje sodobnih materialov. Bolniki so pri zagotavljanju tega odvisni od svojih finančnih sposobnosti.

- c) **Prvo obvestilo o prisotnosti onkološkega bolnika na terenu** PMS logično pridobijo s strani osebnega zdravnika, ki jih preko Delovnega naloga seznanj in jih pooblasti za izvajanje določenih medicinsko-tehničnih posegov. PMS bolj ali manj neodvisno vstopajo v svojem delu kurativne dejavnosti v zdravstveni tim, katerega vodja je zdravnik.



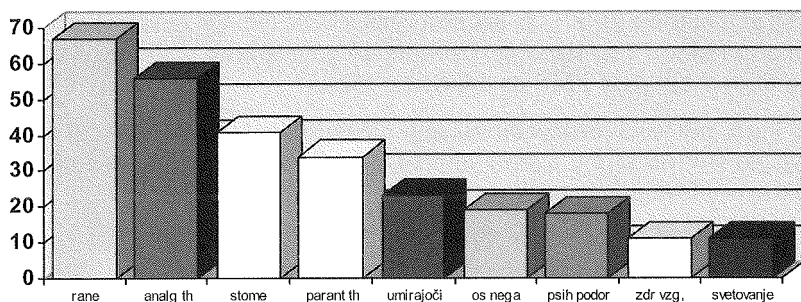
Graf 2: Kdo prvi obvesti PMS o onkološkem bolniku na njenem terenu (N=75)

Vsekakor bi bilo potrebno poglobiti sodelovanje pri predaji bolnika tudi s strani medicinskih sester iz Onkološkega inštituta Ljubljana. Pogosto patronažno službo obveščajo delavke iz socialne službe, vendar le-te zelo slabo poznajo bolnika in vedo le malo o njem ter pogosto niso seznanjene o načrtovanem delu. PMS izražajo nezadovoljstvo glede takega poteka informacij o odpustu bolnika. Prav gotovo bi bilo potrebno kontinuirano zdravstveno nego podpreti s pisno dokumentacijo.

- d) Na vprašanje o posegih in intervencijah zdravstvene nege v domačem okolju je bilo podanih skupno kar 314 odgovorov.

Kar 89 % anketirank je navedlo oskrbo ran pri onkoloških bolnikih, sledi analgetična terapija ter oskrba stom. Nekatere so navajale še naslednje posege in intervencije: pomoč pri odvajanju blata, klizme, vstavljanje in izpiranje stalnega urinskega katetra, sodelovanje z ZOD, osebnim zdravnikom, preventivna dejavnost, kontrola zdravstvenega stanja, vitalnih znakov, vse po nalogu zdravnika.



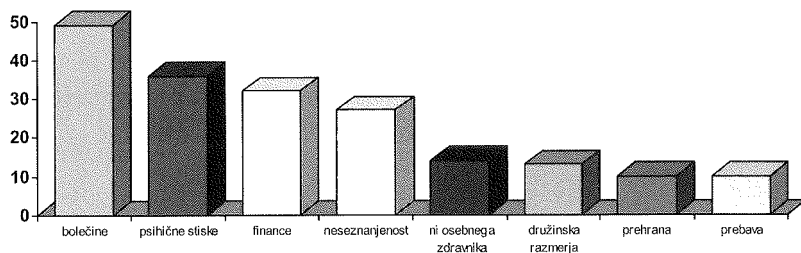


Graf 3: Postopki in posegi v domačem okolju

PMS dajejo veliko poudarka na izvajanje medicinsko-tehničnih posegov, le dobrih 20 % jih je navedlo posege kot je zdravstvena vzgoja, psihična podpora, ...

Ob tem se postavlja vprašanje, ali s strani medicinske sestre potrebuje onkološki bolnik samo strokovno izvedene medicinsko-tehnične posege. Prepričana sem, da bi bilo potrebno področje zdravstvenovzgojne dejavnosti, psihične podpore in svetovanja bolniku in svojem bolj poglobiti in razširiti. Pri tem je potrebno zaradi sistema delovanja vključiti ZZZS, ki bi plačeval te storitve zdravstvene nege.

- e) Kot najbolj očitni **problem onkološkega bolnika v domačem** okolju so se na podlagi ankete izkazale bolečine. Ta problem je navedlo kar 65 % anketiranih PMS.

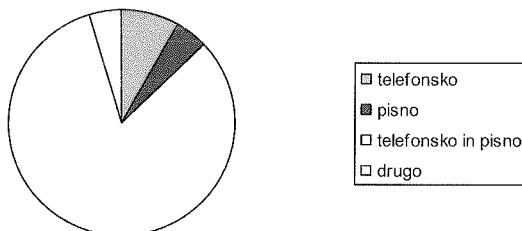


Graf 4: Najpogostejši problemi bolnika v domačem okolju (N=75)

Tesno sledijo psihične stiske: strah, osamljenost, nemoč, sprememba psihičnega stanja, nesprijemanje bolezni. Poleg navedenega na Grafu 4 so navajale tudi problematiko zaradi ran, nepokretnosti bolnika, odnosa zdravstvenih delavcev, odnosa ZZZS do umirajočih, vikend odpusti, prepozne informacije PMS, problem rehospitalizacije ob poslabšanju stanja, posledice prejemanja kemoterapije - stranski učinki.

Zgornji graf potrjuje to, da je za ustrezno analgetično terapijo onkoloških bolnikov v domačem okolju zelo slabo poskrbljeno. To pa je gotovo razlog za doživljanje stresa in osebnih stisk PMS na delovnem mestu.

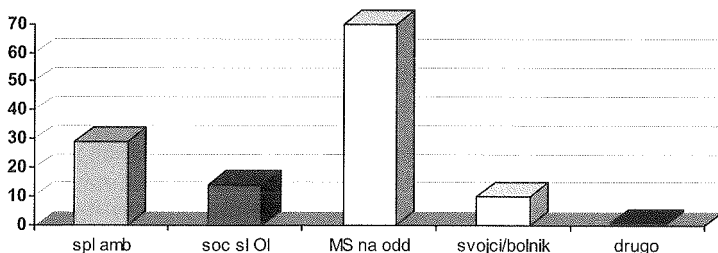
- f) Kako naj bi potekala **predaja informacije o odpustu bolnika** po končani hospitalizaciji, so si PMS skoraj enotne in jih kar 92 % meni, da bi morale biti informacije posredovane telefonsko in pisno.



Graf 5: *Kako naj bi potekala predaja informacije o odpustu bolnika (N=75)*

Potek informacij bi moral potekati skladno z odpustom bolnika oziroma v skladu z Navodilom o zagotavljanju zdravstvenih in socialnovarstvenih storitev. Glede na ta navodila bi bilo potrebno odpust bolnika načrtovati že ob sprejemu in vzporedno z obravnavo v bolnišnici sodelovati s primarnim nivojem zdravstvenega varstva, kjer lahko že v času zdravljenja potekajo priprave na odpust bolnika iz bolnišnice.

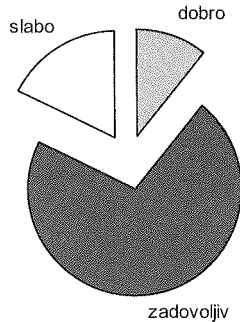
- g) Kar 93 % PMS meni, da bi jih morala **o odpustu bolnika iz bolnišnice obvestiti** odgovorna medicinska sestra na oddelku.



Graf 6: *Kdo naj bi obveščal PMS o odpustu bolnika (N=75)*

Tak način obveščanja je izredno učinkovit, ker se lahko nemoteno nadaljuje z načrtovanimi aktivnostmi v zdravstveni negi. Problem je predvsem to, da je delovanje PMS na terenu in so v tem času nedosegljive. Rešitev tega problema je lahko skozi ustrezno organizacijsko ukrepanje na obeh straneh (OI in PMS). Del rešitve bi bila uporaba informacijske, telekomunikacijske tehnologije.

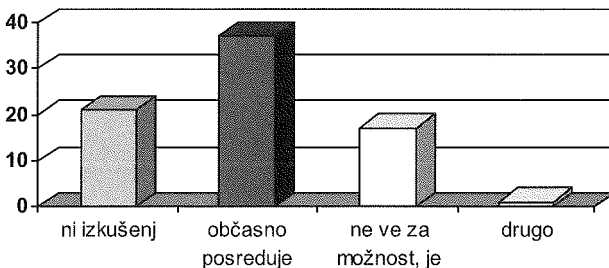
- h) **Kontinuiteta zdravstvene nege s strani PMS** je v večini (71 %) ocenjena kot zadovoljiva. Le 8 anketirank je menilo, da je kontinuiteta dobra.



Graf 7: Ocena kontinuitete zdravstvene nege onkološkega bolnika (N=73)

Podana ocena je lahko razlog več, da nismo zadovoljni z obstoječim stanjem in da naredimo korak več h kontinuirani zdravstveni negi, h kateri bo vsak prispeval kar največ v dobro bolnika, ki je središče našega skupnega delovanja.

- i) Pri kontinuirani zdravstveni negi je komunikacija dvosmerna, kar pomeni, da morajo informacije o bolniku potovati v obe smeri, oddajnik in sprejemnik sporočila pa morata zagotavljati prave informacije ob pravem času pravi osebi.



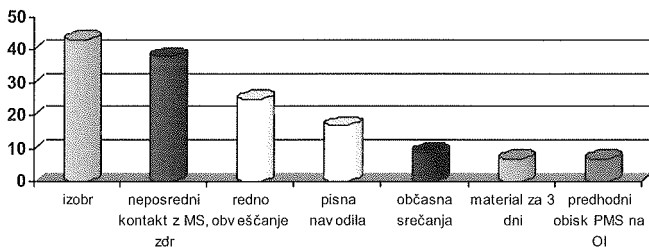
Graf 8: Povratne informacije PMS na OI (N=74)

Veliko se pogovarjamo o informacijah o odpustu bolnika, pogosto pa se pozablja na povratne informacije ob sprejemu bolnika nazaj v bolnišnico. Na tem področju je zelo malo ali skoraj nič narejenega, marsikatera PMS pa čuti, da je to potrebno in naredi kar največ.

50 % PMS navaja, da občasno obvešča in posreduje povratne informacije strokovnemu osebju na Onkološkem inštitutu Ljubljana. Ostala polovica s tem nima izkušenj, nekatere menijo, da je to nujno potrebno. To področje je prav tako del kontinuirane zdravstvene nege, ki bo potreboval več pozornosti in skupnih prizadevanj za izboljšanje stanja.

#### j) Predlogi za izboljšanje in kaj lahko ponudi Onkološki inštitut Ljubljana PMS

Iz razloga, da so PMS na zadnji dve vprašanji podobno odgovarjale oz. oblikovale skupen odgovor, sta ti dve vprašanji združeni. Skupaj je bilo podanih 154 predlogov.



Graf 9: Predlogi za izboljšanje (N=65)

Podani predlogi so zbrani in oblikovani kot del predlogov za nadaljnje sodelovanje z Onkološkim inštitutom Ljubljana ter za izboljšanje kontinuirane zdravstvene nege:

- Izmed vseh je največ PMS izrazilo potrebo po izobraževanju s področja onkološke zdravstvene nege (delavnice, seminarji, usposabljanje na oddelku, ...). Izboljšanje znanj bi prispevalo k večji stopnji zaupanja in večji povezanosti med medicinskimi sestrami v patronaži in na Onkološkem inštitutu Ljubljana. Vse to bi prispevalo h kakovostnejši kontinuirani zdravstveni negi.
- Možnost neposrednega kontakta z medicinsko sestro ali onkologom na oddelku, ki je odgovoren za bolnika. PMS si želijo konkretnih nasvetov in navodil v zvezi z nadaljevanjem zdravljenja in izvajanjem zdravstvene nege pri konkretnem bolniku.
- Del protokola odpusta bolnika oziroma klinične poti mora postati dvo-smerno obveščanje med strokovnjaki. PMS so izrazile predlog, potrebo po obveščanju ob odpustu bolnika.

- Ob tem pričakujejo izdelana jasna strokovna navodila, ki bodo v pomoč pri nadgrajevanju znanja in pri vsakdanjem delu.
- Zdravstvena nega mora bolj intenzivno uporabljati sodobna komunikacijska sredstva, ki pomenijo prihranek časa in s tem zmanjšajo stroške, povečajo povezljivost med bolnišnico in domom ter omogočajo večjo dostopnost strokovnega osebja.
- Skupno oblikovanje standardov za oskrbo onkološkega bolnika s sodobnimi materiali ter skupna prizadevanja za njihovo zagotavljanje.
- Oblikovanje tima za odpuste.
- Lobiranje za negovalno bolnišnico.

### **Zaključek**

Ob vse hitrejšem tempu življenja, ob vse večjih, kompleksnejših zahtevah na delovnih mestih je vse težje videti stvari v drugačni luči. Medicinska sestra s svojim širokim znanjem in s celostnim pogledom na človeka in njegove potrebe lahko veliko več prispeva k dobri kontinuirani obravnavi bolnika. Kontinuiteta dela je potrebna tudi med posameznimi službami.

Ob skupnem sodelovanju in prizadevanjih onkoloških in patronažnih medicinskih sester se *bo bolnik počutil varnega, imel bo večje zaupanje v naše postopke, v večjem obsegu bo pripravljen sodelovati in bo tako v boljši pripravljenosti na poti k zdravju.*

# **Zdravstvena nega bolnika na onkološkem kirurškem zdravljenju ob odpustu iz bolnišnice in pri ambulantni obravnavi**

*Helena Jeraj Uršič, Vesna Ostrožnik*

Kirurško zdravljenje je ena od osnovnih dejavnosti Onkološkega inštituta. Glede na medicinsko diagnozo, stopnjo bolezni, klinično stanje bolnika in sprejete klinične prakse je lahko operativno zdravljenje primarno ali pa sledi predhodnemu obsevanju in/ali zdravljenju s citostatiki. Redkeje so potrebne urgentne in paliativne operacije.

Pri programiranih operacijah je po ustrezni predoperativni pripravi manj zapletov, s tem pa je tudi krajše bivanje v bolnišnici, kar pa ne pomeni, da je bolnik brez ustreznega nadzora zdravnika in medicinske sestre. Bolnika odpustimo domov z ustreznimi ustnimi in pisnimi navodili, zdravniku in patronažni medicinski sestri pa pošljemo odpustno pismo in Odpustni dokument zdravstvene nege, saj je le na ta način mogoče bolnika varno odpustiti iz bolnišnice v zgodnjem pooperativnem obdobju.

Glede na potrebe je vsak bolnik obravnavan individualno v multidisciplinarnem timu.

## **Informiranje bolnikov**

K dobri pripravi bolnika na operativni poseg vsekakor sodi dobra informiranost in ozaveščenost bolnika, pri kateri je bistvena ustrezna komunikacija med zdravnikom, medicinsko sestro in bolnikom.

Dejavniki, ki vplivajo na informiranost bolnika, so:

- obsežnost informacij,
- čas podajanja informacij,
- resničnost informacij,
- metode komunikacije,
- omejitve v komunikaciji,
- jezik.

Pisne informacije (zloženke) so večjega pomena od verbalne komunikacije, saj bolnik v tem stresnem obdobju in strahu morda ne dojema naših navodil in nas

---

*Helena Jeraj Uršič, viš. med.ses., ET, Vesna Ostrožnik dipl. m. s.  
Onkološki inštitut Ljubljana*

»ne sliši«. Pisne informacije pomagajo bolniku počasi dojeti in načrtovati odhod v bolnišnico, uskladiti službo, družino in socialno okolje. Pojavlja se jim veliko vprašanj glede potrebe operacije, pooperativnih zapletov, strah jih je bolečine, anestezije, hospitalizacije, ... Na Onkološkem inštitutu Ljubljana bomo zaradi želje po čim boljši informiranosti in s tem pripravljenosti bolnikov na operativni poseg začeli z učnimi urami, na katerih bomo bolnikom predstavili potek priprave na operacijo, jih ozavestili glede morebitnih zapletov in jim dali navodila, ki so potrebna ob odpustu bolnika. Omogočeno bo tudi telefonsko svetovanje za bolnike pred operativnim posegom in po njem.

Cilji:

- bolnik bo fizično in psihično pripravljen na operativni poseg in bo seznanjen z osnovnimi informacijami o poteku in načinu zdravljenja,
- bolnik bo poučen o poteku kirurškega zdravljenja in ukrepih za zmanjševanje ali odpravljanje zapletov pred operativnim posegom,
- bolnik bo poučen o pomenu pravočasnega prenehanja jemanja zdravil, ki lahko vplivajo na večje krvavitve po operaciji,
- bolnik bo poučen o primerni higieni pripravi na operativni poseg,
- bolnik bo poučen o osebnih pripomočkih, obleki in dokumentaciji, ki jo bo potreboval ob sprejemu in v času hospitalizacije,
- bolnik bo imel možnost postavljanja vprašanj, izražanja strahov, misli, dvomov, želja, ...

## **Priprava na operativni poseg**

Priprava na operativni poseg je psihična in fizična.

- Psihična priprava bolnika je naloga vseh sodelujočih v zdravstvenem timu (zdravnik, medicinska sestra, anesteziolog, anestezijska medicinska sestra, po potrebi stomaterapevt, fizioterapevt, psihoonkolog). Še posebno je potrebna dobra psihična priprava pri bolnikih, pri katerih bo operacija pustila posledice v smislu spremenjene telesne podobe.
- Fizična priprava pomeni pripravo organizma na operativni poseg in anestezijo, da bi s tem zmanjšali možnost pooperativnih zapletov. Potreben je pregled pri operaterju in anesteziologu. Bolnik mora opraviti določene preiskave glede na zahtevnost in obsežnost operativnega posega (RTG, EKG, preiskave krvi, urina, določitev krvne skupine). Po potrebi opravi še izotopne preiskave, UZ, CT, MR, citološko punkcijo, pregled pri internistu, ...). Pred operativnim posegom mora bolnik dobiti ustrezen prehranski režim glede na vrsto operacije. Če je bolnik oslavljen ali izsušen, ga ustrezno prehransko dohranjujemo.

- Na dan operacije mora biti bolnik higiensko pripravljen. Zaščitimo kritične točke za nastanek razjed zaradi pritiska, bolnik odstrani ortopedske pripomočke (zobna proteza, očala, kontaktne leče) in nakit ter izprazni mehur. Na dan operacije mora biti tešč, zaužije le premedikacijo po naročilu anesteziologa. Povijemo mu noge, saj s tem zmanjšamo možnost nastanka tromboze.

## **Ambulantno operativno zdravljenje in dnevni hospital**

Ambulantne operacije so planirane in so primerne za bolnike, ki potrebujejo manjši kirurški poseg in ni razloga zaradi katerega bi ostajali v bolnišnici.

V zadnjem času težimo k vse krajšim ležalnim dobam zaradi mnogih prednosti, ki jih le-ta prinaša. Dandanes izvajamo ambulantne operacije za posege, za katere je še pred nekaj leti veljalo, da morajo biti bolniki po njih hospitalizirani. Zaradi vse hitrejših odpustov iz bolnišnice ter ambulantnih operacij se je skrb za dobro pooperativno okrevanje preneslo iz bolnišnic na dom. Vse večjo vlogo za preprečevanje akutnih zapletov imata družinski zdravnik in patronažna medicinska sestra.

Pooperativni zaplet lahko definiramo kot vsak odmik od normalnega okrevanja ali povratka v normalno funkcijo. Določenih zapletov ne moremo preprečiti, drugim se skušamo izogniti s skrbno predoperativno pripravo in svetovanjem (dihalne vaje, psihična priprava bolnikov, prenehanje kajenja, prenehanje jemanja zdravil, ki vplivajo na strjevanje krvi, ustrezna podporna prehrana).

Prednosti ambulantnih operacij so:

- minimalna odsotnost iz normalnega življenja,
- čim hitrejša vrnitev v družinsko okolje,
- večje zadovoljstvo bolnikov,
- manjša nevarnost bolnišničnih infekcij,
- zmanjševanje čakalne dobe,
- neodvisnost operacije od razpoložljivosti postelj,
- fiksni datum operacije,
- večje število obravnavanih bolnikov.

Merila primernosti bolnikov za ambulantno operacijo so:

- starost,
- prehranjenost,
- dihalna funkcija,
- srčna funkcija,
- spremljajoča obolenja (hipertenzija, diabetes, ...).



Po opravljenem ambulantnem operativnem posegu bolnik odleži v polintenzivni sobi, kjer se spremljajo njegove vitalne funkcije do predvidenega odhoda domov (frekvenca in volumen dihanja, telesna temperatura, srčni utrip). Ko zdravnik odredi, bolnik lahko zapusti bolnišnico. Zapleti, do katerih lahko pride doma, so:

- **Krvavitev:** Bolnik mora biti pozoren na operativni predel. Če opazi, da kri zamaka skozi obliž ali povoj, je potrebno ugotoviti obseg krvavitve in preprečiti nadaljnjo krvavitev. Izvaja se kompresija. Kot posledica krvavitve v podkožje lahko nastane hematom, kar bolnik čuti kot pritisk v predelu operativne rane. Prepoznamo ga po modrikasto - rdeči oteklini v okolici rane. V vseh primerih je potrebna predčasna kontrola pri lečečem ali dežurnem kirurgu onkologu.
- **Infekcija rane:** Infekcija se kaže s pordelo oteklino rane, ki je na otip topla in boleča. Lahko se pojavi povišana telesna temperatura, gnoj v rani, bolečina, ... Zaradi morebitne dehiscence rane in uvedbe antibiotika je potrebna predčasna kontrola pri lečečem ali dežurnem kirurgu onkologu.
- **Nabiranje seroma:** Serom je pooperativno nabiranje limfne tekočine (ki pa ne sme biti kri ali gnoj) v okolici rane. Potrebno ga je punktirati, zdravljenje ni nujno takojšnje - lahko odložimo za kakšen dan.
- **Dehiscenca rane:** Do dehiscence rane pride pogosto pri inficiranih ranah. Takoj je potrebna kontrola pri lečečem ali dežurnem kirurgu onkologu.

## **Hospitalno operativno zdravljenje**

Pri večjih operativnih posegih je hospitalizacija nekoliko daljša, a še vedno bistveno krajša, kot je bila pred leti. Razlog za to so novejša tehnika operativnih posegov, predvsem na področju operacije dojke, malignega melanoma, rektuma, sarkomov mehkih tkiv. V preteklosti je prevladoval koncept radikalne kirurgije, ki predvideva odstranitev tumorja skupaj s celotnim prizadetim organom ter popolno odstranitev področnih bezgavk. Ta vrsta kirurgije je zagotavljala velik delež bolnikov, ki so preživeli, vendar je zaradi obsežnosti operacije puščala veliko invalidnost in s tem slabšo kakovost življenja. Danes izvajamo modificirane radikalne posege, ki še vedno zagotavljajo enako ugodne rezultate, puščajo pa manjšo invalidnost. Kirurgija postaja vse bolj natančna in usmerjena na celotno odstranitev tumorskega tkiva. Razvil se je koncept ohranitvene kirurgije. Seveda je ta način operacije uporaben predvsem pri razmeroma majhnih tumorjih, pri večjih pa je še vedno potrebno odstraniti celoten organ. Tudi v takih primerih je s sodobnimi posegi rekonstruktivne kirurgije velikokrat mogoče nadomestiti izgubo posameznega organa, tako funkcionalno kot estetsko, kar pa vpliva tudi na samo kakovost življenja naših bolnikov. Razvil se je koncept biopsije varovalne bezgavke, ki predvideva odstranitev samo ene (varovalne) bezgavke, iz katere je mogoče sklepati o zajetnosti bezgavk v celotnem področnem limfnem bazenu. Če je rezultat biopsije varovalne bezgavke

pozitiven, potem menimo, da so tudi druge bezgavke v področnem bazenu pozitivne, če pa je le-ta negativen, potem sklepamo, da so področne bezgavke negativne. Samo v primeru, da so področne bezgavke pozitivne, odstranimo vse bezgavke, sicer pa ne. Seveda pa moramo počakati na definitivni histološki izvid, ki ga bolnik dobi v petih do sedmih dneh po operativnem posegu. Šele tedaj lahko z gotovostjo govorimo o realnem stanju bezgavk. Le v majhnem odstotku se zgodi, da bezgavke, ki so bile med operacijo negativne, dejansko niso. V tem primeru je potrebna še ena operacija za odstranitev bezgavk. V večini primerov odstranimo le eno bezgavko, kar močno zmanjša pooperativno invalidnost.

## **Profilaktična kirurgija**

Že dolgo je znano, da je v nekaterih družinah pogostejše zbolevanje zaradi določenih vrst raka. Zaradi družinske obremenjenosti se vedno pogosteje izvajajo genska testiranja in gensko svetovanje. Nastanek dednega raka dojke in jajčnikov povezujemo s prirojenimi mutacijami genov BRCA 1 in 2.

Nosilka mutacijskega gena ima na izbiro:

- pogoste kontrolne preglede
- kemopreventive (preprečevanje nastanka bolezni z zdravili), ki trenutno poteka le v okviru kliničnih raziskav.
- kirurgijo

Jajčnik: pri ženskah, starejših od 40 let bilateralna odstranitev jajčnikov in jajcevodov.

Dojka: bilateralna mastektomija s takojšno rekonstrukcijo. Pred izvedbo teh operacij je potrebno daljše obdobje za razmislek (6 mesecev), ker gre za ireverzibilne in fizično ter psihično obremenjujoče posege, ki pa ne nudijo popolne zaščite pred boleznijo.

## **Fast track operacije**

V tujini se vedno bolj razvija Fast track program, kar pomeni hitro pooperativno okrevanje in krajšo hospitalizacijo. Velik poudarek je na sami pripravi na operativni poseg, predvsem na zdravstvenovzgojnem področju. Cilj programa je zmanjšati pooperativne zaplete in pospešiti okrevanje ter čimprejšno vrnitev v domače okolje.

### **Primer bolnišnice na Danskem - bolniki po operaciji kolona:**

Pred operacijo se bolnik pogovori s kirurgom glede operacije, nato še z anesteziologom in medicinsko sestro, ki mu natančno posreduje informacije glede poteka sprejema in mu opiše sam potek hospitalizacije.

- Dan pred operacijo: bolnik normalno je še šest ur pred operacijo in dodatno dobiva proteinske napitke.
- Na dan operacije bolnike zvečer posedajo in so zunaj postelje za dve uri. Popijejo do 1000 ml tekočine, poleg tega zaužijejo še dva proteinska napitka. Na prvi pooperativni dan popijejo do 2 l tekočine, zaužijejo običajno hrano (nič diete) in zraven popijejo štiri proteinske napitke. Odstrani se tudi urinski kateter. Na drugi pooperativni dan se odstrani epiduralni kateter, bolniki se normalno gibajo in prehranjujejo. Tretji pooperativni dan so bolniki po kosilu odpuščeni.
- Osmi pooperativni dan pridejo bolniki na kontrolo, poberejo se šivi. Kirurg se z njimi pogovori glede histološkega izvida.
- Trideseti dan po operaciji pridejo bolniki na pogovor z medicinsko sestro, s katero se natančno pogovorijo o pooperativnem okrevanju v domačem okolju od odpusta iz bolnišnice dalje ter o morebitnih težavah, izkušnjah.

Na Onkološkem inštitutu Ljubljana smo začeli z vpeljevanjem Fast track programa. Velik poudarek je na področju dobre prehranske priprave pred operativnim posegom. Bolniki, ki so predvideni za večje operacije, začnejo s pitjem proteinskih napitkov en teden pred operacijo, da bi ohranili pozitivno energijsko ravnotežje in konstantno telesno težo, prav tako pa je tudi samo pooperativno okrevanje hitrejše in boljše. Glede priprave črevesja (čiščenje) se Fast track program postopno vpeljuje, sicer pa še vedno poteka standardni način priprave, s tem da bolniki pijejo proteinske napitke še en dan pred operacijo.

Vedno bolj izpostavljam pomembnost informiranja bolnika, pogovora, zdravstvene vzgoje, zato začenjamo s posvetovalnicami za zdravstveno nego. Težimo k načelu, da se bolniki čim hitreje vrnejo v domače okolje, da so hospitalizacije čim krajše.

Obravnavali smo že nekaj bolnikov po danskem Fast track programu, rezultati so bili različni.

### **Klinične poti**

Klinična pot je multidisciplinaren načrt medicinske oskrbe, ki natančneje opredeljuje ključne korake oskrbe bolnika z določenim bolezenskim stanjem. Primerna je kot način uvajanja nacionalnih kliničnih smernic v klinično prakso.

Prednosti uporabe kliničnih poti so: skrajšanje hospitalizacije, zmanjšanje stroškov zdravstvene oskrbe, izboljšanje kakovosti oskrbe, lažji nadzor kakovosti, preprostejše izvajanje statističnih analiz, ugodnejši potek zdravljenja, večje zadovoljstvo bolnikov, izboljšanje komunikacije med zdravniki in medicinskimi sestrami, zmanjšanje časa za izpolnjevanje medicinske dokumentacije.

Na Onkološkem inštitutu Ljubljana se načrt kliničnih poti še ne vpeljuje, vendar pa se v prihodnosti obeta, da jih bomo začeli uvajati, saj pridejo najbolj do izraza pri pogostih bolezenskih stanjih, katerih zdravljenje je drago in terja multidisciplinarno sodelovanje. Najboljši primer so kirurški posegi.

## **Pooperativna zdravstvena nega**

Pooperativna zdravstvena nega se nanaša na čas neposredno po operativnem posegu (bolnišnica) in na obdobje rehabilitacije v domačem okolju.

V času hospitalizacije so bolniki pod nadzorom zdravnikov in medicinskih sester, ki skrbimo za čim boljše okrevanje, lajšanje bolečin, uravnavanje prebave, za ustrezno prehrano (diete) ter ustrezen vnos tekočin, nego rane, spremljanje vitalnih funkcij in preprečevanje zapletov.

Pred odpustom bolnika v domače okolje še dodatno izvajamo zdravstvenovzgojno delo, saj bo le dobro poučen bolnik mirno zapustil bolnišnični oddelek. Pri starejših in slabo pokretnih bolnikih se preko onkološke socialne službe povežemo s patronažno službo, ki ji naročimo obisk, opišemo problem in postopek obravnave bolnika. Izpolnimo tudi obrazec Obvestilo patronažni službi, kjer še pisno dokumentiramo navodila.

### **Drenažna steklenica**

Zaradi hitrih odpustov iz bolnišnice večina bolnikov odhaja domov z drenažno steklenico s podtlakom, ki jo je potrebno dnevno menjati, beležiti je treba količino izločka, da ob kontroli kirurg vidi dinamiko. Opazovati je potrebno barvo in količino izcedka ter okolno mesto ob drenu. Pred odpustom bolnika naučimo menjave drenažne steklenice. Če se bolnik ni sposoben le-tega naučiti in da nima v bližini svojcev, ki bi mu pri tem pomagali, moramo poskrbeti, da obvestimo patronažno službo, ki ji predamo ustrezna navodila.

### **Prevez rane**

Po potrebi v domačem okolju izvajajo preveze ran patronažne medicinske sestre. Način preveza vedno odredi kirurg, medicinske sestre pa predamo natančna navodila patronažni službi. Pri prevezah ran na domu nastajajo težave zaradi manjše izbire sodobnih oblog, ki so v bolnišnicah na razpolago, v patronažni službi pa ne oz. ne v zadostni količini in kakovosti. Bolniki se v domače okolje vračajo tudi z ranami, ki se celijo per sekundam, pogoste pa so to tudi maligne rane, ki zahtevajo sodobne obloge za pospešeno celjenje, preprečevanje neprijetnega vonja, zagotavljajo večjo mobilnost, pospešujejo granulacijo tkiva, ... Maligne

rane so za bolnika lahko veliko breme, saj se ob tem srečuje z različnimi težavami, ki ga še dodatno obremenjujejo (bolečina, neprijeten vonj, velika količina izločka, srbež, nekroza tkiva, okužba rane).

## **Bolečina**

Obvladovanje bolečine je eden izmed bistvenih ciljev pooperativnega obdobja. Bolečina ovira gibanje, vpliva na bolnikovo razpoloženje, zadovoljstvo, na počitek in spanje. Bolniki po kirurškem zdravljenju odhajajo v domačo okolje z recepti za ustrezne analgetike, pri bolnikih z napredovalo boleznijo in po določenih vrstah operacij (apuntacije okončin) pa tudi z epiduralnimi ali subarahnoidalnimi katetri, po katerih jim kontinuirano teče protibolečinska mešanica. Bolnika in svojce v protibolečinski ambulanti poučimo glede ravnanja, morebitnih zapletov in ukrepov. Bolnik dobi pisna navodila, prav tako patronažna služba.

## **Stome**

Nekatera rakava obolenja in tudi druge bolezni zahtevajo operativni poseg, katerega posledica je dihalna, hranilna ali izločalna stoma, ki bolniku docela spremeni telesno podobo. Že takoj po operaciji bolnike, ki so fizično sposobni, ter njihove svojce začnemo učiti ravnanja s stomo. Po želji bolnika se dogovorimo za srečanje z dobro rehabilitiranim stomistom - prostovoljcem. Pred odpustom domov dobi bolnik naročilnico za ortopedске pripomočke, ki jih brezplačno dobi v ortopedskih trgovinah. Zaradi nadaljevanja zdravstvene nege in bolnikove varnosti moramo ustno in pisno obvestiti patronažno medicinsko sestro o bolnikovem prihodu domov in o njegovih zdravstvenih potrebah. Pomemben dejavnik pri rehabilitaciji je bolnikova samoorganiziranost. Bolniki se vključujejo v društva, ki jim pomagajo, da se otresejo občutka izločenosti, jim dajejo potrebno samozavest, omogočajo medsebojne stike in izmenjavo izkušenj.

## **Zaključek**

Zdravstvena nega bolnika na onkološkem kirurškem zdravljenju ob odpustu iz bolnišnice in pri ambulantni obravnavi je danes za medicinsko sestro vedno večja odgovornost, ker bolniki odhajajo iz bolnišnice bistveno prej kot v preteklosti. Zaradi tega je potreben še večji poudarek na zdravstveni vzgoji in pisnih navodilih, ki so namenjena bolniku in medicinski sestri v osnovnem zdravstvenem varstvu.

### *Uporabljeni viri in literatura:*

1. Henderson V. Osnovna načela zdravstvene nege. Geneva, 1997
2. Ivanuša A, Železnik D. Standardi aktivnosti zdravstvene nege. Maribor, 2002.
3. Kisner N et. al. Zdravstvena nega. Maribor, 2001.
4. Mlakar Mastnak D. Uravnotežena varovalna prehrana. Okno 2004; 1: 36-37.
5. Salter M. Spremenjena telesna podoba. John Wiley & Sons Ltd, 1988.
6. Priročnik iz onkologije in onkološke zdravstvene nege. Onkološki inštitut Ljubljana, 1995 in 2000.
7. Zbornik: seminar v Laškem, 4. in 5. oktober 1996. Ljubljana: Sekcija operacijskih medicinskih sester pri Zbornici zdravstvene nege Slovenije, 1996.
8. 15. onkološki vikend Družinski zdravnik in rak: zbornik. Ljubljana: Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega društva: Zveza slovenskih društev za boj proti raku, 2000.
9. 17. onkološki vikend Novosti v onkologiji in smernice za obravnavo bolnic z rakom dojke in bolnikov z malignim melanomom: zbornik. Ljubljana: Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega društva: Onkološki inštitut Ljubljana: Zveza slovenskih društev za boj proti raku, 2004.
10. Hajdinjak A. Sodobna zdravstvena nega. Ljubljana, 2006.
11. Zbornik predavanj XXXIX. podiplomskega tečaja kirurgije, od 17. - 18. oktobra 2003. Ljubljana: Kirurška klinika, Klinični center, 2003.
12. Visit / Seminar on »Fast - track Colonic Surgery« Hvidovre Hospital, November 9-10, 2004.
13. Manley K, Bellman L (eds.). Surgical nursing: advancing practice. Edinburgh: Churchill Livingstone 2000.
14. Royal College of Nursing. Day surgery information. London: Royal College of Nursing, 2004.
15. Kearney N, Richardson A (eds.). Nursing patients with cancer: principles and practice. Edinburgh, New York: Elsevier, Churchill Livingstone, 2006.

# Zdravstvena nega bolnika na zdravljenju z radioterapijo in kombiniranim zdravljenju ob odpustu iz bolnišnice ter pri ambulantni obravnavi

*Helena Bokal*

## Zdravstvena nega in odpust pacienta, ki se zdravi z obsevanjem

Zdravstveno nego obsevanega pacienta delimo na:

- zdravstveno nego obsevanega pacienta, zdravljenega s teleradioterapijo (TRT); vir sevanja je zunaj pacientovega telesa;
- zdravstveno nego obsevanega pacienta, zdravljenega z brahiradioterapijo (BRT); vir sevanja je v pacientovem telesu.

## Zdravstvena nega pacienta, ki se zdravi s teleradioterapijo

Obsevanje ali radioterapija pomeni uporabo radioaktivnih žarkov z veliko energijo za uničenje rakastih celic, ki ima za posledico popoln ali delen propad tumorja. Žarki, ki uničujejo rakaste celice, poškodujejo tudi zdrave celice, ki so v njihovi bližini. Zdrave celice si običajno hitro opomorejo, rakaste celice pa ne. Ker ionizirajoče sevanje najbolj prizadene hitro deleče se celice, bodo med zdravimi tkivi največ poškodb utrpele koža in sluznice na obsevanem področju. Na srečo so te poškodbe ob dobri zdravstveni negi praviloma popolnoma popravljive.

Na nastanek neželenih učinkov obsevanja vplivajo: velikost obsevalnega polja, obsevani del telesa, višina prejete doze, individualna občutljivost. Zdravljenje z obsevanjem je vse pogosteje kombinirano s sistemskim zdravljenjem. Če v času obsevanja pacient prejema citostatike, bodo neželeni učinki močnejše izraženi.

Neželeni učinki obsevanja se delijo na **akutne**, ki nastanejo med samim obsevanjem ali neposredno po njem, in na **subakutne** ter **kronične**, ki nastajajo šest in več mesecev po obsevanju. Akutne težave so običajno posledica odmiranja radiosenzibilnih celic tumorja ali bazalnega sloja zdravega tkiva, ki v končni fazi akutne reakcije povzročajo erozije na koži in v sluznicah obsevanega področja. Na to se često nacepijo infekti ali pa pride do krvavitvev iz ožilja hitro razpadajočega tumorja. Subakutne in kronične posledice se razvijajo zaradi okvar počasnejše delečih se celic in okvar na ožilju, kar se pojavlja tudi več let po obsevanju.

---

*Helena Bokal, dipl. m. s.*  
*Onkološki inštitut Ljubljana*

Akutne reakcije, ki spremljajo zdravljenje z obsevanjem, so lahko:

- splošne: izguba teka, nausea, bruhanje, diareja, utrujenost (obsevalni maček), padec levkocitov, trombocitov, anemija, izčrpanost;
- lokalne: spremembe na koži, spremembe na sluznici, spremembe na organih, ki so zajeti v obsevalno polje.

Pozne oz. kronične reakcije kože na obsevanje so: fibroza, kot posledica počasne atrofije malih žil kapilar, radiolezija - razjeda, ki se ne zaceli, in hiperpigmentacija obsevanega predela.

Pri frakcionirani TRT se praviloma po 10 odmerkih obsevanja pojavita radiodermatitis (vnetje kože na obsevanem področju) in radiomukozitis (vnetje sluznice na obsevanem področju). Ob upoštevanju in izvajanju preventivnih in kurativnih aktivnosti zdravstvene nege se spremembe v dveh do treh tednih po končanem obsevanju večinoma popolnoma pozdravijo.

**Radiodermatitis** poteka na več stopnjah. Pri nas je uveljavljeno razvrščanje po kriterijih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO), pri katerem ločimo štiri stopnje, pri čemer je 4. stopnja najtežja oblika. Stopnje radiodermatitisa po klasifikaciji WHO so:

- stadij 0: intaktna koža;
- stadij I: rdečina kože;
- stadij II: suho luščenje kože;
- stadij III: vlažno luščenje kože (posamezne do obsežne razjede), možnost velike infekcije;
- stadij IV: nekrotični ulkus.

**Radiomukozitis** prav tako poteka na štirih stopnjah po klasifikaciji WHO:

- stadij 0: nepoškodovana sluznica; sluznica je roza barve in vlažna, brez poškodb;
- stadij I: rdečina sluznice;
- stadij II: rdečina, otekline in posamezne razjede na sluznici;
- stadij III: obsežne razjede po večjem delu sluznice;
- stadij IV: globoke, obsežne razjede po vsej sluznici.

Seznanjanje pacienta s pričakovanimi neželenimi učinki obsevanja in aktivno vključevanje v preventivne ukrepe in zdravljenje pacientu omogočata, da vidi izhod iz trenutnih zapletov v času zdravljenja z obsevanjem. Pri tem je velika in pomembna vloga medicinske sestre, saj s svojim strokovnim znanjem in z aktivnostmi zdravstvene nege vpliva na potek in izid zdravljenja. Z ustreznimi zdravstvenimi negami uspemo preprečiti hujše zaplete obsevanja, ki so lahko za pacienta zelo neprijetni.



Delo medicinske sestre poteka v smislu preventive. Na tem področju samostojno načrtuje in izvaja zdravstveno nego. Pri zdravljenju zdravnik indicira sredstva z zdravilnim učinkom, medicinska sestra pa jih vključi v standardiziran načrt zdravstvene nege po posameznih stopnjah. Medicinska sestra mora poznati vse štiri stopnje radiodermatitisa in radiomukozitisa in jih med seboj klinično ločiti, ker je zdravstvena nega različna glede na stopnjo prizadetosti.

Pacientu, za katerega se načrtuje zdravljenje z obsevanjem, moramo najprej podati splošna navodila, ki so enaka ne glede na lokalizacijo ter dozo obsevanja in so vezana predvsem na nego kože in sluznic med obsevanjem. Podamo splošna navodila o osebni higieni telesa in negi obsevanega predela kože in sluznic. Sledijo specifična navodila, ki se razlikujejo glede na lokalizacijo ter dozo obsevanja in glede na pričakovane neželene učinke obsevanja.

Možni neželeni učinki obsevanja, kot so: glavobol, slabost, bruhanje, dvojni vid, motnje zavesti in ravnotežja, poškodba lasišča, vplivajo na specifično zdravstveno nego pacienta pri obsevanju možganskih tumorjev.

Motnje v prehranjevanju, pri požiranju, dihanju, težave pri govoru, radiomukozitis (poškodovana ustna sluznica), radiodermatitis (poškodovana koža), kserostomija (okvara žlez slinavk), spremenjen zunanji videz vplivajo na specifično zdravstveno nego pacienta pri obsevanju ORL področja.

Možni neželeni učinki obsevanja, kot so: radioezofagitis (bolečina med požiranjem, pekoča bolečina za prsnico in v žrelu), radiopnevmonitis (težko dihanje, suh dražeč kašelj, povišana telesna temperatura, tiščanje za prsnico), motnje pri požiranju, vplivajo na specifično zdravstveno nego pacienta pri obsevanju organov v prsnem košu.

Možni neželeni učinki obsevanja, kot so: slabost, bruhanje, diareja, meteorizem, radioproktitis (vnetje sluznice zadnjega dela črevesja in analnega kanala), radiocistitis (vnetje sluznice sečnega mehurja), vnetje sluznice zunanega spolovila (pri ginekološkem obsevanju), motnje v spolni funkciji, vplivajo na specifično zdravstveno nego pacienta pri obsevanju organov v trebuhu.

Praden začnemo pacienta obsevati, mora biti poučen o načinu zdravljenja, o neželenih učinkih obsevanja in o preprečevanju le-teh. Če pacient s tem ni seznanjen, mu neželeni učinki obsevanja pomenijo poslabšanje oz. napredovanje bolezni, kar pa zelo slabo vpliva na njegovo psihično stanje.

Pacientu razložimo potek zdravljenja, smisel markiranega polja, ki bo obsevano, položaj, v katerem bo obsevan, ter čas obsevanja. Pacientu pojasnimo pripravo za obsevanje na simulatorju, ki zahteva njegovo sodelovanje. Pacientu povemo, da je obsevanje neboleče. Opozorimo ga, da bo med obsevanjem v prostoru sam, vendar ga bo rentgenski inženir spremljal preko ekrana. Povemo mu, da je v času zdravljenja s

TRT povsem nenevaren za okolico. Lahko se druži s komerkoli, tudi z otroki in nosečnicami. Prav tako ga poučimo, da oznak na koži ne sme brisati, ker so potrebne (so namenjene natančni nastavitvi obsevalnih polj). Z obnavljanjem kože bodo oznake sčasoma same izginile. Obsevanje običajno traja pet do sedem tednov, lahko pa tudi manj. Večina bolnikov se obseva enkrat dnevno in petkrat tedensko. Obsevanje traja le nekaj minut, pravilna in natančna nastavitve za obsevanje pa dlje kot samo obsevanje.

Lasje in dlake, ki so v obsevalnem polju, izpadejo običajno kmalu po koncu obsevanja ali pa že med obsevanjem. Takšno izgubljanje las je neboleče, le koža je nekoliko pordela. Lasje ponovno zrastejo po nekaj mesecih. Pri visokih dozah je izguba trajna.

Med obsevanjem in po njem rakaste celice na obsevanem področju razpadejo. Ti razpadli produkti povzročijo pri pacientu **utrujenost**, ki je neposredno odvisna od velikosti obsevalnega polja ter od organa, ki je obsevan. Zaradi tega je pacient lahko fizično manj zmogljiv. Počitek je potreben bolj kot po navadi. Tudi spanje pripomore k dobremu počutju, zato je pomembno, da obsevan pacient dovolj spi.

Večini obsevanih pacientov med obsevanjem ni potrebno spremeniti običajnega življenjskega ritma in navad. Opustijo naj le nekatere razvade. Kajenje je v času obsevanja škodljivo, saj poslabšuje oskrbo tkiv s kisikom, ki je za učinkovitost obsevanja nujno potreben. Kajenje torej zmanjšuje učinek obsevanja in s tem verjetnost ozdravitve. Po končanem zdravljenju kajenje moti procese celjenja z obsevanjem poškodovanega tkiva. Uživanje alkohola v času obsevanja odsvetujemo, saj lahko pitje alkohola okrepi neželene učinke obsevanja.

Dobra prehranjenost obsevanega pacienta ima odločilen vpliv na potek zdravljenja in močno vpliva na kakovost življenja pacienta v času zdravljenja. Med zdravljenjem je pomembno, da pacientom zagotovimo optimalno prehransko podporo. Medicinska sestra mora v načrt zdravljenja vključiti preventivne ukrepe za pravočasno prepoznavanje zapletov zaradi obsevanja, ki se izražajo kot motnje v prehranjevanju. Ti ukrepi so vezani na lokalizacijo obsevanja in pacientovo prehransko stanje. Ker obsevalno zdravljenje lahko izzove celo vrsto različnih situacij, v katerih je moteno normalno prehranjevanje, je nujen individualni pristop. Pacienta in svojece seznanimo s pričakovanimi spremembami v prehranjevanju, o pomenu pravilne prehrane za uspešnost zdravljenja, s preventivnimi ukrepi in s koristnostjo njihovega sodelovanja. Pacientu svetujemo in ga poučimo o načinu prehranjevanja in pitja med zdravljenjem. Zagotovimo mu beljakovinsko in energijsko bogato hrano, hrano primerne konsistence in morebitno potrebno ustrezno dieto ter njegovo sodelovanje pri izbiri vrste hrane. Prav prehrana je mnogokrat prvi način, kako pacient aktivno pristopi k zdravljenju in s tem k izboljšanju svojega zdravstvenega stanja.

Zdravljenje z obsevanjem ima telesne in duševne učinke na paciente. Področja zdravljenja z obsevanjem so na koži velikokrat opazna in tako vidna zunanjemu svetu. Občutka strahu in tesnobe sta pri pacientih, ki se zdravijo z obsevanjem, zelo pogosta. Ti pacienti imajo mnogo strahov, npr. strah pred tem, da bodo zgoreli, postali radioaktivni, ... Taki strahovi in tesnoba stanja imajo velik vpliv na telesno podobo.

Pomoč medicinske sestre pri psihosocialni oskrbi je usmerjena k lažšanju sprejemanja bolezni, pospeševanju samooskrbe in učinkovitemu navajanju na novo nastalo situacijo. Razumevajoč in spodbuden odnos medicinske sestre bistveno pripomore k dobri rehabilitaciji, ki traja od začetka zdravljenja do končne vključitve pacienta v domače okolje.

Zdravstvena nega obsevanega pacienta je največkrat zelo zahtevna in terja od medicinske sestre multidisciplinarno znanje, nenehno angažiranje in etično občutljivost. Zdravstvena nega obsevanih pacientov zahteva procesno metodo dela. Potek bolezni je pri vsakem posamezniku različen, ravno tako so reakcije na obsevanje različne, zato je potreben individualni pristop. Obsevani pacient potrebuje zdravstveno nego, ki je odvisna od stopnje bolezni, bolezenskih znakov, zapletov, ki nastanejo med obsevanjem, splošnega telesnega in duševnega počutja pacienta in njegove sposobnosti za samooskrbo. Upoštevati moramo, da je vsak pacient osebnost zase in ima zato edinstvene težave.

Pacienti, ki se zdravijo z obsevanjem, so lahko hospitalizirani ali pa se zdravijo ambulantno. Paciente informiramo in jim svetujemo pri zdravljenju z obsevanjem v posvetovalnici za onkološko zdravstveno nego. S tem pomagamo pacientom in njihovim svojcem pri soočanju in reševanju različnih težav, ki so posledica zdravljenja z obsevanjem. To omogoča široko obravnavo onkoloških pacientov in kontinuirano zdravstveno nego v zunajbolnišnični obravnavi.

### **Zdravstvena nega pacienta, ki se zdravi z brahiradioterapijo**

Brahiradioterapija (BRT) je del radioterapije, torej zdravljenja z ionizirajočimi sevanji. Osnovna prednost BRT je v tem, da vir sevanja vstavimo v neposredno bližino tumorja ali v tumor sam. Zaradi zmanjševanja doze v smeri proti okolici tumorja so poškodbe zdravega tkiva bistveno manjše. Po končanem obsevanju se tako zgodnje kot pozne posledice obravnavajo po istih strokovnih standardih kot pri TRT.

Za zdravljenje z BRT je pacient sprejet na posebno opremljen oddelek, saj je pacient z vstavljenimi viri ionizirajočega sevanja za okolico nevaren. Izvajanje BRT zahteva posebno organizacijo dela, zaščitne prostore in posebej usposobljeno osebje. Zdravstveno nego takih pacientov lahko izvajajo le posebno usposobljene medicinske sestre.

Zdravstvena nega pacienta, ki se zdravi z BRT, se razlikuje glede na vrsto zdravljenja, in sicer se deli na zdravstveno nego pacienta z odprtimi viri sevanja (pacient jih popije ali pa mu jih apliciramo parenteralno) in na zdravstveno nego pacienta z vstavljenimi zaprtimi viri sevanja.

Medicinska sestra pacienta in njegove svojce pouči o načinu in poteku zdravljenja, seznanjajo jih s pričakovanimi neželenimi učinki zdravljenja ter o preprečevanju in lajšanju le - teh.

Pacienta na zdravljenje z BRT pripravimo psihično in fizično. Poučimo ga o zahtevi po izolaciji in o pomenu omejitve obiskov.

Pri delu z odprtimi viri sevanja moramo vedno misliti na možnost kontaminacije. Da ne bi prišlo do incidenta z radioaktivnim materialom, z detektorjem preverjamo vse, karkoli odnesemo iz bolnikove sobe. Pacienta negujemo čim hitreje in iz čim večje oddaljenosti, ker intenzivnost (jakost) sevanja pade s kvadratom razdalje.

Ob odpustu pacient prejme pisna navodila o ravnanju v domačem okolju.

## **Odpust pacienta**

Pri pripravi na odpust sodelujemo vsi zdravstveni delavci, ki smo sodelovali pri zdravljenju in zdravstveni negi. Sodelujemo in komuniciramo med seboj, s pacientom in svojci.

Odpust pacienta mora biti planiran. Priprava na odpust je dolgotrajna in zahteva multidisciplinaren pristop. Kakovostna priprava pacienta na odpust zagotavlja kontinuiteto zdravstvene nege po odpustu. Dobra priprava na odpust naj bi bila zagotovilo ustrezne in kakovostne zdravstvene nege po odpustu na domu. V času priprave na odpust se osredotočimo na iskanje pomoči za pacienta po odpustu v domačem okolju, včasih pa se je potrebno povezati z različnimi zdravstvenimi ali socialnimi centri, vse s ciljem zagotavljanja kontinuirane zdravstvene nege pacienta. S kakovostno pripravo na odpust pacientu olajšamo prilagoditev v okolju. Največje zagotovilo dobro planiranega odpusta je dobra komunikacija.

Za zmanjšanje strahu pred izvajanjem samooskrbe pri pacientu in družini že med samo hospitalizacijo izvajamo zdravstveno vzgojo in nenehno preverjamo njeno učinkovitost. Priskrbimo različne oblike učnih pripomočkov (zloženke, knjižice, videokasete), kajti pacienti imajo različne zmožnosti in sposobnosti učenja. Pacientu in družini damo telefonsko številko, lahko tudi internetni naslov, da se v stiski lahko obrnejo na zdravstvene delavce. Postopke zdravstvene nege, ki jih bodo doma izvajali pacient ali njegovi svojci, morajo le-ti znati demonstrirati. Skozi celoten proces priprave na odpust pacienta in svojce spodbujamo, da

postavljajo vprašanja in izrazijo dileme glede skrbi oz. nege doma. Ob odpustu še enkrat preverimo, če pacient in svojci razumejo vsa navodila in če imajo dovolj znanja za izvajanje samooskrbe.

Če je potrebno, pacientu in svojcem priskrbimo strokovno pomoč. Kadar pacient potrebuje medicinsko - tehnične pripomočke, mu preko medikosocialne službe zagotovimo naročilnico za dobavo pripomočkov. Pomembno je, da o vsem pisno (Odpustni dokument zdravstvene nege) in ustno informiramo patronažno medicinsko sestro. V Odpustnem dokumentu zdravstvene nege poleg osnovnih podatkov zabeležimo oceno pacientovega stanja ob odpustu (po življenjskih aktivnostih) ter izpostavimo naročila zdravstvene nege, ki so pomembna za kontinuirano zdravstveno nego pri pacientu, ki se je obseval. Ta naročila so individualna in različna za vsakega posameznika, glede na njegove negovalne probleme in so vezana na lokalizacijo obsevanja.

Pred odpustom pacienta poučimo o:

- pravilni in zdravi prehrani,
- pravilni negi kože in sluznic po končanem obsevanju,
- varovanju pred okužbami,
- zmerni fizični aktivnosti in rekreaciji,
- negi v domačem okolju, o tem poučimo tudi njegove svojce,
- potrebi, da obvestimo patronažno službo,
- koristnosti rednih in morebitnih predčasnih kontrolnih pregledov.

Neposredno pred odpustom pacienta obvestimo svojce, pacientu vrnemo obleko in druge osebne dokumente ter organiziramo prevoz oz. spremstvo. Poskrbimo, da pacient dobi vso ustrezno dokumentacijo: odpustno pismo oz. obvestilo za osebne zdravnika, recepte in navodila o jemanju zdravil, napotnice in navodila za morebitne naročene preiskave, potrebna pisna navodila za pacienta ter Odpustni dokument zdravstvene nege za službo zdravstvene nege in datum ter uro kontrolnega pregleda.

## Zaključek

Medicinska sestra samostojno načrtuje zdravstveno nego in izvaja postopke zdravstvene nege, katerih cilj je preprečiti oz. omiliti težave, ki so posledica obsevanja, pacientu olajšati trpljenje in doseči najvišjo mogočo stopnjo udobja, doseči, da bo lahko pacient opravljal dnevne življenjske aktivnosti.

Strokovne standarde za preprečevanje in obvladovanje neželenih učinkov zdravljenja z obsevanjem morajo poznati ne le medicinske sestre v bolnišnici, temveč tudi medicinske sestre, ki izvajajo zdravstveno nego na domu.

Kakovostna zdravstvena nega onkološkega pacienta zahteva interdisciplinarno timsko delo znotraj Onkološkega inštituta Ljubljana in zunaj njega. To delo bi olajšali z dobro podprtim računalniško - informacijskim sistemom, ki bi omogočil dober pretok pacientovih informacij in pomagal podpirati komunikacijo med zdravstvenimi sodelavci.

Zdravstvena vzgoja in učenje pacienta sta pomembni nalogi medicinske sestre, pri čemer mora spoštovati pacientovo življenjsko pričakovanje in kakovost njegovega življenja. Pacient in člani njegove družine morajo biti opogumljeni in poučeni o tem, kako lahko aktivno prispevajo k realističnim ciljem zazdravitve oz. ozdravitve. Kakovostno izobražena medicinska sestra je vir podatkov pacientu in njegovim svojcem. Paciente moramo poučiti o tem, da lahko sami ali s pomočjo svojih bližnjih z različnimi ukrepi neželene učinke obsevanja omilijo in tudi uspešno obvladajo. Celovit pristop, ki bo vključil tudi družinske člane, bo pozitivno vplival na pacienta in tako zagotovil njegovo aktivno sodelovanje pri obsevanju.

Bivanje v bolnišnici povzroči pacientu izgubo identitete in neodvisnosti. Eden izmed načinov, s katerim to preprečimo, je spodbujanje k temu, da naredijo zase to, kar zmorejo. Navajanje na to, da skrbijo sami zase, je pomemben korak k vračanju v vsakdanje življenje.

### *Literatura in viri:*

- Anon. Radiation therapy and you, a guide to self - help during cancer treatment. Bethesda: National cancer institute US, 2003.
- Bernot M. Odpust bolnika iz bolnišnice. Strokovni standard. Onkološki inštitut Ljubljana, 2005.
- Bernot M, Marinček G. Zdravstvena nega starostnika, ki se zdravi z obsevanjem. V: 30. strokovni seminar. Starost in rak. Sekcija medicinskih sester v onkologiji. Ljubljana, 2003.
- Bokal H. Vloga medicinske sestre pri bolnikih, zdravljenih z obsevanjem. Diplomski naloga. Ljubljana, 2005.
- Cerar C. Zdravstvena nega obsevanega bolnika s pljučnim rakom. V: Pljučni rak. 22. izobraževalni dnevi iz onkologije za medicinske sestre. Brdo pri Kranju, 1998.
- Colyer H. The context of radiotherapy care. V: Supportive care in radiotherapy. Edinburg, 2003.
- Erjavšek Z, Senič B. Motnje v prehranjevanju v zvezi z obsevalno terapijo. V: Pomen prehrane pri nastanku in zdravljenju malignih obolenj. 25. strokovni seminar iz onkologije in onkološke zdravstvene nege za medicinske sestre. Radenci, 1999.
- Jančar B. Moderno zdravljenje z obsevanjem - obsevanje bolnikov s tumorji glave in vratu. Zveza slovenskih društev za boj proti raku. Ljubljana, 2003.
- Lešničar H. Radioterapija, kaj je to? V: Onkologija. Strokovni časopis za zdravnike. Onkološki inštitut Ljubljana, 1997; letnik I, št. 1.
- Lešničar H. Osnove radioterapije. V: Priročnik iz onkološke zdravstvene nege in onkologije. Onkološki inštitut Ljubljana, 2000.
- Otto S. E. Oncology Nursing. Mosby - Year Book, 1994.
- Senič B, Erjavšek Z, Pouh T. Osnove zdravstvene nege pri teleradioterapiji in brahioradioterapiji. V: Priročnik iz onkološke zdravstvene nege in onkologije. Onkološki inštitut Ljubljana, 2000.
- Velepčič M. Razvoj in pomen onkološke zdravstvene nege. V: Priročnik iz onkološke zdravstvene nege in onkologije. Onkološki inštitut Ljubljana, 2000.

# Pomen dokumentacije za kontinuirano zdravstveno nego

*Katarina Lokar*

## Uvod

Dokumentacija zdravstvene nege znotraj pacientove zdravstvene dokumentacije je sestavni del varne in učinkovite prakse zdravstvene nege. Razumljiva, izčrpna in natančna dokumentacija predstavlja zapis o strokovni presoji in prikaže prispevek zdravstvene nege pri zdravstveni oskrbi (1).

Medicinske sestre so odgovorne za neposredno delo s pacienti in za dokumentiranje zdravstvene nege v pacientovo zdravstveno dokumentacijo. V prejšnjih letih dokumentiranje ni veljalo za zelo pomembno sestavino dela medicinskih sester. Danes pa vse, kar medicinska sestra zapiše v zdravstveno dokumentacijo v zvezi s pacientovo zdravstveno oskrbo, ni pomembno le za pacienta (2). Pravno gledano je dokumentacija zdravstvene nege enako pomembna kot nudena zdravstvena nega (3).

Glavna korist dokumentacije je izboljšanje komunikacije med zdravstvenimi delavci za zagotavljanje kontinuitete kakovostne individualno načrtovane zdravstvene oskrbe pacienta (4).

## Namen in pomen zdravstvene dokumentacije

### Komunikacija

Dokumentacija je v osnovi komunikacija, ki odseva pacientov pogled na lastno zdravje in dobro počutje, na nudeno zdravstveno oskrbo, na učinek nudene zdravstvene oskrbe in na kontinuiteto zdravstvene oskrbe. Vsi zdravstveni delavci potrebujejo neprestan dostop do informacij o pacientu, da lahko nudijo varno in učinkovito zdravljenje ter zdravstveno nego in oskrbo. Učinkovita dokumentacija omogoča medicinskim sestram in drugim zdravstvenim delavcem komuniciranje o nudeni zdravstveni oskrbi in pomoč pacientom pri odločanju glede prihodnje zdravstvene oskrbe (1).

Jasna, popolna in natančna pacientova zdravstvena dokumentacija nudi zanesljiv in trajen zapis informacij o pacientu. Zdravstvena dokumentacija je lahko v papirnati ali elektronski obliki. Običajno dokumentirajo medicinske sestre in drugi zdravstveni delavci, so pa tudi situacije, v katerih pacienti in svojci sami dokumentirajo oskrbo z namenom komunikacije s člani zdravstvenega tima (1).

---

*Katarina Lokar, viš. med. ses., prof. zdr. vzg.  
Onkološki inštitut Ljubljana*



## Kontinuiteta zdravstvene oskrbe

Dobra dokumentacija zagotavlja zdravstvenim delavcem tekoče in veljavne podatke, opise problemov, diagnoze, cilje in strategije za pospeševanje kontinuitete zdravstvene oskrbe. Na primer, jasno identificirane in dokumentirane izvedene zdravstvenovzgojne strategije omogočajo drugim medicinskim sestram nadaljevanje zdravstvenovzgojnega dela pri pacientu. Natančna dokumentacija tudi odraža učinkovitost nudene zdravstvene oskrbe (1).

## Pravna odgovornost

Zdravstvena dokumentacija prikaže odgovornosti medicinskih sester in jim pripiše zasluge za njihovo profesionalno delo. Uporablja se za ugotavljanje odgovornosti in reševanje vprašanj in problemov v zvezi z zdravstveno oskrbo ter v pravnih postopkih (1).

## Zakonodajne zahteve

Medicinske sestre so dolžne dokumentirati svojo profesionalno prakso v skladu z zakonom in v skladu s splošno sprejetimi profesionalnimi standardi. Zakon o zdravstveni dejavnosti (5) obvezuje zdravstvene zavode k vodenju zdravstvene dokumentacije v skladu s posebnim zakonom. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (6) pa določa vrste podatkov, ki jih je potrebno evidentirati, tudi na področju zdravstvene nege:

Naziv zbirke podatkov	Vsebina	Namen
Osnovna medicinska dokumentacija:	EMŠO, številka zdravstvenega zavarovanja, ime in priimek, genogram, zakonski stan, izobrazba, poklic, naslov stalnega bivališča, naslov začasnega bivališča, telefon, diagnoza, datum stika, načrtovani stiki, številka zdravnika, terapija, napotitev, vzrok začasne dela nezmožnosti, vzrok smrti, zavarovalniški status, razlog obravnave, socialna anamneza družine, <b>načrt zdravstvene nege.</b>	Osnovno medicinsko dokumentacijo uporabljajo izvajalci zdravstvene dejavnosti pri zagotavljanju zdravstvenega varstva. Osnovna medicinska dokumentacija služi tudi kot vir podatkov za evidence, opredeljene v tem zakonu.
Evidenca patronažne zdravstvene nege	Negovalna diagnoza, opravljene ure v zdravstveni negi, genogram, varovanci, naročniki, intervencije, strokovne storitve, izvajanje zdravstvene vzgoje.	Spremljanje dela patronažne zdravstvene nege.

Naziv zbirke podatkov	Vsebina	Namen
Evidenca zdravstvene nege	Negovalna diagnoza, kategorije bolnikov po zahtevnostnih stopnjah zdravstvene nege v bolnišnični oskrbi in socialnih zdravstvenih in varstvenih zavodih, postopki in posegi v zdravstveni negi, ki so navedeni kot samostojne storitve v novi nomenklaturi zdravstvenih storitev, zdravstvenovzgojna dejavnost, nesrečni primeri v zdravstveni ustanovi in na domu, ki nastanejo v času obravnave bolnika / varovanca.	Spremljanje dela zdravstvene nege.
Evidenca zdravstvenovzgojnega dela	Vsebina, metoda, oblika dela, zajeta populacija, izvajalci, opravljene ure, razdeljen material, uporabljena tehnologija, organizator in mesto izvajanja . zdravstvenovzgojnega dela.	Spremljanje, vrednotenje, programiranje in načrtovanje zdravstvenovzgojnega dela ter raziskovanje in proučevanje

Zbornica zdravstvene nege Slovenije je pripravila nacionalne smernice za zagotavljanje kakovosti zdravstvene nege, kjer sta zapisani tudi usmeritvi po ustreznem dokumentiranju zdravstvene nege (7):

- sprotno dokumentiranje postopkov in posegov v dokumentacijo zdravstvene nege v skladu z zakonskimi in etičnimi predpisi;
- poročanje drugim zdravstvenim strokovnjakom in zavodom za zagotavljanje kontinuirane zdravstvene nege.

### **Izboljševanje kakovosti**

Informacije iz zdravstvene dokumentacije se pogosto uporabljajo za vrednotenje profesionalne prakse med procesi izboljševanja kakovosti. Posamezne medicinske sestre lahko uporabljajo informacije iz dokumentacije za refleksijo lastnega dela ter naredijo potrebne spremembe glede na dokaze (1).

Jasna, popolna in natančna dokumentacija olajša vrednotenje pacientovega napredka v smeri zaželenih rezultatov zdravstvene oskrbe. Prav tako pa tudi omogoči medicinskim sestram prepoznavanje področij, kjer so potrebne izboljšave. Slaba (nezadostna) dokumentacija ne prispeva popolnih, v najslabšem primeru celo kakršnihkoli pisnih dokazov o kakovosti nudene zdravstvene oskrbe (1).

### **Raziskovanje**

Zdravstvena dokumentacija je lahko dragocen vir podatkov za raziskovanje v zdravstvu. Z vidika zdravstvene nege se zdravstvena dokumentacija lahko uporablja

za ocenjevanje intervencij zdravstvene nege in vrednotenje doseženih rezultatov kot tudi za prepoznavanje problemov na področju zdravstvene oskrbe in dokumentiranja. Natančno dokumentirane informacije so bistvene za zagotavljanje natančnih raziskovalnih podatkov. Preko raziskovanja lahko medicinske sestre izboljšajo prakso zdravstvene nege (1).

### **Financiranje in upravljanje s sredstvi**

Podatki iz zdravstvene dokumentacije lahko identificirajo vrsto in količino zdravstvene oskrbe, ki jo pacient potrebuje, zdravstveno oskrbo in storitve, ki so mu bile nudene, ter uspešnost in razpoložljivost te oskrbe. Vsi ti dejavniki lahko vplivajo na financiranje in razporejanje sredstev. Iz pacientove dokumentacije je možno pridobiti še delovno obremenitev ali kategorijo pacientov glede na zahtevnost zdravstvene nege. Medicinske sestre so odgovorne za natančno dokumentiranje podatkov, povezanih z zdravstveno nego, delovno obremenitvijo in s kategorizacijo (1).

### **Vloga dokumentacije pri kontinuirani zdravstveni oskrbi**

Komunikacija in koordinacija med izvajalci zdravstvenega varstva sta se izkazali za odločilni pri pacientih, ki potrebujejo zdravstveno oskrbo v različnih zdravstvenih ustanovah in na različnih nivojih zdravstvenega varstva (8). Sisteme zdravstvenega varstva označuje kompleksnost, raznovrstnost in različnost. Sistemi so informacijsko intenzivni (9) in specializirani (10). Kompleksnost je posledica premika z individualnih procesov (poudarek na neformalnih mrežah, komunikacija med zdravstvenimi delavci ali pa med pacienti in zdravstvenimi delavci) na organizacijske procese (poudarjene so neformalne in formalne strukture kot koordinacijski mehanizmi) pri nujenju zdravstvene oskrbe, raznolikosti izvajalcev zdravstvenega varstva in raznolikosti organizacijskih okolij, v katerih izvajalci delajo: bolnišnice, patronažna služba, socialnozdravstvene ustanove itd. Nastal je tudi premik pri oskrbi bolnika na domu (11). Zaradi zgodnejšega odpuščenja pacientov se morajo kompleksnejši problemi pacientov reševati doma (12), kar pa poveča potrebo po koordinaciji in pretoku informacij med različnimi organizacijami in nivoji zdravstvenega varstva (13).

Obstaja prepričanje, da kontinuiteta informacij izboljša rezultate zdravstvene oskrbe, saj poveča pri zdravstvenih delavcih poznavanje pomembnih dejstev o pacientu. Mobilnost pacientov in številčnost ljudi, ki so vključeni v njihovo oskrbo, se je v zadnjih desetletjih izredno povečala. Količina nastalih informacij je tako obsežna, da je nemogoče, da bi jo zdravstveni delavci obdržali v spominu. Torej

so ta dejstva zapisana v zdravstveni dokumentaciji in njihovo poznavanje naj bi izboljšalo kakovost zdravstvene oskrbe vsaj na dva načina (14):

1. z izboljševanjem učinkovitosti, s preprečevanjem podvajanja in z olajšanim sledenjem pomembnim kliničnim ugotovitvam in
2. z zmanjševanjem možnega oškodovanja s preprečevanjem neprimernih intervencij.

V tem kontekstu kontinuiteta pomeni, da so vse relevantne informacije na voljo zdravstvenim delavcem, ki skrbijo za pacienta, ne glede na to, ali je le-ta v isti organizaciji ali pa prehaja med organizacijami oziroma različnimi nivoji zdravstvenega varstva (14).

Znotraj iste organizacije je kontinuiteta zdravstvene oskrbe odvisna od aktualnih, natančnih, obnovljivih, razumljivih in uporabljenih podatkov. Pri prehajanju med različnimi organizacijami ali nivoji zdravstvenega varstva pa je ta kontinuiteta v nevarnosti, če podatki ne prehajajo, če prehajajo, a se ne preberejo, če se preberejo, a so narobe razumljeni, so pravilno razumljeni, a se ne upoštevajo (14).

Predpisi za dokumentiranje se lahko razlikujejo od organizacije do organizacije. Standardi glede vodenja dokumentacije prihajajo iz različnih virov, kot je na primer zakonodaja (2). Poleg zgoraj omenjenih predpisov pa obstajajo tudi splošne smernice, ki jih je potrebno upoštevati pri zapisovanju informacij v pacientovo dokumentacijo. Te smernice so enake za vsa področja prakse zdravstvene nege, ne glede na to, kateri sistemi in metode dokumentiranja se uporabljajo. Predstavljajo minimalna pričakovanja v zvezi z negovano dokumentacijo. Dokumentacija mora biti natančna, resnična ocena vrste in časa dogodkov. Metoda dokumentiranja bi morala omogočati organiziranje informacij na tak način, da le-te podajo jasno sliko pacientovih potreb, aktivnosti medicinske sestre in pacientovih odgovorov na aktivnosti zdravstvene nege. Dokumentiranje medicinske sestre bi moralo biti (1):

- jasno, jedrnato in izčrpno;
- natančno, resnično in iskreno;
- relevantno;
- odražalo naj bi opaženo, npr. »pacient odklanja kopel«, »pacient kaže znake depresije: ne je, težko zaspi« in ne neutemeljene zaključke, kot so »pacient ne sodeluje«, »pacient je depresiven«;
- pravočasno in zaključeno med zdravstveno nego ali po njej;
- kronološko;
- popoln zapis nudene zdravstvene nege, vključno z oceno stanja, identifikacijo zdravstvenih problemov, načrtom zdravstvene nege, izvedbo in vrednotenjem;
- čitljivo in neizbrisljivo;

- trajno;
- obnovljivo;
- zaupno;
- k pacientu usmerjeno.

Dokumentacija zdravstvene nege bi morala (1):

- vključevati datum in čas zdravstvene nege in dogodka ter zapis o naknadnem ali pozabljenem evidentiranju dogodka;
- identificirati osebo, ki je nudila zdravstveno nego;
- vsebovati pomembne informacije in ne nepomembne fraze;
- vključevati to, kar je bilo opaženo in se izogibati izjavam, kot so »zdi se«, »videti je« pri opisovanju opažanj;
- vključevati podpis in strokovni naziv;
- izključevati podvajanje informacij.

Medicinske sestre, ki sledijo omenjenim smernicam in predpisom dokumentiranja, zagotavljajo natančno dokumentacijo. Sledenje smernicam je koristno za medicinsko sestro, pacienta, druge člane zdravstvenega tima in za vsakega, ki uporablja pacientovo dokumentacijo pri svojem delu. Žal pa obstoj predpisov in smernic še ne zagotavlja, da medicinske sestre dokumentirajo zdravstveno nego na primeren način (2).

## **Zaključek**

Problemi v komunikaciji so najpogosteje navedena ovira za nudenje kakovostne in varne zdravstvene oskrbe (15). Telefoniranje je še vedno priljubljen način izmenjave informacij, a je nepraktičen (16). Poleg tega pa je pomembno pri zagotavljanju kontinuitete zdravstvene oskrbe med organizacijami, razjasniti, katero vrsto informacij je potrebno izmenjati ob sprejemu v bolnišnico (17), razviti učinkovito komunikacijo in upravljanje z informacijami v času načrtovanja odpusta (18) kot tudi strukturo in vsebino informacij ob odpustu (19). Pacienti pogosto prehajajo med različnimi organizacijami in nivoji zdravstvenega varstva brez kakršnekoli dokumentacije. Če pa do komunikacije le pride, je ta pogosto v obliki, ki ni uporabna za sprejemnega zdravstvenega delavca (15).

Učinkoviti dokumentacijski obrazci poskrbijo za ogrodje in vodijo dokumentiranje. Da ostanejo učinkoviti, jih je potrebno redno pregledovati in revidirati (1). Ravno s tem namenom smo se v letošnjem letu v Dejavnosti zdravstvene nege Onkološkega inštituta Ljubljana odločili za revizijo obstoječega odpustnega dokumenta zdravstvene nege, saj smo spoznali, da le - ta ni več primerno ogrodje

za posredovanje relevantnih informacij o pacientu in njegovi zdravstveni negi. Pri oblikovanju novega odpustnega dokumenta zdravstvene nege so nas vodila naša prepričanja in vrednote o zdravstveni in organizacijski politiki ter zunanji dejavniki kot so na primer splošni standardi zdravstvene obravnave za bolnišnice, ki so namenjeni nenehnemu izboljševanju kakovosti in vključujejo tudi poglavje o nepretrgani zdravstveni oskrbi bolnika. Standard o pretoku informacij med izvajalci namreč določa, da bolnišnica poskrbi, da klinične informacije dosežejo strokovnjake, bolnišnico ali zdravstveni zavod, ki bodo skrbeli za nadaljnjo nepretrgano zdravstveno oskrbo. To stori ob premestitvi pacienta, ob njegovem odpustu, ob zahtevi po konzultaciji ali ob napotitvi drugam (20).

### *Literatura*

1. College of Nurses of Ontario. Nursing documentation standards. Toronto: College of Nurses of Ontario, 2005.
2. Frank-Stromborg M, Christensen A. Nurse documentation: not done or worse done the wrong way - part I. *Oncology Nursing Forum* 2001; 28: 697-702.
3. Frank-Stromborg M, Christensen A. Nurse documentation: not done or worse done the wrong way - part II. *Oncology Nursing Forum* 2001; 28: 841-846.
4. Björvell C, Thorell-Ekstrand I. Development of an audit instrument for nursing care plans in the patient record. *Quality in Health Care* 2000; 9: 6-13.
5. Zakon o zdravstveni dejavnosti. Uradni list Republike Slovenije številka 36 / 2004.
6. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva. Uradni list Republike Slovenije številka 65 / 2000.
7. Nacionalne smernice za zagotavljanje kakovosti v zdravstveni negi. Filej B, Kadivec S, Zupančič P (ur.). Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije, 2000.
8. Preston C, Cheater F, Baker R, Hearnshaw H. Left in limbo: patients' views on care across the primary / secondary interface. *Qual. Health Care* 1999; 8: 16-21.
9. Tange HJ. The paper-based patient record: is it really so bad? *Comput. Meth. Prog. Biomed.* 1995; 48: 127-131. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.
10. Philipsen H, Stevensen FCJ. Modernization, rationality and continuity of care: theoretical concepts and empirical findings. *Sociol. Focus* 1997; 30: 189-204. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.

11. Sosial-og, Helsedepartementet, S@mspill. Elektronisk samarbeid i helse-og sosialsektoren. Sosial-og Helsedepartementet, 2004. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.
12. Hofseth C, Norvoll R. Kommunehelsetjenesten-Gamle og nye Utfordringer: en studie av sykepleietjenesten i sykehjem og hjemmesykepleien. Oslo: SINTEF Unimed, 2003. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.
13. Helleso R, Lorensen M. Inter-organizational continuity of care and the electronic patient record: a concept development. *Int. J. Nurs. Stud.* 2005; 42: 807-822. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.
14. Donaldson M. Continuity of care. Center to improve care of the dying. Najdeno na: <http://www.Gwu.edu/~cicd/toolkit/contin.htm>
15. Terrell KM and Miller DK. Challenges in transitional care between nursing homes and emergency departments. *J Am Med Dir Assoc* 2006; Article in press.
16. Patterson PK, Blehm R, Foster J, Fuglee K, Moore J. Nurse information needs for efficient care continuity across patient units. *J. Nurs. Admin.* 1995; 25: 28-36. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.
17. Jewell SE. Discovery of the discharge process: a study of patient discharge from a care unit for elderly people. *J. Adv. Nurs.* 1993; 18: 1288-1296.
18. Bull MJ. Patients' and professionals' perception of quality in discharge planning. *J Nurs.Care. Qual.* 1994; 8: 47-61. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.
19. Anderson MA, Helms L. Communication between continuing care organizations. *Res. Nurs. Health* 1995; 18: 49-57. Cit. po Helleso R, Sorensen L, Lorensen M. Nurses' information management across complex health care organizations. *International Journal of Medical Informatics* 2005; 74: 960-972.
20. Robida A. Priročnik splošnih standardov zdravstvene obravnave za bolnišnice. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, 2004.

# **Zdravstvena nega bolnika na sistemskem zdravljenju ob odpustu iz bolnišnice in pri ambulantni obravnavi**

*Marjana Bernot*

Zdraviti kronično bolezen kot je rak pomeni zahtevno strokovno in odgovorno delo. Leta raziskav in testiranj so pripeljala do velikega napredka in razvoja zdravljenja v onkologiji in onkološki zdravstveni negi. Sistemsko zdravljenje in zdravstvena nega bolnika z rakom na sistemskem zdravljenju veljata danes za eno najpomembnejših področij sodobne obravnave bolnika z rakom. Na razvoj onkološke zdravstvene nege bolnika na sistemskem zdravljenju je vplival razvoj novih zdravil, načinov zdravljenja in obvladovanje neželenih učinkov zdravljenja.

Vzporedno z razvojem stroke se je spremenila tudi obravnava bolnikov z rakom na sistemskem zdravljenju, ki zahteva za dobro strokovno obravnavo in spremljanje bolnikov nenehno izobraževanje in pridobivanje specializiranih znanj. Nove usmeritve v zdravstveni politiki zdravljenja kroničnih bolezni in potrebe po racionalnejši uporabi sredstev dajejo prioriteto zdravljenju, ki poudarja, da je bolnik večji del zdravljenja v domačem okolju. Bolnik na sistemskem zdravljenju je hospitaliziran le v primerih slabše kondicije, ki ni primerna za ambulantno zdravljenje, oziroma zaradi zahtevnosti zdravljenja. Posledično temu so se razvile dnevne bolnišnice, povečalo se je število bolnikov na ambulantnem sistemskem zdravljenju. Povezava bolnišnice in bolnikovega doma ter spremljanje bolnika tudi po odpustu v domačem okolju je tako v današnjem času postal pogoj strokovne obravnave bolnika, zaradi katerega je takšen način zdravljenja mogoč.

Strategija razvoja onkološke zdravstvene nege daje prednost aktivni vlogi bolnika v procesu zdravljenja, ohranja kakovost življenja med sistemskim zdravljenjem in življenjem z napredovalo boleznijo ter omogoča kontinuirano skrb za bolnika. Aktivnosti zdravstvene nege dajejo velik poudarek zdravstveni vzgoji bolnika na sistemskem zdravljenju. Usmerjene so v informiranje, učenje, svetovanje in pomoč bolnikom, ki ob problemih zunaj bolnišnice znajo pravočasno in pravilno ukrepati oziroma poiskati pomoč.

## **Sistemsko zdravljenje**

Sistemsko zdravljenje raka zajema hormonsko, citostatsko in biološko zdravljenje. Posamezna sistemska zdravljenja se lahko med seboj kombinirajo, s čimer želimo doseči boljšo učinkovitost zdravljenja. Sistemsko zdravljenje je lahko edini izbor zdravljenja, pogosto pa se dopolnjuje s kirurškim in/ali z obsevalnim zdravljenjem.

---

*Marjana Bernot, dipl. m. s., univ. dipl. org.*  
*Onkološki inštitut Ljubljana*



## Priprava na zdravljenje

Ne glede na to, kako bo zdravljenje potekalo, je osnovni pogoj dobra celostna priprava bolnika na sistemsko zdravljenje, od katere je posledično odvisen potek zdravljenja, pojav zapletov in neželenih učinkov zdravljenja ter končno tudi sam rezultat zdravljenja. Celostna priprava je psihična in fizična ter v prvi vrsti individualna. Različna zdravila oz. sheme zdravljenja, vrsta rakave bolezni, starost bolnika, telesna kondicija ter pričakovani neželeni učinki zdravljenja zahtevajo različno pripravo bolnika.

Psihična priprava bolnika vključuje psihosocialno oceno stanja bolnika, kar pomeni, da ugotovimo, koliko bolnik pozna svojo bolezen, ali ima že kakšne izkušnje z zdravljenjem, kakšne so domače razmere (podpora domačih) in da končno pridobimo njegovo soglasje za zdravljenje (4). Sledi informiranje bolnika. Prve informacije o diagnozi, bolezni in načinu zdravljenja dobi bolnik od zdravnika. Medicinska sestra nadaljuje s psihofizično pripravo bolnika v smeri načrta zdravljenja in mu priskrbi pisna zdravstvenovzgojna in informativna gradiva.

Fizična priprava (4) je odvisna predvsem od vrste planiranega sistema zdravljenja. V primeru zdravljenja s citostatiki vključuje:

1. Negovalno anamnezo in oceno trenutnega stanja.
2. Izvedbo diagnostičnih preiskav, ki so namenjene zamejitvi bolezni in oceni funkcije posameznih organskih sistemov.
3. Kriokonzervacijo sperme.
4. Določitev in pripravo poti vnosa zdravil.  
Peroralna oblika vnosa, v obliki tablet ali kapsul, ki je najpogostejši način izvenbolnišničnega zdravljenja s citostatiki. V bolnišnici najpogosteje apliciramo citostatike preko periferne venske kanile. Nekateri citostatiki, ki tečejo kontinuirano 24 ur in več, zahtevajo vstavitve centralnih venskih katetrov. Ostali načini so še: intraarterijelna, intratekalna in intramuskularna aplikacija ter aplikacija v telesne votline in organe (intrapleuralno, intraperitonealno, intravezikalno, ...).
5. Primerno hidracijo bolnika pred začetkom zdravljenja.
6. Aplikacijo predpisane premedikacije in podporne terapije.  
Po navodilu zdravnika bolniku apliciramo zdravila (antiemetiki, kortikosteroidi, sedativi, ...), krvne derivate, imunoglobuline itd.

Bolniku pred začetkom sistema zdravljenja damo nekaj praktičnih napotkov. Svetujemo mu, da (5):

- Si uredi zobovje: zaradi povečane preobčutljivosti ustne sluznice in zmanjšane odpornosti, ko je povečana nevarnost za infekcije v času zdravljenja, bolnikom namreč odsvetujemo posege v ustni votlini, če ti niso nujno potrebni; stanje

neurejenega zobovja se lahko v času zdravljenja tako še poslabša in povzroča urgentne posege v zobovje, ki zahtevajo ustrezno zaščito pred infekcijami (antibiotično zaščito);

- se pogovori s sorodniki in prijatelji, ki mu bodo v času zdravljenja stali ob strani in jih pripravi na svoje zdravljenje;
- naveže stike s podpornimi skupinami in z društvi;
- naredi nekaj za svojo dušo (izpolni si željo, za katero je do sedaj primanjkovalo časa: ogled novega filma, sprehod z otroki, ...).

Iz naslova kratkih hospitalizacij in ambulantne obravnave bolnikov, ki začenjajo z zdravljenjem, je v zadnjem letu še kako pomembna razširjena dejavnost onkološke zdravstvene nege, ki bolnikom omogoča vključevanje v individualno in skupinsko posvetovalnico o zdravstveni vzgoji bolnika na sistemskem zdravljenju. Bolniki se lahko glede na planirano zdravljenje vključijo tudi v ostala posamezna področja zdravstvene nege (10).

### **Med sistemskim zdravljenjem in po njem**

Bolniku povemo in ga poučimo, da (11):

- upošteva pridobljena navodila v zvezi z zdravljenjem in načinom življenja v času zdravljenja in po zdravljenju,
- je pozoren na neželene učinke, ki se lahko med zdravljenjem pojavijo, zna ustrezno ukrepati in poiskati pomoč, ko je to potrebno,
- v času zdravljenja ne jemlje zdravil, ki mu jih ni predpisal zdravnik,
- skrbi za svoje zdravje po priporočilih medicinske sestre in zdravnika,
- skrbi za ustrezno prehrano, ki naj bo po priporočilih visoko kalorična in beljakovinsko bogata,
- se pogovarja o svojih občutkih in doživljanjih ter skrbi za psihofizično kondicijo telesa.

Medicinske sestre, ki spremljajo bolnika na sistemskem zdravljenju, se morajo zavedati zahtevnosti zdravljenja, ki bolniku največkrat povzroča mešanico močnih čustvenih stanj in velikokrat tudi stres. Buckalew (8) poudarja tri strokovne pristope:

1. pomoč bolnikom pri razpoznavanju zaskrbljenosti, soočanju in pomoč ob sistemskem zdravljenju,
2. bolniku dopustiti, ponuditi možnosti, da izrazi občutke o sistemskem zdravljenju in neželenih učinkih svobodno ter brez prisile,
3. multidisciplinaren pristop obravnave bolnika (vključevanje stomoterapevtov, paliativnega tima, podpornih skupin, prostovoljk, ...).

Kot je bilo v prispevku že omenjeno so potek sistemskega zdravljenja, pojav neželenih učinkov in spremljanje bolnika glede na vrsto sistemskega zdravljenja različni. V nadaljevanju so opisana posamezna področja in značilnosti sistemskega zdravljenja.

## **Zdravljenje s citostatiki**

Zdravljenje s citostatiki (t. i. kemoterapija) je oblika sistemskega zdravljenja, ki vpliva in deluje na celotno telo. Citostatiki so različna zdravila, ki uničujejo rakave celice, pri tem pa lahko začasno poškodujejo tudi nekatere zdrave celice v telesu. Poteka glede na izbrano shemo zdravljenja, ki jo določi zdravnik ob upoštevanju bolnikove splošne kondicije in bolezenskega stanja (4). V shemi zdravljenja je lahko prisoten en citostatik, večinoma pa se aplicira kombinacijo dveh ali več citostatikov, ki medsebojno potencirajo delovanje na tumorsko celico.

Pojav neželenih učinkov je eden od razlogov, da citostatike apliciramo v ciklikih. Nastanejo zaradi citotoksičnega delovanja citostatika ne le na maligne celice, ampak tudi na hitro deleče se celice zdravih tkiv. V času, ko vemo, da se lahko pojavijo neželeni učinki, je zelo pomembno, da je zdravstvena oseba, ki skrbi za tega bolnika, strokovno usposobljena, zna prepoznati neželene učinke, bolniku ustrezno svetuje in ga pouči, kako naj jih omili. Glede na čas pojava delimo neželene učinke na (6):

### **Akutne**

#### **1. Takojšnje :**

- alergične reakcije različnih stopenj
- srčne aritmije
- bolečina na mestu aplikacije

#### **2. Zgodnje :**

- prvih 48 ur po aplikaciji
- slabost, bruhanje, temperatura, motnje ledvične funkcije, lokalne in sistemske spremembe na koži, preobčutljivostne kožne reakcije, gripozno stanje, cistitis

### **Subakutne**

#### **3. Intermediarne:**

- od 3 do 10 dni po aplikaciji
- supresija kostnega mozga, mukozitis, anoreksija, nevropatija, zaprtje, spremembe na koži, sprememba okusa

## **Kronične**

### **4. Pozne:**

- od nekaj tednov do nekaj let
- kožne reakcije (alopecija, hiperpigmentacija kože, spremembe nohtov)
- okvare organov oz. organskih sistemov (miokardiopatija, pljučna fibroza, ledvična odpoved, okvara jeter)
- vpliv na spolno življenje (zmanjšana reproduktivna sposobnost)
- teratogenost in kancerogenost

Najpogostejši in izrazitejši neželeni učinki citostatskega zdravljenja so (4):

#### 1. Supresija kostnega mozga:

- ⇒ anemija
- ⇒ levkopenija
- ⇒ trombocitopenija

#### 2. Gastrointestinalna toksičnost:

- ⇒ mukozitis
- ⇒ slabost
- ⇒ siljenje na bruhanje
- ⇒ bruhanje
- ⇒ izguba apetita (anoreksija)
- ⇒ kaheksija
- ⇒ motnje v okušanju
- ⇒ zaprtje
- ⇒ diareja

#### 3. Neželeni učinki na druge organe oz. organske sisteme

- ⇒ spremembe na koži (lokalne in sistemske)
- ⇒ učinek na periferni živčni sistem
- ⇒ učinek na kardiorespiratorni sistem
- ⇒ učinek na uropoetski sistem
- ⇒ učinek na spolne žleze

#### 4. Povišana telesna temperatura

#### 5. Alergične reakcije

#### 6. Kronična utrujenost oz. fatigue

Glede na naštete neželene učinke se od strokovno usposobljene medicinske sestre z izkušnjami pri spremljanju bolnikov na citostatskem zdravljenju pričakuje in ve, da zna ukrepati in pomagati bolniku pri omilitvi ali preprečevanju neželenih učinkov (8). Medicinska sestra mora:

- znati prepoznati neželene učinke in o njih poučiti tudi bolnika;
- znati svetovati bolniku, kako obvlada, omili ali prepreči neželene učinke;
- znati bolnika poučiti, kdaj mora poiskati zdravniško pomoč.

V času zdravljenja je bistvenega pomena, da bolniku ponavlja informacije, ki pomembno vplivajo na sam potek zdravljenja. Pri bolniku tudi po dobljeni citostatski terapiji, ko je praviloma že odpuščen v domače okolje, preverja, kako upošteva navodila, ki jih je prejel. Primer: Ali bolnik:

- pije zadostne količine tekočin;
- upošteva zmanjšano odpornost organizma in večjo dovzetnost za infekcije;
- skrbi za redno odvajanje vode in blata;
- zna prepoznati neželene učinke zdravljenja in poiskati pomoč, ko je to potrebno;
- pozna ukrepe za omilitev neželenih učinkov;
- uživa visokokalorično beljakovinsko prehrano (če ni drugače naročeno);
- skrbi za zdrav način življenja (rekreacija, počitek, ...).

## **Hormonsko zdravljenje**

Hormonsko zdravljenje je najstarejše sistemsko zdravljenje raka. Učinkovito je pri zdravljenju hormonsko odvisnih rakov, kot sta rak dojke, rak jajčnikov, redkeje pri tumorjih maternice in pogosto pri raku prostate. Kar v onkologiji imenujemo zdravljenje s hormoni, je v resnici zdravljenje z antihormonskim delovanjem. Zdravljenje temelji na principu zmanjšanja vsebnosti spolnih hormonov, ki spodbujajo rast hormonsko odvisnega raka. To lahko dosežemo z odstranitvijo spolnih žlez, jajčnikov pri ženskah in mod pri moških ali z zavoro njihovega delovanja s pomočjo zdravil. Zdravila zasedejo mesto na rakavi celici, kamor se vežejo spolni hormoni, ali zmanjšajo nastajanje spolnih hormonov v perifernih tkivih. Uporablja se v kombinaciji z ostalimi področji onkološkega zdravljenja, za nadaljevanje terapije ali kot samostojno zdravljenje.

Pomen hormonskega zdravljenja:

- dopolnilno zdravljenje: izboljšanje celokupnega preživetja = večji delež ozdravljenih;
- zdravljenje metastatskih bolezni: podaljšanje preživetja = boljša 2, 5, 10-letna preživetja;
- zmanjšanje simptomov bolezni.

Hormonska zdravila so v obliki tablet, injekcij ali peroralnih suspenzij.

Za medicinsko sestro, ki spremlja bolnika, ki prejema hormonsko zdravilo, je pomembno, da pozna neželene učinke, ki se lahko v času zdravljenja pojavijo. Neželene učinki hormonskega zdravljenja so posledica znižanja nivoja spolnih hormonov.

To pa so (13):

- navali vročine in znoja,
- hitro menjavanje razpoloženja,
- depresivna stanja,
- zmanjšan libido in spolna nemoč pri moških,
- gastro-intestinalni sindrom,
- splošna šibkost in utrujenost,
- nihanje krvnega tlaka.

### **Biološko zdravljenje**

Biološko zdravljenje zajema širok pojem in velik napredek sistemskega zdravljenja raka. Uspešno dopolnjuje klasično zdravljenje s citostatiki. Strokovnjaki navajajo (7,17), da bo v prihodnje prav gotovo izboljšalo učinkovitost zdravljenja raka s precej manj neželenimi učinki.

Med biološko zdravljenje prištevamo monoklonska protitelesa, male molekule in citokine (16). Delujejo glede na različne mehanizme. Zavirajo celično rast neposredno ali posredno s preprečevanjem rasti okolnega žilja, ki tumorju omogoča prehrano in s tem rast. Lahko vplivajo na rastni faktor rakaste celice in s tem ustavijo njeno rast. Biološka zdravila, ki učinkujejo le na izbrane molekule celične membrane, citoplazme ali jedra, so tako imenovana tarčna zdravila (9). V primerjavi s citostatiki so bistveno bolj selektivna, pri čemer ostanejo zdrave celice velikokrat nepoškodovane. To je prav gotovo pomembna prednost teh zdravil.

Slaba stran teh zdravil je izjemno visoka cena in v nekaterih primerih dolgotrajnost zdravljenja. Zdravljenje poteka ambulantno, ali pa je bolnik sprejet v bolnišnico za dan ali dva.

Neželene učinki, ki jih lahko medicinska sestra zazna pri bolniku, ki prejema biološka zdravila, so:

- alergične reakcije,
- slabost, bruhanje,
- glavobol,
- mrzlica,
- vročina,
- znaki obolenj srca.

Kasnejši neželeni učinki, ki jih bolniki navajajo, so:

- bolečine v mišicah in sklepih, diareja, otekanje nog in rok, bolečine v trebuhu, suha koža, zmanjšana odpornost organizma, pojav aken, izpadanje las, ...

## **Razvoj sistemskega zdravljenja**

Za konec naj poudarim smernice razvoja zdravljenja raka, ki jih bo morala upoštevati in jim slediti tudi onkološka zdravstvena nega. Zdravniki (16,17) nakazujejo, da prihaja obdobje, ko vseh rakov ne bomo zdravili enako in glede na to, v katerem organu so vzkli. Vsak rak ima svoje biološke lastnosti in za res učinkovito zdravljenje so smernice razvoja in raziskav usmerjene v metode molekularne biologije, s pomočjo katerih raziskujejo biologijo posameznega tumorja in temu primerno zdravljenje za posameznega bolnika. To so pomembna odkritja, ki bodo imela močan vpliv na celotno onkološko zdravljenje, ne le na sistemsko zdravljenje raka, ki bo imelo pri tem veliko vlogo. Ker to, kar vemo, ni več znanstvena fantastika, lahko že danes začnemo razmišljati o razvoju onkološke zdravstvene nege bolnika na sistemskem zdravljenju v bolnišnici in v bolnikovem domačem okolju.

## **Zaključek**

Za celostno obravnavo bolnika, ki prejema sistemsko zdravljenje, je potrebna kakovostna timska obravnava bolnika ter povezovanje vseh ravni in oblik zdravstvene oskrbe. Samo dobro strokovno usposobljena in poučena ekipa zdravstvenega osebja bo znala bolniku na sistemskem zdravljenju pomagati, svetovati, ga učiti in spremljati. Vsi mislijo in pričakujejo, da bo bolnik dobil vse potrebne informacije v bolnišnici. Malo je verjetno in zato nesmiselno pričakovati, da bo bolnik sprejel in razumel vse informacije, ki so mu bile dane. Tako pomembno kot znati na novo svetovati in pomagati, je tudi ponavljati že povedano. Podporo pa potrebujejo tudi bolnikovi svojci, še posebej, če so v bolnikovo zdravljenje aktivno vključeni.

## *Literatura:*

1. American Society of clinical Oncology. Oncologist-approved cancer information. <http://www.asco.org/> 2 (3.8.2006)
2. American Cancer Society. Managing side effects of Chemotherapy. [http://www.cancer.org/docroot/MBC/content/MBC\\_2\\_3X\\_Scars\\_and\\_Wounds.asp?sitearea=MBC](http://www.cancer.org/docroot/MBC/content/MBC_2_3X_Scars_and_Wounds.asp?sitearea=MBC) (3.8.2006)
3. American Cancer Society. Sistemski Chemotherapy. [http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI\\_2\\_4\\_4x\\_Chemotherapy\\_44.asp?sitearea](http://www.cancer.org/docroot/CRI/content/CRI_2_4_4x_Chemotherapy_44.asp?sitearea) (3.8.2006)
4. Bernot M, Koren P. Zdravstvena nega bolnika z rakom na sistemskem zdravljenju. V: Celostna obravnava bolnika z rakom; 2006 Marec 3; Nova Gorica. Nova Gorica: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov, 2006: 28-47.
5. Breastcancer organisation: Understanding Chemotherapy. [http://search.plwc.org/vivisimo427/cgi-bin/query-meta?v%3aproject=site\\_plwc-&v%3afile=viv\\_3orROJ&v%3aframe=list&v%3astate=root%7croot&id=N24&action=list&http://www.breastcancer.org/tre\\_sys:chemo\\_expect.html](http://search.plwc.org/vivisimo427/cgi-bin/query-meta?v%3aproject=site_plwc-&v%3afile=viv_3orROJ&v%3aframe=list&v%3astate=root%7croot&id=N24&action=list&http://www.breastcancer.org/tre_sys:chemo_expect.html) (14.8.2006)
6. Čufer T. Stranski učinki citostatskega zdravljenja. ESMO-EONS Postgraduate Course. CYTOSTATIC AGENTS - DELIVERY AND TOXICITY, Onkološki inštitut, Ljubljana 8-10 April 1999.
7. Čufer T. Nova zdravila za zdravljenje raka. Onkologija 2001; V:št.2:75-76.
8. Doughrtry , Bailey C. Chemotherapy. In: Corner J, Bailey C, eds. Cancer nursing: care in context. Oxford: Blackwell 2002:179-221.
9. Lešničar H. Sodobni trendi v onkologiji. V: Skela-Savič B(ur), Logonder M(ur), Lokar K(ur). Sodobni trendi v onkologiji in onkološki zdravstveni negi, Rogla 29. in 30.9.2005. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester v onkologiji pri Zbornici zdravstvene nege Slovenije, 2005: 5-12.
10. Luken J, Middleton. Chemotherapy and the administration of cytotoxic drugs into established lines. In: Cancer care: Prevent, treatment and palliation. Oxford: Chapman&Hall 1995: 77-112.
11. Mlakar Mastnak D in sod. Razširjen program posvetovalnice za onkološko zdravstveno nego na onkološkem inštitutu Ljubljana. Utrip 2005;10:17-18.
12. National cancer institut of health. Home care for Patients. Cancer changes things. <http://www.cancer.gov/cancertopics/helping-yourself-during-c>
13. Ocvirk J, Mavrič Z. Neželeni učinki bioloških zdravil. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, marec 2006 (gradivo strokovnega seminarja: »Kaj mora medicinska sestra vedeti o sistemskem zdravljenju raka in zdravstveni negi?«). Neobjavljeno.



14. Pajk B, Mavrič Z. Neželeni učinki hormonskega zdravljenja. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2006 (gradivo strokovnega seminarja: »Kaj mora medicinska sestra vedeti o sistemskega zdravljenju raka in zdravstveni negi?«). Neobjavljeno.
15. Skela Savič B. Zdravstvena nega bolnika, ki prejema citostatsko terapijo. V: Velepich M (ur.), Skela Savič B (ur.). Priročnik iz onkološke zdravstvene nege in onkologije. Ljubljana: Onkološki inštitut, 2000: 109-28.
16. Virant I, Sonc M, Čufer T. Farmakologija protitumornih učinkovin s poudarkom na interakcijah. Onkologija 2006; X: št.1: 27-33.
17. Zakotnik B in sod. Le ovinek na poti življenja: Knjižica za pomoč bolnikom z rakom in njihovim svojcem. Ljubljana: Janssen-Cilag, Division of Johnson & Johnson, 2006
18. <http://sl.wikipedia.org/wiki/Imunoterapija>

# Zdravstvena nega bolnika v paliativni oskrbi ob odpustu in pri ambulantni obravnavi

*Zlatka Mavrič, Marija-Mira Logonder*

## Uvod

Paliativna oskrba pomeni aktivno in celostno oskrbo, nego in spremljanje bolnikov od trenutka, ko se njihova bolezen ne odziva več na zdravljenje. V ospredje pride:

- zdravljenje bolečine in drugih simptomov napredovale bolezni,
- paliativna zdravstvena nega,
- lajšanje psihičnih, socialnih in duhovnih problemov,
- pomoč in opora svojcem med boleznijo in v času žalovanja.

Paliativna oskrba podpira življenje in spremlja umiranje kot naravno dogajanje ter omogoča bolniku, da lahko do smrti samostojno odloča o sebi. Smiselno je, da bolnik preživi preostale dneve v skladu s svojimi željami in potrebami. Naša vloga pri tem pa je omogočiti pogoje, ki so najbližje njegovim željam.

V proces paliativne oskrbe so vključeni tudi svojci, ki se jim nudi podpora, da so lažje kos boleznijo in žalovanju. Odnos družine do neozdravljive bolezni in umiranja je odsev stanja v družbi, kjer smo smrt potisnili v bolnišnice in s tem na nek način prikrajšali posameznika in družino za postopno slovo in zadnje skupne trenutke. Ne glede na to, kje bolnik živi zadnje dni življenja, naj bo to skupna odločitev bolnika in svojcev glede na individualno negovalno, socialno in psihično stanje posameznika. Kakor traja povezava s svojci celo življenje, tako je tudi reševanje medsebojnih težav, ki se prepletajo v odnosih posamezne družine, dolgotrajen proces. Na tem mestu je potrebno poudariti pomen takojšnjega vključevanja celotnega paliativnega tima, ker je to najbolj zanesljiva pot do ustreznih rezultatov.

V paliativni zdravstveni oskrbi je zelo poudarjen pomen dobre komunikacije. Potrebna je, da si pridobimo zaupanje in sodelovanje bolnika in svojcev. Pravica bolnika je tudi, da o svoji bolezni izve toliko, kot sam želi in predvsem na njemu razumljiv način. Sama osnova dobre komunikacije pa je poslušanje bolnika v čim bolj umirjenem okolju, kjer bolnik ve, da smo si zanj vzeli čas. Lastnost posameznika, da opusti lastne »pravilne« predstave in sprejme bolnikovo mnenje z empatijo, pa je predpogoj za uspešnost in kakovost odnosa med medicinsko sestro in bolnikom.

---

*Zlatka Mavrič, viš. med. ses., Marija-Mira Logonder, viš. med. ses.*  
*Onkološki inštitut Ljubljana*

## **Uvajanje paliativne zdravstvene oskrbe na Onkološkem inštitutu Ljubljana**

Za lažje razumevanje vsestranske obravnave bolnika, ki jo nudi paliativni tim, sledi okvirna predstavitev organizacije paliativne zdravstvene oskrbe na Onkološkem inštitutu Ljubljana.

Paliativni tim sestavljajo:

- koordinator za paliativno oskrbo,
- dve paliativni medicinski sestri konzultantki,
- paliativni zdravnik,
- socialna delavka,
- sobni zdravnik,
- sobna medicinska sestra,
- psihologinja,
- protibolečinska služba,
- fizioterapevt,
- dietetik,
- duhovnik..

Čimprej po sprejemu paliativnega bolnika se morajo vključiti v obravnavo vse službe, ki lahko pomagajo pri reševanju njegovih težav. Naredili smo dokumentacijo, ki uporabno prikaže težave in pripomore, da vključimo potrebne člane tima.

Tim se sestaja tedensko, obravnava pereče probleme tako, da jih osvetli vsak strokovnjak s svojega vidika, vsi skupaj pa poiščemo najboljšo možno rešitev. Tim je odprt tudi za pobude, vprašanja in nasvete, ki bi bili v pomoč delavcem na terenu in odpuščenim bolnikom.

Pred odpustom bolnika se sestanejo člani tima, ki so pri določenem bolniku sodelovali s člani bolnikove družine, ki bodo udeleženi pri njegovi oskrbi doma. Vsak član tima poda svojcem navodila s svojega področja in pove, kje in kdaj je dosegljiv za nasvete in vprašanja. Navadno to rešujemo z mobilnimi telefoni.

Naša socialna služba obvesti patronažno službo na terenu, ko pa je bolnik doma, je kontaktna oseba, ki sprejema povratne informacije, koordinator za paliativno oskrbo.

Onkološki inštitut Ljubljana je prevelika ustanova, da bi za pokrivanje potreb paliativne zdravstvene nege zadoščali dve medicinski sestri konzultantki. Zaradi boljše komunikacije, uvajanja novosti in pregleda nad samim delom in številom bolnikov je na posameznem oddelku določena medicinska sestra, ki je prevzela nadzor nad matičnim oddelkom.

Še v tem koledarskem letu naj bi odprli oddelek za paliativno zdravstveno oskrbo, ki bo osnovna učna in razvojna enota za paliativo. Precej zaostajamo za tujino, kjer so specializacije za zdravnike iz paliativne medicine in medicinske sestre iz paliativne zdravstvene nege in oskrbe običajne in se še dolgo ne bomo mogli kosati z njihovo organizacijo terenskih ekip in ustanov za paliativno oskrbo. Uvajamo pa drugačen način dela in se bolniku skušamo čim bolj približati v razumevanju njegovih želja, potreb in stisk.

Eden od načinov približevanja in reševanja težav, ki jih doživljajo svojci in bolniki, je tudi začetek delovanja posvetovalnice za paliativno zdravstveno nego, ki je namenjena svojcem neozdravljivo bolnih. Učno uro vodita medicinska sestra in psihologinja, del časa pa je namenjen vprašanjem in dilemam, ki jih srečujejo. Možno je tudi individualno svetovanje, ki ga opravljamo že sedaj na oddelkih ob bolnikih in je del vsakodnevnih dolžnosti vsake medicinske sestre.

### **Simptomi in negovalni problemi, ki spremljajo bolnika pri napredovali bolezni**

Z napredovanjem maligne bolezni narašča število simptomov, ki bolniku slabšajo kakovost življenja. Pojav simptomov lahko predvidimo in jih z ustreznimi in s pravočasnimi ukrepi preprečimo ali ublažimo (2,3). Simptome moramo iskati ciljano, saj jih bolniki pogosto zamolčijo, ker mislijo, da »se tako ne da nič narediti«. Važno je tudi, da ugotovimo, kako pomemben je posamezni simptom za bolnika in koliko ga ovira pri želenih aktivnostih (15). Posamezni negovalni problemi se prekrivajo in različno izstopajo pri posamezniku.

V paliativni zdravstveni negi je poudarek na problemih bolnika in njegove družine, ne na bolezni. Naš cilj se je osredotočiti na bolnika in kakovost njegovega življenja. Pri tem moramo izhajati iz bolnikovega razumevanja lastnega stanja in si skupno z njim prizadevati uskladiti njegove želje oz. upanje z realnimi cilji (16).

#### **Osnovna nega:**

V času bolezni potrebuje človek čedalje več pomoči pri osnovnih higienskih in prehranjevalnih potrebah. Prav tako je potrebna pomoč pri gibanju in veliko ljudi težko sprejema v intimni svet svojih opravil čedalje več pomoči strokovnega osebja. Z občutkom in s taktom moramo ponujati svoje usluge, dovoliti, da opravi nekatere stvari sam in da sprejme določeno vrsto odvisnosti.

#### **Prehrana in prebava:**

Dodajanje različnih zdravil in analgezije, vedno slabša gibljivost in spremenjen prehranski režim so razlogi za težave v prebavi in odvajanju bolnika. Potrebno je natančno opazovanje, beleženje, pogovarjanje o željah in ocenjevanje bolnikovega stanja, da se ustrezno in sproti prilagajamo spremembam.

## **Slabost in bruhanje**

Imata različne vzroke, od zapore črevesja, metastaz v glavi, lahko ju povzroči kašelj, obsevanje določenih predelov telesa, kemoterapija, ... Olajšati ali odstraniti skušamo glavni vzrok, ostalo zdravljenje pa je medikamentozno.

## **Zaprtje**

Povezano je z manjšo gibljivostjo, medikamenti in z osnovno boleznijo. Odpraviti ga skušamo glede na vzrok (čim bolj balastna hrana, zadosten vnos tekočin, zdravila in klistir).

## **Kaheksija**

Nastopi zaradi razvoja osnovne bolezni, manjšega vnosa hranil, bolniku pa pomeni njegova izguba mišične mase in spremenjena telesna podoba tudi zunanji kazalec slabe prognoze. Posledično se lahko poglobi žalost in občutek nemoči. Z natančnim sledenjem vnosa hrane dobimo podatek, koliko prehranskih dodatkov bolnik potrebuje. Naš cilj je, da bi skušali obdržati težo in bolnikovo dobro samopodobo, zato poskrbimo tudi za fizično urejenost, za primerna oblačila in nego kože, ki postane ohlapna in suha.

## **Otežkočeno dihanje**

Za bolnika je to ena največjih stisk in strahov. Možno je, da je simptom osnovne bolezni, metastaz, sekundarne infekcije, pljučnih embolizmov, ... Poskrbeti je treba za dvignjeno vzglavje, dovolj svežega in vlažnega zraka, po naročilu zdravnika tudi dodajamo kisik. V paliativni medicini zasedajo vidno mesto tudi sprostitevne tehnike, to pa je glede na stisko, ki jo bolnik doživlja, gotovo čas, kjer je njihova uporaba zelo upravičena. Z bolnikom ravnamo umirjeno in smo stalno prisotni.

## **Spanje in počitek**

Praviloma se precej razlikujeta od navad doma in se jim prilagajamo glede na potrebe. Nespečnost lajšamo s prilagajanjem opravil pri bolniku, zračenjem prostora, ..., medtem ko povečano potrebo po počitku spoštujemo in glede na to organiziramo tudi opravila pri bolniku.

## **Psihično počutje**

Delno ga lahko razberemo iz vedenja bolnika samega, v daljšem razgovoru pa se često odkrije tudi strah, anksioznost, težave, ki jih bolnik še želi rešiti, žalost, brezup, agresija, ... Velikokrat zahteva ta problematika sodelovanje širšega paliativnega tima in povezovanje z osnovnim zdravstvom. Od njih dobimo dodatne informacije, sodelovanje pa prinese kontinuirano delovanje, če pride bolnik v domačo oskrbo.

## Bolečina

Je ena najpogostejših težav, ki jih rešujemo in ki jo bolniki najbolj s strahom pričakujejo. Z bolečino se srečujejo tudi zdravstveni delavci v osnovnem zdravstvu in na terenu. Na srečo je paleta lajšanja bolečin široka in uspešna, protibolečinsko dejavnost pa je možno razmeroma dobro organizirati tudi na terenu. Ker je dokazano, da je obvladovanje bolečine velikokrat težavno in obremenjujoče, je ta problematika v prispevku predstavljena poglobljeno.

Bolečina je najpogostejši simptom pri napredovali bolezni. V literaturi navajajo, da je srednje močna do močna bolečina prisotna pri več kot 75 % bolnikov v tem obdobju. Bolečina je ne le najpogostejša, ampak pogosto tudi najbolj strašljiva tako za bolnika in njegove svojce kot tudi za medicinske sestre in drugo zdravstveno osebje (1).

Žal pa bolečina ni edini problem. Spremljajo jo številni drugi simptomi, kot so strah, depresija, nespečnost, oslabelost in utrujenost, slabost, bruhanje, neješčnost, hujšanje, kaheksija, zaprtje idr., katerih vzrok ni le napredovala bolezen ampak so v tesni odvisnosti od bolečine.

Bolečina močno vpliva na kakovost bolnikovega življenja in je še kako pomembno, da jo ustrezno blažimo. Dolgotrajna in neustrezno zdravljena bolečina povzroča pri bolnikih strah, nezaupanje in celo depresijo (9). Raziskave so pokazale, da bolečina skrajšuje življenje, povzroča psihični stres, zmanjšuje telesno odpornost, manjša pokretnost bolnika, ki lahko vodi v pnevmonije ali trombembolije. Huda bolečina lahko pred biološko vodi v socialno smrt, ko bolnik ni več sposoben interakcije s socialnim okoljem (1,5). Nekateri govorijo o spiritualni smrti (13). Pri teh bolnikih ne gre le za fizično bolečino, ki je posledica bolezni (vraščanje raka-vega tkiva ali izločanja bioaktivnih snovi iz tumorja, ...), ampak za hkratno prepletanje različnih vidikov bolečine (psihični, socialno-ekonomski, kulturni in duhovni). Govorimo o totalni bolečini (6).

Naša osnovna naloga je:

- prepoznavanje bolečine v vsej svoji kompleksnosti; pri tem je potrebno predvideti, prepoznati in upoštevati vse dejavnike, ki vplivajo na bolnika in njegovo doživljanje bolečine (9);
- ocenjevanje in merjenje bolečine z uporabo različnih lestvic, primernih za posameznega bolnika (5,11);
- ustrezno lajšanje le-te.

Pri tem je potreben individualni pristop in zaradi kompleksnosti problemov tudi timsko delo, tako na nivoju bolnišnice kot tudi v povezavi s terenom. Bolnik z napredovalo boleznijo in s prisotnostjo bolečin (navadno gre za mešano bolečino, lokalizirano na več mestih) je slabo pokreten, nezmožen prevozov v ambulanto, zato je še kako pomembna povezanost med posameznimi ustanovami in domom, da se izognemo nepotrebnemu prevozu.

Znanstvene raziskave in klinične izkušnje kažejo, da je večji del bolečine možno odpraviti ali pa zmanjšati do nivoja ohranitve visoke ravni kakovosti bolnikovega življenja. Pri tem uporabljamo farmakološke in nefarmakološke metode. Pri farmakološkem zdravljenju vedno izberemo terapijo, ki sledi načelu učinkovitosti, enostavnosti, lahki dostopnosti in cenovni primernosti. V večini primerov, če ni težav s požiranjem in z uživanjem, je po priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije in Priporočilih o zdravljenju bolečine pri odraslih bolnikih z rakom (7,5) najprimernejša in učinkovitejša terapija preko ust. Ko to ni mogoče ali narava bolečine zahteva drugačen način, uporabljamo druge poti vnosa, kot so: transdermalni obliži (Durogesic®, Transtec®), podkožne infuzije in/ali spinalni katetri (8,18). Znano je, da je pri več kot polovici bolnikov z rakom v zadnjih tednih življenja potrebna več kot ena pot vnosa opioidov. Izrednega pomena so tudi različne nefarmakološke metode, ki bolniku omilijo težave in olepšajo in osmislijo življenje(5).

Kljub številnim dognanjem in možnostim lajšanja bolečin pa so ta vedenja premalo prenesena v prakso (4). Tako bolniki še vedno prevečkrat trpijo zaradi neobvladane bolečine.

Vzrok je v:

- zdravstvenih delavcih:
  - nezadostno poznavanje zdravil, tehnik in načinov zdravljenja ter pripomočkov,
  - strah pred soočanjem z lastno bolečino in negativen odnos do bolečine,
  - neresno jemanje bolnikovih tožb, saj naj bi bila bolečina spremljevalka določenih bolezenskih stanj,
  - nerazumevanje bolnikovih potreb, neprepoznanje prisotnosti bolečine in neprepoznanje dejavnikov, ki bolečino stopnjujejo ali omilijo,
  - kronično pomanjkanje časa za navezovanje zaupnega odnosa do bolnikov/svojcev s pogovorom in z večkratno oceno bolečine,
  - strah pred odvisnostjo od zdravil, razvitjem tolerance in neželenimi stranskimi pojavi, ki bodo dodatno zapletli situacijo in zahtevali dodatne ukrepe (1,13);
- bolnikih:
  - bolniki so premalo seznanjeni, da imajo pravico do ustreznega lajšanja bolečin,
  - ne želijo biti nadležni in obremenjevati zdravstvenega osebja,
  - strah, da bolečina pomeni poslabšanje bolezni,
  - bolečina je subjektivna in intimne narave, zato jo bolniki težko opišejo in izrazijo ter predstavijo drugemu,
  - strah bolnika pred odvisnostjo od zdravil,
  - strah, da ne bo imel kaj vzeti, ko se bo stanje še poslabšalo in bo zdravila res potreboval,

- strah pred neprijetnimi stranskimi učinki,
- občutek odvisnosti od drugih,
- občutek, da je vsem v breme,
- občutek osamljenosti,
- pomanjkanje sredstev in neurejene družinske razmere;
- sistemu:
  - slabo sodelovanje med različnimi strokovnimi skupinami v zdravstvu,
  - pomanjkanje časa, kadra,
  - pomanjkanje skupnih standardov in navodil,
  - pomanjkanje ne toliko zdravil kot ustreznih in kakovostnih materialov zaradi omejenih finančnih sredstev,
  - pomanjkanje bolniških postelj v negovalnih bolnišnicah za lajšanje doma neobvladljivih simptomov.

Za doseg skupnega cilja - zagotoviti bolniku optimalno možno kakovost zaključka življenja in tudi svojcem omiliti nepotrebne probleme in skrbi, prispevamo in moramo prispevati vsi:

- osebje:
  - individualno delo z bolniki in s svojci (informiranje, učenje in svetovanje),
  - timsko delo na področju bolnišnice in terena,
  - povezovanje vseh udeležencev pri oskrbi bolnika,
  - vključevanje svojcev in različnih služb,
  - skupen dogovor o dosegljivih ciljih,
  - sprotno zaznavanje sprememb, hiter odgovor nanje in preverjanje uspešnosti izbrane terapije,
  - poznati vse metode in načine zdravljenja in o njih poučiti bolnika in svojce (10,14),
  - poznati poti vnosa in možnost rotacije opioidov (8),
  - dokumentiranje,
  - pridobivanje ustreznih znanj (18),
  - sposobnost opazovanja, poslušanja,
  - bolniku verjeti, da ga boli (resen pristop k bolniku zmanjša bolečino),
  - psihična podpora,
  - vzeti si čas in biti prisoten pri bolniku (pogosto že sama prisotnost pri bolniku olajša njegovo bolečino),
  - zagovornišтво bolnika,



- medicinska sestra je koordinator in pobudnik,
- osebna rast in izoblikovanje svojega odnosa do bolečine in umiranja,
- skrb za lastno zdravje in sposobnost premagovanja prevelike čustvene vpletenosti in izgorelosti, ki je lahko posledica prevelike čustvene vpletenosti in prizadetosti, ko se dotikamo zgodb bolnikov in svojcev (12);
- bolniki/svojci:
  - vključiti svojce,
  - individualno delo (seznanimo jih z vrsto in opisom bolečine, na kaj morajo biti pozorni, kako naj ocenjujejo in opisujejo bolečino, kako naj redno jemljejo predpisana zdravila, kaj naj storijo ob prebijajoči bolečini, kako titrirati zdravila, kako ocenjevati učinek dane terapije, opozorimo jih na opazovanje stranskih pojavov, možnost lajšanja stranskih pojavov),
  - pojav drugih simptomov, ukrepi ob zapletih, možnosti zamenjave poti vnosa, možnosti rotacije opioidov in pomen dokumentiranja (14),
  - učenje tehnik,
  - seznaniti z možnimi tehničnimi zapleti in ukrepi,
  - jasna navodila,
  - prepoznavanje dejavnikov, ki večajo ali blažijo bolečino,
  - sprostitvene metode in izvajanje nefarmakoloških postopkov (5);
- sistem:
  - timsko delo in sodelovanje vseh služb,
  - možnost kontakta in dosegljivosti (osebni zdravnik, patronaža, HOSPIC, onkolog, protibolečinske ambulante, ...),
  - planirani odpusti,
  - pravočasno zagotoviti pomoč in ustrezne pripomočke doma,
  - zagotoviti ustrezne in kakovostne materiale in pripomočke,
  - enotne doktrine,
  - enotni standardi (17),
  - ustrezni kadrovske normativi,
  - urejeno financiranje,
  - jasno, urejeno in poenoteno dokumentiranje.

Na področju zagotavljanja postavljenih ciljev je že marsikaj storjenega, čaka pa nas še veliko dela predvsem na področju sistemske urejenosti (standardi in poenotenje dela, kadrovske problemi, financiranje). Največ storjenega je bilo na področju izobraževanja zdravstvenega osebja in zdravstvenovzgojnega dela z bolniki in s svojci. Na Onkološkem inštitutu Ljubljana že več let poteka

izobraževanje bolnikov/svojcev individualno v ambulantni in na oddelkih, 24-urna možnost telefonskih konzultacij osebnih zdravnikov z algologom v zvezi s terapijo in z medicinsko sestro iz protibolečinske ambulante pri tehničnih zapletih. Odpusti so v večini primerov napovedani. Preko socialne službe in s povezovanjem s patronažno službo skušamo bolniku pravočasno zagotoviti ustrezne pripomočke. Bolniki odhajajo domov z ustreznimi pisnimi navodili za patronažno službo in zdravnika (18), pisna obvestila za bolnike in svojce pa so v pripravi. Ob odpustu dobijo tudi material, ki ga potrebujejo, dokler se to ne uredi na terenu. Izobraževanju zdravstvenega osebja so namenjena številna izobraževanja v okviru Onkološkega inštituta Ljubljana. Dvakrat letno poteka seminar o obvladovanju bolečine s teoretičnim delom in z učnimi delavnicami o delovanju elastomerskih črpalk, podkožnih infuzijah in spinalnih katetrih (18).

### **Zaključek**

Morda se je potreba po timski obravnavi bolnikov in tesnem sodelovanju med vsemi vpletenimi v proces celostne oskrbe najprej in najbolj pokazala prav pri obvladovanju bolečine. Pristop, ki ga zagovarja paliativa, je v bistvu najboljši in potreben uvajanja od prvega srečanja bolnika z bolnišnico oz. boleznijo. Kot vemo, je pri bolnikih v paliativni oskrbi prisotnih veliko neprijetnih simptomov in negovalnih problemov. Z ustreznim pristopom do bolnika, vključevanjem svojcev in drugih, znanjem in osebno zrelostjo ter empatičnim odnosom jih lahko pravočasno predvidimo in jih tako preprečimo ali pa vsaj močno omilimo. Neozdravljiva bolezen naj ne pomeni bolečine in trpljenja.

## Literatura:

1. Červ B. Kaj nas opredeljuje v težavnem odnosu do bolečine in umiranja ter kako vpliva ta odnos na sodelovanje in povezovanje. V: Krčevski Škvarč N(ur.) Zbornik predavanj 6. seminar o bolečini, Maribor 7.-8. junij 2002. Maribor: Slovensko združenje za zdravljenje bolečine, 2002: 203-207
2. Červek J. Principi paliativne oskrbe bolnika. V: Krčevski Škvarč N(ur.) Zbornik predavanj 6. seminar o bolečini, Maribor 7.-8. junij 2002. Maribor: Slovensko združenje za zdravljenje bolečine, 2002: 177-181
3. Červek J. Principi paliativne oskrbe. V: Novakovič S et al.(ur.) Zbornik 18. onkološki vikend, Laško, 10.-11. junij 2005. Ljubljana: Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega združenja, Onkološki inštitut Ljubljana in Zveza slovenskih združenj za boj proti raku, 2005: 9-12
4. Fink R, Gates R. Pain Assesment. In: Ferrell BR, Coyle N (ed.) Textbook of Palliative Nursing, New York: Oxford University Press, 2001: 53
5. Fine PG, Mac Low C. The last Chance for Comfort: An Update on Pain Management at the End of Life. September 2005.  
Dostopno na: [http://www.medscape.com/viewprogram/4450\\_pnt](http://www.medscape.com/viewprogram/4450_pnt), 6-10.2005
6. Krčevski Škvarča N. Bolečina in rak-splošna načela. V: Krčevski Škvarč N(ur.) Zbornik predavanj 3. seminar o bolečini, Zdravilišče Atomske toplice, 18.in19.junij 1999. Maribor: Slovensko združenje za zdravljenje bolečine, 1999: 13-22
7. Lahajnar S. Priporočila za zdravljenje bolečine pri odraslem bolniku z rakom. Onkologija 2000; letnik IV št.2: 86-100
8. Lahajnar S. Lajšanje bolečine pri bolniku z rakom. V: Novakovič S et al.(ur.) Zbornik 18. onkološki vikend, Laško, 10.-11. junij 2005. Ljubljana: Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega združenja, Onkološki inštitut Ljubljana in Zveza slovenskih združenj za boj proti raku, 2005: 64-67
9. Logonder M. Zdravstvena nega bolnika, ki ima bolečino. V: Priročnik iz onkološke zdravstvene nege in onkologije. Ljubljana, Onkološki inštitut 2000: 194-206
10. Logonder M. Zdravstvena nega in oskrba bolnika s spinalnim katetrom. . V: Novakovič S et al.(ur.) Zbornik 18. onkološki vikend, Laško, 10.-11. junij 2005. Ljubljana: Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega združenja, Onkološki inštitut Ljubljana in Zveza slovenskih združenj za boj proti raku, 2005: 68
11. Lokar K, Logonder M, Lahajnar S. Sodobni trendi pri obravnavi bolnikov z bolečino-ocenjevanje bolečine. V: Skela Savič B(ur.), Logonder M(ur.), Lokar K (ur.) Zbornik predavanj 32.strokovnega seminarja Sodobni trendi v onkologiji in onkološki zdravstveni negi, Rogla, 29.-30. September 2005. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji, 2005: 29-40

12. Lunder U. Izgorevanje zdravstvenih delavcev ob delu s težko bolnimi in njihovimi svojci. V: Krčevski Škvarč N(ur.) Zbornik predavanj 6. seminar o bolečini, Maribor 7.-8. junij 2002. Maribor: Slovensko združenje za zdravljenje bolečine, 2002: 211-215
13. Paice JA, Fine PG. Pain at the End of Life. In: Ferrell BR, Coyle N (ed.) Textbook of Palliative Nursing, New York: Oxford University Press, 2001: 76
14. Pain Control. A uide for people with cancer and their families. National Cancer Institute, American Cancer Society, 2003
15. Salobir U. Paliativna oskrba bolnika. Onkologija 2001; letnik V št.2: 87-90
16. Skela Savič B. Pomen zdravstvene nege pri paliativni oskrbi. V: Novakovič S et al.(ur.) Zbornik 18. onkološki vikend, Laško, 10.-11. junij 2005. Ljubljana: Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega združenja, Onkološki inštitut Ljubljana in Zveza slovenskih združenj za boj proti raku, 2005: 13-17
17. Standardi oskrbe spinalnih katetrov. Služba zdravstvene nege in oskrbe, Onkološki inštitut Ljubljana 28.2.2006
18. Zdravstvena nega in obvladovanje bolečine pri bolnikih z rakom. Pisno gradivo teoretičnega strokovnega izobraževanja in učnih delavnic. Ljubljana: Služba za zdravstveno nego in oskrbo, Onkološki inštitut Ljubljana, 2004. Neobjavljeno.

***Ostala uporabljena literatura:***

- Henderon V. Osnovna načela zdravstvene nege. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 1998
- Klevišar M. Spremljanje umirajočih, Ljubljana: Družina d.o.o., 1996
- Pera H. Razumeti umirajoče. Ljubljana: Župnijski urad Ljubljana - Dravlje, 1998.
- Skoberne M. Zdravstvena nega umirajočega. Zdravstveni obzornik 1986: 20; 187 - 209.

**Standardi zdravstvene nege  
Onkološkega inštituta Ljubljana**



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>STANDARDNI POSEGI V ZVEZI Z v celoti implantiranim centralnovenskim katetrom s podkožnim prekatom (CVK PP)-VENSKA VALVULA</b>		Strani: 12/5
Avtor: Skela Savič B. Pregledal: Velepič M., Pompe F.		Datum potrditve: 17. 06. 1998
1. revizija Delovna skupina: Lokajner G., Trajkoska D., Prijatelj B., Horvat M., Matjaž E., Pompe F.		Datum potrditve: 31. 05. 2004

#### DEFINICIJA

CVK PP ali venska valvula (v nadaljevanju) je popolnoma implantiran zaprti centralni venski sistem, ki je indiciran za bolnike, pri katerih je potrebno dolgotrajno intravensko zdravljenje (kemoterapija, antibiotiki, hipertonične raztopine, parenteralna prehrana) ali ponavljajoče se intravensko zdravljenje pri bolnikih z oslabljenimi perifernimi venami ali oteženim venskim pristopom.

#### CILJI:

- izvesti aseptično tehniko punkcije venske valvule
- preprečiti moramo:
  - poškodbo silikonskega septuma in katetra
  - zračno embolijo, pnemofluidotoraks
  - ekstrasvazacijo,
  - trombozo,
  - vnos mikroorganizmov v telo preko venske valvule.

#### POSEGE V ZVEZI Z VENSKO VALVULO LAHKO IZVAJAJO:

- dipl.m.s./ viš.med.ses.,
- dipl.m.s. pripravnica pod nadzorom mentorja,
- zdravnik,
- ZT/SMS (asistenca, heparinizacija in prebrizgavanje, odstranitev igle).

**PUNKCIJA, APLIKACIJA TERAPIJE IN HEPARINIZACIJA VENSKE VALVULE**

Poseg izvajamo v aseptični tehniki, zato potrebujemo asistenco ZT/SMS

**1. PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA PUNKCIJE V. V.:**

- set za punkcijo venske valvule,
- predpisana raztopina za čiščenje vbodnega mesta,
- atravmatska igla primerne dolžine in debeline (Huberjev tip igel za vensko valvulo),
- brizgalki 20 ml, 10 ml in 5 ml,
- fiziološka raztopina,
- Heparin za i.v. aplikacijo,
- sterilne preiskovalne rokavice,
- zaščitna maska, kapa,
- ledvička,
- sterilen prozoren fiksacijski material.

**PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA**

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Pregled bolnikove knjižice o venski valvuli.	Preverimo lastnosti in rednost prebrizgavanja venske valvule.
2	Pripravimo si vse pripomočke, potrebne za izvajanje posega, našteje v točki 4.1., in izberemo atravmatsko iglo glede na namen posega (glej točko 10).	To nam omogoča nemoteno delo.
3	Pred posegom si razkužimo roke po standardu.	Odstranimo vidno umazanijo in mikroorganizme s kože rok in izpod nohtov.
4	Bolniku razložimo namen posega.	Pridobimo bolnikovo soglasje in sodelovanje pri posegu.
5	Pregledamo in otipamo mesto, kjer ima bolnik vstavljeno vensko valvulo.	Zanima nas stanje kože, velikost, oblika komore, poskušamo lokalizirati silikonski septum, lega venske valvule, površina silikonskega septuma glede na površino kože.

<b>PUNKCIJA VENESKE VALVULE</b>		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	<b>Razkužimo si roke.</b>	Odstranimo mikroorganizme s kože in izpod nohtov.
2	Nadenemo si masko in sterilne preiskovalne rokavice.	
3	Mesto vboda očistimo po aseptični metodi dela s predpisano raztopino. Čistimo od sredine navzven s krožnimi potegi, in sicer 3x-6x.	V področju intraklavikularne regije in na področju stegna polje očistimo v obsegu 10x10 cm, v kubitarnem področju pa 5x5 cm.
4	Naredimo aseptično polje.	Uporabimo sterilno papirno kompreso z okroglo prerezano odprtino.
5	V sterilno 20 ml brizgalko aspiriramo fiziološko raztopino. Na brizgalko nadenemo atravmatsko iglo in iz nje iztisnemo zrak.	Že pred posegom izberemo atravmatsko iglo primerne debeline in dolžine, glede na th., ki jo bomo aplicirali. Zazeljeno je, da igelna osnova leži na koži.

<b>HEPARINIZACIJA</b>		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Heparinizacija na dan vstavitve venske valvule  I.v. valvulo prebrizgavamo skozi igelni infuzijski podaljšek.  Na dan op. posega valvulo prebrizgavamo s 20 ml fiziološke raztopine in heparinsko mešanico (glej korak 2) na 8 ur. Drugi dan prebrizgavamo na 12 ur in od tretjega dne na 24 ur (en teden).	Kirurg vstavi i.v. valvulo v lokalni anesteziji (ne vedno).  Po posegu ima bolnik vstavljen igelni infuzijski sistem (zraven katerega je lahko rediwac drenaža).
2	Po končanem postopku aplikacije terapije in prebrizgavanja venske valvule izvedemo heparinizacijo. Pripravimo heparinizacijsko raztopino: doza Heparina je od 100-500 I.E. Heparina na 1 ml pripravljene raztopine.	Vedno pripravimo svežo raztopino.  Pri pripravi opisane heparinske ključavnice uporabimo Heparin – 25.000 I.E / 5 ml.



3	Heparinizirano raztopino vbrizgamo v vensko valvulo. Ko vbrizgavamo zadnji ml te raztopine, istočasno zapremo tudi stišček na igelnem sistemu.	Preprečimo vdor krvi v konico katetra valvule in formiranje trombusa.
4	Ring komore fiksiramo z dvema prstoma in iglo pravokotno izvlečemo. Mesto vboda sterilno pokrijemo. ALI Če ima bolnik večdnevno terapijo, lahko igla ostane v komori 7 dni. V tem primeru po končani heparinizaciji igelni sistem zamašimo s sterilnim zamaškom, ki ga zaščitimo s sterilnim zložencem in ga fiksiramo, da ne zaide v kožne gube. Pred vsako manipulacijo s sistemom in z zamaškom mesto zamašitve razkužimo.	Mesto punkcije vsakodnevno nadzorujemo in previjemo po standardu za oskrbo centralnega venskega katetra.
5	Če je bolnik končal zdravljenje s citostatiki, določimo datum naslednje heparinizacije, ki ga poskušamo uskladiti z datumom kontrole na O.I. Datum vpišemo v knjižico Pogovori o venski valvuli, ki jo ima bolnik pri sebi.	Valvula, ki ni v uporabi, mora biti prebrizgana in heparinizirana na 4-6 tednov. Vsako prebrizgavanje in heparinizacijo vpišemo v knjižico. Obdobje prebrizgavanja in heparinizacije traja do odstranitve valvule, ki jo izvede kirurg.

### ODVZEM KRVI IZ VENSKÉ VALVULE Z ZAPRTIM VACOUTAINER SISTEMOM ZA ODVZEM KRVI ALI Z BRIZGALKO

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Prebrizgamo valvulo z 20 ml fiziološke raztopine.	Potrdimo lego katetra v veni.
2	Sestavimo zaprti vacoutainer sistem oz. si pripravimo sterilne brizgalkе.	Omogočimo pravi len odvzem krvi.
3	Aspiriramo 5 ml krvi in jo zavržemo v ledvičko med infektivne odpadke.	To je kri, ki je razrečena s fiziološko raztopino in ni primerna za krvne preiskave.
4	Aspiriramo potrebno količino krvi za laboratorijske preiskave.	Predhodno si pripravimo ustrezne epruvete oz. sterilne brizgalkе, in sicer glede na naročene krvne preiskave.

5	Valvulo takoj prebrizgamo z 20 ml fiziološke raztopine.	Preprečimo tvorbo trombusa v valvuli.
6	Izvedemo heparinizacijo po postopku, ki je naveden v 8. točki, ali priklopimo infuzijsko raztopino in oskrbimo vensko valvulo.	

**POSEBNA OPOZORILA:**

- Uporabljajte aseptično tehniko dela.
- Uporabljajte atravmatsko iglo primerne debeline in dolžine, ki ima infuzijski podaljšek s stiščemkom.
- Pred vsako aplikacijo in po njej vensko valvulo vedno prebrizgavamo.
- Med aplikacijo zdravil vedno ustvarjamo pozitiven pritisk s pomočjo brizgalke in stiščka.
- Če se kateter prisesa ob steno žile, kar nam onemogoča odvzem krvi, naj bolnik spremeni položaj, globoko vdahne, zakašlja itd.

Debelina igle:

- navadna infuzija ali KT debeline **22G**
  - transfuzija, plazma, odvzem krvi, **19-20 G**
- Dolžina igle naj bo takšna, da se igelni nastavek prilega na kožo. V nasprotnem primeru ga podložimo s sterilnimi zloženci.

Stišček na infuzijskem podaljšku omogoča pravilno heparinizacijo, preprečimo zračno embolijo, refluks v konico katetra.

**VEDNO UPORABLJAMO  
ATRAVMAJSKE IGLE S STIŠČKOM**



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>Hranjenje bolnika po nazogastrični sondi</b>		Strani: 54/13
Avtorji: Laura Petrica, Biserka Petrijevčanin, Helena Uršič, Anastazija Šelih, Denis Mlakar-Mastnak		Datum potrditve: 22. 3.2005

### DEFINICIJA

Hranjenje po nazogastrični sondi, v nadaljevanju (NGS), je dovajanje hrane bolniku s pomočjo cevke, ki je vstavljena v eno od nosnic, speljana skozi požiralnik v želodec. Poznamo več načinov hranjenja po NGS, in sicer:

- bolusno hranjenje.
- hranjenje s pomočjo težnostnega sistema.
- hranjenje s pomočjo enteralne črpalke.

### CIJI

- Zagotoviti bolnikove energijske in hranilne potrebe.
- Preprečiti izgubo telesne teže, ohraniti bolnikovo fizično moč in kondicijo.
- Zagotoviti bolnikove potrebe po tekočini.
- Zagotoviti bolnikovo psihofizično ugodje.
- Preprečiti kontaminacijo sondne hrane in pripomočkov za hranjenje.
- Preprečiti možne komplikacije hranjenja bolnika po NGS.
- Poučen bolnik in/ali poučeni bolnikovi svojci.

### IZVAJALCI POSEGA:

- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik,
- zdravstveni tehnik pripravnik pod nadzorom mentorja,
- viš. m.s./dipl.m.s.,
- dipl.m.s. pripravnica pod nadzorom mentorja.

### VODILA DOBRE PRAKSE:

- brizgalko za hranjenje bolnika menjamo na 24 ur,
- brizgalko po merjenju rezidualnega volumna želodčne vsebine po uporabi zavržemo,
- sistem za enteralno črpalco uporabljamo 24 do 48 ur,
- sistem za hranjenje s pomočjo težnosti menjamo na 24 ur,
- na sobni temperaturi je lahko farmacevtsko pripravljena hrana v odprtem sistemu 8 ur (o odprtem sistemu govorimo, ko farmacevtsko formulo sondne hrane prelivamo iz steklenice v hranilni vrečko), v zaprtem sistemu pa 24 ur (o zaprtem sistemu govorimo, ko na steklenico farmacevtske formule sondne hrane priključimo sistem za hranjenje),
- pri imunsko oslabiljenem bolniku sistem za hranjenje menjemo na 24 ur
- pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabljamo za spiranje sistema za hranjenje in NGS, sterilno vodo.

**UKREPI OB KOMPLIKACIJAH**

1. **Aspiracija:** če bolniku hrana zaide v sapnik, ga namestimo v poldseči položaj in aspiriramo. Takoj obvestimo zdravnika.
2. **Odvajanje tekočega blata:** če bolnik odvaja tekoče blato večkrat na dan, obvestimo zdravnika.
3. **Slabost ali bruhanje:** če je bolniku med hranjenjem slabo ali celo bruha, takoj prenehamo s hranjenjem in obvestimo zdravnika.

**BOLUSNO HRANJENJE BOLNIKA PO NAZOGASTRIČNI SONDII****PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA BOLUSNO HRANJENJE:**

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnil nazaj v želodec, uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom,
- sondna hrana (farmacevtsko pripravljena formula sondne hrane ali hrana, pripravljena iz svežih živil),
- tekočina za spiranje sonde (ustekleničena voda, pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- stetoskop,
- sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na seznamu KOBO za tekoče leto,
- pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke.

**PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA**

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije sondne hrane in pripomočkov.
2	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, sondno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo sondno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje.
4	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje za 30-45° in mu na prsni koš namestimo zaščitno podlogo.  Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku napihnemo mešiček (cuff) na tubusu.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnažnje bolnikove okolice.  Ob morebitnem bruhanju preprečimo aspiracijo hrane v dihalne poti.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
5	Razkužimo si roke in natakneмо zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok z želodčno vsebino.
6	Sprostimo pritrjeno NGS, njen proksimalni del primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del NGS nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in NGS pripravimo v položaj za hranjenje.
7	<p>NGS stisnemo s peanom, odstranimo zamašek iz NGS in ga položimo na zaščitno podlogo. Proksimalni del NGS podložimo z zložencem, vanj vstavimo 50 ml brizgalko in poaspiriramo želodčno vsebino.</p> <p>Če da želodčne vsebine ne aspiriram, lahko preverimo lego NGS tako, da vanjo s pomočjo brizgalkе vpihnemo 20 ml zraka, istočasno pa s stetoskopom prislonjenim na trebušno steno nad predelom želodca, poslušamo.</p>	<p>Pred vsakim hranjenjem preverimo lego NGS in primernost praznjenja želodca. Poaspirirana tekočina pomeni, da leži NGS v želodcu.</p> <p>Če pri vpihu zraka skozi NGS v želodec slišimo pok, pomeni, da leži sonda v želodcu.</p>
8	<p>Po zdravnikovem naročilu pred hranjenjem izmerimo <b>količino rezidualnega volumna</b>. Če je rezidualnega volumna več kot 200 ml, odložimo hranjenje za eno uro.</p> <p>Če moramo po zdravnikovem naročilu zbrano količino rezidualnega volumna vrniti nazaj v želodec, moramo rezidualni volumen zbirati v sterilni ledvički.</p> <p>Če zaradi prevelike količine rezidualnega volumna odložimo hranjenje, bolnika pustimo v položaju z vzdignjenim vzglavjem 30-45°.</p> <p>Čez eno uro ponovno preverimo količino rezidualnega volumna. Če je le –tega nad 100 ml, hranjenje prekinemo in obvestimo zdravnika.</p> <p>Vsakič, ko odstranimo brizgalko iz sonde, stisnemo sondo s peanom. Lahko uporabimo posebno tehniko manipulacije s sondo: bolnika namestimo v sedeč položaj, sondo spustimo do višine prsnice s proksimalnim delom, obrnjenim navzgor.</p>	<p>Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.</p> <p>Preprečimo kontaminacijo želodčne vsebine in okolice. Pri bolniku preprečimo razvoj motenj v elektrolitsko-tekočinskem ravnovesju.</p> <p>Preprečimo bruhanje in aspiracijo izbruhane mase v dihala.</p> <p>Velik ostanek rezidualnega volumna kaže na prepočasno praznjenje želodca.</p> <p>Preprečimo vdor zraka v želodec in zmanjšamo možnost napenjanja. Ta tehnika manipulacije s sondo prepreči vračanje vsebine iz NGS nazaj v želodec.</p>
9	Snamemo si rokavice, jih odvržemo v koš za komunalne odpadke in si razkužimo roke.	Preprečimo prenos infekta.

<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1	Po zdravnikovem naročilu izvedemo kontrolo rezidualnega volumna. Pri tem ravnamo, kakor je opisano v 8. koraku priprave na poseg.	Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.
2	Ko smo izmerili rezidualni volumen, proksimalni del sonde podložimo s čistim zloženecem, vanj ponovno vstavimo 50 ml brizgalko (brez bata) in jo napolnimo s pripravljeno sondno hrano.	Bolusni način hranjenja posnema vzorec običajnega prehranjevanja skozi usta.
3	Sondo dvignemo 45 cm nad bolnikovo glavo, sprostimo pean in s pomočjo prostega pada apliciramo hrano s hitrostjo 100 ml v 5 minutah. Priporočen čas hranjenja je 15-20 minut. Priporočena količina hrane v obroku je od 300 do 400 ml, število dnevnih obrokov je 5-6, zadnji nakasneje do 22. ure.	Prehitro hranjenje in preobilan obrok lahko izzoveta bruhanje, občutek napetosti v želodcu, krče ali drisko.
4	Farmacevtski preparat mora biti sobne temperature, hrana iz živil pa ohlajena oziroma ogreta na približno 37° C.	Zdravnik predpiše vrsto sondne hrane. Farmaceutsko pripravljene hrane ne segrevamo, ker s tem uničimo v vodi topne in toplotno občutljive vitamine. Beljakovine zakrknjejo in lahko zamašijo sondo, bakterije pa se hitreje razmnožujejo.
5	Pred vsako izpraznitvijo brizgalke NGS ponovno stisnemo s peanom. Lahko uporabimo posebno tehniko manipulacije s sondo: bolnika namestimo v sedeč položaj, sondo spustimo do višine prsnice s proksimalnim delom, obrnjenim navzgor.	S tem preprečimo možnost vdora zraka v sondo in zmanjšamo možnost napenjanja. Ta tehnika manipulacije s sondo prepreči vračanje vsebine iz NGS nazaj v želodec.
6	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitnem tiščanju v želodcu, slabosti, kolcanju ipd.
7	Po končanem bolusnem hranjenju NGS speremo s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev NGS.
8	Ko smo NGS sprali, proksimalni del zamašimo z zamaškom in ga pritrdimo na del obraza, kjer bo bolnika najmanj oviral.	Preprečimo iztekanje tekočine in izpad NGS.
<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1	<b>Zdravila dajemo</b> po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo NGS sprati s 30 ml mineralne negazirane vode. Prav tako moramo NGS sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.

<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga za pol ure namestimo v polsedeč položaj. Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku po 30 minutah spraznimo mešiček na tubusu.	Bolniku zagotovimo dobro počutje in preprečimo refluks hrane iz želodca in aspiracijo v dihalne poti.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1	Količino zaužite hrane, rezidualnega voluma, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV</b>		
1	Po vsakem <b>bolusnem hranjenju</b> brizgalko speremo pod tekočo vodo in jo shranimo v čisti ledvički za enkratno uporabo, obloženi s staničevino. Brizgalko za hranjenje menjamo na 24 ur.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

## HRANJENJE BOLNIKA PO NAZOGASTRIČNI SONDI S POMOČJO TEŽNOSTNEGA SISTEMA

### PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA HRANJENJE S POMOČJO TEŽNOSTNEGA SISTEMA:

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnili nazaj v želodec uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom (če bomo merili rezidualni volumen želodčne vsebine),
- farmacevtsko pripravljena formula sondne hrane,
- tekočina za spiranje sonde (ustekleničena voda, pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- stetoskop,
- sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na seznamu KOBO za tekoče leto,
- pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke,
- sistem za hranjenje z vrečko,
- sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico,
- infuzijsko stojalo.

PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije sondne hrane in pripomočkov.
2	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, sondno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo sondno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje.
4	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje za 30-45° in mu na prsni koš namestimo zaščitno podlogo.  Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku napihnemo mešiček (cuff) na tubusu.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnaženje bolnikove okolice.  Ob morebitnem bruhanju preprečimo aspiracijo hrane v dihalne poti.
5	Razkužimo si roke in nataknejo zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok z želodčno vsebino.



Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
6	Sprostimo pritrjeno NGS, njen proksimalni del primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del NGS nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in NGS pripravimo v položaj za hranjenje.
7	<p>NGS stisnemo s peanom, odstranimo zamašek iz NGS in ga položimo na zaščitno podlogo. Proksimalni del NGS podložimo z zložencem, vanj vstavimo 50 ml brizgalko in poaspiriramo želodčno vsebino.</p> <p>Če želodčne vsebine ne aspiriramo, lahko preverimo lego NGS tako, da vanjo s pomočjo brizgalke vpihnemo 20 ml zraka, istočasno s stetoskopom, prislonjenim na trebušno steno nad predelom želodca, poslušamo.</p>	<p>Pred vsakim hranjenjem preverimo lego NGS in primernost praznjenja želodca. Poaspirirana tekočina pomeni, da leži NGS v želodcu.</p> <p>Če pri vpihu zraka skozi NGS v želodec slišimo pok, pomeni, da leži sonda v želodcu.</p>
8	<p>Po zdravnikovem naročilu pred hranjenjem izmerimo <b>količino rezidualnega volumna</b>. Če je rezidualnega volumna več kot 200 ml, odložimo hranjenje za eno uro.</p> <p>Če moramo po zdravnikovem naročilu, zbrano količino rezidualnega volumna vrniti nazaj v želodec, moramo rezidualni volumen zbirati v sterilni ledvički.</p> <p>Če zaradi prevelike količine rezidualnega volumna odložimo hranjenje, bolnika pustimo v položaju z vzdignjenim vzglavjem 30-45°.</p> <p>Čez eno uro ponovno preverimo količino rezidualnega volumna. Če je rezidualnega volumna nad 100 ml, hranjenje prekinemo in obvestimo zdravnika.</p> <p>Vsakič, ko odstranimo brizgalko iz sonde, stisnemo sondo s peanom. Lahko uporabimo posebno tehniko manipulacije s sondo: bolnika namestimo v sedeč položaj, sondo spustimo do višine prsnice s proksimalnim delom, obrnjenim navzgor.</p>	<p>Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.</p> <p>Preprečimo kontaminacijo želodčne vsebine in okolice. Pri bolniku preprečimo razvoj motenj v elektrolitsko-tekočinskem ravnovesju.</p> <p>Preprečimo bruhanje in aspiracijo izbruhane mase v dihala.</p> <p>Velik ostanek rezidualnega volumna kaže na prepočasno praznjenje želodca.</p> <p>Preprečimo vdor zraka v želodec in zmanjšamo možnost napenjanja. Ta tehnika manipulacije s sondo prepreči vračanje vsebine iz NGS nazaj v želodec.</p>
9	Snamemo si rokavice, jih odvržemo v koš za komunalne odpadke in si razkužimo roke.	Preprečimo prenos infekta.

IZVEDBA POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	<p>Pri tem načinu hranjenja uporabimo dva sistema za hranjenje, in sicer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem za hranjenje z vrečko.</li> <li>2. Sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico farmacevtsko pripravljene formule sondne hrane.</li> </ol> <p>Sistem za hranjenje z vrečko napolnimo z ustekleničeno vodo in jo obesimo na infuzijsko stojalo. Na steklenico farmacevtsko pripravljene formule sondne hrane namestimo infuzijski sistem za hranjenje in ga napolnimo s sondno hrano, nato ga obesimo na infuzijsko stojalo.</p>	<p>Zdravnik predpiše farmacevtsko formulo sondne hrane glede na bolnikove hranilne in energijske potrebe ter spremljajoče bolezni.</p> <p>Hranjenje s pomočjo težnostnega sistema nam sicer ne omogoča natančne nastavitve pretoka hrane, vendar ga lahko koristno uporabimo pri bolnikih, ki imajo pri bolusnem hranjenju kakršnekoli težave.</p>
2	Po zdravnikovem naročilu izvedemo kontrolo rezidualnega volumna. Pri tem ravnamo, kakor je opisano v 8. koraku priprave na poseg.	Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.
3	Ko smo izmerili rezidualni volumen, proksimalni del NGS podložimo s čistim zloženecem in ga spojimo s sistemom za hranjenje s steklenico formule sondne hrane.	
4	Sprostimo pean na NGS, s stiščkom na sistemu reguliramo hitrost pretoka hrane. Priporočeni čas hranjenja je od 20 do 30 minut. Priporočena količina hrane v obroku je od 300 do 400 ml, število dnevih obrokov je 5-6, zadnji najkasneje do 22. ure.	Prehitro hranjenje in preobilan obrok lahko izzove bruhanje, občutek napetosti v želodcu, krče ali drisko.
5	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitnem tiščanju v želodcu, slabosti, kolcanju ipd.
6	Po zaključenem hranjenju s pomočjo težnostnega sistema zamašimo sistem za hranjenje s steklenico, v proksimalni del NGS vstavimo sistem za hranjenje z vrečko in NGS speremo s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev NGS.
7	Pri zamenjavi sistemov moramo NGS stisniti s peanom. Lahko uporabimo posebno tehniko manipulacije s sondo: bolnika namestimo v sedeč položaj, sondo spustimo do višine prsnice s proksimalnim delom, obrnjenim navzgor.	Preprečimo možnost vdora zraka v NGS in zmanjšamo možnost napenjanja. Ta tehnika manipulacije s sondo prepreči vračanje vsebine iz NGS nazaj v želodec.
8	Ko smo NGS sprali, proksimalni del zamašimo z zamaškom in ga pritrdimo na del obraza, kjer bo bolnika najmanj oviral.	Preprečimo iztekanje tekočine in izpad NGS.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1	<b>Zdravila dajemo</b> po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo NGS sprati s 30 ml mineralne negazirane vode. Prav tako moramo NGS sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom. Zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.
<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga za pol ure namestimo v poredč položaj. Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku po 30 minutah spraznimo mešiček na tubusu.	Bolniku zagotovimo dobro počutje in preprečimo reflux hrane iz želodca in aspiracijo v dihalne poti.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1	Količino zaužite hrane, rezidualnega volumna, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV</b>		
1	Pri <b>hranjenju s pomočjo težnostnega sistema</b> , sistem za hranjenje z vrečko menjamo na 24 ur, sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico pa zavržemo po zaključenem celodnevem hranjenju.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

## HRANJENJE BOLNIKA PO NAZOGASTRIČNI SONDI S POMOČJO ENTERALNE ČRPALKE

### PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA HRANJENJE S POMOČJO ENTERALNE ČRPALKE:

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnili nazaj v želodec, uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom (če bomo merili rezidualni volumen želodčne vsebine),
- farmacevtsko pripravljena formula sondne hrane,
- tekočina za spiranje sonde (ustekleničena voda, pri imunsko oslABLjenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- stetoskop,
- sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na seznamu KOBO za tekoče leto,
- pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke,
- enteralna črpalka,
- sistem za hranjenje, ki je skladen z enteralno črpalko,
- infuzijsko stojalo.

### PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije sondne hrane in pripomočkov.
2	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, sondno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo sondno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje.
4	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje za 30-45° in mu na prsni koš namestimo zaščitno podlogo.  Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku napihnemo mešiček (cuff) na tubusu.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnaženje bolnikove okolice.  Ob morebitnem bruhanju preprečimo aspiracijo hrane v dihalne poti.
5	Razkužimo si roke in natakemo zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok z želodčno vsebino.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
6	Sprostimo pritrjeno NGS, njen proksimalni del primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del NGS nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in NGS pripravimo v položaj za hranjenje.
7	<p>NGS stisnemo s peanom, odstranimo zamašek iz NGS in ga položimo na zaščitno podlogo. Proksimalni del NGS podložimo z zložencem, vanj vstavimo 50 ml brizgalko in poaspiriramo želodčno vsebino.</p> <p>Če želodčne vsebine ne aspiriramo, lahko preverimo lego NGS tako, da vanjo s pomočjo brizgalke vpihemo 20 ml zraka, istočasno s stetoskopom, prislonjenim na trebušno steno nad predelom želodca, poslušamo.</p>	<p>Pred vsakim hranjenjem preverimo lego NGS in primernost praznjenja želodca. Poaspirirana tekočina pomeni, da leži NGS v želodcu.</p> <p>Če pri vpihu zraka skozi NGS v želodec slišimo pok pomeni, da leži sonda v želodcu.</p>
8	<p>Po zdravnikovem naročilu pred hranjenjem izmerimo <b>količino rezidualnega volumna</b>. Če je rezidualnega volumna več kot 200 ml, odložimo hranjenje za eno uro.</p> <p>Če moramo po zdravnikovem naročilu, zbrano količino rezidualnega volumna vrniti nazaj v želodec, moramo rezidualni volumen zbirati v sterilni ledvički.</p> <p>Če zaradi prevelike količine rezidualnega volumna odložimo hranjenje, bolnika pustimo v položaju z vzdignjenim vzglavjem 30-45°.</p> <p>Čez eno uro ponovno preverimo količino rezidualnega volumna. Če je rezidualni volumen nad 100 ml, hranjenje prekinemo in obvestimo zdravnika.</p> <p>Vsakič, ko odstranimo brizgalko iz sonde, stisnemo sondo s peanom. Lahko uporabimo posebno tehniko manipulacije s sondo: bolnika namestimo v sedeč položaj, sondo spustimo do višine prsnice s proksimalnim delom, obrnjenim navzgor.</p>	<p>Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.</p> <p>Preprečimo kontaminacijo želodčne vsebine in okolice. Pri bolniku preprečimo razvoj motenj v elektrolitsko-tekočinskem ravnovesju.</p> <p>Preprečimo bruhanje in aspiracijo izbruhane mase v dihala.</p> <p>Velik ostanek rezidualnega volumna kaže na prepočasno praznjenje želodca.</p> <p>Preprečimo vdor zraka v želodec in zmanjšamo možnost naperjanja. Ta tehnika manipulacije s sondo prepreči vračanje vsebine iz NGS nazaj v želodec.</p>
9	Snamemo si rokavice, jih odvržemo v koš za komunalne odpadke in si razkužimo roke.	Preprečimo prenos infekta.

<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1	Po zdravnikovem naročilu izvedemo kontrolo rezidualnega volumna. Pri tem ravnamo, kakor je opisano v 8. koraku priprave na poseg.	Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.
2	V vrečko sistema za enteralno črpalko pripravimo predpisano farmacevtsko formulo sondne hrane, z njo napolnimo sistem in ga priklopimo na proksimalni del NGS. Sistem vstavimo v enteralno črpalko, jo vključimo in nastavimo predpisano hitrost hranjenja.	Zdravnik predpiše farmacevtsko formulo sondne hrane glede na bolnikove hranilne in energijske potrebe ter spremljajoče bolezni. Enteralna črpalka omogoča različne nastavitve pretoka hrane, ki ga zahteva kontinuirani program hranjenja bolnika.
3	Sprostimo pean na NGS in pričnemo s hranjenjem. Bolnika hranimo po kontinuiranem programu hranjenja, ki ga predpiše zdravnik. Običajno hranimo 3x po 4 ure z enournim presledkom.	Običajno se kontinuirani način hranjenja uporablja pri bolnikih, ki ležijo v intenzivni enoti. Kontinuirani način hranjenja prepreči morebitno diarejo ali krče v želodcu zaradi velikih odmerkov hrane naenkrat.
4	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitnem tiščanju v želodcu, slabosti, kolcanju ipd.
5	Po zaključenem hranjenju s pomočjo sistema za enteralno črpalko NGS speremo s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev NGS.
6	Ko smo NGS sprali, proksimalni del zamašimo z zamaškom in ga pritrdimo na del obraza, kjer bo bolnika najmanj oviral.	Preprečimo iztekanje tekočine in izpad NGS.
<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1	<b>Zdravila dajemo</b> po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo NGS sprati s 30 ml mineralne negazirane vode. Prav tako moramo NGS sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom. Zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.
<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga za pol ure namestimo v polsedeč položaj. Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku po 30 minutah spraznimo mešiček na tubusu.	Bolniku zagotovimo dobro počutje in preprečimo refluks hrane iz želodca in aspiracijo v dihalne poti.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1	Količino zaužite hrane, rezidualnega volumna, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV</b>		
1	<b>Pri hranjenju s pomočjo sistema za enteralno črpalko</b> , hranilno vrečko in sistem speremo s toplo vodo. Vrečko in sistem za hranjenje menjamo na 24 do 48 ur.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

**LITERATURA:**

1. AKE Recommendations: enteral and parenteral nutritional support in adults. Vienna: Austrian society of clinical nutrition, 2002.
2. Fawcett H. Nutritional support for hospital patients. Nursing standards , 1995; 48: 25-28.
3. Ivanuša A., Železnik D. Standradi aktivnosti zdravstvene nege. Maribor: Visoka zdravstvena šola, 2002
4. Kennedy J. Enteral feeding for the critically ill patient. Nursing standards ,1997;33: 39-43.
5. Kisner N., Rozman M., Klasnic M., Pernat S. Zdravstvena nega. Maribor: Obzorja, 2001
6. Marillet J., Bailey C. The Royal Marsden NHS trust manual of clinical nursing procedures.- 4th ed., 1996.
7. Padula C., Kenny A., Planchon C., Lamoureux C. Enteral feedings: what the evidence says: avoid the contamination of feedings and its sequelae with this research-based protocol. AJN, 2004; 7: 62-69.



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>HHRANJENJE BOLNIKA PO GASTROSTOMI</b>		Strani: 64/13
Avtor: Denis Mlakar-Mastnak, Helena Uršič Delovna skupina: Biserka Petrijevcānin, Laura petrica, Anastazija Šelih		Datum potrditve: 27. 09. 2005

### DEFINICIJA

Gastrostoma je hranilna stoma, ki jo bolniku operativno naredijo tako, da steno želodca našijejo na trebušno steno. Skozi trebušno in želodčno steno vstavijo gastrostomsko cevko, ki v želodcu leži v smeri proti požiralniku. Gastrostomsko cevko lahko bolniku vstavijo operativno ali s pomočjo gastroskopa - PEG (perkutana endoskopska gastrostomija). Običajno leži gastrostomska sonda v zgornjem levem kvadrantu trebuha. Sonda je v želodcu pritrjena z balončkom, napoljnenim z redestilirano vodo, z zunanje strani pa na kožo.

### CILJI

1. Zagotoviti bolnikove energijske in hranilne potrebe.
2. Preprečiti izgubo telesne teže, ohraniti bolnikovo fizično moč in kondicijo.
3. Zagotoviti bolnikove potrebe po tekočini.
4. Zagotoviti bolnikovo psihofizično ugodje.
5. Preprečiti kontaminacijo hrane in pripomočkov za enteralno hranjenje.
6. Preprečiti možne komplikacije hranjenja bolnika po gastrostomi.
7. Ohranimo suho intaktno kožo ob stomi.

### IZVAJALCI POSEGA

- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik,
- viš. m.s./dipl.m.s.,
- pripravnik pod nadzorom mentorja.

### VODILA DOBRE PRAKSE

#### 1. Preveza stome:

- Prevezo gastrostome naredimo prvič dva dni po vstavitvi, nato pa vsak dan 1x.
- Kožo okrog gastrostomske cevke oziroma okrog diska ( če ima gastrostomska cevka disk) očistimo s fiziološko raztopino, okrog cevke namestimo preklano opojno oblogo 10 x 10 cm. Oblogo fiksiramo na kožo s fiksacijskim obližem, ki namanj draži kožo in je pri odstranitvi ne poškoduje.

Če mesto ob sondi kaže znake infekcije: rdečina, oteklina, bolečina in eksudat, o tem obvestimo lečečega zdravnika in upoštevamo standard za nego inficirane rane.



- Pri zatekanju hrane ob sondi, ki ni posledica preobilnega obroka, izpada cevke ali popuščenja balončka in je pri bolniku običajno, zaščitimo kožo ob sondi z zaščitnim mazilom ali hidrokoloidnim obližem (hidrokoloidni obliž ima funkcijo zaščite in zdravljenja poškodovane kože).

## 2. Izbira in oskrba pripomočkov:

- brizgalko za hranjenje bolnika menjamo na 24 ur,
- brizgalko po merjenju rezidualnega volumna želodčne vsebine po uporabi zavržemo,
- sistem za enteralno črpalko uporabljamo 24 do 48 ur,
- sistem za hranjenje s pomočjo težnosti menjamo na 24 ur,
- na sobni temperaturi je lahko farmacevtsko pripravljena hrana v odprtem sistemu 8 ur (pri odprtem sistemu farmacevtsko formulo sondne hrane prelivamo iz steklenice v hranilno vrečko), v zaprtem sistemu pa 24 ur (pri zaprtem na steklenico farmacevtske formule sondne hrane priključimo sistem za hranjenje),
- pri imunsko oslABLjenem bolniku sistem za hranjenje menjamo na 24 ur,
- pri imunsko oslABLjenem bolniku uporabljamo za spiranje sistema za hranjenje in gastrostomske cevke sterilno vodo.

## UKREPI OB KOMPLIKACIJAH

1. **Aspiracija:** če bolniku hrana zaide v sapnik, ga namestimo v polsedeči položaj in aspiriramo. Takoj obvestimo zdravnika.
2. **Odvajanje tekočega blata:** če bolnik odvaja tekoče blato večkrat na dan, obvestimo o tem zdravnika.
3. **Slabost ali bruhanje:** če je bolniku med hranjenjem slabo ali celo bruha, takoj prenehamo s hranjenjem in obvestimo zdravnika.

## BOLUSNO HRANJENJE BOLNIKA PO GASTROSTOMI

### PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:

#### a) **Bolusno hranjenje:**

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnil nazaj v želodec, uporabimo sterilno ledvičko)
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom,
- hrana za hranjenje bolnika po gastrostomi (farmacevtsko pripravljena formula enteralne hrane ali hrana, pripravljena iz svežih živil),
- tekočina za spiranje gastrostome (ustekleničena voda, pri imunsko oslABLjenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- stetoskop,
- sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na seznamu KOBO za tekoče leto,
- pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke.

PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije sondne hrane in pripomočkov.
2.	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, sondno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo sondno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3.	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje in si pridobimo njegovo privolitev za začetek hranjenja.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje. Bolnik ima pravico do informiranosti in do odločanja.
4.	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje za 30-45° in mu pod gastrostomsko cevko namestimo zaščitno podlogo.  Pri nezavestnem intubiranem ali traheotomiranemu bolniku napihnemo mešiček (cuff) na tubusu.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnaženje bolnikove okolice.  Ob morebitnem bruhanju preprečimo aspiracijo hrane v dihalne poti.
5.	Razkužimo si roke in natakemo zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok z želodčno vsebino.
6.	Pred hranjenjem preverimo položaj gastrostomske cevke in se prepričamo o pravilni pritrditvi sonde v želodcu ter stanju šivov.	Zagotovimo si varen pričetek hranjenja.
7.	Proksimalni del gastrostomske cevke primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del cevke nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in gastrostomsko cevko pripravimo v položaj za hranjenje.
8.	Gastrostomsko cevko stisnemo s peanom, odstranimo zamašek in ga položimo na zaščitno podlogo. Proksimalni del cevke podložimo z zložencem, vanj vstavimo 50 ml brizgalko in poaspiriramo želodčno vsebino.	Pred vsakim hranjenjem preverimo lego gastrostomske cevke in primernost praznjenja želodca. Poaspirirana tekočina pomeni, da leži gastrostomska cevka v želodcu.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
9.	<p>Po zdravnikovem naročilu pred hranjenjem izmerimo <b>količino rezidualnega volumna</b>. Če je rezidualnega volumna več kot 200 ml, odložimo hranjenje za eno uro.</p> <p>Če moramo po zdravnikovem naročilu zbrano količino rezidualnega volumna vrniti nazaj v želodec, moramo rezidualni volumen zbirati v sterilni ledvički.</p> <p>Če zaradi prevelike količine rezidualnega volumna odložimo hranjenje, bolnika pustimo v položaju z vzdignjenim vzglavjem 30-45°.</p> <p>Čez eno uro ponovno preverimo količino rezidualnega volumna. Če je le-tega nad 100 ml, hranjenje prekinemo in obvestimo zdravnika.</p> <p>Vsakič, ko odstranimo brizgalko iz sonde, stisnemo gastrostomsko cevko s peanom.</p>	<p>Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.</p> <p>Preprečimo kontaminacijo želodčne vsebine in okolice. Pri bolniku preprečimo razvoj motenj v elektrolitsko-tekočinskem ravnovesju.</p> <p>Omogočimo, da se želodec izprazni, preprečimo bruhanje bolnika in aspiracijo izbruhane mase v dihala.</p> <p>Velik ostanek rezidualnega volumna kaže na prepočasno praznjenje želodca.</p> <p>Preprečimo vdor zraka v želodec in zmanjšamo možnost napenjanja.</p>
10.	<p>Snamemo si rokavice, jih odvržemo v koš za komunalne odpadke in si razkužimo roke.</p>	<p>Preprečimo prenos infekta.</p>
<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	<p>Po zdravnikovem naročilu izvedemo kontrolo rezidualnega volumna. Pri tem ravnamo, kakor je opisano v 9. koraku.</p>	<p>Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.</p>
2.	<p>Ko smo izmerili rezidualni volumen, proksimalni del gastrostomske cevke podložimo s čistim zložencem, vanj ponovno vstavimo 50 ml brizgalko (brez bata) in jo napolnimo s pripravljeno sondno hrano.</p>	<p>Bolusni način hranjenja posnema vzorec običajnega prehranjevanja skozi usta.</p>
3.	<p>Sprostimo pean in s pomočjo prostega pada apliciramo hrano s hitrostjo 100 ml v 5 minutah.</p> <p>Priporočen čas hranjenja je 15-20 minut. Priporočena količina hrane v obroku je od 300 do 400 ml, število dnevih obrokov je 5-6, zadnji najkasneje do 22. ure.</p>	<p>Prehitro hranjenje in preobilen obrok lahko izzove bruhanje, občutek napetosti v želodcu, krče ali drisko.</p>

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
4.	Farmaceutski preparat mora biti sobne temperature, hrana iz živil pa ohlajena oziroma ogreta na približno 37° C.	Zdravnik predpiše vrsto sondne hrane. Farmaceutsko pripravljene hrane ne segrevamo, ker s tem uničimo v vodi topne in toplotno občutljive vitamine. Pri segrevanju beljakovine zakrknjejo in lahko zamašijo sondo, bakterije pa se hitreje razmnožujejo.
5.	Pred vsako izpraznitvijo brizgalke gastrostomsko cevko ponovno stisnemo s peanom.	S tem preprečimo možnost vdora zraka v gastrostomsko cevko in zmanjšamo možnost napenjanja.
6.	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitnem tiščanju v želodcu, slabosti, kolcanju ipd.
7.	Po končanem bolusnem hranjenju gastrostomsko cevko speremo s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev gastrostomske cevke.
8.	Ko smo gastrostomsko cevko sprali, proksimalni del zamašimo z zamaškom.	Preprečimo iztekanje tekočine iz cevke.
<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1.	<b>Zdravila dajemo</b> pri vseh treh načinih hranjenja po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo gastrostomsko cevko sprati s 30 ml vode. Prav tako moramo gastrostomsko cevko sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom. Zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.
<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1.	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga vsaj za pol ure namestimo v polsedeč položaj. Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku po 30 minutah spraznimo mešiček na tubusu.	Bolniku zagotovimo dobro počutje in preprečimo refluks hrane iz želodca in aspiracijo v dihalne poti.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1.	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1.	Količino zaužite hrane, rezidualnega volumna, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.

UREDITEV PRIPOMOČKOV PO POSEGU		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Po vsakem <b>bolusnem hranjenju</b> brizgalko speremo pod tekočo vodo in jo shranimo v čisti ledvički za enkratno uporabo, obloženi s staničevino. Brizgalko za hranjenje menjamo na 24 ur.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

### HRANJENJE BOLNIKA PO GASTROSTOMI S POMOČJO TEŽNOSTNEGA SISTEMA

#### PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:

##### Hranjenje s pomočjo težnostnega sistema:

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnil nazaj v želodec, uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom (če bomo merili rezidualni volumen želodčne vsebine),
- farmacevtsko pripravljena formula sondne hrane,
- tekočina za spiranje sonde (ustekleničena voda, pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- stetoskop,
- sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na seznamu KOBO za tekoče leto,
- pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke,
- sistem za hranjenje z vrečko,
- sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico,
- infuzijsko stojalo.

PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije sondne hrane in pripomočkov.
2.	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, sondno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo sondno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3.	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje in si pridobimo njegovo privolitev za začetek hranjenja.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje. Bolnik ima pravico do informiranosti in do odločanja.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
4.	<p>Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje za 30-45° in mu pod gastrostomsko cevko namestimo zaščitno podlogo.</p> <p>Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku napihnemo mešiček (cuff) na tubusu.</p>	<p>Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnaženje bolnikove okolice.</p> <p>Ob morebitnem bruhanju preprečimo aspiracijo hrane v dihalne poti.</p>
5.	Razkužimo si roke in natakemo zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok z želodčno vsebino.
6.	Pred hranjenjem preverimo položaj gastrostomske cevke in se prepričamo o pravilni pritrditvi sonde v želodcu in stanju šivov.	Zagotovimo si varen pričetek hranjenja.
7.	Proksimalni del gastrostomske cevke primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del cevke nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in gastrostomsko cevko pripravimo v položaj za hranjenje.
8.	Gastrostomsko cevko stisnemo s peanom, odstranimo zamašek in ga položimo na zaščitno podlogo. Proksimalni del cevke podložimo z zložencem, vanj vstavimo 50 ml brizgalko in poaspiriramo želodčno vsebino.	Pred vsakim hranjenjem preverimo lego gastrostomske cevke in primernost praznjenja želodca. Poaspirirana tekočina pomeni, da leži gastrostomska cevka v želodcu.
9.	<p>Po zdravnikovem naročilu pred hranjenjem izmerimo <b>količino rezidualnega volumna</b>. Če je rezidualnega volumna več kot 200 ml, odložimo hranjenje za eno uro.</p> <p>V primeru, da moramo po zdravnikovem naročilu zbrano količino rezidualnega volumna vrniti nazaj v želodec, moramo rezidualni volumen zbirati v sterilni ledvički.</p> <p>Če zaradi prevelike količine rezidualnega volumna odložimo hranjenje, bolnika pustimo v položaju z vzdignjenim vzglavjem 30-45°.</p> <p>Čez eno uro ponovno preverimo količino rezidualnega volumna. Če je rezidualnega volumna nad 100 ml, hranjenje prekinemo in obvestimo zdravnika.</p> <p>Vsakič, ko odstranimo brizgalko iz sonde, stisnemo gastrostomsko cevko s peanom.</p>	<p>Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.</p> <p>Preprečimo kontaminacijo želodčne vsebine in okolice. Pri bolniku preprečimo razvoj motenj v elektrolitsko-tekočinskem ravnovesju.</p> <p>Omogočimo, da se želodec izprazni, preprečimo bruhanje bolnika in aspiracijo izbruhane mase v dihala.</p> <p>Velik ostanek rezidualnega volumna kaže na prepočasno praznjenje želodca.</p> <p>Preprečimo vdor zraka v želodec in zmanjšamo možnost napenjanja.</p>

<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>10.</b>	Snamemo si rokavice, jih odvržemo v koš za komunalne odpadke in si razkužimo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>1.</b>	Po zdravnikovem naročilu izvedemo kontrolo rezidualnega volumna. Pri tem ravnamo, kakor je opisano v 9.koraku.	Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.
<b>2.</b>	Pri tem načinu hranjenja uporabimo dva sistema za hranjenje, in sicer: 1. Sistem za hranjenje z vrečko. 2. Sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico farmacevtsko pripravljene formule sondne hrane. Sistem za hranjenje z vrečko napolnimo z ustekleničeno vodo (za spiranje sistema po hranjenju) in jo obesimo na infuzijsko stojalo. Na steklenico farmacevtsko pripravljene formule sondne hrane namestimo infuzijski sistem za hranjenje in ga napolnimo s sondno hrano, nato ga obesimo na infuzijsko stojalo.	Zdravnik predpiše farmacevtsko formulo sondne hrane glede na bolnikove hranilne in energijske potrebe ter spremljajoče bolezni. Hranjenje s pomočjo težnostnega sistema nam sicer ne omogoča natančne nastavitve pretoka hrane, vendar ga lahko koristno uporabimo pri bolnikih, ki imajo pri bolusnem hranjenju kakršnekoli težave.
<b>3.</b>	Ko smo izmerili rezidualni volumen, proksimalni del gastrostomske cevke podložimo s čistim zložencem in ga spojimo s sistemom za hranjenje s steklenico formule sondne hrane.	
<b>4.</b>	Sprostimo pean na gastrostomski cevki, s stiščkom na sistemu reguliramo hitrost pretoka hrane. Priporočeni čas hranjenja je od 20 do 30 minut. Priporočena količina hrane v obroku je od 300 do 400 ml, število dnevih obrokov je 5-6, zadnji nakasneje do 22. ure.	Prehitro hranjenje in preobilen obrok lahko izzoveta bruhanje, občutek napetosti v želodcu, krče ali drisko.
<b>5.</b>	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitnem tiščanju v želodcu, slabosti, kolcanju ipd.
<b>6.</b>	Po zaključenem hranjenju s pomočjo težnostnega sistema zamašimo sistem za hranjenje s steklenico, v proksimalni del gastrostomske cevke vstavimo sistem za hranjenje z vrečko in gastrostomsko cevko speremo s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev gastrostomske cevke.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
7.	Pri zamenjavi sistemov moramo gastrostomsko cevko stisniti s peanom.	Preprečimo možnost vdora zraka v gastrostomsko cevko in zmanjšamo možnost napenjanja.
8.	Ko smo gastrostomsko cevko sprali, proksimalni del zamašimo z zamaškom.	Preprečimo iztekanje tekočine.
<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1.	<b>Zdravila dajemo</b> pri vseh treh načinih hranjenja po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo gastrostomsko cevko sprati s 30 ml vode. Prav tako moramo gastrostomsko cevko sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom. Zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.
<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1.	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga vsaj za pol ure namestimo v polsedč položaj. Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku po 30 minutah spraznimo mešiček na tubusu.	Bolniku zagotovimo dobro počutje in preprečimo refluks hrane iz želodca in aspiracijo v dihalne poti.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1.	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1.	Količino zaužite hrane, rezidualnega volumna, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV PO POSEGU</b>		
1.	Pri hranjenju s pomočjo težnostnega sistema sistem za hranjenje z vrečko menjamo na 24 ur, sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico pa zavržemo po zaključenem celodnevem hranjenju.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.



## HRANJENJE BOLNIKA PO GASTROSTOMI S POMOČJO ENTERALNE ČRPALKE

### PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:

#### Hranjenje s pomočjo enteralne črpalke:

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnili nazaj v želodec, uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom (če bomo merili rezidualni volumen želodčne vsebine),
- farmacevtsko pripravljena formula sondne hrane,
- tekočina za spiranje sonde (ustekleničena voda, pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- stetoskop,
- sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na trenutno na seznamu KOBO za tekoče leto,
- pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke,
- enteralna črpalka,
- sistem za hranjenje, ki je združljiv z enteralno črpalko,
- infuzijsko stojalo.

### PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije sondne hrane in pripomočkov.
2.	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, sondno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo sondno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3.	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje in si pridobimo njegovo privolitev za začetek hranjenja.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje. Bolnik ima pravico do informiranosti in do odločanja.
4.	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje za 30-45° in mu pod gastrostomsko cevko namestimo zaščitno podlogo. Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku napihnemo mešiček (cuff) na tubusu.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnažnje bolnikove okolice.  Ob morebitnem bruhanju preprečimo aspiracijo hrane v dihalne poti.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
5.	Razkužimo si roke in natakneмо zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok z želodčno vsebino.
6.	Pred hranjenjem preverimo položaj gastrostomske cevke in se prepričamo o pravilni pritrditvi sonde v želodcu ter stanju šivov.	Zagotovimo si varen pričetek hranjenja.
7.	Proksimalni del gastrostomske cevke primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del cevke nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in gastrostomsko cevko pripravimo v položaj za hranjenje.
8.	Gastrostomsko cevko stisnemo s peanom, odstranimo zamašek in ga položimo na zaščitno podlogo. Proksimalni del cevke podložimo z zložencem, vanj vstavimo 50 ml brizgalko in poaspiriramo želodčno vsebino.	Pred vsakim hranjenjem preverimo lego gastrostomske cevke in primernost praznjenja želodca. Poaspirirana tekočina pomeni, da leži gastrostomska cevka v želodcu.
9.	<p>Po zdravnikovem naročilu pred hranjenjem izmerimo <b>količino rezidualnega volumna</b>. Če je le-tega več kot 200 ml, odložimo hranjenje za eno uro.</p> <p>Če moramo po zdravnikovem naročilu zbrano količino rezidualnega volumna vrniti nazaj v želodec, moramo rezidualni volumen zbirati v sterilni ledvički.</p> <p>Če zaradi prevelike količine rezidualnega volumna odložimo hranjenje, bolnika pustimo v položaju z vzdignjenim vzglavjem 30-45°.</p> <p>Čez eno uro ponovno preverimo količino rezidualnega volumna. Če je le-tega nad 100 ml, hranjenje prekinemo in obvestimo zdravnika.</p> <p>Vsakič, ko odstranimo brizgalko iz sonde, stisnemo gastrostomsko cevko s peanom.</p>	<p>Količina rezidualnega volumna daje podatek o primernosti praznjenja želodca.</p> <p>Preprečimo kontaminacijo želodčne vsebine in okolice. Pri bolniku preprečimo razvoj motenj v elektrolitsko-tekočinskem ravnovesju.</p> <p>Omogočimo, da se želodec izprazni, preprečimo bruhanje bolnika in aspiracijo izbruhane mase v dihala.</p> <p>Velik ostanek rezidualnega volumna kaže na prepočasno praznjenje želodca.</p> <p>Preprečimo vdor zraka v želodec in zmanjšamo možnost napenjanja.</p>
10.	Snamemo si rokavice, jih odvržemo v koš za komunalne odpadke in si razkužimo roke.	Preprečimo prenos infekta.

<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1.	Po zdravnikovem naročilu izvedemo kontrolo rezidualnega volumna. Pri tem ravnamo kakor je opisano v 9. koraku priprave na poseg.	Količina rezidualnega volumna nam daje podatek o primernosti praznjenja želodca.
2.	Pri tem načinu hranjenja lahko uporabimo dve tehniki za hranjenje: a) Vrečko s sistemom za hranjenje po enteralni črpalki. b) Originalno plastenko s sondno hrano s prilagojenim sistemom za hranjenje po enteralni črpalki. Če uporabimo vrečko s sistemom za hranjenje po enteralni črpalki, v vrečko vlijemo predpisano farmacevtsko formulo sondne hrane, z njo napolnimo sistem, ga vstavimo v enteralno črpalko in priklopimo na proksimalni del gastrostomske cevke. Če uporabimo originalno plastenko s sondno hrano nanjo pričvstimo prilagojen sistem za hranjenje po enteralni črpalki in ga napolnimo s sondno hrano, nato ga vstavimo v enteralno črpalko in priklopimo na proksimalni del gastrostomske cevke. Enteralno črpalko vključimo in nastavimo predpisano hitrost hranjenja.	Zdravnik predpiše farmacevtsko formulo sondne hrane glede na bolnikove hranilne in energijske potrebe ter spremljajoče bolezni. Enteralna črpalka omogoča različne nastavitve pretoka hrane, ki ga zahteva kontinuirani program hranjenja bolnika.
3.	Sprostimo pean na gastrostomski cevki in pričnemo s hranjenjem. Bolnika hranimo po kontinuiranem programu hranjenja, ki ga predpiše zdravnik. Običajno hranimo 3x po 4 ure z enournim presledkom.	Običajno se kontinuirani način hranjenja uporablja pri bolnikih, ki ležijo v intenzivni enoti. Kontinuirani način hranjenja prepreči morebitno diarejo ali krče v želodcu zaradi velikih odmerkov hrane naenkrat.
4.	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitnem tiščanju v želodcu, slabosti, kolcanju ipd.
5.	Po zaključenem hranjenju s pomočjo vrečke s sistemom za hranjenje po enteralni črpalki sistema za enteralno črpalko gastrostomsko cevko speremo s 30 ml ustekleničene vode. Po zaključenem hranjenju s pomočjo originalne plastenke s sondno hrano s prilagojenim sistemom za hranjenje po enteralni črpalki, sistem za hranjenje zavržemo. Gastrostomsko cevko speremo s pomočjo brizgalke s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev gastrostomske cevke.

<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
6.	Ko smo gastrostomsko cevko sprali, proksimalni del zamašimo z zamaškom.	Preprečimo iztekanje tekočine.
<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1.	<b>Zdravila dajemo</b> pri vseh treh načinih hranjenja po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo gastrostomsko cevko sprati s 30 ml vode. Prav tako moramo gastrostomsko cevko sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom. Zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.
<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1.	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga vsaj za pol ure namestimo v polsedeč položaj. Pri nezavestnem, intubiranem ali traheotomiranem bolniku po 30 minutah spraznimo mešiček na tubusu.	Bolniku zagotovimo dobro počutje in preprečimo refluks hrane iz želodca in aspiracijo v dihalne poti.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1.	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1.	Količino zaužite hrane, rezidualnega voluma, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV PO POSEGU</b>		
1.	Pri hranjenju s pomočjo sistema za enteralno črpalko hranilno vrečko in sistem speremo s toplo vodo. Vrečko in sistem za hranjenje menjamo na 24 do 48 ur.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

**LITERATURA IN VIRI:**

1. AKE Recommendations: enteral and parenteral nutritional support in adults. Vienna: Austrian society of clinical nutrition, 2002.
2. Uršič H. Hranjenje po gastrostomi in jejunostomi z uporabo enteralne črpalke. V: Pomen prehrane pri nastanku in zdravljenju malignih obolenj/25. strokovni seminar iz onkologije in onkološke zdravstvene nege za medicinske sestre, Radenci, 14. in 15. oktober 1999; ur.

- B. Skela Savič, M. Velepič, H.. Drolc. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester v onkologiji pri Zbornici zdravstvene nege slovenije, 1999; 72 - 6.
3. Ivanuša A., Železnik D. Standradi aktivnosti zdravstvene nege. Maribor: Visoka zdravstvena šola, 2002



## Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>HHRANJENJE BOLNIKA PO JEJUNOSTOMI</b>		Strani: 30/11
Avtor: Denis Mlakar-Mastnak, Helena Uršič Biserka Petrijevcānin, Laura Petrica, Anastazija Šelih		Datum potrditve: 28. 2. 2006

**DEFINICIJA IN RAZLAGA**

Jejunostoma je hranilna stoma. Preko trebušne stene v mišično plast jejunuma kirurg uvede silikonski ali PVC kateter različnih debelin brez balončka. Kirurg uvede kateter v jejunum z laparotomijo ali z minimalno invazivno kirurško metodo PEJ (perkutana endoskopska jejunostomija).

**CIJI**

1. Zagotoviti bolnikove energijske in hranilne potrebe.
2. Preprečiti izgubo telesne teže, ohraniti bolnikovo fizično moč in kondicijo.
3. Zagotoviti bolnikove potrebe po tekočini.
4. Zagotoviti bolnikovo psihofizično ugodje.
5. Preprečiti kontaminacijo hrane in pripomočkov za enteralno hranjenje.
6. Preprečiti možne zaplete hranjenja bolnika po jejunostomi.
7. Ohraniti suho intaktno kožo ob stomi.

**IZVAJALCI POSEGA**

- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik,
- viš. m.s./dipl.m.s.,
- pripravnik pod nadzorom mentorja.

**VODILA DOBRE PRAKSE****1. Preveza stome:**

- Prevezo jejunostome naredimo prvič dva dni po vstavitvi, nato pa vsak dan 1x.
- Kožo okrog jejunostomske cevke oziroma okrog diska (če da ima jejunostomska cevka disk) očistimo s fiziološko raztopino, okrog katetra namestimo preklano opojno oblogo 10 x 10 cm. Oblogo fiksiramo na kožo s fiksacijskim obližem, ki najmanj draži kožo in je pri odstranitvi ne poškoduje.
- Če mesto ob jejunostomi kaže znake infekcije: rdečina, otekline, bolečina in eksudat, o tem obvestimo lečečega zdravnika in upoštevamo standard za nego inficirane rane.
- Pri zatekanju hrane ob katetru, ki ni posledica preobilnega obroka, izpada katetra in je pri bolniku običajno, zaščitimo kožo ob sondi z zaščitnim mazilom ali s hidrokoloidnim obližem (hidrokoloidni obliž ima funkcijo zaščite in zdravljenja poškodovane kože).

**2. Izbira in oskrba pripomočkov:**

- brizgalko za hranjenje bolnika menjamo na 24 ur,
- brizgalko po merjenju rezidualnega volumna črevesne vsebine po uporabi zavržemo,

- sistem za enteralno črpalko uporabljamo 24 do 48 ur, hkrati zamenjamo tudi Lopezovo valvulo,
- sistem za hranjenje s pomočjo težnosti menjamo na 24 ur, hkrati zamenjamo tudi Lopezovo valvulo,
- na sobni temperaturi je lahko farmacevtsko pripravljena hrana v odprtem sistemu 8 ur( o odprtem sistemu govorimo, ko farmacevtsko formulo sondne hrane prelivamo iz steklenice v hranilno vrečko) v zaprtem sistemu pa 24 ur (o zaprtem sistemu govorimo, ko na steklenico farmacevtske formule sondne hrane priključimo sistem za hranjenje),
- pri imunsko oslabiljenem bolniku (bolnik v enoti za intenzivno terapijo, bolnik z neutropenijo) sistem za hranjenje menjamo na 24 ur,
- pri imunsko oslabiljenem bolniku (bolnik v enoti za intenzivno terapijo, bolnik z neutropenijo) uporabljamo za spiranje sistema za hranjenje in jejunostomskega katetra sterilno vodo.

### 3. Izbira enteralne prehrane

- izberemo farmacevtsko pripravljeno enteralno prehrano, ki je hipoosmolarna in namenjena hranjenju po jejunostomi.

### 4. Označitev jejunostome

- jejunostomalni katereter na mestu izstopa iz kože označimo z vodoodpornim označevalcem, ki omogoči preverjanje ustreznosti lege katetra, pri tem preverimo razdaljo od izstopa katetra iz kože in do označitve, ki mora biti vedno enaka.

### **UKREPI OB KOMPLIKACIJAH**

- **Odvajanje tekočega blata:** če bolnik odvaja tekoče blato večkrat na dan, obvestimo zdravnika.
- **Slabost ali bruhanje:** če je bolniku med hranjenjem slabo ali celo bruha, hranjenje prekinemo in preverimo količino črevesne vsebine. Če je rezidualnega volumna za dvakratno količino vnese hrane, hranjenje prekinemo in obvestimo zdravnika, v nasprotnem primeru pa zmanjšamo hitrost hranjenja in/ali količino obroka ter o vsem obvestimo zdravnika.
- **Napenjanje:** ob napenjanju lahko zamašek na jejunostomskem katetru odpremo, da se izločijo morebitni plini iz črevesja.

### **BOLUSNO HRANJENJE BOLNIKA PO JEJUNOSTOMI**

#### **PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:**

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnili nazaj v črevo uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom,
- hrana za hranjenje bolnika po jejunostomi,
- tekočina za spiranje jejunostome (ustekleničena voda, pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabimo sterilno vodo),

- 3 sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na seznamu KOBO za tekoče leto za razkuževanje j. katetra,
- Lopezova valvula ali pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke.

PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije enteralne hrane in pripomočkov.
2.	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, enteralno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo enteralno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3.	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje in si pridobimo njegovo privolitev za začetek hranjenja.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje. Bolnik ima pravico do informiranosti in do odločanja.
4.	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje na 30-45° in mu pod jejunostomsko cevko namestimo zaščitno podlogo.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnaženje bolnikove okolice.
5.	Razkužimo si roke in nataknemo zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok s črevesno vsebino.
6.	Pred hranjenjem preverimo lokacijo markacije na jejunostomskem katetru ter stanje šivov.	Prepričamo se o pravilnem položaju in pravilni pritrditvi jejunostomskega katetra. Zagotovimo si varen pričetek hranjenja.
7.	Proksimalni del jejunostomskega katetra primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del katetra nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in jejunostomsko cevko pripravimo v položaj za hranjenje.
8.	Petelinček na Lopezovi valvuli obrnemo tako, da onemogočimo vdor zraka v jejunostomski kateter in nato odpremo eno od vhodnih odprtih na Lopezovi valvuli (če uporabimo pean, z njim stisnemo jejunostomski kateter, nato odstranimo zamašek in ga položimo na zaščitno podlogo). Proksimalni del katetra podložimo z zložencem, vanj vstavimo 50 ml brizgalko s katetrskim nastavkom, napolnjeno z enteralno prehrano.	Kateter in pripomočke pripravimo v položaj za hranjenje.



IZVEDBA POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Z obratom petelinčka na Lopezovi valvuli omogočimo dohod hrane oziroma sprostimo pean. S pomočjo bata na brizgalki apliciramo hrano s hitrostjo 30 ml na minuto. Priporočena količina hrane v obroku je od 150 do 180 ml, število dnevih obrokov je 14. S hranjenjem pričnemo ob 6 uri zjutraj in zaključimo ob 22. uri.	Prehitro hranjenje in preobilen obrok lahko izzoveta občutek napetosti v črevesju, krče ali drisko. Z opisanim načinom hranjenja bo bolnik prejel od 2000 do 2200 ml enteralne hrane.
4.	Farmacevtski preparat enteralne prehrane mora biti sobne temperature.	Farmacevtsko pripravljene enteralne hrane ne segrevamo, ker s tem uničimo v vodi topne in toplotno občutljive vitamine. Pri segrevanju beljakovine zakrknjejo in lahko zamašijo sondo, bakterije pa se hitreje razmnožujejo.
5.	Pred vsako izpraznitvijo brizgalke zapremo Lopezovo valvulo oziroma jejunostomski kateter ponovno stisnemo s peanom.	S tem preprečimo možnost vdora zraka v kateter in zmanjšamo možnost napenjanja.
6.	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevatni moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitnem tiščanju v trebuhu, slabosti ipd.
7.	Po končanem bolusnem hranjenju jejunostomski kateter speremo s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev katetra.
8.	Ko smo jejunostomski kateter sprali, petelinček na Lopezovi valvuli obrnemo tako, da preprečimo iztekanje tekočine iz jejunostomskega katetra oziroma proksimalni del zamašimo z zamaškom.	Preprečimo iztekanje tekočine iz katetra.
APLIKACIJA ZDRAVIL		
1.	<b>Zdravila dajemo</b> pri vseh treh načinih hranjenja po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo jejunostomski kateter sprati s 30 ml vode. Prav tako moramo jejunostomski kateter sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode. <b>Priporoča se</b> uporaba zdravil v obliki: kapljic, solucij, suspenzij, sirupov in dobro topnih tablet. <b>Odsvetuje se</b> uporaba: a) zdravil v retard obliki b) zdravil, ki dražijo črevesno sluznico c) zdravil, pri katerih je potreben želodčni sok za resorpcijo d) zdravil, ki se resorbirajo v želodčni sluznici.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom. Zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.  Če zdravilo v retard obliki zdrobimo, se spremeni njegova hitrost sproščanja in njegova učinkovitost.

OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1.	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga vsaj za pol ure namestimo v polsedeč položaj.	Bolniku zagotovimo dobro počutje.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1.	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1.	Količino zaužite hrane, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV PO POSEGU</b>		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Po vsakem <b>bolusnem hranjenju</b> brizgalko speremo pod tekočo vodo in jo shranimo v čisti ledvički za enkratno uporabo, obloženi s staničevino. Brizgalko za hranjenje menjamo na 24 ur.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

## HRANJENJE BOLNIKA PO JEJUNOSTOMI S POMOČJO TEŽNOSTNEGA SISTEMA

### PRIPOMOČKI POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnil nazaj v črevo, uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- 50 ml brizgalka s katetrskim nastavkom (če bomo merili rezidualni volumen želodčne vsebine),
- farmacevtsko pripravljena formula sondne hrane,
- tekočina za spiranje sonde (ustekleničena voda, pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- 3 sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je na seznamu KOBO za tekoče leto za razkuževanje jejunostomskega katetra,
- Lopezova valvula ali pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke,
- sistem za hranjenje z vrečko,
- sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico,
- infuzijsko stojalo.

<b>PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1.	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije enteralne hrane in pripomočkov.
2.	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, enteralno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo enteralno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3.	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje in si pridobimo njegovo privolitev za začetek hranjenja.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje. Bolnik ima pravico do informiranosti in do odločanja.
4.	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje na 30-45° in mu pod jejunostomsko cevko namestimo zaščitno podlogo.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnaženje bolnikove okolice.
5.	Razkužimo si roke in nataknemo zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok s črevesno vsebino.
6.	Pred hranjenjem preverimo lokacijo markacije na jejunostomskem katetru ter stanje šivov.	Prepričamo se o pravilnem položaju in pravilni pritrditvi jejunostomskega katetra. Zagotovimo si varen pričetek hranjenja.
7.	Proksimalni del jejunostomskega katetra primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del katetra nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in jejunostomski kateter pripravimo v položaj za hranjenje.
<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1.	Pri tem načinu hranjenja uporabimo dva sistema za hranjenje, in sicer: 1. Sistem za hranjenje z vrečko. 2. Sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico farmacevtsko pripravljene formule sondne hrane. Sistem za hranjenje z vrečko napolnimo z ustekleničeno vodo (za spiranje sistema po hranjenju) in jo obesimo na infuzijsko stojalo. Na steklenico farmacevtsko pripravljene formule sondne hrane namestimo infuzijski sistem za hranjenje in ga napolnimo s sondno hrano, nato ga obesimo na infuzijsko stojalo.	Pripomočke pripravimo v položaj za hranjenje. Zdravnik predpiše farmacevtsko formulo sondne hrane glede na bolnikove hranilne in energijske potrebe ter spremljajoče bolezni. Hranjenje s pomočjo težnostnega sistema nam sicer ne omogoča natančne nastavitve pretoka hrane, vendar ga lahko koristno uporabimo pri bolnikih, ki imajo pri bolusnem hranjenju kakršnekoli težave.
2.	Petelinček na Lopezovi valvuli obrnemo tako, da onemogočimo vdor zraka v jejunostomski kateter in nato odpremo eno od vhodnih odprtih na Lopezovi valvuli (če uporabimo pean, z njim stisnemo	Kateter pripravimo v položaj za hranjenje.

	jejunostomski kateter, nato odstranimo zamašek in ga položimo na zaščitno podlago). Primemo proksimalni del katetra, ga podložimo z zložencem in ga spojimo s sistemom za hranjenje s steklenico sondne hrane.	
3.	Z obratom petelinčka na Lopezovi valvuli sprostimo dohod hrane oziroma sprostimo pean. S stiščkom na infuzijskem sistemu reguliramo hitrost pretoka hrane. Priporočeni čas hranjenja je do 10 minut. Priporočena količina hrane v obroku je od 150 do 180 ml, število dnevnih obrokov je 14. S hranjenjem pričnemo ob 6. uri zjutraj in zaključimo ob 22. uri.	Prehitro hranjenje in preobilan obrok lahko izzoveta bruhanje, občutek napetosti v črevesju, krče ali drisko.
4.	Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.	Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitni slabosti ipd.
5.	Po zaključenem hranjenju s pomočjo težnostnega sistema zamašimo sistem za hranjenje s steklenico in s pomočjo sistema za hranjenje z vrečko speremo jejunostomski kateter s 30 ml ustekleničene vode.	Preprečimo zamašitev katetra.
7.	Pri zamenjavi sistemov moramo zapreti Lopezovo valvulo oziroma jejunostomski kateter stisniti s peanom.	Preprečimo možnost vdora zraka v kateter in zmanjšamo možnost napenjanja.
8.	Ko smo jejunostomski kateter sprali, petelinček na Lopezovi valvuli obrnemo tako, da preprečimo iztekanje tekočine iz jejunostomskega katetra oziroma proksimalni del zamašimo z zamaškom.	Preprečimo iztekanje tekočine.
<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1.	<b>Zdravila dajemo</b> pri vseh treh načinih hranjenja po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo jejunostomski kateter sprati s 30 ml vode. Prav tako moramo jejunostomski ksteter sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.  <b>Priporoča se</b> uporaba zdravil v obliki: kapljic, solucij, suspenzij, sirupov in dobro topnih tablet. <b>Odsvetuje se</b> uporaba: a) zdravil v retard obliki b) zdravil, ki dražijo črevesno sluznico c) zdravil, pri katerih je potreben želodčni sok za resorbicijo d) zdravil, ki se resorbirajo v želodčni sluznici.	Preprečimo mešanje hrane z zdravilom, zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.  Če zdravilo v retard obliki zdrobimo, se spremeni njegova hitrost sproščanja in njegova učinkovitost.

<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1.	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga vsaj za pol ure namestimo v polsedeč položaj.	Bolniku zagotovimo dobro počutje.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1.	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1.	Količino zaužite hrane, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine zaužite hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV PO POSEGU</b>		
1.	Pri hranjenju s pomočjo težnostnega sistema sistem za hranjenje z vrečko menjamo na 24 ur, sistem za hranjenje z nastavkom za steklenico pa zavržemo po zaključenem celodnevem hranjenju.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

**HRANJENJE BOLNIKA PO JEJUNOSTOMI S POMOČJO ENTERALNE ČRPALKE****PRIPOMOČKI POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:**

- ledvička za enkratno uporabo (če bomo rezidualni volumen po merjenju vrnili nazaj v črevo, uporabimo sterilno ledvičko),
- staničevina,
- zaščitna podloga,
- farmacevtsko pripravljena formula sondne hrane,
- tekočina za spiranje sonde (ustekleničena voda, pri imunsko oslabiljenem bolniku uporabimo sterilno vodo),
- 3 sterilni zloženci a 5X5 cm,
- blago razkužilno sredstvo, ki je trenutno na seznamu KOBO za tekoče leto za razkuževanje jejunostomskega katetra,
- Lopezova valvula ali pean,
- zamašek za sondo, če imamo sondo brez zamaška,
- zaščitne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke,
- enteralna črpalka,
- sistem za hranjenje, ki je združljiv z enteralno črpalko,
- infuzijsko stojalo.

**PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA**

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Higiensko si umijemo roke.	Zmanjšamo možnost kontaminacije enteralne hrane in pripomočkov.
2.	Pripravimo prostor in pripomočke za izvedbo hranjenja. Pripomočke si pripravimo na tasi, enteralno hrano serviramo na pladnju.	Omogočimo si nemoten potek dela. Poskrbimo za kulturo serviranja obroka. Ko bolniku serviramo enteralno hrano na pladnju, mu dajemo občutek, da je to hranjenje in ne poseg, ki ga želimo pri njem opraviti.
3.	Bolnika psihično pripravimo na hranjenje in si pridobimo njegovo privolitvev za začetek hranjenja.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje. Bolnik ima pravico do informiranosti in do odločanja.
4.	Ležečega bolnika namestimo v ustrezen položaj tako, da dvignemo vzglavje na 30-45° in mu pod jejunostomski kateter namestimo zaščitno podlogo.	Preprečimo nevarnost aspiracije med hranjenjem in onesnaženje bolnikove okolice.
5.	Razkužimo si roke in natakneemo zaščitne pregledovalne rokavice.	Zmanjšamo možnost kontaminacije rok s črevesno vsebino.
6.	Pred hranjenjem preverimo lokacijo markacije na jejunostomskem katetru ter stanje šivov.	Prepričamo se o pravilnem položaju in pravilni pritrditvi jejunostomskega katetra. Zagotovimo si varen pričetek hranjenja.
7.	Proksimalni del jejunostomskega katetra primemo in ga očistimo z zloženci, omočenimi v razkužilu. Proksimalni del katetra nato odložimo na zaščitno podlogo.	Preprečimo kontaminacijo hrane in jejunostomski kateter pripravimo v položaj za hranjenje.

IZVEDBA POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	<p>Pri tem načinu hranjenja lahko uporabimo dve tehniki za hranjenje:</p> <p>a) Vrečko s sistemom za hranjenje po enteralni črpalki.</p> <p>b) Originalno plastenko s sondno hrano s prilagojenim sistemom za hranjenje po enteralni črpalki.</p> <p>Če uporabimo vrečko s sistemom za hranjenje po enteralni črpalki, v vrečko vlijemo predpisano farmacevtsko formulo sondne hrane, z njo napolnimo sistem, ga vstavimo v enteralno črpalko in priklopimo na proksimalni del jejunostomskega katetra.</p> <p>Če uporabimo originalno plastenko s sondno hrano nanjo pričvrstimo prilagojen sistem za hranjenje po enteralni črpalki in ga napolnimo s sondno hrano, nato ga vstavimo v enteralno črpalko in priklopimo na proksimalni del jejunostomskega katetra.</p> <p>Enteralno črpalko vključimo in nastavimo predpisano hitrost hranjenja.</p>	<p>Zdravnik predpiše farmacevtsko formulo sondne hrane glede na bolnikove hranilne in energijske potrebe ter spremljajoče bolezni.</p> <p>Enteralna črpalka omogoča različne nastavitve pretoka hrane, ki ga zahteva kontinuirani program hranjenja bolnika.</p>
2.	<p>Z obratom petelinčka na Lopezovi valvuli sprostimo dohod hrane oziroma pean in pričnemo s hranjenjem. Bolnika hranimo po kontinuiranem programu hranjenja, ki ga predpiše zdravnik.</p>	<p>Običajno se kontinuirani način hranjenja uporablja pri bolnikih, ki ležijo v intenzivni enoti.</p> <p>Kontinuirani način hranjenja prepreči morebitno diarejo ali krče v želodcu zaradi velikih odmerkov hrane naenkrat.</p>
3.	<p>Med hranjenjem spremljamo bolnikovo počutje.</p>	<p>Upoštevati moramo bolnikove želje in pritožbe o morebitni slabosti ipd.</p>
4.	<p>Po zaključenem hranjenju s pomočjo vrečke s sistemom za hranjenje po enteralni črpalki jejunostomski kateter speremo s 30 ml ustekleničene vode.</p> <p>Po zaključenem hranjenju s pomočjo originalne plastenke s sondno hrano in prilagojenim sistemom za hranjenje po enteralni črpalki sistem za hranjenje zavržemo. Jejunostomski kateter speremo s pomočjo brizgalke s 30 ml ustekleničene vode.</p>	<p>Preprečimo zamašitev katetra.</p>
5.	<p>Ko smo jejunostomski kateter sprali, petelinček na Lopezovi valvuli obrnemo tako, da preprečimo iztekanje tekočine iz jejunostomskega katetra oziroma proksimalni del zamašimo z zamaškom.</p>	<p>Preprečimo iztekanje tekočine.</p>

<b>APLIKACIJA ZDRAVIL</b>		
1.	<p><b>Zdravila dajemo</b> pri vseh treh načinih hranjenja po metodi bolusa. Pred aplikacijo zdravil moramo jejunostomski kateter sprati s 30 ml vode. Prav tako moramo jejunostomsko cevko sprati po vsaki aplikaciji zdravila z 20 ml ustekleničene vode.</p> <p><u>Priporoča se</u> uporaba zdravil v obliki: kapljic, solucij, suspenzij, sirupov in dobro topnih tablet.</p> <p><u>Odsvetuje se</u> uporaba:</p> <p>a) zdravil v retard obliki  b) zdravil, ki dražijo črevesno sluznico  c) zdravila, pri katerih je potreben želodčni sok za resorpcijo zdravil, ki se resorbirajo v želodčni sluznici.</p>	<p>Preprečimo mešanje hrane z zdravilom. Zaradi mešanja zdravila s hrano se lahko spremeni delovanje nekaterih zdravil in hrana lahko postane težje prebavljiva. Zagotovimo, da bo bolnik prejel celoten odmerek zdravila.</p> <p>Če zdravilo v retard obliki zdrobimo, se spremeni njegova hitrost sproščanja in njegova učinkovitost.</p>
<b>OSKRBA PO IZVEDENEM POSEGU</b>		
Korak i	IZVEDBA	RAZLAGA
<b>OSKRBA BOLNIKA PO POSEGU</b>		
1.	Po zaključenem hranjenju ležečemu bolniku odstranimo zaščitno podlogo in ga vsaj za pol ure namestimo v polsedeč položaj.	Bolniku zagotovimo dobro počutje.
<b>OSKRBA ZDRAV. DEL. PO POSEGU</b>		
1.	Higiensko si umijemo roke.	Preprečimo prenos infekta.
<b>DOKUMENTIRANJE POSEGA</b>		
1.	Količino zaužite hrane, bolnikovo počutje in odziv na hranjenje dokumentiramo na terapevtski list oziroma obrazec za evidenco količine vnešene hrane in pijače.	Zagotovimo nadzor nad vrsto in količino zaužite hrane.
<b>UREDITEV PRIPOMOČKOV PO POSEGU</b>		
1.	Pri hranjenju s pomočjo sistema za enteralno črpalko hranilno vrečko in sistem speremo s toplo vodo. Vrečko in sistem za hranjenje menjamo na 24 do 48 ur.	S spiranjem pripomočkov za hranjenje s toplo vodo očistimo ostanke hrane in preprečimo rast mikroorganizmov.

**LITERATURA IN VIRI:**

1. AKE Recommendations: enteral and parenteral nutritional support in adults. Vienna: Austrian society of clinical nutrition, 2002.
2. Uršič H. Hranjenje po gastrostomi in jejunostomi z uporabo enteralne črpalke. V: Pomen prehrane pri nastanku in zdravljenju malignih obolenj/25. strokovni seminar iz onkologije in onkološke zdravstvene nege za medicinske sestre, Radenci, 14. in 15. oktober 1999; ur. B. Skela Savič, M. Velepčič, H. Drolc. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester v onkologiji pri Zbornici zdravstvene nege slovenije, 1999; 72 - 6.
3. Ivanuša A., Železnik D. Stadaradi aktivnosti zdravstvene nege. Maribor: Visoka zdravstvena šola, 2002.





ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>SUBKUTANA APLIKACIJA GOSERELINA (ZOLADEX®) - IMPLANTANTA S PODALJŠANIM SPROŠČANJEM</b>	Strani: 51/4
Avtor: Jožica Jelen Jurič Delovna skupina: Snežana Umičević, Kristina Vrhovnik, Branko Zakotnik	Datum potrditve: 28. 2. 2006

#### DEFINICIJA IN RAZLAGA

Aplikacija injekcije goserelina, v podkožje spodnjega dela trebuha.

Zoladex® je sterilni depojski pripravek bele do kremne barve, v katerem je goserelijev acetat, razpršen v biološko razgradljive implantantu, ki se nahaja v injekcijski brizgi. Goserelin sodi v skupino zdravil, ki zmanjšujejo količino hormonov (pri moških testosteron, pri ženskah estrogen). V onkologiji se uporablja za zdravljenje raka na prostati pri moških in pri ženskah za zdravljenje raka dojke. Obstajata dve različici injekcije Zoladex-a: Zoladex 3,6 mg, ki se po zdravnikovem naročilu aplicira na 28 dni, in ZoladexLA 10,8 mg, ki se aplicira na 3 mesece.

#### CILJI

Pravilna, varna in neboleča aplikacija hormonske injekcije Zoladex®.

#### IZVAJALCI POSEGA

- viš.m.s./dipl.m.s.,
- dipl.m.s. pripravnik-ca pod nadzorom mentorja,
- zdravnik.

#### VODILA DOBRE PRAKSE

Pred aplikacijo Zoladexa® priporočamo, da mesto omrtvičite s podkožno aplikacijo lidokaina.

Pri brizgi Zoladex® nikoli ne odstranjujte zračnih mehurčkov, kar lahko povzroči izbrizganje implantanta (zdravila).

Zoladex® injekcija se vedno aplicira le v podkožje spodnjega dela trebuha. Odstop od tega navodila je mogoč le po navodilu zdravnika.

Pazite, da ne injicirate v mišico ali peritonej.

**PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:**

- 2 ml brizga, v kateri je pripravljen lidokain (priporočamo 1,5 ml 40 mg Lidokainijevega klorida),
- injekcijska igla (25 gauge),
- 4 sterilni zloženci,
- razkužilo za čiščenje vbodnega mesta, ki ga sprejme KOBO,
- zbiralnik za ostre predmete,
- zaščitne rokavice,
- injekcija zdravila Zoladex®,
- samolepilni vodoodporni obliž,
- ledvička.

**PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA**

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Pripravimo si pripomočke za izvedbo posega in si razkužimo roke.	Omogočimo nemoten potek dela. Zmanjšamo možnost prenosa okužbe.
2.	Preverimo pravilo 5P-jev.	S tem zagotovimo, da pravi pacient prejme ob pravem času pravo količino pravega zdravila na pravilen način.
3.	Pacienta namestimo v polsedeč ali sedeč položaj.	Tako zagotovimo debelejšo plast kožne gube.

**IZVEDBA POSEGA**

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Izberemo mesto vbiziranja Lidokainijevega klorida v spodnjem delu trebuha.	Primerno mesto za vbiziranje zdravila mora biti brez modric, poškodb, oteklin in brazgotin. Pazimo, da zdravilo ne apliciramo v peritonej ali v mišico.
2.	Z zložencem, politim z razkužilom, krožno od sredine navzven 3x obrišimo mesto načrtovanega vboda v premeru 5 cm in počakamo, da se razkužilo osuši.	Odstranimo patološke mikroorganizme na koži.
3.	S palcem in kazalcem ene roke stisnemo kožo in podkožje, da ustvarimo kožno gubo.	S tem zagotovimo debelejšo plast podkožja.
4.	Subkutano iglo zabodemo na očiščeno mesto pod kotom 45° in 1,5 ml 40 mg lidokaina počasi vbiziramo.	Hitra aplikacija lidokaina subkutano povzroči pekočo bolečino.
5.	Iglo izvlečemo in jo odvržemo v zbiralnik za ostre predmete. Vbodno mesto pokrijemo s sterilnim zložencem in si razkužimo roke.	Preprečimo možnost vboda.  S tem zaščitimo vbodno mesto in ga hkrati pripravimo na nadaljnjo aplikacijo Zoladex® injekcije.
6.	Počakamo vsaj dve minuti po aplikaciji lidokaina.	Dve minuti po aplikaciji lidokaina je predel v premeru 1 cm okrog aplikacije lokalno anesteziiran.
7.	Nadenemo si zaščitne rokavice.	S tem zmanjšamo možnost prenosa okužbe.

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
8.	Odpremo vrečko, v kateri je injekcijska brizga Zoladex® in jo držimo v rahlem kotu proti svetlobi tako, da lahko vidimo vsaj del implantanta Zoladex®.	S tem se prepričamo, da je implantant zares v brizgi.
9.	Potegnemo plastično varovalo z brizge in ga zavržemo. Odstranimo pokrovček z igle.	Varovalo potegnemo tako, kot kaže puščica, da ne bi povzročili nehotenega izpada bata.
10.	Sterilni zloženeč odstranimo z mesta, kjer smo lokalno anestezirali mesto vboda.	Pripravili smo si mesto za aplikacijo Zoladex® injekcije.
11.	S palcem in kazalcem naredimo kožno gubo in zbudemo po istem vbodnem mestu ali v premeru 1 cm, kot smo zbudli za aplikacijo lidokaina.	S tem zagotovimo debelejšo plast podkožja. Aplikacija injekcije Zoladex® v lokalno anestezirani predel je pomembna, saj le-ta potem ni boleča.
12.	Lumen igle naj bo obrnjen navzgor.	Na takšen način dosežemo hiter, lahkoten in varen zdrs igle v podkožje in tako minimalno poškodujemo tkivo.
13.	Iglo do konca potisnemo v podkožje spodnjega dela trebuha pod kotom 45°.	Zagotovimo pravilno vstavitvev implantanta v podkožje.
14.	Bat brizgalka potisnemo popolnoma do konca, da se implantant izloči in se aktivira zaščitni tulec.	Aktivacija zaščitnega tulca omogoča varno ravnanje z uporabljenim iglo (varen igelni sistem).
15.	Iz vlečemo iglo in jo zavržemo v zbiralnik za ostre predmete.	Preprečimo morebitne poškodbe.
16.	Vbodno mesto prekrijemo s suhim zložencem in nanj rahlo pritiskamo vsaj 5 min. in nato še preverimo mesto vboda.	Preprečimo izpad implantanta, možnost okužbe in morebitno krvavitvev.
17.	Vbodno mesto zaščitimo z vodoodpornim obližem.	Obliž naj ostane na koži 24 ur in tako preprečuje vdor bakterij.
18.	Odstranimo rokavice in razkužimo si roke.	
19.	Poseg zabeležimo v terapevtski list v rubriko posegi in v negovalno dokumentacijo.	

**OPOMBA:**

Če iz kateregakoli razloga (alergične reakcije) ne boste uporabili Lidokainijevega klorida, izpustite naslednje korake pod rubriko izvedba posega :1, 3, 4, 5 in 6. Ostali koraki naj si sledijo po vrstnem redu.

## LITERATURA

Železnik D., Ivanuša A. Standardi aktivnosti zdravstvene nege. Visoka zdravstvena šola, Maribor 2002: 394-411

<http://infertility.about.com/cs/medications/ht/SQHowTo.htm> 19.5.2005

<http://www.healthscout.com/ency/1/002297.html>

<http://community.healthgate.com/GetContent.asp?siteid=holycross&docid=/dsp/sqinjection>

[http://www.hospice.va.gov/Amosbaileybook/10-Technical\\_Procedures/1](http://www.hospice.va.gov/Amosbaileybook/10-Technical_Procedures/1)

[Subcutaneous\\_therapy/2-SubcutaneousPOWERPOINT\\_files/frame.htm](http://www.icn.ch/BestPractices.pdf)

<http://www.icn.ch/BestPractices.pdf>

Služba ZN Onkološkega inštituta, Standard » Vbizganje zdravila v podkožje«

Smpc Zoladex, Astra Zeneca UK Limited, 28.6.2002.



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>PREVEZ EPIDURALNEGA KATETRA, PREVEZ S ŠIVOM FIKSIRANEGA SUBARAHNOIDALNEGA KATETRA</b>		Strani: 71/7
Avtor: Marija Logonder Delovna skupina: Nataša Knafelc, Marjana Bernot, Laura Petrica, Majda Mehle, B. Švigelj, M. Gradišek	Datum potrditve: 28. 2. 2006	

#### DEFINICIJA IN RAZLAGA

Epiduralni kateter izhaja iz kože na mestu vstavitve ali pa je delno tuneliran pod kožo. To mesto mora biti pravilno oskrbovano in fiksirano.

Enako velja za subarahnoidalni kateter debeline  $\leq 20$  g., ki je na kožo fiksiran s šivom.

Pravilna preveza katetra omogoča preprečevanje vnosa mikroorganizmov ob katetru v epiduralni prostor in dolgotrajno uporabo katetra brez nepotrebnih zapletov (kolenčenje, izpad).

#### CILJI

- Preprečiti izpad katetra.
- Preprečiti vnos mikroorganizmov.
- Preprečiti kolenčenje katetra.
- Omogočiti dolgotrajno funkcioniranje katetra.

#### IZVAJALCI POSEGA

Poseg lahko izvajata 1 ali 2 osebi.

2 osebi izvajata poseg vedno, ko kateter na izhodnem mestu katetra iz kože ni fiksiran s šivom.

- višja/diplomirana medicinska sestra
- višja/diplomirana medicinska sestra pripravnica pod nadzorom mentorja
- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik z ustreznim znanjem
- zdravstveni tehnik pripravnik pod nadzorom mentorja

**VODILA DOBRE PRAKSE**

- Postopek pri prevezu EDK in s šivom fiksiranega SAK je enak in ga izvaja 1 oseba.
- Postopek pri prevezu nefiksiranega SAK izvajata 2 osebi.
- Prevez izvedemo pri tuneliranem katetru 1. dan po vstavitvi, v primeru krvavitve že prej.
- Šiv na incidiranem mestu odstranimo 7-10 dan po vstavitvi, šiv ob katetru mora ostati.
- V nadaljevanju izvajamo prevez 1x tedensko.
- Kontrolo izhodnega mesta katetra iz kože izvajamo ob vsaki aplikaciji po tem, ko vbrizgamo približno polovico predpisane količine zdravilne mešanice.
- Če je zaščitna folija poškodovana, izvajamo prevez po potrebi.
- V primeru vnetja je potreben prevez na 1-2 dni.
- Kakovostna oskrba katetra omogoča delovanje katetera dalj časa (več mesecev, let).
- Pod kateter ne nameščamo kompres in nato lepimo (nevarnost izpada katetra ob ponovnem prevezu in nezadostno fiksiranje katetra).
- Uporaba ustreznih materialov (prozornih folij z veliko propustnostjo navzven - omogoča dihanje kože in nepropustnostjo navznoter - prepreči vnos tekočine in mikroorganizmov) bolniku omogoča izvajanje osebne higiene brez nevarnosti vnosa mikroorganizmov.
- V primeru, ko izvajamo prevez zaradi nastalih zapletov ob tem istočasno po standardu izvedemo še menjavo konekta in filtra.
- V primeru, ko ima bolnik kontinuirano aplikacijo zdravil preko črpalke, izvajamo prevez ob menjavi rezervoarja (CADD črpalka) ali elastomerske črpalke ob sošasni menjavi filtra in ev. konekta po standardu.

**PRIPOMOČKI POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA**

- razkužilo za roke
- zaščitne rokavice
- ledvička za odpadni material
- set za prevezo (pean ali sterilne rokavice, 3 tamponi, 3 komprese 5x5)
- sredstvo za čiščenje kože po planu KOBO za tekoče leto
- sterilna prozorna folija z veliko propustnostjo navzven ali sterilen obliž z vpojno blazinico z malim premerom
- zaščita za distalni del katetra s filtrom (vrečka ali žepek)

**PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA**

<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1.	Bolnika seznanimo s posegom.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje.
2.	Bolnika namestimo v ustrezen položaj (bočni ali sedeči).	Omogočimo dostop do izhodnega mesta. Omogočimo si nemoten potek izvedbe posega.
3.	Pripravimo si potreben material in pripomočke.	Omogočimo si nemoten potek izvedbe posega.

IZVEDBA POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Razkužimo si roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.
2	Odpremo set.	Omogočimo nemoteno izvedbo posega.
3	Tampone dobro namočimo z rastopino za čiščenje.	Pripravimo material za čiščenje kože na izhodnem mestu katetra iz kože.
4	Nadenemo si zaščitne rokavice.	Preprečimo prenos infekta.
5	Z zaščitnimi rokavicami odstranimo staro prevezo. Pri tem pazimo, da folijo odstranimo s pravilno tehniko.	Pripravimo si mesto. Preprečimo izvlek katetra.
6	Snamemo zaščitne rokavice. <b>Uporaba zaščitnih rokavic ni nujna. Predvsem v primeru težavne odstranitve folije z rokavicami.</b> Razkužimo roke.	Preprečimo prenos infekta. Omogočimo nadaljevanje postopka.
7	Preverimo stanje izhodnega mesta (vnetje, ev. gnojni izločki, zamakanje tekočine ob katetru, popuščen šiv, ki fiksira kateter...).	Zagotovimo skrben nadzor in zmanjšamo možnost kakršne koli infekcije in izpad katetra.
	<b>V primeru, ko izhodno mesto ni brez posebnosti, se posvetujte s specialistom, ki je indiciral vstavev katetra ali kličite v protibolečinsko ambulanto.</b>	Zagotovinam pravilno ukrepanje (glede na izgled se odločimo kakšen način pokrivanja bomo uporabili, posvet z anesteziologom, ponovna namestitiv šiva).
8	S pomočjo peana ali sterilnih rokavic 3x očistimo kožo okrog katetra in sam kateter v razdalji 5 cm od sredine navzven.	Razkužimo izhodno mesto in preprečimo vnos mikroorganizmov ob katetru v notranjost.
9	Naredimo varnostno zanko.	Dosežemo stabilnejšo fiksiranja katetra da zmanjšamo možnost izpada.
10	A) Izhodno mesto katetra iz kože pokrijemo s sterilno prozorno folijo.  B) V primeru vnetja ali nevarnosti poškodbe folije pod folijo namestimo kompreso 5x5  C) Pri pogostejših prevezah zaradi vnetja uporabimo obliž z vpojno blazinico, ki mora biti čim manjša.	Fiksiramo kateter. Omogočimo zaščito pred vnosom mikroorganizmov in izvajanje osebne higiene. Omogočimo dober pregled nad izhodnim mestom. Zaščitimo folijo pred poškodbo.  V primeru rahlega vnetja zaščitimo kožo.  V primeru rahle rdečine zaščitimo kožo. Folijo zaščitimo pred oškodbo.  Uporaba folije pri vsakodnevem prevezu je neracionalna.

11	Z ožjo nesterilno folijo prekrijemo še preostali del katetra.	Omogočimo boljše fiksacijo in zaščito katetra.
12	Zunanji del katetra s konektom in filtrom namestimo v zaščitno vrečko.	Zavarujemo kateter in onemogočimo dekonektiranje in s tem okužbo katetra.
13	Oskrbimo bolnika.	
14	Oskrbimo material.	
15	Poseg evidentiramo na ga dokumentiramo.	Vodimo evidenco.

### PREVEZ EPIDURALNEGA in SUBARAHNOIDALNEGA KATETRA (SAK)

2 osebi

2 osebi izvajata poseg:

- A. v primeru težke preveze (nepravilna fiksacija katetra),
- B. v primeru, ko kateter ni fiksiran s šivom in predvsem tanjšega SAK  $\geq 23g$ .
- C. v primeru, ko je potrebno rešiti zaplete:
  - a) neizvedljiva aplikacija,
  - b) bolečine ob aplikaciji.

### IZVEDBA POSEGA v primeru A

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Priprava na poseg je enaka kot pri eni osebi.	Omogočimo si nemoten potek dela.
2	Razkužimo si roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.
3	Odpremo set in tampone dobro polijemo z ustreznim razkužilom za kožo.	Omogočimo nadaljevanje postopka.
4	Nadenemo si sterilne rokavice.	
5	Asistent prične odstranjevati zaščitno folijo s kože in katetra. <b>OPOZORILO!</b> Če je kateter preveč zalepljen in folije ne moremo odstraniti, prevzame to oseba 1, asistent pa drži že razrešeni konec katetra.	Preprečiti želimo nepotreben izpad katetra. Delamo tako da je čim manjši možni vnos mikroorganizmov v prostor okrog izhodnega mesta.
6	Oseba s sterilnimi rokavicami prime kateter. Pogosto si moramo pri tem pomagati še s sterilnim peanom.	Dosežemo, da se kateter ne izvleče. Če pri tem posegu rokavice onesterilimo, jih zamenjamo.
7	Asistent odvrže odstranjen material v ledvičko in si razkuži roke.	
8	Oseba 1 očisti kožo in nadaljuje prevez po standardu za eno osebo.	



<b>IZVEDBA POSEGA v primeru B</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1	Priprava na poseg je enaka kot pri eni osebi.	
2	Razkužimo si roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije
3	Odpremo set in polijemo tampone s predpisanim razkužilom za kožo.	Omogočimo si nemoteno delo.
4	Oseba 1 si nadene sterilne rokavice.	
5	Asistent prične odstranjevati folijo ali obliž s kože in katetra.	
6	Oseba 1 prime odlepljeni kateter in pazi, da se kateter ne izvleče. Pogosto si moramo pomagati tudi s sterilnim peanom.	Preprečimo izpad katetra in njegovo onesteriljenje.
7	Asistent odvrže material in si razkuži roke.	
8	Asistent prime distalni nesterilni del katetra. Oseba 1 previdno izvede postopek čiščenja kože okrog izhodnega mesta katetra iz kože. Med posegom z eno roko ves čas drži sterilni del katetra. Počakamo (15 - 60 sek.), da se razkužilo posuši.	Razkužimo izhodno mesto in preprečimo vnos mikroorganizmov ob katetru v notranjost. Preprečimo izpad katetra.  Dosežemo ustrezno delovanje razkužila. Koža se osuši.
9	Preverimo, če je koža suha in jo po potrebi osušimo s suhim tamponom.	Omogočimo, da se folija lepo prime na kožo.
10	S katetrom naredimo na koži več varnostnih zank. Če se je kateter med posegom onesterilil, ga očistimo s tamponi z razkužilom.	Preprečimo izpad katetra. Ohranimo večjo površino sterilno in zalepljeno.
11	Asistent to mesto prelepi s folijo. Če mesto tik ob izhodu katetra iz kože ni povsem suho, namestimo na mestu izhoda čez kateter sterilno gazo 5x5 in šele nato prelepimo s folijo. Pri tem pazimo, da so varnostne zanke izven gaze.	Površino ohranimo sterilno. Preprečimo izpad katetra.  Preprečimo, da se ob katetru pod folijo nabira tekočina in omogoča izpad katetra.
12	Ko smo prelepili in fiksirali zadostno dolžino katetra, snamemo rokavice in si razkužimo roke.	
13	Oskrbimo še distalni del katetra. <b>Izvedemo še menjavo filtra in ev. tudi konekta po standardu.</b> Kateter, v katerega apliciramo zdravila	Zavarujemo kateter in onemogočimo dekonektiranje in s tem okužbo katetra.

	bolusno, namestimo v vrečko ali žepek. Pri kontinuiranih aplikacijah zdravila v kateter, s pomočjo različnih črpalk (obvezno pri SAK), izberemo ustrezno mesto in nato pod konekt in filter podložimo gazo, prokrijomo z njo še filter in prelepimo s folijo. Folijo prelepimo z ene in druge strani tako, da iz folije gleda le nastavek filtra z zamaškom.	Omogoči nam dostop do katetra brez tega, da ob vsaki kontroli odlepimo filter v celoti. Preprečimo vsako možnost izpada katetra. Za bolnika je ta način kar najmanj moteč in mu omogoča izvajanje osebne higiene brez tega, da bi bilo potrebno to mesto oskrbeti ob vsakem umivanju (vsak dan).
14	Oskrbimo material in bolnika.	
15	Poseg evidentiramo in dokumentiramo.	Vodimo evidenco.

**IZVEDBA POSEGA v primeru C**

Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1	Priprava na poseg je enaka kot pri eni osebi	
2	Razkužimo si roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.
3	Z zaščitnimi rokavicami odstranimo staro prevezo. Pri tem pazimo, da folijo odstranimo s pravilno tehniko.	Pripravimo si mesto. Preprečimo izvlek katetra.
4	Snamemo zaščitne rokavice. <b>Uporaba zaščitnih rokavic ni nujna. Predvsem v primeru težavne odstranitve folije z rokavicami.</b> Razkužimo roke.	Preprečimo prenos infekta. Omogočimo nadaljevanje postopka.
5	Nadenemo si sterilne rokavice, primemo sterilni del katetra in si ga ogledamo.	
6	<b>Ad a) Neizvedljiva aplikacija</b> Asistent prime distalni nesterilni del katetra in na filter namesti 2 ml brizgalko z 0,9% NaCl in poskusi aplicirati. Oseba 1 medtem s prsti ene roke prime šiv na katetru, z drugo roko pa počasi in previdno izvleče kateter za 2-3, največ 5 mm. Če aplikacija še vedno ni izvedljiva, naj bolnik malo spremeni položaj, asistent pa poskuša z aplikacijo. V primeru neuspešne aplikacije po končanem posegu bolniku damo predpisani rešilni odmerek in obvestimo zdravnika in protibol. amb. <b>Ad b) bolečina ob aplikaciji</b> V primeru bolečin najprej izvlečemo kateter po prej opisanem postopku in nato	Poskušamo doseči prehodnost katetra.  Bolniku zagotovimo ustrezno terapijo kljub tehničnim težavam.

	asistent poskuša vbrizgati fiziol. raztop. V primeru, da je bolečina še vedno prisotna, poseg končamo s pokritjem izhodnega mesta katetra iz kože in obvestimo zdravnika in protibol. amb.	Bolniku zagotovimo ustrezno zdravljenje.
7	Prevez nadaljujemo kot pri eni osebi.	
8	Poseg evidentiramo in dokumentiramo.	Vodimo evidenco.

## Literatura:

1. Marsden Manual: Chapter 15 Epidural Analgesia, dostopno na: [http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm\\_15.htm](http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm_15.htm) (7.11.2003)
2. Pisno gradivo teoretičnega strokovnega izobraževanja in učnih delavnic »ZDRAVSTVENA NEGA IN OBVLADOVANJE BOLEČINE PRI BOLNIKIHZ RAKOM« Onkološki inštitut Ljubljana, januar 2004
3. Intrathecal catheters: developing consistency in filter use and dressing in Perth, Australia. International Journal of Palliative Nursing, 2003, Vol 9, No 7: 308-314
4. Caring for your epidural catheter: UI Home Care: UI Health Care str. 1-3 dostopno na: <http://www.uihealthcare.com/depts/uihomecare/patientcareinformation/epiduralcathcar...> 5.11.2003



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>BOLUSNE APLIKACIJE ANALGETIČNE TERAPIJE PO EPIDURALNEM KATETRU</b>		Strani: 70/7
Avtor: Marija Logonder Delovna skupina: N. Knafelc, M. Bernot, L. Petrica, M. Mehle, B. Švigelj, M. Gradišek, dr. Lahajnar		Datum potrditve: 28. 2. 2006

## DEFINICIJA IN RAZLAGA

Bolusna aplikacija analgetične terapije po epiduralnem katetru je vnos zdravil za lajšanje bolečin (lokalnega anestetika, analgetika-opioidov, klonidina) preko katetra v epiduralni prostor.

To metodo uporabljamo za obvladovanje akutne kooperativne bolečine, fantomske bolečine po amputacijah in kronične bolečine pri napredovali bolezni, ko druge metode niso zadosti učinkovite, izvedljive ali pa pri bolniku povzročajo prekomerne neugodne učinke.

Ta način aplikacije omogoča, da pri bolniku dosežemo dober analgetični učinek ob majhnih odmerkih danih zdravil. Vsako od danih zdravil ima specifično delovanje in stranske učinke.

## CILJI

### CILJI POSEGA

- Doseči ustrezno lajšanje bolečine s čim manjšimi neugodnimi učinki z dajanjem majhnih odmerkov zdravila v rednih časovnih razmakih.
- Preprečiti vnos mikroorganizmov preko katetra v epiduralni prostor.
- Preprečiti bolečino ob sami aplikaciji zaradi prehitrega vbrizgavanja.
- Preprečiti izpad katetra ob aplikaciji zaradi prehitrega vbrizgavanja.
- S poznavanjem delovanja zdravil in točno pripravo le-teh preprečiti zaplete zaradi danih zdravil ( opioidi - slabost, bruhanje, glavobol, potenje, srbečica, zaspanost, zmedenost, redko depresija dihanja; lokalni anestetik - senzorične, motorične motnje; klonidin - sedacija, hipotenzija in bradikardija).

### CILJI STANDARDA

- prikaz korakov aplikacije
- zagotavljanje dogovorjenega nivoja kakovosti
- poenotenje izvajanja posega

### **IZVAJALCI POSEGA**

- višja medicinska sestra / diplomirana medicinska sestra
- višja medicinska sestra / diplomirana medicinska sestra pripravnica pod nadzorom mentorja
- zdravstveni tehnik / srednja medicinska sestra z ustreznim znanjem
- zdravstveni tehnik pripravnik pod nadzorom mentorja
- zdravnik

### **VODILA DOBRE PRAKSE**

- Aplikacije se izvajajo po naročilu zdravnika.
- MS oz. ZT, ki izvajata aplikacijo, morata dobro poznati metodo zdravljenja, tehniko aplikacije, zdravila (njihove učinke in stranske pojave), možne zaplete, jih znati prepoznati in pravilno ukrepati.
- Analgetično tekočino pripravimo sami ( VMS in DMS) v primeru, ko še iščemo ustrezno sestavo in koncentracijo mešanice.
- Nadaljnjo pripravo tekočine prevzame lekarna Onkološkega inštituta po naročilu preko protibolečinske ambulante.
- Pri pripravi tekočine in sami aplikaciji je potrebno upoštevati principe aseptičnosti.
- Apliciramo počasi, da bolniku ne povzročamo bolečin.
- Apliciramo počasi, da s prehitrim dotokom tekočine v ozek epiduralni prostor ne povzročimo izpada katetra.
- Pri bolnikih, pri katerih je EDK uveden za dolgotrajno zdravljenje bolečine, moramo aplikacije naučiti tudi bolnike in/ali njihove svojce. To bolniku omogoča ustrezno zdravljenje bolečine tudi na domu in manjšo odvisnost od zdravstvenih delavcev.

### **PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:**

- sterilni tamponi ali komprese 5x5 cm
- razkužilo za čiščenje stičišča filtra z zamaškom
- predpisana zdravilna mešanica v 10 ml brizgalki, zaščiten s sterilno iglo, označena z bolnikovimi podatki
- sterilen zamašek, rezervni filter in konekt
- zaprta plastična ampula z 0,9 % NaCl (10 ml)
- 2 ml brizgalka za ev. aplikacijo 0,9 % NaCl v kateter (težave pri aplikaciji)
- igla za aspiracijo 0,9 % NaCl iz ampule
- potreben material za zaščito katetra s filtrom (vrečka ali kompresa 10x10 cm, lepilni trak in material za fiksiranje - prozorna folija ali hypafix za žepček).
- ledvička
- zbiralnik za ostre predmete

<b>PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1	Preverimo identiteto bolnika in predpisano terapijo po pravilu 5 P.	Zagotovimo, da dobi pravi bolnik pravo zdravilo.
2	Bolnika seznanimo s posegom.	Zagotovimo si bolnikovo sodelovanje.
3	Pred posegom si razkužimo roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.
4	Pripravimo vse potrebno za izvedbo.	Zagotovimo nemoteno delo.
5	<p>Predpisano zdravilo pripravimo v sterilno brizgalko in jo zaščitimo s sterilno iglo.</p> <p><b>A. Tekočina je pripravljena v lekarni v 100 ml steklenički in hranjena v hladilniku.</b></p> <p>Stekleničko vzamemo iz hladilnika najmanj 1 uro pred aplikacijo.</p> <p><b>B. Tekočino pripravimo pred aplikacijo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v brizgalko aspiriramo najprej lokalni anestetik,</li> <li>- z inzulinško brizgalko dodamo predpisano količino opioida,</li> <li>- dodamo klonidin (2 ml brizgalka) in do predpisane količine povlečemo še 0,9 % NaCl,</li> <li>- brizgalko zaščitimo s sterilno iglo</li> <li>- opremimo jo s podatki o bolniku.</li> </ul>	<p>Bolniku zagotovimo, da dobi pravo zdravilo.</p> <p>Ohranimo mikrobiološko stabilnost.</p> <p>Ohranimo fizikalno kemijsko stabilnost.</p> <p>Zdravilo zaščitimo pred svetlobo.</p> <p>Tekočina se ogreje na sobno temperaturo in ob aplikaciji ne povzročimo bolečine zaradi hladu.</p> <p>Vedno uporabimo nove ampule, da zagotovimo vnos mikrobiološko neoporečnih zdravil.</p> <p>Zagotovimo točno doziranje opioida v mg.</p> <p>Zagotovimo pravilno koncentracijo zdravila.</p> <p>Preprečimo vnos mikroorganizmov.</p> <p>Zagotovimo, da dobi pravi bolnik pravo zdravilo.</p>
<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1	Bolnik po VAL ali numerični lestvici oceni bolečino, ki jo dokumentiramo.	Izhodiščna vrednost omogoča oceno učinkovitosti dane terapije.
2	Razkužimo stičišče filtra z zamaškom in odstranimo zamašek.	Z zunanjšega dela odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije ter omogočimo nadaljevanje posega.
	Pod nastavek filtra namestimo sterilno kompreso.	Preprečimo možnost okužbe in zagotovimo aplikacijo zdravila brez vnosa mikroorganizmov preko katetra v epiduralni prostor.
3	Na nastavek filtra namestimo brizgalko s pripravljeno zdravilno mešanico.	Vzpostavimo pot vnosa zdravila.
4	Aspiriramo vsebino iz katetra in filtra.	Preverimo lego katetra in preprečimo nepravilno aplikacijo. Če aspiriramo nekaj zračnih mehurčkov, pomeni, da gre za pravilno lego katetra in z

		<p>aplikacijo lahko nadaljujemo.</p> <p><b>Ob aspiraciji likvorja (nivo tekočine v brizgalki se dviguje) aplikacije ne smemo izvesti.</b></p>
5	Počasi vbrizgavamo predpisano količino zdravila.	Preprečimo morebitno bolečino ob prehitri aplikaciji in možnost izpada katetra iz epiduralnega prostora.
6	Odstranimo prazno brizgalko in namestimo sterilen zamašek. Zamaška ne smemo premočno pritrditi.	Preprečimo onesteriljenje katetra.  Ob naslednji aplikaciji ga težko odvijemo in obstaja velika nevarnost, da odvijemo konekt na katetru.
7	Med aplikacijo, navadno po aplikaciji polovice tekočine, preverimo izhodno mesto katetra iz kože.  Če tekočina ne zamaka, nadaljujemo z aplikacijo.  Če opazimo zamakanje tekočine, lahko aplikacijo kljub temu nadaljujemo, bolniku ne bomo škodovali, vendar terapija ne bo zadosti učinkovita.	Ugotovimo, ali morda tekočina zamaka ob katetru. Zamakanje tekočine je znak nepravilne lege oz. izpada katetra iz epiduralnega prostora. Lega katetra je ustrezna.  Zdravilo se porazdeli paravertebralno in v podkožje, kar povzroči delno učinkovitost zdravila. Po končani aplikaciji o tem obvestimo zdravnika, da predpiše ustrezno terapijo.
8	Kateter s filtrom namestimo v zaščitno vrečko (pri pokretnih bolnikih) ali v žepček, ki je fiksiran na koži (pri nepokretnih bolnikih)	Zaščitimo kateter in s tem onemogočimo dekonektiranje katetra in preprečimo vnos infekta preko katetra.
9	Bolnika nadzorujemo 60 min. po aplikaciji.  Opazujemo dihanje, zavest in počutje bolnika.  RR merimo predvsem prve dni po vstavitvi katetra, nato v primeru, da se bolniki po aplikaciji slabo počutijo (znaki znižanega RR). V tem primeru izmerimo pritisk 30 min. pred aplikacijo in 15-30 min. po aplikaciji.	Opazimo morebitne zaplete, kar nam omogoči pravočasno ukrepanje, in ocenimo učinkovitost dane terapije. Prepoznamo tako zgodnje zaplete po vstavitvi kot tudi kasnejše pri dolgotrajnih katetrih. Pri bolnikih s kronično bolečino ne pride do zastoja dihanja zaradi opioidov.  ↓ RR opazimo predvsem pri aplikaciji klonidina ali neustreznega odmerka lokalnega anestetika. Pri padcu za več kot 10 mm Hg obvestimo zdravnika, ki predpiše ustrezno terapijo in da navodila o nadaljnjih aplikacijah.
10	Izvedeno terapijo in opažanja dokumentiramo na terapevtski ali katetrski list in v negovalno dokumentacijo.	Vodimo točno evidenco, tako imamo pregled nad zdravljenjem in zapleti.

**UKREPI OB TEHNIČNIH TEŽAVAH PRI APLIKACIJI:**

ZAPLETI	UKREPI
<p><b><u>Neizvedljiva aplikacija zaradi delno ali v celoti zamašenega katetra</u></b>  Vzrok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prilepljen</li> <li>- stisnjen</li> <li>- ali zamašen kateter</li> </ul> <p>Če se pot ne sprost, nadaljujemo s postopkom.  Poseg izvaja višja ali diplomirana medicinska sestra ob asistenci.</p> <p>Aplikacija še vedno ni izvedljiva.</p>	<p>Pripravimo 2 ml brizgalko s fiziološko raztopino (FR).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolnika namestimo v bočni ali sedeči položaj. Po možnosti naj naredi mačji hrbet, da sprostimo pot.</li> <li>- Poskusimo aplicirati FR (dovoljen je pritisk). Bolnik pri tem lahko spreminja položaj.</li> <li>- S tem manevrom sprostimo morebitno prilepljenje katetra ob tkivo ali delno kolenčenje v podkožju. Kolenčenje v tunelinanem delu je možno predvsem pri bolnikih, ki so izgubili veliko telesne teže.</li> <li>- Z aplikacijami lahko nadaljujemo.</li> </ul> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kateter odlepimo vse do izhodnega mesta, da vidimo, če kje kolenči.</li> <li>- Asistent poskusi ponovno vbrizgati FR.</li> <li>- Nadenemo si sterilne rokavice in kateter previdno izvlečemo od 2 do 5 mm (največ 1 cm) tako, da s prsti ene roke držimo šiv, ki drži kateter, z drugo roko pa počasi in previdno vlečemo kateter. Medtem ko izvlačimo kateter, asistent poskuša vbrizgati FR. Če aplikacija uspe, izvedemo prevez katetra in nadaljujemo z aplikacijami.</li> </ul> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kateter oskrbimo (prevez). če so pri bolniku prisotne bolečine, mu damo predpisani rešilni odmerek in obvestimo sobnega ali dežurnega zdravnika o zapletu.</li> <li>- Obvestimo tudi protibolečinsko ambulanto.</li> </ul>
<p><b><u>Neizvedljiva aplikacija zaradi vidnega kolenčenja katetra</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odlepimo folijo oz. lepilni trak in pregledamo kateter, kar nam omogoči pregled nad katetrom.</li> <li>- Če kolenči, kateter pred mestom kolenčenja odrežemo po postopku, opisanem pri menjavi konekta. Če mesto kolenčenja ni dovolj oddaljeno od izhodnega mesta katetra iz kože (toliko, da nastavek s filtrom bolnika ovira pri ležanju in obračanju - cca. 30 cm in je onemogočena dobra fiksacija katetra), kateter sterilno pokrijemo, damo bolniku predpisani rešilni odmerek in obvestimo sobnega ali dežurnega zdravnika in protibolečinsko ambulanto.</li> </ul>



<p><b><u>Bolečine ob aplikaciji</u></b> Vzrok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pritisk katetra ob duro ali ž. korenino</li> <li>- pritisk curka aplicirane tekočine</li> <li>- vnetje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apliciramo počasi, ker pritisk tekočine ob počasni aplikaciji ne povzroča bolečine.</li> <li>- Bolnik naj spremeni položaj. S tem razbremenimo pritisk katetra ob duro ali živčno korenino.</li> <li>- Če bolečina preneha, lahko nadaljujemo z aplikacijami.</li> <li>- Če je aplikacija še naprej boleča, kateter sterilno izvlečemo za cca. 2 mm, s čimer sprostimo pritisk.</li> <li>- Apliciramo FR.</li> </ul> <p><b>A</b> Bolečina ni več prisotna. Z aplikacijami nadaljujemo kot doslej, ker vzrok bolečine ni vnetje v epiduralnem prostoru.</p> <p><b>B</b> Če je bolečina kljub izvlečenju katetra še vedno prisotna, niso pa prisotni znaki vnetja (↑TT, glavobol, znaki meningizma), obvestimo zdravnika (antibiotična zaščita), kateter po naročilu pustimo, in za 2-3 dni prekinemo z aplikacijami. S tem omogočimo saniranje lokalnega vnetja v epiduralnem prostoru. Bolnik mora v tem času dobiti terapijo na drug način (per os, s.c., ...)</p> <p>Po 2-3 dneh ponovno apliciramo 1-2 ml FR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ob neboleči aplikaciji nadaljujemo z aplikacijami zdravilne mešanice.</li> <li>▪ Ob še vedno prisotni bolečini obvestimo zdravnika, kateter po zdravnikovih navodilih odstranimo in konico pošljemo na mikrobiološko preiskavo.</li> </ul> <p><b>C</b> Če so prisotni klinični znaki vnetja, je bolnik ogrožen. Obvestiti moramo zdravnika, kateter pa po njegovih navodilih odstranimo, konico pošljemo na mikrobiološko preiskavo in damo terapijo, ki jo predpiše.</p>
<p><b><u>Zamakanje tekočine ob aplikaciji na izhodnem mestu katetra iz kože</u></b> zaradi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- izpada katetra iz epiduralnega prostora,</li> <li>- morebitne poškodbe katetra med vstavitvijo ali pri dolgotrajni uporabi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prenehamo z nadaljnjimi aplikacijami. Aplikacija sama ne povzroča težav, ni pa enako učinkovita kot prej.</li> <li>- Obvestimo dežurnega zdravnika, da predpiše ustrezno terapijo v drugi obliki.</li> <li>- Obvestiti moramo tudi protibol. ambulanto za dogovor o ponovni vstavitvi katetra.</li> </ul>
<p><b><u>Stalno zamakanje likvorja ob katetru</u></b> Vzrok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poškodba dure</li> <li>- ↑ intrakranialni pritisk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obvestimo zdravnika.</li> <li>- Bolnik naj dobi rešilni odmerek analgetika v drugi obliki.</li> <li>- Če so prisotni klinični znaki iztekanja likvorja (glavobol), kateter po naročilu zdravnika odstranimo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Če klinični znaki niso prisotni, se posvetujemo z zdravnikom v protibolečinski ambulanti (algologom) in kateter pustimo.</li> </ul>
<p><b><u>Ohromelost nog 15-20 min. po aplikaciji zdravila</u></b>  Vzrok je nastanek duralne fistule zaradi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poškodbe dure pri dolgotrajnem katetru</li> <li>- napredovale bolezni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolniku takoj dvignemo vzglavje (sedi v postelji). S tem dosežemo, da se lokalni anestetik veže na nižje segmente in ne zajame centra za dihanje.</li> <li>- Opazujemo vitalne znake, da pravočasno prepoznamo zaplete in ukrepamo.</li> <li>- Obvestimo zdravnika.</li> <li>- Bolnik naj dobi pp. rešilni odmerek analgetika v drugi obliki.</li> <li>- Prekinemo z nadaljnjimi aplikacijami in ravnamo po navodilih algologa.</li> </ul>

## Literatura:

1. Marsden Manual: Chapter 15 Epidural Analgesia, dostopno na: [http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm\\_15.htm](http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm_15.htm) (7.11.2003)
2. Pisno gradivo teoretičnega strokovnega izobraževanja in učnih delavnic »ZDRAVSTVENA NEGA IN OBVLADOVANJE BOLEČINE PRI BOLNIKIHZ RAKOM« Onkološki inštitut Ljubljana, januar 2004
3. The use of epidural and intrathecal analgesia in palliative care v International Journal of Palliative Nursing, 2001, Vol.7, No8 396-374
4. Pisna obvestila protibolečinske ambulante o spinalnih katetrih zdravniku in patronažni službi.
5. Potočnik I., Oberauer L., Subduralni blok-zaplet epiduralne anestezije. In: ZDRAVVESTN 2003; 72: 377-9



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>MENJAVA BAKTERIELNEGA FILTRA NA EPIDURALNEM (EDK) IN SUBARAHNOIDALNEM KATETRU (SAK)</b>		Strani: 72/3
Avtor: Marija Logonder Delovna skupina: Nataša Knafelc, Marjana Bernot, Mehle Majda, B. Švigelj, M. Gradišek		Datum potrditve: 28. 2. 2006

#### DEFINICIJA IN RAZLAGA

Bakterielni filter ima najlonsko 22- mikronsko membrano in ob aplikaciji v EDK ali SAK preprečuje vnos mikroorganizmov (infekta) in trdnih delcev (drobcev stekla, gume) preko katetra v epiduralni prostor.

#### CILJI

- preprečiti vnos infekta v epiduralni ali subarahnoidalni prostor
- preprečiti poškodbe katetra zaradi ostrih delcev
- preprečiti zamašitev katetra zaradi trdnih delcev

#### IZVAJALCI POSEGA

- višja/diplomirana medicinska sestra
- višja/diplomirana medicinska sestra pripravnica pod nadzorom mentorja
- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik z ustreznim znanjem
- zdravstveni tehnik pod nadzorom mentorja

#### VODILA DOBRE PRAKSE

- Uporabljamo ustrezne filtre z 22 -mikronsko membrano, ki dalj časa ohranijo svojo funkcijo.
- Pri menjavi pazimo, da pri samem posegu ne povzročimo vnosa mikroorganizmov iz površine katetra v notranjost.
- Filter zamenjamo na 2-3 tedne.
- Filter zamenjamo ob njegovi poškodbi ali ob vsakem onesteriljenju.
- Poseg lahko izvajamo samostojno ali ob sočasni menjavi konekta, aplikaciji zdravila, menjavi črpalke ali prevezu.

**PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:**

- razkužilo za roke po priporočilih KOBO,
- sterilni tamponi,
- razkužilo za kateter po priporočilih KOBO,
- sterilni 0,2 mikronski filter (Portex ali Braun),
- rezervni zamašek,
- rezervni konekt,
- 2 ml brizgalka,
- 2 ali 5ml brizgalka s sterilno 0,9 % NaCl (FR) iz amp.,
- ledvička,
- material za fiksiranje katetra ( vrečka ali ustrezen žep in folija ali lepilo na tkanini)

**PRIPRAVA PRED IZVEDBO POSEGA**

<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1.	Pripravimo potreben material za izvedbo.	Omogočimo nemoteno delo in aseptično izvedbo posega.
2.	Bolnika seznanimo s posegom.	Zagotovimo si njegovo sodelovanje.
3.	Bolnika namestimo v udoben in ustrezen položaj.	Bolniku med posegom zagotovimo udobje, sebi pa omogočimo nemoteno izvedbo posega.
<b>IZVEDBA POSEGA</b>		
<b>Koraki</b>	<b>IZVEDBA</b>	<b>RAZLAGA</b>
1.	Razkužimo si roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.
2.	Pripravimo potreben material. Brizgalko z 0,9 % NaCl namestimo na nov filter in ga napolnimo. Brizgalko s preostalo FR pustimo na filtru.	Omogočimo si nemoteno delo in aseptično tehniko.
3.	Odpremo set tamponov in jih polijemo z razkužilom.	Pripravimo delovne pripomočke za nemoten potek dela.
4.	Odstranimo zamašek s starega filtra in aspiriramo z 2 ml brizgalko. <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Če aspiriramo likvor ali kri, postopek prekinemo.</li> <li>B. Če aspiriramo nekaj zračnih mehurčkov, s postopkom nadaljujemo.</li> </ul>	Preverimo pravilno lego katetra.  Lega katetra ni ustrezna. Kateter leži v likvorskem prostoru (subarahnoidalno)-likvor ali v žili-kri ali pa gre za krvavitev v epiduralnem prostoru. Lega katetra je ustrezna.
5.	Z eno roko držimo kateter s konektom in z drugo očistimo mesto stika med konektom in filtrom.	Preprečimo prenos mikroorganizmov iz površine v konekt ali filter.
6.	Odvijemo in odstranimo star filter. Pri tem pazimo, da ne odvijemo konekta.	Preprečimo nepotrebno dekonektiranje katetra.
7.	Pripravljenemu sterilnemu filtru	Omogočimo neoporečno aplikacijo v kateter.

	odstranimo zaščitno kapico in ga privijemo na konekt katetra.	
8.	Novonameščen filter in kateter prebrizgamo s FR v brizgalki.	Preverimo prehodnost katetra in nepoškodovanost filtra.
9.	Odstranimo brizgalko in namestimo sterilen zamašek.	Preprečimo vnos infekta.
10.	Kateter namestimo v vrečko ali žepek.	Preprečimo poškodbo in kontaminacijo distalnega dela katetra na mestu konektiranja in filtra.
11.	Oskrbimo bolnika in material.	
12.	Poseg in morebitne zaplete dokumentiramo na terapevtski ali katetrski list v ustrezno rubriko.	Vodimo evidenco.

## LITERATURA:

1. Marsden Manual: Chapter 15 Epidural Analgesia, dostopno na: [http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm\\_15.htm](http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm_15.htm) (7.11.2003)
2. Pisno gradivo teoretičnega strokovnega izobraževanja in učnih delavnic »ZDRAVSTVENA NEGA IN OBVLADOVANJE BOLEČINE PRI BOLNIKIHZ RAKOM« Onkološki inštitut Ljubljana, januar 2004
3. Intrathecal catheters: developing consistency in filter use and dressing in Perth, Australia. International Journal of Palliative Nursing, 2003, Vol 9, No 7: 308-314
4. Caring for your epidural catheter: UI Home Care: UI Health Care str. 1-3 dostopno na: <http://www.uihealthcare.com/depts/uihomecare/patientcareinformation/epiduralcathea r...> 5.11.2003



ONKOLOŠKI  
INŠTITUT  
LJUBLJANA

INSTITUTE  
OF ONCOLOGY  
LJUBLJANA

Služba za zdravstveno nego

Naslov standarda: <b>MENJAVA KONEKTA NA EPIDURALNEM (EDK) in/ali SUBARAHNOIDALNEM KATETRU (SAK)</b>		Strani: 73/4
Avtor: Marija Logonder Delovna skupina: M. Mehle, B. Švigelj, M. Gradišek, A. Žagar		Datum potrditve: 28. 2. 2006

### DEFINICIJA IN RAZLAGA

Konekt na katetru nam omogoča aplikacijo zdravil preko EDK v epiduralni prostor ali preko SAK v subarahnoidalni prostor. Menjujemo ga ob dekonektiranju, onesteriljenju ali poškodbi.

### CILJI

- Omogočiti čim daljše izvajanje terapije preko EDK ali SAK.
- Preprečiti vnos infekta v epiduralni ali subarahnoidalni prostor.
- Preprečiti poškodbo katetra.

### IZVAJALCI POSEGA

- višja/diplomirana medicinska sestra,
- višja/diplomirana medicinska sestra pripravnica pod nadzorom mentorja,
- srednja medicinska sestra/zdravstveni tehnik z ustreznim znanjem,
- zdravstveni tehnik pod nadzorom mentorja,
- menjavo konekta izvajata 2 osebi.

### VODILA DOBRE PRAKSE

- Poseg izvajamo:
  - ko se je kateter dekonektiral,
  - ko se je pri menjavi filtra konekt onesterilil.
- Ko aplikacija ni izvedljiva zaradi na distalnem delu stisnjenega katetra.
- Ob menjavi konekta vedno zamenjamo tudi filter.
- Pri menjavi moramo zagotoviti aseptičnost posega.
- Pri pacientih, ki so nemimi in kateter večkrat dekonektirajo, moramo konektirani del katetra s filtrom zaščititi tako, da pacient nima dostopa do konekta (celoten del skupaj s filtrom prelepimo s folijo - sendvič sistem, dostopen je le zamašek).

### PRIPOMOČKI, POTREBNI ZA IZVAJANJE POSEGA:

- sterilne pregledovalne rokavice,
- razkužilo za roke po priporočilih KOBO,
- sterilni tampone (6 kom. kompres 5x5 cm ali 3 tampone in 3 komprese),

<ul style="list-style-type: none"> <li>- razkužilo za čiščenje katetra po priporočilih KOBO,</li> <li>- sterilen skalpel,</li> <li>- sterilna konekt in filter,</li> <li>- rezervni zamašek,</li> <li>- nova ampula 0,9 % NaCl</li> <li>- 2 ali 5ml brizgalka in igla,</li> <li>- ledvička,</li> <li>- zbiralnik za ostre predmete,</li> <li>- material (vrečka ali ustrezen žepček in folija ali lepilo na tkanini) za fiksiranje distalnega dela katetra s konektom in filtrom.</li> </ul>
--

#### A) MENJAVA NEDEKONEKTIRANEGA KATETRA IN KONEKTA PRI KATETRU, KI SE JE DEKONEKTIRAL V NAŠI PRISOTNOSTI

IZVEDBA POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1.	Bolnika seznanimo s posegom.	Zagotovimo si njegovo sodelovanje.
2.	Bolnika namestimo v udoben položaj.	Zagotovimo si dostop in možnost izvedbe posega pri bolniku.
3.	Razkužimo si roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.
4.	Pripravimo potreben material.	Omogočimo si nemoteno delo in aseptično tehniko.
5.	Asistent odvije star konekt (odvija se v nasprotni smeri urnega kazalca) in ga odstrani, kateter prime vsaj 10 cm od distalnega dela in ga drži, dokler si oseba, ki izvaja menjavo, ne nadene sterilnih rokavic.	Omogočimo izvedbo menjave.
6.	Razkužimo si roke.	S kože odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.
7.	Nadenemo si sterilne rokavice.	Zagotovimo si aseptične pogoje.
8.	Z eno roko primemo kateter cca. 4 cm od distalnega konca in ga ves čas držimo na istem mestu, z drugo rokonpa s tamponi z razkužilom 3x očistimo kateter. Čistimo tako, da prvič povlečemo tampon od mesta, kjer držimo kateter, proti distalnemu delu, pri vsakem naslednjem potegu gremo cca. 1cm proti distalnemu delu.	S katetra odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije. Pazimo, da pri čiščenju ne zanesemo razkužila v kateter. Tako preprečimo prenos mikroorganizmov z nečistega dela katetra na očiščeno polje.
9.	Po končanem čiščenju počakamo 15 – 60 sek., da se razkužilo osuši.	Omogočimo delovanje razkužila. Dosežemo, da se površina katetra osuši.

10.	Z drugo roko primemo konico katetra, asistent s sterilnim skalpelom odreže 0,5-1 cm katetra, ki ga odvržemo.	Odstranimo del morebiti stisnjene katetra in preprečimo vnos razkužila in mikroorganizmov s konca katetra v njegov lumen.
11.	Zadnja 2 cm katetra obrišemo s sterilno kompresu ali tamponom.	Dosežemo, da je kateter povsem suh, kar nam omogoči ustrezno fiksacijo konekta.
12.	Vzamemo sterilni konekt in vanj namestimo očiščeni in odrezani del katetra. Kateter potisnemo v konekt do globine, ki je mogoča, in ga zavijemo (kolikor moremo) v smeri urnega kazalca.	Vzpostavimo konektiranje katetra s tem pa možnost izvajanja aplikacije zdravil.
13.	Po standardu namestimo še nov sterilni filter.	Zagotovimo aseptičnost in z aplikacijo sterilne 0,9 % NaCl preverimo neoporečnost izvedenega postopka in prehodnost katetra.
14.	Distalni del katetra s konektom in filtrom zaščitimo glede na stanje bolnika (pri ležečih bolnikih ga namestimo v žepek, fiksiran na kožo, pri pokretnih bolnikih v poseben žepek, obešen okoli pacientovega vratu, ali pa ga v celoti prelepimo s folijo in pustimo zunaj le zamašek pri nemirnih pacientih).	Zaščitimo kateter. Preprečimo možnost dekonektiranja. Bolniku omogočimo primeren konfort.
15.	Oskrbimo bolnika in material.	
16.	Izvedeni postopek dokumentiramo na terapevtski ali katetrski list in v negovalno dokumentacijo.	Vodimo točno evidenco.

## B) MENJAVA KONEKTA PRI KATETRU, KI SE JE DEKONEKTIRAL NEZNANO KDAJ

IZVEDBA POSEGA		
Koraki	IZVEDBA	RAZLAGA
1. – 7.	Koraki so enaki kot pri postopku A.	
8.	Z eno roko primemo kateter približno 10 cm od distalnega dela.	Omogočimo si čiščenje zadostnega dela katetra.
9.	Z drugo roko očistimo kateter s 3-kratnim čiščenjem s tamponi z razkužilom v dolžini 10 cm. Čistimo od roke, ki kateter drži, proti distalnemu delu katetra. Pri vsakem potegu se oddaljimo za 1 cm v polje, ki ga čistimo.	S katetra odstranimo mikroorganizme in zmanjšamo možnost zunanje infekcije.  Preprečimo, da bi mikroorganizme zanesli z nesterilnega dela katetra ob roki, ki kateter drži, na distalni del katetra.



10.	Po končanem čiščenju počakamo 15 – 60 sek., da se razkužilo osuši.	Dosežemo ustrezno delovanje razkužila. Dosežemo, da se površina katetra osuši.
11.	Zadnjih 7 cm katetra obrišemo s sterilno kompresno ali tamponom.	Dosežemo, da je kateter povsem suh.
12.	Asistent s sterilnim skalpelom prereže kateter na 5 cm. Odrezani del katetra odvržemo. Dolžina odrezanega katetra je odvisna tudi od dolžine katetra in možnosti fiksiranja.	Odstranimo okuženi del katetra in ob aplikaciji preprečimo vnos mikroorganizmov preko katetra v epiduralni oz. subarahnoidalni prostor.
13.	Vzamemo nov sterilni konekt in ga namestimo na kateter.	Omogočimo nadaljnje aplikacije zdravil.
14.	Postopek nadaljujemo kot pri menjavi po postopku A od 12. točke naprej.	

**Literatura:**

1. Marsden Manual: Chapter 15 Epidural Analgesia, dostopno na:  
[http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm\\_15.htm](http://ctserv.qmuc.ac.uk/MARSDEN/rm_15.htm) (7.11.2003)
2. Pisno gradivo teoretičnega strokovnega izobraževanja in učnih delavnic  
»ZDRAVSTVENA NEGA IN OBVLADOVANJE BOLEČINE PRI BOLNIKIHZ  
RAKOM« Onkološki inštitut Ljubljana, januar 2004



\* Bolnice po menopavzi, ki imajo zgodnji invazivni rak dojke s pozitivnimi estrogenskimi receptorji in se ne morejo zdraviti s tamoksifenom zaradi povečanega tveganja za tromboembolizem ali nenormalnosti endometrija.

# Arimidex vodilni zaviralec aromataze

anastrozol

## Kratka informacija o zdravilu Arimidex 1 mg

**Oblika:** Filmsko obložena tableta vsebuje 1 mg anastrozola.

**Indikacije:** Adjuvantno zdravljenje žensk po menopavzi, ki imajo zgodnji invazivni rak dojke s pozitivnimi estrogenskimi receptorji in se ne morejo zdraviti s tamoksifenom zaradi povečanega tveganja za tromboembolizem ali nenormalnosti endometrija. Zdravljenje napredovalega raka dojke pri ženskah po menopavzi. Učinkovitost pri bolnicah z negativnimi estrogenskimi receptorji ni bila dokazana razen pri tistih, ki so imele nedehodno pozitiven klinični odgovor na tamoksifen.

**Indicirano dajanje in način uporabe:** 1 tableta po 1 mg peroralno, enkrat na dan. Pri zgodnjem raku je priporočljivo trajanje zdravljenja 5 let.  
**Kontraindikacije:** Arimidex je kontraindiciran pri: ženskah pred menopavzo, nosečnicah in doječih materah, bolnicah s hujšo ledvično odpovedjo (očistek kreatinina manj kot 20 ml/min (oziroma 0,33 ml/s)), bolnicah z hudo jetrno odpovedjo (označeno z zmerno do hudim jetrnim obolenjem in povečanimi bilirubini), ki imajo znano preobčutljivost za anastrozol ali za katerokoli drugo sestavino zdravila. Zdravila, ki vsebujejo estrogen, ne smejo dajati sočasno z Arimidexom, ker bi se lahko povečalo tveganje za krvavitve. Tamoksifena se ne sme uporabljati skupaj z Arimidexom, ker lahko pride do zmanjšanja

njegovega delovanja.

**Posebna opozorila in previdnostni ukrepi:**

Uporabe Arimidexa ne priporočamo pri otrocih, ker njegova varnost in učinkovitost pri njih še nista raziskani. Menopavzo je potrebno biokemično določiti pri vseh bolnicah, kjer obstaja dvom o hormonskem statusu. Ni podatkov o varni uporabi Arimidexa pri bolnicah z zmerno ali hudo jetrno okvaro ali hujšo ledvično odpovedjo (očistek kreatinina manj kakor 20 ml/min (oziroma 0,33 ml/s)). Ni podatkov o uporabi anastrozola z analogji LHRH. Te kombinacije zdravil se ne sme uporabljati zunaj kliničnih preskušanj. Pri ženskah z osteoporozo ali pri ženskah s povečanim tveganjem za razvoj osteoporoze je treba določiti njihovo mineralno gostoto kosti z densitometrijo, na primer s slikanjem DEXA na začetku zdravljenja, pozneje pa v rednih intervalih. Po potrebi je treba začeti z zdravljenjem ali preprečevanjem osteoporoze in to skrbno nadzorovati. Ni verjetno, da bi Arimidex zmanjšal bolnično sposobnost za vožnjo ali upravljanje s stroji. Ker pa so med uporabo Arimidexa poročali o splošni oslabelosti in zaspanosti, je potrebna previdnost pri vožnji in upravljanju strojev, dokler simptoma trajata. **Nosečnost in dojenje:** Arimidex je med nosečnostjo in dojenjem kontraindiciran.

**Neželeni učinki:** Najpogostejši neželeni učinki so navali vročine, suhost vagine in redčenje las. Ostali neželeni učinki vključujejo gastrointestinalne motnje (anoreksija, slabost, bruhanje, diareja), astenijo, bolečine/okorelost v sklepih, zaspanost, glavobol in izpuščaje. Občasna poročila navajajo krvavitev iz nožnice, ki se pretežno pojavlja pri bolnicah z napredovalim obolenjem raka na dojki prvih tednih po prehodu z dotedanjega hormonskega zdravljenja na zdravljenje z Arimidexom. Če krvavitev traja dlje časa, so potrebne dodatne preiskave. Hiperholesterolemija, običajno blaga do zmerna. O povišanih nivojih gama-GT in alkalne fosfataze so poročali le občasno. Vzročna povezanost omenjenih spremeni ni bila ugotovljena.

**Medsebojno delovanje z drugimi zdravili:** Zdravila, ki vsebujejo estrogen, ne smejo dajati sočasno z Arimidexom, ker bi se njegovo farmakološko delovanje izničilo. Tamoksifena se ne sme uporabljati skupaj z Arimidexom, ker lahko pride do zmanjšanja njegovega delovanja.

**Vrsta ovojnine in vsebina:** Pretisni omoti iz PVC in aluminija, ki vsebujejo 28 tablet v škatlici.

**Režim izdaje zdravila:** Rp/Spec

**Datum priprave informacije:** september 2006  
 Pred predpisovanjem, prosimo, preberite celoten povzetek temeljnih značilnosti zdravila.

**Dodatne informacije in literatura so na voljo pri:**

AstraZeneca UK Limited, Podružnica v Sloveniji, Verovškova 55, Ljubljana

www.breastcancersource.com

www.arimidex.net

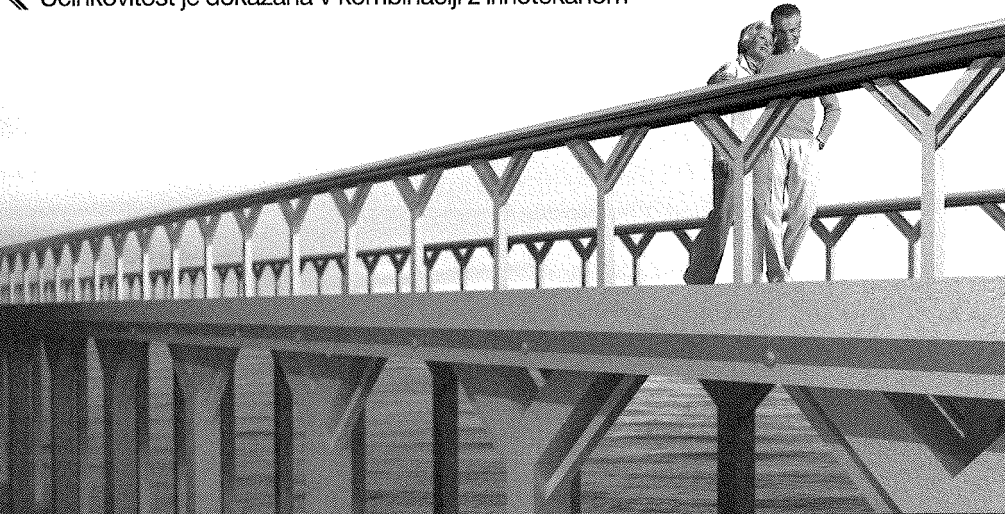
# ERBITUX®

## CETUKSIMAB

Zavira EGFR - odpira nove možnosti

## Ciljno usmerjeno zdravljenje metastatskega raka debelega črevesa in danke

- ↳ Visoko specifično monoklonsko IgG1 protitelo, ki kompetitivno inhibira receptorje za epidermalni rastni faktor (EGFR)
- ↳ Učinkovitost je dokazana v kombinaciji z irinotekanom<sup>1</sup>



Merck v onkologiji | biološko zdravljenje za boljšo kakovost življenja

### Erbitux 2 mg/ml raztopina za infundiranje (skrajšana navodila za uporabo)

Cetuximab je belnično monoklonsko IgG1 protitelo, ki je usmerjeno proti receptorju za epidermalni rastni faktor (EGFR). **Terapevtske indikacije:** Zdravilo Erbitux je v kombinirani terapiji z irinotekanom indicirano za zdravljenje bolnikov z metastatskim rakom debelega črevesa in danke z ekspresijo receptorjev za epidermalni rastni faktor (EGFR), in sicer po neuspešni citotoksični terapiji, ki je vključevala tudi irinotekan. **Odmorjanje in način uporabe:** Zdravilo Erbitux infundirate enkrat na teden z intravensko infuzijo prek linjskega filtra. Začetni odmerek je 400 mg/m<sup>2</sup> telesne površine. Naslednji tedenski odmerki so vsak po 250 mg/m<sup>2</sup>. Priporočljivo je, da z zdravljenjem s cetuximabom nadaljujete 60 napredujočih osnovnih bolezni. **Kontraindikacije:** Zdravilo Erbitux je kontraindicirano pri bolnikih z znano hudo preobčutljivostno reakcijo (3. ali 4. stopnje) na cetuximab. **Posobna opozorila in previdnostni ukrepi:** Pojav hude preobčutljivostne reakcije (3. ali 4. stopnje) zahteva takojšnjo in stalno skrbno terapijo s cetuximabom. **Neželeni učinki:** Pri približno 5% bolnikov se lahko pojavijo preobčutljivostne reakcije. Približno polovica teh reakcij je hudih. Pri približno 5% bolnikov lahko pričakujemo hudo kožno reakcijo (stopnje 3), smete zdravljenje nadaljevati le, če se je reakcija pomirila do 2. stopnje. **Pakiranje:** 1 viala po 50 ml. Vsak ml raztopine vsebuje 2 mg cetuximaba.

Vse nadaljnje informacije so vam na voljo pri: Merck d.o.o., Dunajska cesta 119, 1000 Ljubljana, tel.: 01 560 38 10, faks: 01 560 38 31, el. pošta: info@merck.si

<sup>1</sup> Cunningham D et al., Cetuximab Monotherapy and Cetuximab plus Irinotecan in Irinotecan-Refractory Metastatic Colorectal Cancer. *New Eng J Med* 2004; 351(4): 337-345

[www.oncology.merck.de](http://www.oncology.merck.de)



## **Zahvala sponzorjem:**

Abbott Laboratories

Auremiana

Astra Zenecca

CSC Pharma

DZS

Interpart

Janssen Cilag

Medinova

Medis

MERCK

NEGA

Novartis Oncology

Pharmamed Mado

Roche

Valencia

Zveza slovenskih društev za boj proti raku

# **SEMINARJI SEKCIJE MEDICINSKIH SESTER IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV V ONKOLOGIJI**

- 33. »MED BOLNIŠNICO IN DOMOM«**  
28. in 29. september 2006
- 32. SODOBNI TRENDI V ONKOLOGIJI  
IN ONKOLOŠKI ZDRAVSTVENI NEGI**  
29. in 30. september 2005
- 31. »UKREPAJMO DANES, DA BOMO ŽIVELI JUTRI«**  
(Primarna in sekundarna preventiva raka ter  
terciarna preventiva za izboljšanje življenja bolnikov z rakom)  
30. 9. in 1. 10. 2004
- 30. STAROST IN RAK  
POMOČ MEDICINSKI SESTRICI, BOLNIKU IN SVOJCEM**  
9. in 10. september 2003
- 29. RAZVOJ ONKOLOGIJE IN ONKOLOŠKE ZDRAVSTVENE NEGE**  
10. in 11. oktober 2002
- 28. URGENTNA STANJA V ONKOLOGIJI  
IN HORMONSKO ZDRAVLJENJE RAKA DOJK**  
18. in 19. oktober 2001
- 27. NAPREDOVALI RAK - DODAJMO ŽIVLJENJE DNEVOM**  
19. IN 20. oktober 2000
- 26. KAJ JE STORJENO NA PODROČJU INFORMIRANJA BOLNIKOV  
V ONKOLOŠKI ZDRAVSTVENI NEGI**  
10. marec 2000
- 25. POMEN PREHRANE PRI NASTANKU IN ZDRAVLJENJU  
MALIGNIH OBOLENJ**  
14. in 15. oktober 1999
- 24. RAK MOD**  
18. maj 1999
- 23. DOJKE - OKRAS ŽENSKO IN NJENA BOLEČINA**  
15. in 16. oktober 1998
- 22. PLJUČNI RAK**  
28. in 19. maj 1998
- 21. KOMUNIKACIJA V ZDRAVSTVENI NEGI**  
13. november 1997
- 20. ZADOVOLJNA, CELOVITO UREJENA MEDICINSKA SESTRA,  
KAKOVOSTNA ZN**  
15. in 16. maj 1997
- 19. STANDARDI ONKOLOŠKE ZDRAVSTVENE NEGE USTNA VOTLINA**  
8. november 1996

- 18. NOVOSTI V SISTEMSKEM ZDRAVLJENJU IN PRI ZDRAVLJENJU  
KRONIČNE BOLEČINE**  
8. marec 1996
- 17. ZAČETKI UVAJANJA PROCESA ZDRAVSTVENE NEGE  
NA ONKOLOŠKEM INŠTITUTU LJUBLJANA**  
28. in 29. september 1995
- 16. TUMORJI V OTROŠKI DOBI**  
10. marec 1995
- 15. RAK ČREVESJA**  
7. in 8. oktober 1994
- 14. IZBRANA POGAVLJA IZ GINEKOLOŠKE ONKOLOGIJE**  
3. in 4. marec 1994
- 13. MALIGNI LIMFOMI**  
5. marec 1993
- 12. DIAGNOSTIKA V ONKOLOGIJI**  
25. september 1992
- 11. STRANSKI UČINKI CITOSTATIKOV**  
5. marec 1992
- 10. MEDICINSKA SESTRA IN STRES**  
4. oktober 1991
- 9. KARCINOM SEČNEGA MEHURJA**  
8. marec 1991
- 8. MALIGNI TUMORJI TESTISA**  
28. september 1990
- 7. MALIGNI MELANOM**  
9. marec 1990
- 6. AKUTNE LEVKEMIJE**  
27. oktober 1989
- 5. BRAHIRADIOTERAPIJA V GINEKOLOGIJI**  
3. marec 1989
- 4. RAK V ORL PODROČJU**  
11. november 1988
- 3. PLJUČNI RAK**  
11. marec 1988
- 2. ZDRAVSTVENA NEGA STOM**  
20. november 1987
- 1. ONKOLOŠKA GINEKOLOGIJA  
RAK JAJČNIKOV**  
16. maj 1986

