



Zbornica zdravstvene nege Slovenije  
Zveza društev medicinskih sester in  
Zdravstvenih tehnikov Slovenije

# ZBORNİK XVIII

ZAGOTAVLJANJE PERIOPERATIVNE  
ZDRAVSTVENE NEGE V KORAKU  
Z RAZVOJEM OPERATIVNEGA  
ZDRAVLJENJA BOLNIKOV



Sekcija operacijskih medicinskih sester Slovenije

NOVO MESTO, Hotel KRKA  
15. oktober 2004

**Organizacijski odbor:**

Ana Goltes  
Marija Fabjan  
Barbara Lustek  
Manica Rebemik Milić

**Strokovni odbor:**

Ana Goltes  
Zorica Šuligoj  
Manica Rebemik Milić

**Izdala in založila:**

Sekcija operacijskih medicinskih sester Slovenije  
Uredila: Manica Rebemik Milić  
Lektorirala: Elvira Žibrat  
Naklada: 200 izvodov  
Priprava za tisk: De SIGNIA – Iztok Jančar s.p.  
Tisk: APRINT – Alan Dvoršak s.p.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Univerzitetna knjižnica Maribor

617-089-083(082)

ZAGOTAVLJANJE perioperativne zdravstvene nege v koraku z razvojem operativnega zdravljenja bolnikov : zbornik XVIII : Novo mesto, 15. oktober 2004 / [uredila Manica Rebemik Milić].  
- [Ljubljana] : Sekcija operacijskih medicinskih sester Slovenije, 2004

1. Rebemik-Milić, Manica  
2. Zbornica zdravstvene nege Slovenije. Sekcija operacijskih medicinskih sester (Ljubljana)

COBISS.SI-ID 53817601

# KAZALO

## **KOMUNIKACIJA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE V ZDRAVSTVENEM TIMU**

*Zvonka David, Marija Fabjan*.....5

## **DELO NA DNEVNEM ODDDELKU SPLOŠNE BOLNIŠNICE JESENICE**

*Sandra Jerebic, Helena Lindič*..... 15

## **KAJ JE NOVEGA V KIRURGIJI KRČNIH ŽIL?**

*Andrej Šikovec*..... 20

## **PROCES OPERATIVNE ZDRAVSTVENE NEGE PRIBOLNIKU S KRONIČNIM VENSКИM POPUŠČANJEM**

*Kristina Kovač*..... 27

## **NEGA IN VZDRŽEVANJE AO INSTRUMENTOV, AO OPREME IN AO IMPLANTANTOV**

*Zorica Šuligoj*..... 37

## **STERILIZACIJA IN SLEDENJE INSTRUMENTOV V OTROŠKEM OPERACIJSKEM BLOKU KLINIČNEGA CENTRA V LJUBLJANI**

*Andreja Ferenčak, Martina Brešan*..... 49

## **OPERATIVNI POSEGI Z APARATOM COLL – TIP – RF**

*Andreja Kovačič, Marija Brezovec*..... 53

## **OPERATIVNI POSEGI PRI ZDRAVLJENJU HEMOROIDOV**

*Milica Weiss, Marija Brezovec*..... 56

## **VLOGA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE V KLINIČNI POTI PRI OPERACIJI KATARAKTE S PHACOEMULZIFICATIO**

*Suzana Zečevič*..... 59

## **NOVOSTI NA PODROČJU ŠIVALNEGA MATERIALA**

*Mateja Božič*..... 67

## SEZNAM AVTORJEV

1. **M. Brešan**, viš. med. ses., Klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Operacijski blok, Ljubljana
2. **M. Božič**, predstavnik Johnson&Johnson Slovenija, Ljubljana
3. **M. Brezovec**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Maribor, Operacijski blok kirurške službe, Maribor
4. **Z. David**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Novo mesto, Operacijski blok, Novo mesto
5. **M. Fabjan**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Novo mesto, Operacijski blok, Novo mesto
6. **A. Ferencak**, viš. med. ses., Klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Operacijski blok, Ljubljana
7. **S. Jerebic**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Jesenice, Operacijski blok, Jesenice
8. **K. Kovač**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Novo mesto, Operacijski blok, Novo mesto
9. **A. Kovačič**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Maribor, Operacijski blok kirurške službe, Maribor
10. **H. Lindič**, viš. med. ses., Splošna bolnišnica Jesenice, Jesenice
11. as. mag. **A. Šikovec**, dr. med., spec. kirurg, Splošna bolnišnica Novo mesto, Novo mesto
12. **Z. Šuligoj**, viš. med. ses., Splošna bolnišnica Celje, Celje
13. **M. Weiss**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Maribor, Operacijski blok kirurške službe, Maribor
14. **S. Zečevič**, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Murska Sobota, Murska Sobota

# KOMUNIKACIJA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE V ZDRAVSTVENEM TIMU

*Zvonka David, Marija Fabjan*

## ***Izvleček***

*V članku je opisan tim, timsko delo, komunikacija in odnosi v njem ter vloga operacijske medicinske sestre v zdravstvenem timu.*

*S pomočjo ankete je bila narejena raziskava o komunikaciji med zdravstvenimi delavci v operacijskem zdravstvenem timu v Splošni bolnišnici Novo mesto. Avtorico je zanimalo, kakšna je komunikacija operacijske medicinske sestre in ostalih članov v zdravstvenem timu in kako uspešni so pri tem njeni udeleženci.*

*Rezultati so pokazali, da je delovno vzdušje operacijske medicinske sestre v zdravstvenem timu delno zadovoljivo. Komunikacija operacijskih medicinskih sester z ostalimi člani zdravstvenega tima je pomanjkljiva. Predlogi, ki jih posredujejo operacijske medicinske sestre, so delno upoštevani. Zaželeno so dodatna znanja o komunikaciji v operacijskem zdravstvenem timu.*

***Ključne besede:*** *komunikacija, zdravstveni tim, operacijska medicinska sestra, operacijska soba*

## **UVOD**

Odločitev za dobro, uspešno ter učinkovito profesionalno življenje medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov je negovanje dobrih medsebojnih odnosov med poklici. To dosežemo z dobrim in uspešnim komuniciranjem v vseh okoljih.

Danes imamo komunikacijo za bistven del nudenja zdravstvene oskrbe, govori Rungadiachy (2003) z medicinskega stališča, ko pravi: »Potreba po pridobitvi ustreznega strokovnega znanja, spretnosti in stališč po učenju znanstvenih osnov, iz katerih izhaja umetnost kompetentne komunikacije /.../« je končno priznано. Komunikacija je osnova za nudenje zdravstvene oskrbe ne glede na mesto posameznika v zdravstveni ureditvi in ne glede na zdravstvene discipline. To

pomeni, da uspešna komunikacija vodi do boljših in višje postavljenih standardov nujenja zdravstvene nege.

Živimo v času, ko so mnenja o komunikaciji različna. Eni povečujejo elektronsko, drugi medčloveško interpersonalno komunikacijo.

Zaradi hitrega tempa, krčenja prostora in časa, in s tem krčenja medčloveške komunikacije, je potrebno dvigovati kakovost le-te, kar nam pomaga pri osebni rasti in razvoju.

Ena ključnih težav pri komuniciranju ni v predaji sporočil, temveč v sprejemanju povratnih informacij glede tega, ali smo res razumljeni oz. ali res razumemo svojega sogovornika.

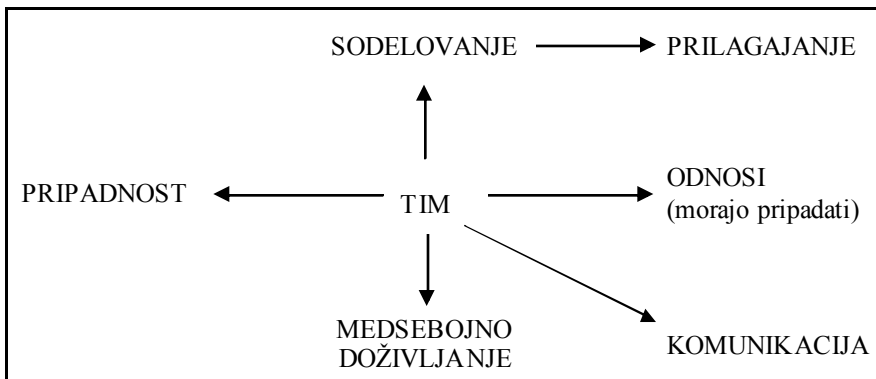
Zdravstvena nega je družbena dejavnost in nemalo medicinskih sester je nezadovoljnih z medsebojno komunikacijo v naši stroki. Kritično opisujejo vzdušje v bolnišnicah in v zdravstvenih ustanovah. Kot da bi te odnose kreiral kdo drug in ne mi sami, ki te odnose soustvarimo.

## **TIM IN TIMSKO DELO**

**Tim** je skupina ljudi, ki uspešno sodeluje pri reševanju nalog. V timu obstaja medsebojno sodelovanje med posameznimi člani in aktivno prilagajanje skupnemu cilju. V bistvu so vsi timi skupine, toda vse skupine niso timi. Tim je potrebno razviti iz delovne skupine. Vsakemu članu se dodeli individualna naloga, za katero je odgovoren, vendar on lahko to nalogo opravi v celoti le s sodelovanjem ostalih članov tima, kajti naloge se medsebojno močno povezujejo in prepletajo. Bistvo timskega dela je v tem, da se s sodelovanjem, izmenjavanjem znanja, izkušenj, mnenj ter medsebojnim motiviranjem članov tima preseže vsoto tistega, kar bi dosegel vsak posamezni član. Člani med seboj sodelujejo pri postavljanju ciljev in sprejemajo vse odločitve soglasno. Še preden sprejmejo odločitve, želijo čimbolj uskladiti različna mnenja. Tako je poleg individualne močno prisotna skupinska odgovornost.

Dejansko pa strokovni tim lahko deluje le v vodoravnih odnosih – po načelu osebne svobode in odgovornosti. Timsko delo je delo samostojnih članov.

Dejavniki, ki so pomembni za dober tim.



## **VLOGA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE V ZDRAVSTVENEM TIMU**

Operacijske medicinske sestre so članice širšega zdravstvenega tima, v katerem sodelujejo pri načrtovanju in izvajanju celotne perioperativne oskrbe bolnika. Svoje delo opravljajo timsko usklajeno, strokovno odgovorno in samozavestno. Za to delo je potrebno ustrezno znanje, izkušnje, sposobnosti in povezovanje z drugimi člani zdravstvenega in negovalnega tima. Pri tem se morajo neprestano izobraževati, strokovno razvijati in se približati zdravstvenemu timu v smislu boljšega razumevanja in komunikacije. Ob upoštevanju strokovnih negovalnih standardov dosegajo kakovostno medoperativno zdravstveno nego in preprečujejo morebitne strokovne napake pri delu. To jim omogoča ugled, napredek stroke ter zadovoljstvo bolnikov.

## **RAZISKAVA O KOMUNIKACIJI MED ZDRAVSTVENIMI DELAVCI V OPERACIJSKIH SOBAH SPLOŠNE BOLNIŠNICE NOVO MESTO**

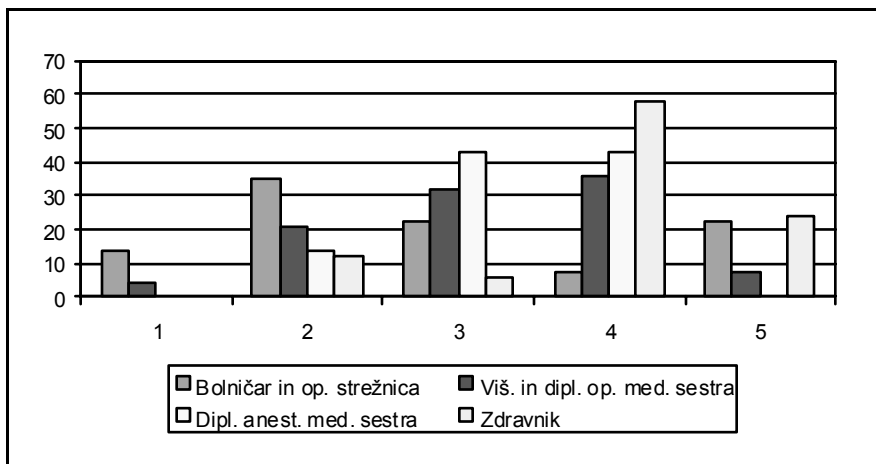
S pomočjo ankete smo raziskali komunikacijo med zdravstvenimi delavci v operacijskem zdravstvenem timu. Zanimalo nas je, kakšna je komunikacija operacijske medicinske sestre in ostalih članov v zdravstvenem timu in kako uspešni so pri tem njeni udeleženci.

Raziskava je vključila zdravstveni tim v operacijskih sobah celotne bolnišnice. Sodelovali so različni profili zdravstvenih delavcev. Z anketo je bilo ugotovljeno, da je 79 % anketirancev ženskega spola in 21 % moškega spola. Največ udeležencev je starih od 30 do 40 let, takoj za njimi pa delavci od 40 do 50 let. Glede na delovno dobo jih je največ z 10 do 20 let delovne dobe. Največ jih dela na kirurgiji – 50 %, najmanj na ORL oddelku – 4 %.

Anketiranci so trditve v mnenjskem delu anketnega vprašalnika ocenjevali z lestvico od 1 do 5. Ocena 1 pomeni, da se s trditvijo ne strinjajo, ocena 5 pa, da se s trditvijo povsem strinjajo. V nadaljevanju so prikazane skupne ocene posameznih trditvev.

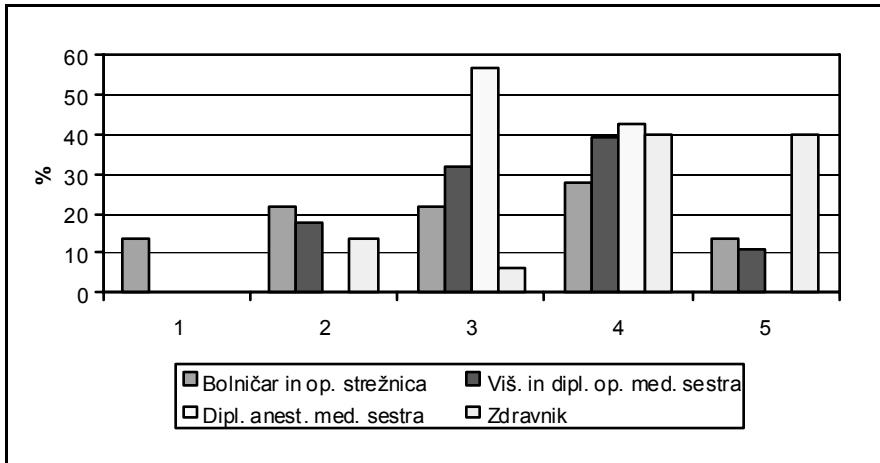
1. Na trditev o pozitivno naravnem delovnem vzdušju je bil odstotek pozitivnih odgovorov 54 %, kar kaže na delno zadovoljstvo zdravstvenih delavcev. To pa ne velja za zdravnike, ki so s kar 82 % izrazili zadovoljstvo glede delovnega vzdušja.

**Graf 1:** Delovno vzdušje v timu je pozitivno naravnano.



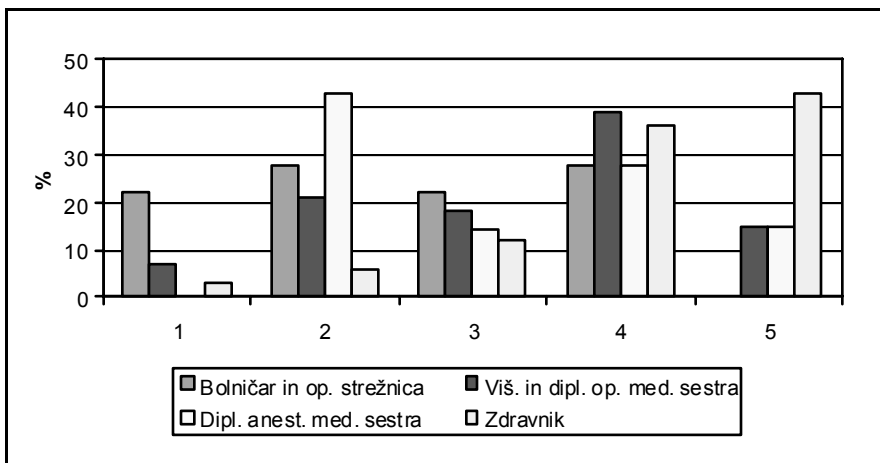
2. Ali je komunikacija med delavci sproščena, so operacijske medicinske sestre odgovorile le s 50 % zadovoljivih odgovorov, kar je mogoče pripisati tudi različnim stopnjam izobrazbe. Izobrazba pomeni osebnostno rast, neodvisnost in samozavest. Z 80 % pa so zadovoljni zdravniki, kar kaže na potrditev prejšnje trditve.

**Graf 2:** Komunikacija med sodelavci je sproščena.



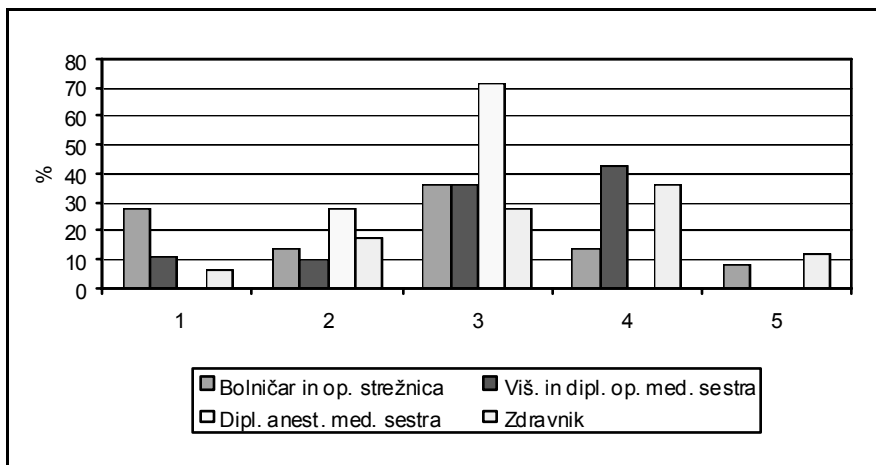
3. Ali svoja mnenja neodvisno in spontano izpostavimo, je negovalni tim v operacijski sobi odgovoril pozitivno z malo manj kot 50 %. Včasih ne dovolimo drug drugemu, da se s čim ne strinjamo, da ga ne upoštevamo, da bi povedal svoje mnenje. Pogoj za napredek v timskem delu je dajanje in sprejemanje povratnih informacij. Pri oceni rezultatov spet izstopajo zdravniki kar z 79 %.

**Graf 3:** Svoja mnenja lahko neovirano in spontano izpostavite.



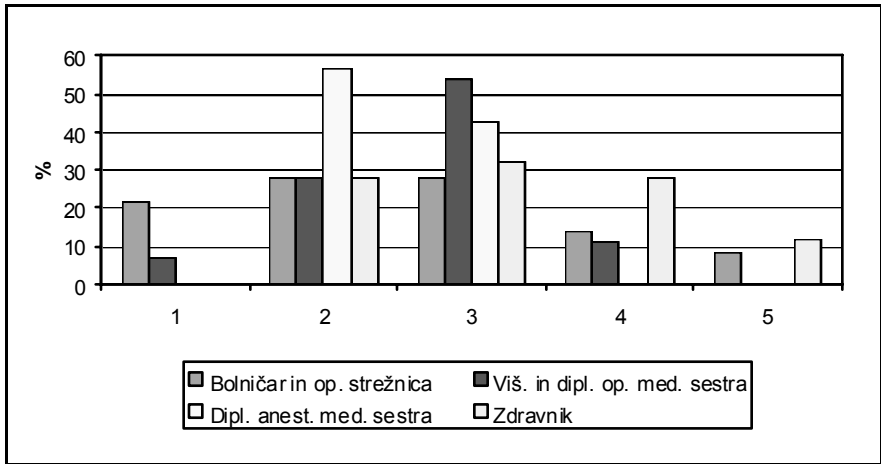
4. Ugodno psihosocialno klimo ponekod še ruši močno prisotna hierarhija med zdravstvenimi delavci. V zdravstvu se ohranjajo medsebojni odnosi podrejenosti in nadrejenosti. Avtorja Možina in Florjančič (1990) trdita, da so delovni sestanki nujno potrebni, in da je vzrok neuspešnih sestankov neupoštevanje demokratičnih načel in neustrezne obveščenosti. Sestanki so pomembni za pridobivanje osebnih in skupinskih izkušenj in bogatijo slehernega udeleženca z novimi spoznanji. Rezultati ankete ne dajejo velikega poudarka vpliva delovnih sestankov na učinkovito komunikacijo. Da so delavni sestanki pomembni, je ocenilo le 43 % operacijskih medicinskih sester. Enako se strinjajo tudi ostali člani zdravstvenega tima v operacijski sobi, razen anestezijske medicinske sestre, ki so z 72 % neopredeljene.

**Graf 4:** Delovni sestanki zagotavljajo učinkovito komunikacijo v timu.



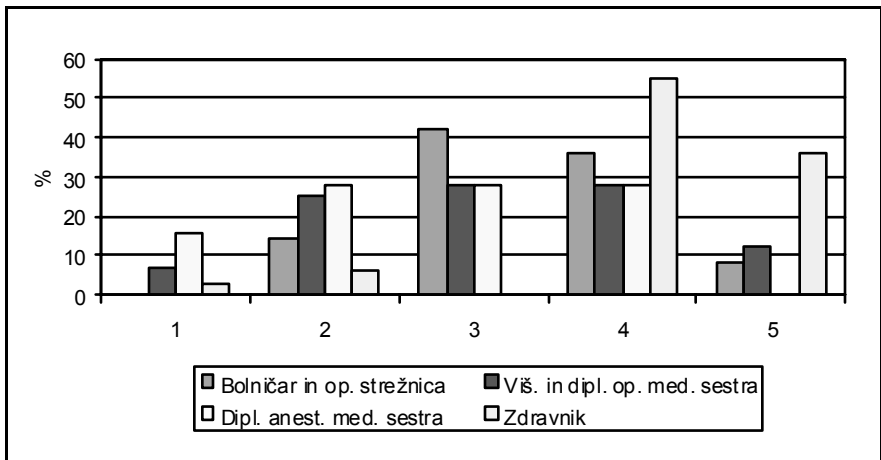
5. Na anketno vprašanje, ali vodilni kadri zadostno informirajo delavce, je manj kot 20 % članov tima odgovorilo pozitivno. To kaže na željo za večjo informiranost.

**Graf 5:** Vodilni kadri zadostno informirajo delavce oziroma informacije so stalne in zadovoljive.



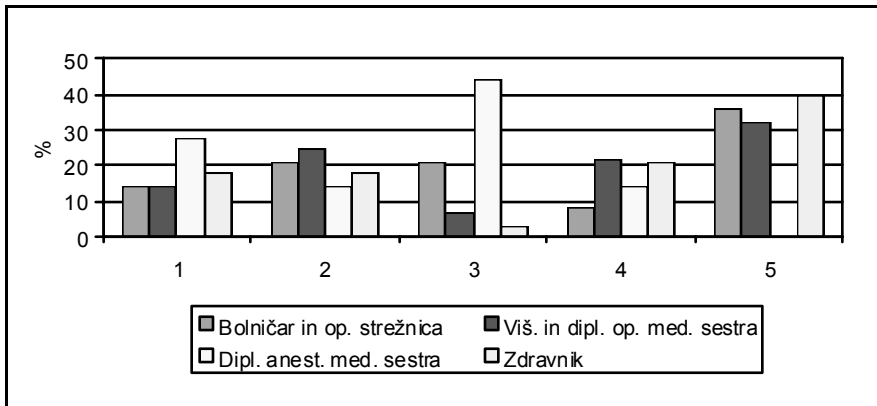
6. Da je komunikacija med medicinsko sestro in zdravnikom dvosmerna, so operacijske medicinske sestre odgovorile pozitivno z manj kot 40 %. Veliko bolj so z dvosmerno komunikacijo zadovoljni zdravniki (91 %), kar je potrdilo, da med njimi vladajo demokratični odnosi.

**Graf 6:** Komunikacija med medicinsko sestro in zdravnikom je dvosmerna – povratna.



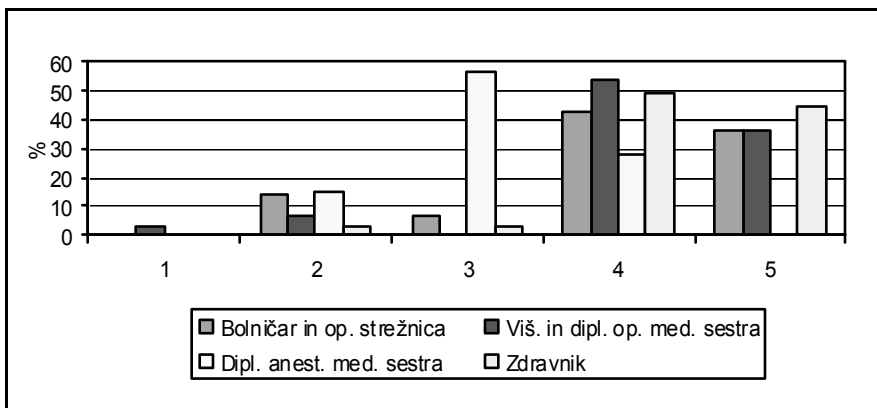
7. Da je vzrok slabe komunikacije delno tudi psihična utrujenost, menijo operacijske medicinske sestre in zdravniki (54 % in 61 %). Zaradi narave dela (dolgotrajne operacije, stoječe delo, dežurna služba itd.) je delo operacijske medicinske sestre pogosto fizično in psihično naporno. Usklajevanje zahtev delovnega mesta in zasebnega življenja je lahko vir stresnih situacij (Pačnik, 1992).

**Graf 7:** Slaba komunikacija je vzrok »psihične utrujenosti«.



8. Da smo zdravstveni delavci zdravstvenemu timu v operacijski sobi korektni v medsebojnih odnosih, da si pomagamo, znamo prisluhniti težavam sodelavcev, misli večina anketirancev (70 %).

**Graf 8:** Člani v operacijskem timu si pri delu medsebojno pomagajo in sodelujejo.



## ZAKLJUČEK

Komunikacija v zdravstveni negi je postala bolj aktualna z razvojem stroke in z uvajanjem sodobnih metod dela. Vedno večja je potreba po pomoči in skupnem reševanju problemov ter po stalni in odprti komunikaciji. Dobri medsebojni odnosi temeljijo na zaupanju in sodelovanju, so osnova zadovoljstva in uspešnosti posameznika.

Komunikacija operacijskih medicinskih sester v zdravstvenem timu Splošne bolnišnice Novo mesto je le delno zadovoljljiva, kot je bilo ugotovljeno s pomočjo anketnega vprašalnika. Operacijske medicinske sestre se zavedajo pomena učinkovite komunikacije za dobre medsebojne odnose in dobro počutje v timu.

Rezultati ankete so pokazali vpliv izobrazbe na kakovost komunikacije in pozitivno delovno vzdušje. Zdravniki so trditve o uspešni komunikaciji zelo pozitivno ocenili.

Vzroke za neuspešno komunikacijo v medsebojnih odnosih je potrebno iskati v slabi dvosmerni komunikaciji, pomanjkanju znanja o komunikaciji in tudi v sami psihični preutrujenosti zdravstvenega tima v operacijski sobi.

Glede na rezultate raziskave večina članov zdravstvenega tima v operacijski sobi meni, da bi lahko izboljšali komunikacijo z dodatnimi znanji o uspešnem komuniciranju in spretnostih v medsebojnih odnosih. Zelo dobrodošla bi bila funkcionalna izobraževanja v obliki tečajev, učnih delavnic, seminarjev. Organizirana naj bi bila v sami delovni organizaciji, v stanovski sekciji ali v društvu medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov.

**Zato so naložbe v znanje, kako ravnati in upravljati s človeškimi viri, dolgoročno najdonosnejša naložba tudi v operacijskem zdravstvenem timu.**

## *Literatura*

1. *Brajša P. Sedem skrivnosti uspešnega managementa. Ljubljana: Gospodarski vestnik, Ljubljana, 1996.*
2. *Filej B. Ob jubileju so zapisali. Jubilejni zbornik društva medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov. Novo mesto, 2003.*
3. *Kristančič A. Svetovanje in komunikacija: Združenje svetovalnih delavcev Slovenije, 1995.*
4. *Možina S, Florjančič J. Ustvarjalno komuniciranje in informiranje v organizaciji združenega dela. Ljubljana: Moderna organizacija, 1990.*
5. *Praper P, Mayer J, Bečaj J, Knežević A.N, Košir M. Timsko delo in skupinski proces. Skrivnost ustvarjalnega tima. Ljubljana: Dedalus, 2001.*
6. *Rungapadiachy M. Medosebna komunikacija v zdravstvu. Ljubljana: Educy, 2003.*
7. *Štebe V. Medosebna komunikacija. Zbornik. Zbornica zdravstvene nege Slovenije. Sekcija operacijskih medicinskih sester Slovenije. Rogaška Slatina 1995.*
8. *Urbančič K. Komunikacija s starši prezgodaj rojenega otroka v enoti intenzivne nege in terapije. Obzor Zdr N 1998; 32:188-93.*

# DELO NA DNEVNEM ODDELKU SPLOŠNE BOLNIŠNICE JESENICE

*Sandra Jerebic, Helena Lindič*

## ***Izvleček***

*Letos mineva leto dni, odkar smo v Splošni bolnišnici Jesenice odprli dnevni oddelek. Z njim smo želeli bolnikom ponuditi prijaznejši način zdravljenja, saj se le-ti še isti dan po opravljenem operativnem posegu vrnejo domov. Dnevni oddelek je organiziran kot ločena enota, v kateri opravljamo kirurške in ginekološke operativne posege. Vsi bolniki, ki so zdravljeni v dnevnem oddelku, so vodeni po klinični poti. Sama perioperativna zdravstvena nega se v dnevnem oddelku bistveno ne razlikuje od dela v centralnem operacijskem bloku, poudarek je na uporabi klinične poti.*

***Ključne besede:*** *dnevni oddelek, klinična pot, perioperativna zdravstvena nega*

## **PREDSTAVITEV DNEVNEGA ODDELKA**

Bolnišnična obravnava je kompleksen proces, ki poleg težav in bolečin bolniku povzroča tudi druge nevšečnosti. Ena od teh nevšečnosti je iztrganje bolnika iz domačega okolja, kjer je vaje na lastne udobne postelje, sanitarij in popolne samostojnosti. V bolnišnici se morajo v korist lastnemu zdravju odreči marsikateri pridobitvi domačega okolja. Da bi našim bolnikom omogočili čim hitrejšo vrnitev v domače okolje, smo se odločili organizirati dnevni oddelek. V dnevni oddelek so bolniki sprejeti zjutraj ter se po posegu še isti dan vračajo domov. Tak, bolniku prijaznejši način, pa potrebuje več predpriprav, visoko strokovnost in organizacijo dela ter natančno protokoliranje postopkov, da se najhitreje zaznajo odkloni od standardne poti zdravljenja.

Dnevni oddelek je organiziran kot ločena enota od hospitalnega oddelka, v drugi stavbi bolnišnice in tako res popolnoma ločen od ostalih oddelkov in bolnikov.

V njem opravljamo kirurške in ginekološke operativne posege. V okviru kirurških posegov izvajamo operacije trebušne kile in artroskopijo kolena, občasno pa še manjše posege na roki (eksostoze), Backerjeve ciste in phimose. Na

ginekološkem področju izvajamo kiretaže in abortuse. V tem letu smo opravili približno 700 operativnih posegov.

## **Sprejem bolnika v dnevni oddelek**

Tako administrativni kot negovalni sprejem bolnika se izvaja na dnevnem oddelku. Bolnik s tem pridobiva elemente svojega bivališča, saj ima ob postelji omaro s svojo obleko. Temu standardu se približuje tudi število bolnikov v sobi, saj sta v sobi največ po dva.

Bolniki so pred sprejemom seznanjeni s klinično potjo in se strinjajo, da bodo obravnavani v dnevnem oddelku. Glavna medicinska sestra dnevnega oddelka (case manager) po telefonu pokliče vse bolnike teden dni pred prihodom v bolnišnico in preveri, če bodo prišli na naročeno operacijo in če ima pripravljeno vso ustrezno dokumentacijo. Predhodno dobijo tudi ustrezna pisna navodila, pristanek na operativni poseg in soglasje za anestezijo.

Na dan sprejema medicinska sestra pripravi vso potrebno dokumentacijo s klinično potjo in opravi z bolnikom intervju, izpolni ustrezne formularje. Nato bolnika odpelje v bolniško sobo, kjer se preobleče v bolnišnična oblačila. V sobi mu medicinska sestra izmeri vitalne funkcije, nastavi venko pot in po potrebi aplicira in fizijsko raztopino.

## **Klinična pot**

Vsi bolniki, ki so obravnavani v dnevnem oddelku, so obravnavani po klinični poti.

Klinična pot je orodje, ki je osnovano na izsledkih medicine in drugih strok ter pomaga doseči usklajeno zdravstveno oskrbo in želene izide v pričakovanem času z uporabo primernih virov, ki so na razpolago.

Klinična pot je načrt celotne obravnave bolnika z neko boleznijo, predstavlja vezni člen med določitvijo smernic zdravljenja, uporabo smernic v vsakdanji praksi in izboljšavo smernic.

Klinična pot je pisni dokument, ki ga pripravi zdravstveni tim.

*Z uporabo klinične poti se poveča koordinacija dela zdravstvenih delavcev, kar pomeni:*

- da ne prihaja do nepotrebnih zastojev pri obravnavi bolnika,
- da se delo ne podvaja,
- da ni nepotrebnih storitev,
- racionalno porabo sredstev,
- racionalno porabo časa,
- boljše timsko delo,
- boljšo kakovost zdravstvene oskrbe.

*Kakšne so koristi uporabe klinične poti?*

- uvajanje smernic za obravnavo bolezni v klinično prakso in vrednotenje resnične vrednosti teh smernic,
- spodbujanje timskega dela in sodelovanje med zdravniki, medicinskimi sestrami in drugimi člani multidisciplinarnega tima,
- doseganje visokih standardov zdravstvene oskrbe,
- zmanjšanje števila odstopanj od najboljšega načina zdravljenja,
- več komunikacije med zdravnikom in bolnikom, bolj zadovoljni bolniki,
- prepoznavanje vprašanj, ki so lahko predmet raziskav ali izboljšanj.

Tri pravila za uporabo kliničnih poti:

**Pravilo 1:** klinična pot je samo vodilo;

**Pravilo 2:** sledi klinično pot, če ni vzrokov za odklon;

**Pravilo 3:** če je odklon potreben, mora zdravstveni delavec navesti vzrok.

Zdravstveni delavci obravnavamo bolnika celostno in individualno. Klinična pot opisuje tipične bolnike za posamezen primer, ki jih je med 60 % do 70 %. Odstopanja nas zgodaj opozorijo na bolnike, ki slabše napredujejo in zahtevajo poglobljeno obravnavo. Vsa odstopanja šifriramo in analiziramo in le-ta so osnova za izboljšanje ali izdelavo nove klinične poti.

Na dnevnem oddelku uporabljamo klinično pot kot edino bolnikovo dokumentacijo, in tako temperaturnega lista ne uporabljamo več. Klinična pot predstavlja celovito dokumentacijo, ki združuje delo medicinske sestre, anesteziologa in operaterja. Uporabljamo klinično pot za ingvinalno kilo, artroskopijo, kiretažo in abortus, v zadnjem časi pa smo uvedli tudi klinično pot za programske otroške operacije (ingvinalne kile, phimose).

Klinične poti so kompleksne in zajamejo celostno obravnavo bolnika. To pomeni obravnavo bolnika pred sprejemom v bolnišnico, pri tem se opira na njegovo pripravo na poseg na primarni ravni.

S klinično potjo se bolnik sreča prvič ob obisku v specialistični ambulanti, kjer dobi datum za poseg. Klinična pot zajema tako samo pripravo na poseg,

predoperativno obdobje, medoperativni potek s poudarkom na medoperativni zdravstveni negi. Ta del poti zajema podatke, ki so zajeti na listu medoperativne zdravstvene nege, in ga v naši bolnišnici uporabljamo že dalj časa. Pomemben je tudi zadnji del klinične poti, ki zajema potek oskrbe v pooperativnem obdobju. To obdobje je v bolnišnici kratko, zato so natančno opredeljeni tudi kriteriji za odpust in navodila za domačo oskrbo. Pri tem smo pričeli uvajati tudi case management. To pomeni, da medicinska sestra 4–5 dni pred predvidenim posegom pokliče bolnika in opravi intervju o njegovem počutju, o pripravi na poseg in preveri, ali ima pripravljene izvide in soglasja za poseg. Nato ga pokliče tudi drugi oz. tretji dan po posegu, se pozanima o njegovem počutju in morebitnih težavah ter vse odgovore zabeleži v klinično pot.

## **PERIOPERATIVNA ZDRAVSTVENA NEGA**

Sama perioperativna zdravstvena nega na dnevnem oddelku se ne razlikuje bistveno od dela v centralnem operacijskem bloku. Operacijska medicinska sestra ob sprejemu bolnika v operacijsko sobo namesti v ustrezen operativni položaj, namesti tudi nevtralno elektrodo in manšeto za zažemanje.

Sterilna operacijska medicinska sestra pripravi ustrezne instrumente, ki jih potrebujemo za določen operativni poseg. Na dnevnem oddelku za pokrivanje operativnega polja uporabljamo izključno samo netkani material za enkratno uporabo, ki je odporen za tekočine.

V sklopu klinične poti je tudi perioperativni list zdravstvene nege, kamor operacijska medicinska sestra vpiše vse aktivnosti, ki jih je opravila pri bolniku in porabljen material (po SPP šifantu).

## **ZAKLJUČEK**

Dnevni oddelek je zaživel, prav tako tudi uporaba kliničnih poti. Pokazale so se pozitivne in negativne strani. Bolniki so bili v večini primerov zelo zadovoljni, saj je bila njihova obravnava celostna in individualna in usmerjena k njihovim potrebam in željam.

Zelo koristno se je pokazalo tudi to, da je dnevni oddelek organiziran v ločeni stavbi, kar še posebej ginekološkim bolnicam zagotavlja intimnost, ker se še isti večer vrnejo domov, operativni poseg ne predstavlja velike ovire v njihovem vsakdanu.

Seveda vsi bolniki niso primerni za zdravljenje na dnevnem oddelku. Pomembno je, da vsakega bolnika obravnavamo individualno in celostno. Na dnevnem oddelku se tako zdravijo predvsem mlajši bolniki, ki nimajo večjih zdravstvenih težav, tako da bolnike, ki imajo sladkorno bolezen, srčne težave itd. zdravimo na ostalih bolnišničnih oddelkih. Pogoj za sprejem na dnevni oddelek je tudi oddaljenost bolnikov od bolnišnice, ki ne sme biti večje kot 50 km, vedno pa jih mora nekdo spremljati ob odpustu iz dnevne bolnišnice.

Ves zdravstveni tim je klinično pot sprejel, nekatere stvari se bodo z izkušnjami še spreminjale, vsi pa si želimo, da bi klinična pot postala bolnikov dokument, ki bi ga spremljal na vseh ravneh zdravstvenega varstva, torej od osebnega zdravnika, do bolnišnice in nato spet nazaj k osebnem zdravniku.

## ***Literatura***

1. *T. Albreht in sod. Health Care System in Transition. European Observatory on Health Care Systems. Vol.4.No.3 2002.*
2. *Projekt klinična pot. Gradivo. Silva Caf Vergles in Sergeja Pirc. Ljubljana Vitalife, 2002.*
3. *Zdravstvena reforma. 4.cilj.razvoj sistema celovite kakovosti. Ljubljana. Ministrstvo za zdravje, 2003; 162,167.*
4. *Nursing Times. August 12, Volume 94, No 32 1998: In search of pathways.*
5. *Uvajanje procesa zdravstvene nege v kirurško področje zdravstvene nege. Zbornik predavanj sekcije kirurških medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov. Bled 2002.*

# KAJ JE NOVEGA V KIRURGIJI KRČNIH ŽIL?

*Andrej Šikovec*

## UVOD

Kronično vensko popuščanje spodnjih okončin (KVP) je stanje, ki obsega znake in simptome, ki jih povzroča zvišan tlak v povrhnjih in/ali globokih venah spodnjih okončin zaradi strukturnih in funkcionalnih okvar ven ter drugih dejavnikov, ki ovirajo venski povratek (pretok proti srcu). (1)

Pri obolenju perifernih ven se pojavijo najprej motnje v področju makrocirkulacije, ki lahko najprej prizadene povrhnji (suprafascialni) ali globoki (subfascialni) venski sistem. V povrhnjem in/ali globokem venskem sistemu spodnje okončine se pojavi obraten tok venske krvi (venski refluks), ki je posledica nezadostnosti (inkompetence) venskih zaklopk. Ta je lahko posledica primarne ali sekundarne okvare venskih zaklopk. (1,2)

Obolenja perifernih ven, ki najpogosteje povzročijo motnje venskega obtoka spodnjih okončin, so (2):

- akutna globoka venska tromboza,
- zapora medeničnih ven po neuspeli rekanalizaciji trombozirane vene,
- posttrombotski sindrom,
- displazije ven,
- primarne varice.

Te skupine venskih bolezni povzročijo lokalne motnje venskega obtoka, ki se v končni stopnji odražajo v motnjah mikrocirkulacije.

## EPIDEMIOLOGIJA

Prevalenca KVP spodnjih udov se giblje med 10 % do 50 % odrasle moške populacije in do 50 % do 60 % odraslih žensk. Klinični znaki krčnih žil so prisotni pri 10 % do 33 % odraslih ženskah in 10 do 20 % odraslih moških. (1,3,4)

V Sloveniji razpolagamo s podobnimi podatki. (5)

Družinsko nagnjenje k nastanku krčnih žil se pojavlja pri 85 % ljudeh s krčnimi žilami. (6)

Epidemiološke študije ugotavljajo razmerje med moškimi in ženskami s KVP 1: 2–3.

Hujše oblike KVP, otekanje in trofične okvare kože, ekcemi in hiperpigmentacije so opazovali pri 3 do 11 % prebivalcev. (4,7) Aktivno vensko razjedo ima 0,3 % odraslih prebivalcev v razvitih državah. (8, 9) Prevalenca zaceljenih in aktivnih razjed je okoli 1 %. (8) Pri ljudeh nad 70 let je prevalenca okoli 3 %. Polovica razjed se pozdravi v 4 do 6 mesecih, 20 % jih je po dveh letih še vedno odprtih in 8 % razjed je prisotnih še po petih letih. (8)

Stroški zdravljenja KVP so v EU ocenjeni na 1,5 % do 2 % vseh zdravstvenih stroškov v EU. (8)

Golenska razjeda in druge posledice KVP močno poslabšajo kakovost življenja bolnikov. (1)

## **KLASIFIKACIJA KVP**

V zadnjih letih se je uveljavila CEAP klasifikacija, ki so jo predlagali leta 1994, vključuje klinični (C), etiološki (E), anatomski (A) in patofiziološki (P) vidik opredelitve kroničnega venskega popuščanja odpovedi (10).

Klinični del klasifikacije temelji na kliničnih znakih kronične venske bolezni in zajema sedem razredov:

- 0 = ni vidnih ali tipljivih znakov venske bolezni,
- 1 = teleangiektazije ali retikularne vene,
- 2 = krčne žile (varice),
- 3 = oteklina,
- 4 = kožne spremembe (hiperpigmentacije, dermatitis, lipodermatoskleroza),
- 5 = kožne spremembe opisane pri razredu 4 in zaceljena venska razjeda,
- 6 = zgoraj omenjene kožne spremembe in aktivna venska razjeda.

Če so prisotni simptomi botezni, se za črko C doda še črka "s", če pa je bolezen asimptomatska, se črki C doda "a". Etiologija bolezni je lahko prirojena (kongenitalna – Ec), primarna (Ep), sekundarna (Es). Anatomska klasifikacija se nanaša na mesto bolezenskega procesa, če so prizadete povrhnje (superficialne) vene, se k črki A doda s (As), prizadetost globokih ven (deep) se označi z Ad, perforantnih ven pa z Ap.

# KIRURŠKO ZDRAVLJENJE KRONIČNEGA VENSKEGA POPUŠČANJA

Kirurško zdravljenje krčnih žil spodnjih okončin se je v moderni dobi pričelo pred približno 100 leti z deli Mayo in Babcock-a in je še danes v osnovi enako. V zadnjih letih so pravzaprav rezultate izboljšale tri novosti: tehnika operacije se je izboljšala zaradi novih spoznanj o anatomiji in patofiziologiji, uporaba preoperativne preiskave z barvno sonografijo in uporaba manj invazivne operativne tehnike (mini flebektomije, invaginacijski stripping).

Pogostnost operacij v Evropi niha od 70 posegov na 100 000 prebivalcev v VB do 200 posegov na 100 000 prebivalcev na Finskem, do 100 000 posegov na leto v Italiji in celo 150.000 posegov na leto v Franciji. S tem naj bi olajšali simptome in preprečili zaplete.

Cilj kirurškega zdravljenja je odstranitev povrhnjega obratnega toka (refluksa) v deblu vene safene in prekinitev hidrodinamičnih sil, ki so posledica obratnega toka (refluksa) v insuficientnih perforatorjih in odstranitev vseh vidnih varic.

## Indikacije za kirurško zdravljenje (12)

- zunanji videz,
- bolečine,
- težke noge,
- hitra utrujenost spodnjih okončin,
- ponavljajoči povrhnji trombophlebitisi,
- krvavitev iz počenih varic,
- hiperpigmentacije v okolici gležnja,
- lipodermatoskleroza,
- bela atrofija,
- venska razjede.

## Možnosti kirurškega zdravljenja:

- odstranitev vene safene od dimelj do gležnja z dodatnimi flebektomijami,
- segmentna odstranitev vene safene z dodatnimi flebektomijami,
- podveza vene safene (visoka, srednja, nizka) in sklerozacije,
- podveza vene safene z dodatnimi flebektomijami,
- samo flebektomije.

Prospektivne randoizirane raziskave so pokazale, da je visoka podveza VSM z odstranitvijo stegenskega dela vene uspešnejša od samo podveze vene in dodatnimi flebektomijami. (12)

Ponovitve so pogostejše pri podvezi kot pri odstranitvi vene.

Pozni rezultati so pokazali, da odstranitev vene safene zmanjša verjetnost za ponovitev v 6 letih na 6 %, medtem ko je pri samo ligiranju safeno-femoralnega ustja ponovitev in reoperacij 21 %. (13) Zato je odstranitev VSM od dimelj do zgornje tretjine goleni del vsake operacije krčnih žil in predstavlja zlati standard.

Kirurgija male vene safene zahteva drugačen pristop. Ker je vtočišče VSP v globoke vene zelo spremenljivo, je potrebno pred operacijo označiti mesto vtočišča v globok venski sistem z barvno sonografijo z dvojnimi prikazom. Odstranitev vene safene parve naj bi obsegala le proksimalni del vene.

## **Novo kirurške tehnike**

Klasična operacija krčnih žil s podvezo VSM na vtočišču v stegensko veno, odstranitvijo VSM v področju stegna in odstranitvijo čim večjega števila varikozno spremenjenih vej VSM ima tudi neželene učinke, med katere uvrščamo: hematome, infekcije in okvare kožnih senzibilnih živcev, kot tudi možne zaplete spinalne ali splošne anestezije. Poleg tega zahteva tako zdravljenje tudi hospitalizacijo in relativno dolgo odsotnost z dela. V želji, da bi odpravili potrebo po anesteziji, hospitalizaciji in skrajšanju nezmožnosti za delo, so se razvile številne manj invazivne metode zdravljenja krčnih žil: skleroterapija, ultrazvočno vodena transkateterska skleroterapija, lokalna mini flebektomija in radiofrekvenčna zapora VSM.

Vse te metode imajo zelo različne uspehe, ki so odvisni predvsem od tega, kako uspešno lahko z njimi dosežemo odpravo obratnega toka krvi v celotni VSM.

Skleroterapija in mini flebektomija (13) sta koristni metodi za odpravljanje varic, ki so nastale iz vej velike safene. Vendar pa ti dve metodi nista uspešni za odstranjevanje refluksa v deblu velike safene ali safeno-femoralnega ustja. Moderna skleroterapija, ki je usmerjena v odpravljanje obratnega toka uporablja katetersko sklerozacijo, ki jo vodijo z ultrazvokom. S to metodo se po enem letu rekanalizira 10 do 42 % VSM. (14) Nekoliko bolj uspešne so sklerozacije z uporabo sklerozantnega sredstva v obliki pene.

Druge moderne minimalno invazivne metode uporabljajo toploto, ki nastane zaradi impedance radiofrekvenčnega (RF) valovanja ali zaradi toplotnega učinka laserskega žarka, za obliteracijo (zaprtje) VSM v neposredni bližini SFU (15).

Prva poročila o RF zapori VSM so poročala o 90 do 95 % uspehu (po povprečno 4,9 mesecih), opisovali pa so tudi zaplete, ki so bili posledica delovanja toplote na kožo. (15)

Leta 1998 je španski flebolog dr. Carlos Boné prvič poročal o novi metodi zdravljenja varic VSM z uporabo toplote laserske svetlobe, ki jo je s pomočjo optičnega vlakna dovedel v notranjost vene. (16) Kasneje so poročali o 97 % uspešnih zaprtjih VSM teden dni po operaciji. Vene so v 99 % ostale zaprte tudi 9 mesecev po posegu. Poročil o uspešnosti endovenske laserske obliteracije VSM je vedno več in rezultati po dveh letih se lahko primerjajo z rezultati klasičnih operacij. (16)

V zadnjih letih se pojavlja tudi nova tehnika, usmerjena v ohranitev VSM za kasnejšo premostitev na srcu ali spodnjih udih. Ta zunanja valvuloplastika z manšeto v predelu terminalne VSM je pritegnila veliko pozornost. V najbolj obdelani skupini bolnikov iz Koreje pri skoraj 80 % bolnikih po posegu niso mogli dokazati refluksa, pri 17,7 % bolnikov je bil refluks prisoten, pri dveh bolnikih je prišlo do tromboze. Metoda lahko odpravi refluks, vendar je v 20 % ugotovljen neuspeh operacije. (17)

## **ENDOSKOPSKA SUBFASCIALNA KIRURGIJA PERFORANTNIH VEN**

Že skoraj eno stoletje je znano, da so insuficientni golenski perforatorji povezani z najhujšimi stopnjami KVP. Klasična operacija, ki jo je opisal Linton 1938, je bila opuščena zaradi 24 % zapletov zaradi slabega celjenja kirurške rane. Številni avtorji so sicer priporočali modifikacije operacije, da bi zmanjšali zaplete, vendar je šele z uvedbo endoskopske tehnike subfascialne kirurgije perforatorjev (SEPS) prišlo do bistvenega zmanjšanja zapletov. V devetih objavljenih študijah so pri skupaj 465 udih opisali le 5 % zapletov s kirurško rano, v 90 % so dosegli zacelitev golenske razjede in 12 % je bilo recidivnih ulkusov. (18) Ti rezultati so v primerjavi s siceršnjim uspehom zdravljenja golenskih razjed (50 % recidivnih razjed) dobri in zato upravičujejo uporabo te tehnike, pri bolnikih z KVP C2-6 in z barvno sonografijo ugotovljenimi insuficientnimi perforatorji. (19)

Kljub ugodnim učinkom operacije na zacelitev golenske razjede in zmanjšanja recidivnih golenskih razjed pa zaradi pomanjkanje primerjalnih študij med klasično operacijo povrhnjih varic z odstranitvijo vene safene magne in SEPS, še vedno obstaja dvom o učinkovitosti operacije. (20) Do sedaj v nam znanih raziskavah ni poročil o vplivu SEPS na kakovost življenja po operaciji in ni ovrednotenega vpliva.

V Splošni bolnišnici Novo mesto od leta 1996 pri bolnikih s KVP razreda C2-C6 opravljamo operacije, pri katerih klasično operacijo krčnih žil z visoko podvezo safeno-femoralnega ustja in odstranitvijo debla VSM na stegnu, dopolnimo z endoskopskim subfascialnim ligiranjem perforantnih ven (SEPS).

Operacijo opravljamo v blede stazi. Pričnemo jo z odstranitvijo prizadetih povrhnjih ven in debla VSM. Nato napravimo 2–3 cm dolgo incizijo kože in fascije in pod fascijo uvedemo instrument za endoskopsko subfascialno ligiranje perforantnih ven, ki ima en delovni kanal, ki dovoljuje uporabo endoskopskih instrumentov do premera 7 mm in standardni priključek za optiko in video kamero. Z instrumentom napravimo subfascialno disekcijo distalno do nekaj centimetrov nad notranjim gležnjem. Perforatorji se prikažejo kot navpično od mišic proti fasciji potekajoče strukture. Na perforatorje namestimo 5 mm kovinske sponke in jih med sponkami prekinemo.

## ZAKLJUČEK

Venska kirurgija se ukvarja z navidezno obrobim problemom kroničnega venskega popuščanja. Sprva le estetsko moteče krčne žile se z desetletji lahko razvijejo v golenske razjede. Kronično vensko popuščanje ima izredno negativen vpliv na kakovost življenja. Kirurgija ven poskuša z odstranitvijo obolelih segmentov ven in s prekinitvijo obratnega toka krvi zmanjšati negativen vpliv povečanega venskega pritiska na mikrocirkulacijo. V zadnjem času se operativna tehnika razvija v vse bolj minimalno invazivne posege, ki naj bi bolnikom omogočili varnejše, uspešnejše operacije in čim krajšo hospitalizacijo ter odsotnost z dela. Opisane nove kirurške metode so po naših lastnih izkušnjah varne in učinkovite v doseganju teh ciljev.

## Literatura

1. Nicolaidis, AN, *Investigation of chronic venous insufficiency: A consensus statement (France, March 5-9, 1997). Circulation, 2000. 102(20): 126-63.*
2. Belcaro, G, Nicolaidis, AN, Veller, M. *Venous disorders. London: W.B.Saunders 1995; p.1-51.*
3. Cesarone, MR, Belcaro G, Nicolaidis AN, Geroulakos G, Griffin M, et al., *'Real' epidemiology of varicose veins and chronic venous diseases: the San Valentino Vascular Screening Project. Angiology, 2002. 53(2): p. 119-30.*
4. Brand FN, Dannenberg AL, Abbott RD, Kannel WB. *The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study. Am J Prev Med. 4(2):96-101.*
5. Mlačak B. *Klinično pomembne varice v populaciji občine Metlika. Zdrav Vestn 1988; 57: 163-5.*

6. Scott T, Lamorte W, Gorin D et al. Risk factors for chronic venous insufficiency: a dual case-control study. *J Vasc Surg* 1995; 22: 622-8.
7. Wienert V, Willer H. Epidemiologia delle malattie venose. Faenza. CELI Ed. 1992.
8. Agus GB, Allegra C, Arpaia G, Botta G and al. Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic venous insufficiency. *International Angiology* 2001; 20 (Suppl 2 to No.2): 3-35.
9. Widmer LK. *Peripheral Venous Disorders: Prevalence and Sociomedical Importance: observations in 4,529 Apparently Healthy Persons. Basle Study III Bern: Hans Huber, 1978.*
10. Porter JM, Moneta G and International Consensus Committee on Chronic Venous Disease: Reporting standards in venous disease. *J Vasc Surg* 1995; 2: 635-45.
11. Hobbs JT. Surgery and sclerotherapy in the treatment of varicose veins: a random trial. *Arch Surg* 1974; 109: 793-6.
12. Bergan JJ. Surgical management of primary and recurrent varicose veins. In: Gloviczki P, Yao JST eds. *Handbook of venous disorders*. 2nd ed. London: Arnold; 2001: 289-302.
13. Dwerryhouse S, Davies B, Harradine K, Earnshaw JJ. Stripping the long saphenous vein reduces the rate of reoperation for recurrent varicose veins: five-year results of a randomized trial. *J Vasc Surg* 1999; 29: 589-92.
14. Muller phlebectomy. In: Ramelet AA, Monti M. *Phlebology the guide*. 4th edition. Amsterdam: Elsevier, 1999: 331-45.
15. Gloviczki P, Bergan JJ, Menawat SS, Hobson RW, 2nd, Kistner RL, Lawrence PF, et al. Safety, feasibility, and early efficacy of subfascial endoscopic perforator surgery: a preliminary report from the North American registry. *J Vasc Surg* 1997; 25(1): 94-105.
16. Tawes RL, Barron ML, Coello AA, Joyce DH, Kolvenbach R. Optimal therapy for advanced chronic venous insufficiency. *J Vasc Surg* 2003; 37(3): 545-51.
17. Šikovec A. Endoskopsko subfascialno ligiranje perforantnih ven (SEPS) pri bolnikih s kroničnim venskim popuščanjem: vpliv na kakovost življenja. In: Komadina R, editor. *Zbornik predavanj 3. kongres Zdrženja kirurgov Slovenije in Strokovni seminar Sekcije operacijskih sester Slovenije*; 2002 maj 22-25; Portorož. Ljubljana: Lek, Sanofi-Synthelabo, 2002; 204.

# PROCES OPERATIVNE ZDRAVSTVENE NEGE PRI BOLNIKU S KRONIČNIM VENSKIM POPUŠČANJEM

*Kristina Kovač*

## ***Izvleček***

*Operacijska medicinska sestra uporablja proces zdravstvene nege kot način profesionalnega reševanja zdravstveno-negovalnih problemov. Pri tem spretno vključuje tudi ostale člane zdravstveno-negovalnega tima. Ugotavlja potrebe, postavlja negovalne diagnoze, načrtuje in nadzira postopke zdravstvene nege. Poznavanje žilnih obolenj in komplikacij le-teh omogoči medicinski sestri pravilno oceno stanja bolnika, in s tem pravilno načrtovanje zdravstvene nege. V preteklosti smo imeli le eno operacijsko tehniko za zdravljenje venskega popuščanja (varic), danes pa lahko bolniki in kirurgi izbirajo med številnimi tehnikami, pri čemer so v ospredju manj invazivne operacijske tehnike.*

***Ključne besede:*** *kronično vensko popuščanje, proces operacijske zdravstvene nege, negovalne diagnoze, operacijske tehnike*

## **UVOD**

Razširjenost kroničnega venskega popuščanja na spodnjih udih je med 10 do 50 % odrasle moške populacije in od 50 do 60 % odrasle ženske populacije, klinični znaki krčnih žil pa so prisotni pri 10 do 30 % odraslih žensk in 10 do 20 % odraslih moških. (1) Kirurško zdravljenje se je pričelo že v antiki. Cilj kirurškega zdravljenja je odstraniti obratni tok v deblu vene safene magne, najbolje na vtočišču v veno femoralis, prekiniti obratni tok v insuficientnih prebodnih venah in odstraniti vse vidne varice. (7)

Novo operacijske tehnike, ki se pojavljajo na področju kirurškega zdravljenja kroničnega venskega popuščanja (krčnih žil), predstavljajo izziv operacijski medicinski sestri saj zahtevajo nova znanja in poznavanje novih tehnologij (laser, radiofrekvenčno valovanje ...).

# KRONIČNO VENSKO POPUŠČANJE

Kronično vensko popuščanje (kronična venska insuficienca) je klinično opredeljeno kot sklop simptomov in znakov, ki nastanejo zaradi povečanega tlaka v povrhnjih in ali globokih venah spodnjih udov. (1)

Simptomi kroničnega venskega popuščanja so lahko:

- bolečine,
- srbenje/mravljinci,
- pekoča bolečina,
- občutek toplote na koži,
- občutek težkih, napetih nog,
- utrujenosti nog ...

Nelagodje nastane zaradi različnih vzrokov, ki so posledica motenj na ravni mikrocirkulacije zaradi povečanega tlaka na venski strani kapilar. Fizično delo, dolgo stanje, visoke temperature poslabšajo simptome. (8)

**Slike 1-4:** Znaki kroničnega venskega popuščanja (1. metličaste vene; 2. krčne žile (varice); 3. lipodermatoskleroza; 4. venska razjeda).



Znaki so:

- metličaste vene,
- krčne žile (varice),
- oteklina,
- kožne spremembe, (temnejša obarvanost – hiperpigmentacija),
- lipodermatoskleroza,
- hipostatični dermatitis,
- venska razjeda.

Vzroki: obstaja veliko teorij o vzrokih za nastanek, vendar lahko govorimo le o rizičnih dejavnikih, kot so:

- dedna predispozicija
- spol (ž),
- hormonske motnje (med nosečnostjo),
- dolgo stanje,
- debelost,
- starost ... (1)

## **KIRURŠKO ZDRAVLJENJE KRONIČNEGA VENSKEGA POPUŠČANJA**

V zadnjih letih je narejen velik napredek v kirurškem zdravljenju krčnih žil.

- Izboljšala se je klasična kirurška tehnika operacije, ob novih spoznanjih o anatomiji in patofiziologiji kroničnega venskega popuščanja.
- Uporaba manj invazivnih operacijskih tehnik (miniflebektomije, invaginacijski stripping, endoskopska subfascialna kirurška tehnika, endovenska laserska obliteracija, radio frekvenčna tehnika zapiranja ven).
- Uporaba ultrazvoka, ki je pomembna preiskava zlasti pri opredelitvi ustja vene safene in perforatorjev.

## **PROCES ZDRAVSTVENE NEGE PRI KIRURŠKEM BOLNIKU S KRONIČNIM VENSKIM POPUŠČANJEM**

Zdravstvena nega pri bolniku z žilnim obolenjem nujno temelji na kritičnem mišljenju, kreativnem planiranju in koristnih intervencijah. Medicinska sestra mora biti sposobna hitrega procesiranja in hitrih odgovorov na urgentna stanja ter spremembe kirurško-negovalnega načrta.

Poznavanje žilnih obolenj in komplikacij le-teh omogoči medicinski sestri pravilno oceno stanja bolnika, in s tem pravilno postavitve negovalnih diagnoz ter ciljev zdravstvene nege, ki pomagajo slediti končnemu cilju/rezultatu zdravstvene nege.

Postavljeni cilji so idealni cilji, katere večkrat ni možno doseči, zato jih v poteku zdravljenja prilagajamo realnemu stanju bolnika, s tem da si postavimo kratkoročne cilje zdravstvene nege.

Potem ko zdravnik kirurg postavi diagnozo, kronično vensko popuščanje, in predlaga bolniku operativni poseg, medicinska sestra pripravi načrt zdravstvene nege za bolnika.

Postavi aktualne negovalne diagnoze in pripravi individualni *predoperativni, operativni in pooperativni načrt zdravstvene nege*.

## Izbrane negovalne diagnoze pri bolniku s kroničnim venskim popuščanjem

- Negovalna diagnoza:** Pomanjkanje znanja o anatomiji in fiziologiji žilnih obolenj in poteku načrtovane operacije ter pričakovanih rezultatih.  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Bolnik sprejme in razume operativni poseg, se zave pomena in vpliva operativnega posega na njegovo zdravje in življenje po operativnem posegu. Bolnik razume in sprejme postopke zdravstvene nege v času priprave na operativni poseg in neposredno po njem.
- Negovalna diagnoza:** Strah, ki je povezan z načrtovanim operativnim posegom in pripravo na operativni poseg.  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Pri bolniku opazimo zmanjšanje strahu/stresa, kar se izraža kot odsotnost joka, nezbranosti, nervoze, jeze, bolnik konstruktivno sodeluje v pripravi na operativni poseg.
- Negovalna diagnoza:** Nevarnost poškodbe, ki bi bila posledica postopkov pred, med ali neposredno po operativnem posegu.  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Bolnik nima poškodb, ki bi bile posledica postopkov ali položaja med, pred, po operativnem posegu. Bolnik nima nevromuskularnih motenj ali nekroz tkiva.
- Negovalna diagnoza:** Nevarnost poškodbe, ki bi nastala zaradi medicinskih pripomočkov in sanitetnega materiala.  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Bolnik nima dodatnih poškodb zaradi zaostalih instrumentov ali delov le-teh, sanitetnega materiala v tkivu ali telesnih votlinah. Kot varnostni ukrep in dokaz je potrebno izvesti pravilno štetje instrumentov in sanitetnega materiala in voditi natančno evidenco. V primeru, ko je evidenca vprašljiva, si lahko pomagamo z RTG sliko.
- Negovalna diagnoza:** Nevarnost električne, kemične, fizične poškodbe.  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Bolnik nima poškodb, ki bi bile posledica kemičnega, fizičnega, električnega delovanja. Bolnik nima znakov alergične reakcije, poškodb kože zaradi uporabe različnih solucij v pripravi na operativni poseg, nima poškodb zaradi lepljenja različnih obližev, in nima poškodb na mestih, kjer so bile nameščene elektrode.

6. **Negovalna diagnoza:** Nevarnost infekcije, ki je povezana s fiziološkimi spremembami v starosti, oslabiljenim imunskim sistemom, nevarnost v povezavi z sladkorno boleznijo, vgrajenim vsadkom (implantantom), velike operativne rane.  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Bolnik nima znakov infekcije v pooperativni fazi, kar se kaže v stabilnosti vitalnih znakov, odsotnosti znakov vnetja, stabilnosti vrednosti krvnega sladkorja.
7. **Negovalna diagnoza:** Nevarnost poslabšanja splošnega stanja bolnika zaradi nemoči termoregulacije, predvsem podhladitve, zaradi temperature v operacijski sobi, izpostavitve kože nizki temperaturi, odprtja telesnih votlin (trebuha, prsni koš ...), uporabe neogreth infuzijskih tekočin in anestetikov.  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Bolnik bo imel normalno bazalno temperaturo, pred, med in po operativnem posegu (2).
8. **Negovalna diagnoza:** Nevarnost prenosa infekcije v povezavi z uporabo medicinskih pripomočkov (instrumenti, sanitetni material, perilo ...)  
**Končni cilj zdravstvene nege:** Bolnik nima znakov infekcije ali drugih prenosljivih obolenj, katerih znaki se lahko pojavijo več tednov, mesecev ali let po operativnem posegu. V ta namen poskrbimo za ustrezno pripravo medicinskih pripomočkov na reprocesiranje ter zagotovimo čim večjo redukcijo. Kot varnostni ukrep je potrebno voditi natančno evidenco procesa reprocesiranja v celoti ter izvesti sledenje medicinskim pripomočkom.

## NAČRT OPERATIVNE ZDRAVSTVENE NEGE PRI BOLNIKU S KRONIČNIM VENSKIM POPUŠČANJEM

Potem ko medicinska sestra postavi negovalne diagnoze, načrtuje intervencije zdravstvene nege, ki so prilagojene stanju bolnika in načrtovani operacijski tehniki.

### Predoperativni načrt zdravstvene nege

Predoperativni načrt zdravstvene nege vsebuje pripravo bolnika na operacijo, kar je timska naloga zdravstveno negovalnega tima.

Zdravnik kirurg svetuje bolniku, da preneha z zdravili ali vitamini, ki povečujejo krvavitev ali čas strjevanja (npr. aspirin, plavix, marivarin, vitamin E).

Z negovalno anamnezo, ki jo medicinska sestra naredi pred operacijo, dobimo pomembne podatke za načrt zdravstvene nege.

Bolnik dobi posebni vprašalnik, iz katerega razberemo potek obolenja pri bolniku, stopnjo obolenja, morebitne alergije in vrsto zdravljenja, ki jo je imel bolnik do sedaj.

Damo mu tudi vprašalnik CIVIQ s katerim ugotavljamo kakovost življenja bolnika s kroničnim venskim popuščanjem pred operativnim posegom in po njem.

Ko določimo datum operativnega posega, damo bolniku pisna navodila za ravnanje po operaciji ter svetujemo bolniku, da si vsa morebitna vprašanja, ki bi jih rad zastavil zdravniku ali medicinski sestri, doma zapiše, da jih ne pozabi.

Bolniku damo navodila o negi kože, (odsvetujemo uporabo kakršnih koli krem ali losionov na dan pred operacijo).

**Tabela 1:** Navodila za ravnanje po operaciji ven.

<b>NAVODILA ZA RAVNANJE PO OPERACIJI VEN</b>
<b>Navodila vsebujejo:</b>
1. Navodila za ravnanje s komresijskimi povoji/ elastičnim nogavicami.
2. Navodila o osebni higieni.
3. Navodila o aktivnosti neposredno po operaciji.
4. Navodila o negi rane in opazovanju morebitnih znakov vnetja.
5. Natančno opišemo situacije, ki se lahko zgodijo bolniku, in v katerih mora nazaj na pregled k kirurgu ali ga pokliče na priloženo telefonsko številko.

## **Operativni načrt zdravstvene nege**

Na dan operacije se medicinska sestra in zdravnik kirurg pogovorita z bolnikom, preverita stanje bolnika, poskrbita za ustrezno dokumentacijo. Medicinska sestra poskrbi za depilacijo bolnika na mestu operacije. Zdravnik kirurg si pred operacijo s specialnim markerjem označi krčne žile ter opravi pred operativni ultrazvok.

Medicinska sestra poskrbi za ustrezno reprocessirane medicinske pripomočke, medicinsko opremo, ki bo potrebna med operativnim posegom, planira ustrezni negovalni tim, ki bo potreben med operativnim posegom ter zagotovi ustrezno pripravo prostora, in s tem ustrezne aseptične pogoje med operativnim posegom.

Zaradi sodobnih kirurških tehnik, ki jih uporablja kirurg pri operaciji krčnih žil, je potrebna specialna priprava prostora in medicinskih pripomočkov (tabela 2).

**Tabela 2:** Medicinski pripomočki in oprema za kirurške tehnike pri zdravljenju kroničnega venskega popuščanja.

<b>MEDICINSKI PRIPOMOČKI IN OPREMA ZA KIRURŠKE TEHNIKE PRI ZDRAVLJENJU KRONIČNEGA VENKEGA POPUŠČANJA</b>	
<b>OPREMA</b>	<b>SPECIALNI INSTRUMENT/MED. PRIPOMOČKI</b>
Elektro kirurški nož Izvor hladne svetlobe Endoskopska kamera Monitor CO <sub>2</sub> insufflator Izvor laserske svetlobe Ultra zvok Aspirator Specialno držalo za noge Standardna oprema operacijske sobe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Endoskopski instrumenti z izolacijo:</li> <li>- Endoskopske škarje</li> <li>- Endoskopski disektor</li> <li>- Endoskopski klipi</li> <li>- Specialna endoskopska optika z endoskopom</li> <li>- Lofqvistova podveza</li> <li>- Oesh-eve kljukice</li> <li>- Vodilne žice</li> <li>- Žilna uvajala</li> <li>- Laserske sonde</li> <li>- Vaskularne katetri</li> <li>- Zaščitna očala za laser</li> <li>- Tamponadni trakovi ...</li> </ul>
<b>MEDICINSKI PRIPOMOČKI</b>	<b>ZDRAVILA</b>
Operacijski seti z operacijskim perilom Reprocesiran medicinski inštrumentarij Kirurške rokavice Brizgalke Igle Obliži Kompresijski povoji/el. nogavice Kirurški šivi: 4-0 poliamidicum (kožna igla) 4-0 monofilament poliglecaprone (majhna kožna igla) 3-0 braided polyglactin (konci) 3-0 braided polyglactin (3/4 taper igla) 2-0 braided polyglactin (3/4 taper igla) 5-0 polypropylene (3/8 taper igla)	Heparin 5.000 ie/1ml NaCl 0,9 % Lidocain 1 % in 2 % Sclerovein

Različne operacijske tehnike zahtevajo specialne postopke zdravstvene nege. (tabele 3, 4, 5)

**Tabela 3 (5):** Posebnosti stripping operacijske tehnike.

<b>Posebnosti stripping operacijske tehnike</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Trendelenburgov položaj z 20°–30° dvignjeno glavo</li><li>- Kirurški poseg opravimo v splošni/lokalni anesteziji.</li><li>- Noge v abdukciji za 10°–20°, da ima kirurg dostop do sapheno femoralnega ustja.</li><li>- Krčne žile morajo biti označene s posebnim markerjem.</li><li>- Pripravimo operativno polje</li><li>- Namestimo žico za stripping v okvarjeno veno.</li><li>- Izvajamo kompresijo na mestu, kjer je bila odstranjena vena (približno 5 minut, s tem se zagotovi hemostaza in prepreči nastanek hematoma).</li><li>- Preostale spremenjene vene so odstranjene s čim manjšimi incizijami.</li><li>- Rane zašijemo s kožnimi šivi ali steri stripi.</li><li>- Nogo očistimo pred namestitvijo elastičnih povojev.</li><li>- Bolniku damo navodila o pravilnem nameščanju elastičnih povojev.</li></ul>

**Tabela 4 (5):** Posebnosti endolaseske tehnike.

<b>Posebnosti endolaseske tehnike</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vodoravni položaj z 10°–15° abdukcijo noge, da ima kirurg dostop do sapheno femoralnega ustja.</li><li>- Apliciramo lokalni anestetik.</li><li>- Uvede se lasersko sondo skozi vbodno rano, običajno v višini kolena.</li><li>- Kontrolirana laserska energija zapre poškodovano veno.</li><li>- Pokrijemo vbodno mesto.</li><li>- Bolniku namestimo elastične nogavice.</li><li>- Bolniku priporočimo hojo neposredno po operativnem posegu.</li><li>- Za zmanjšanje pooperativne bolečine svetujemo bolniku primeren analgetik.</li></ul>

**Tabela 5:** Posebnosti endoskopske subfascialne operacijske tehnike.

<b>Posebnosti endoskopske subfascialne operacijske tehnike</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Krčne žile in prebodne vene morajo biti označene z markerjem s pomočjo predoperativnega ultrazvoka.</li><li>- Kirurški poseg opravimo v splošni/regionalni anesteziji.</li><li>- Trendelenburgov položaj z 20°–30° dvignjeno glavo.</li><li>- Noge v abdukciji 30°.</li><li>- Uporabimo tlačne Lofqvistova podveza, operativni poseg poteka v brezkrvnem stanju.</li><li>- Uporabimo kotni endoskop, insufflator CO<sub>2</sub>, izolirane endoskopske inštrumente.</li></ul>

- Prebodne vene zapremo z endo clipi.
- Rano zašijemo z 2-0 bradied polyglactin, ter 4-0 nylon kirurškimi šivi.
- Nogo očistimo in pokrijemo rane.
- Eschmahovo manšeto odstranimo šele po namestitvi elastičnih povojev.

## **Pooperativni načrt zdravstvene nege**

Če je bil operativni poseg izveden v lokalni anesteziji (v dnevni bolnišnici) brez uporabe pomirjeval, se bolnik normalno giblje in po 20 minutah zapusti ustanovo. Bolniku damo natančna navodila za ravnanje po operativnem posegu.

V primeru, da je operativni poseg potekal v regionalni ali splošni anesteziji, poskrbimo za pravilen prenos bolnika na posteljo, ki ima dvignjeno vznožje, tako da so noge nad višino srca. Kontroliramo mesta operativne rane, če je povoj pretesen, da povzroča otrplost in bolečino ga popustimo le toliko, da se sprosti pritisk.

Zagotovimo pravilno oskrbo instrumentov po operativnem posegu in transport v enoto za reprocesiranje medicinskih pripomočkov.

## **DOKUMENTIRANJE POSTOPKOV OPERATIVNE ZDRAVSTVENE NEGE**

Iz bolnikove negovalne dokumentacije moramo razbrati:

- predoperativni načrt zdravstvene nege,
- oceno bolnikovega stanja,
- negovalne diagnoze,
- postavljene končne in kratkoročne cilje,
- načrtovane in izvršene zdravstveno negovalne intervencije,
- evalvacijo. (4)

## **ZAKLJUČEK**

Ko smo v preteklosti govorili o kirurškem zdravljenju kroničnega venskega popuščanja, smo imeli v mislih predvsem stripping operacijsko tehniko.

Danes pa lahko govorimo o vdoru tehnologije v operacijsko sobo: radiofrecvenčna tehnologija, laserska tehnologija, optična tehnologija ...

Operacijska medicinska sestra se mora zavedati kompleksnosti vplivanja tehnologije na zadovoljevanje bolnikovih potreb. Pri zagotavljanju bolnikovih potreb pa mora podpirati ohranitev ali ponovno vzpostavitev odnosov, ki so značilni za zdravje.

Operacijska zdravstvena nega bolnika ima za svoj cilj ohraniti bolnikovo stanje oziroma ponovno vzpostaviti njegovo prvotno stanje in to z ohranjanjem energije, ohranjanjem bolnikovega telesnega ravnovesja ter ohranjanjem bolnikove osebnosti in socialne celovitosti. (6)

## ***Literatura***

1. Šikovec A, Planinšek R,T, et al. Smernice za odkrivanje in zdravljenje najpogostejših žilnih bolezni. In: Blinc A.eds.. Združenje za žilne bolezni Slovenskega zdravniškega društva. Ljubljana 2004., 82-101.
2. Beth Ann MacVittie, RN, MS, CNOR. *Vascular Surgery*. Mosby book, Inc.St. Louis, Missouri, 1998: 212-223, 73-110.
3. Holm R. RN, MSN;CNOR:Treating varicose veins with transilluminated powered phlebectomy. *AORN Journals*. December 2002, VOL 76, NO 6. <http://www.aorn.org/jurnal/homestudy/default.htm>.
4. Association of Operating Room Nurses, Inc.: *Standards and recommended Practices, Guidelines (1998) With Official AORN Statements. Patient outcomes: Standards of perioperative care*. Denver. AORN.
5. Shikar S. P., MD, FACS Eliminate unsightly veins with safe, easy EVLT by diomed. <http://www.njsurgery.com/html/Brochures/EVLT.htm>.
6. Levine M. *Introduction to clinical Nursing*. 2. Nd Ed. Philadelphia, P:A:F:A: Davis, 1937.
7. Agnus GB, Allegra C, Arpaia G, Botta G, Cataldi A, GasbarroV, Mancini S. *Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic venous insufficiency*. *Int Angiol* 2001; 20 Suppl 2: 3-37.
8. Cokett, F.B., & Thomas, M. L. (1965). *The iliac compression syndrome*. *British journal of Surgery*, 52: 816-821.

# NEGA IN VZDRŽEVANJE AO INSTRUMENTOV, AO OPREME IN AO IMPLANTANTOV

*Zorica Šuligoj*

## *Izvleček*

*Za operacijske medicinske sestre, ki delujejo na področju skeletne operacijske zdravstvene nege, je za doseganje cilja osnovnega pomena poznavanje instrumentov, opreme in implantantov. Iz njihove zgradbe in funkcije izhaja potreba po zadovoljivi negovalni skrbi s ciljem dolgotrajne varne in pravilne uporabe delovnih sredstev.*

*Ključne besede: operacijska medicinska sestra, nega, varnost, potreba*

## **1. UVOD**

Osnovni namen zbranih navodil za področje OZN in vzdrževanje AO instrumentov, AO opreme in AO implantantov, je informirati OPMS o vsebinah, ki jih morajo poznati na področju nege in oskrbe delovnih sredstev, potrebnih pri skeletnih fiksacijah – učvrstitvah.

Kot običajni kirurški instrumenti, tudi AO instrumenti predstavljajo večje investicije v vsaki bolnišnici, zato je primerno, da jih obravnavamo dodatno in ločeno.

AO instrumenti in implantanti so proizvedeni s preciznimi postopki (kontrola vhodnih materialov, izdelava instrumentov, implantantov po računalniških načrtih, kontrola s testiranjem, ipd.), iz plemenitih kovin ter ustreznih standardov. Vsaka faza procesa je dokumentirana in nadzorovana.

Operacijskim medicinskim sestram je naložena skrb za nego in vzdrževanje; s pravilnim in doslednim rokovanjem »po uporabi« dosežemo cilj, to je ohranitev instrumentov skozi dolga leta.

Osnovna navodila in priporočila nege in vzdrževanja AO instrumentov, opreme – implantantov, je izdelala priznana in uveljavljena AO/ASIF skupina pred mnogimi leti.

Od sistema delovanja vsake bolnišnice je odvisno, kako udejanja navodila, tudi tako zelo znane AO/ASIF skupine.

## 2. VSEBINA

### 1. Sestava AO instrumentov, AO opreme, AO implantantov

Vzrok hkratnega obravnavanja instrumentov, opreme in implantantov, je tudi hkratna klinična uporaba.

Material, uporabljen za izdelavo instrumentov, opreme in implantantov, je naslednji:

- stainless steel (plemenito jeklo),
- plastičen,
- aluminij,
- titanij,
- titanijeve zlitine,
- peak (biološko razgradljiv umetni material).

Kostne instrumente, ki nastopajo kot specialni in specifični po AO metodi dela, delimo v 4 skupine in so proizvedeni iz stainless steela (plemenitega jekla), z dodatki: niklja 10% in kroma 18%:

- instrumenti za **prijemanje kostnega tkiva**,
- instrumenti za **odmikanje tkiv**,
- instrumenti za **rezanje kostnega tkiva**,
- instrumenti za **držanje kostnega tkiva**.

Opremo, v ožjem pomenu besedila kot delovni pribor, sestavljajo:

- **ščitniki in vodila** – stainless steel (krom 18%, nikelj 10%),
- **svedri** – stainless steel (krom 18 %, karbon),  
– titanium,
- **vsii gibljivi elementi delovnega pribora** – kobalt,
- **delovne kasete in kasete z implantanti** – aluminij,
- **delovne kasete in kasete z implantanti** – neoksidiran aluminij z dodano barvo,

- **pretežno implantantom namenjen** – titanium,
- **vsilni ročajji** – duro-plastika (fenolne smole),
- **vse cevi (dvojne, enojne)** – termostabilne plastike,
- **čepki** – polyurethane.

## 2. Vzroki za nastanek korozije so:

1. **Mehanična poškodba** zaščitene površine instrumentov ali implantanta zaradi opraskanine ali vdrtine, povzroči nastanek **kasne korozije – mehaničen vzrok**.
2. Predolgo in/ali neprekinjeno **izpostavljanje** instrumenta **telesnim tekočinam bolnika**: krvi, gnoju, ipd.
3. Izpostavljanje instrumentov in implantantov določeni **kemikaliji** – kemičen vzrok:
  - raztopini soli,
  - raztopini jodina,
  - raztopinam klora,
  - kislim in/ali oksidacijskim dezinfekcijskim raztopinam.

Kakovost vode za čiščenje, izpiranje instrumentov ter neustrezna sterilizacijska para predstavljajo pomemben delež za nastanek korozije.

4. **Skromnejše vzdrževanje instrumentov** povzroča postopen pojav korozije, ki se prenaša na brezhlebne površine sosednjih instrumentov; imenujemo jo **kontaktna korozija**.
5. **Namenska uporaba** instrumentov: vsak instrument je proizveden za natančno določeno nalogo. Ob nenamenski uporabi prihaja do mehanskih poškodb zaščitene površine instrumenta.
6. **Konstantnost uporabe**: nenehna uporaba istih instrumentov (večkratdnevna frekvenca) krajša življenjski cikel neoporečnosti.
7. **Prehitro odpiranje** sterilizatorja (možno le pri starejših aparatih), kjer ostajajo neposušene kapljice na površini instrumentov.
8. **Skladiščenje neohljenih sterilnih setov** (kondenzna vlaga).

Ne glede, v kateri stopnji korozije smo opazili že delno okvarjen instrument ali del delovnega pribora, smo ga dolžni ločeno pripraviti za nadaljnjo uporabo.

### **Zoper korozijo delujemo preventivno:**

- instrumente uporabljamo namensko in pripravljamo vedno optimalno število instrumentov;
- med operacijo instrumente in pribor čistimo sprotno;
- upoštevamo pravilo tehnike instrumentiranja (instrumente podajamo z desno roko, porabljen/vrnjen instrument odvezemamo z levo roko);
- prepričamo se, ali je instrument brezhiben;
- s postopki nege in oskrbe instrumentov ter pribora po operativnem posegu (glej temeljna navodila).

## **3. Temeljna navodila operacijske zdravstvene nege in vzdrževanja AO instrumentov, AO opreme in AO implantantov – pooperativno**

Vsi postopki dela so po uporabi in za nadaljnjo uporabo nujni in potrebni, saj z njimi odstranjujemo mikroorganizme, njihove spore, bolnikove beljakovine, tkivne tekočine, ipd., s ciljem varne in pravilne oskrbe novega bolnika.

1. **Razstavljanje** instrumentov in delovnega pribora z **dekontaminacijo**. Prvo stopnjo kemične obdelave predstavlja potapljanje kontaminiranega instrumenta, dela pribora in implantanta v blago in nevtralno encimsko raztopino. Prebrizgavanje svetlin se izvaja z obstoječim encimskim pripravkom. Ta naj vsebuje proteolitske encime za raztapljanje in luščenje proteinskih in organskih oblog iz tretiranih površin. Čas izpostavljanja in delovanja encimske raztopine je 1–3 minute. Uporaba encimske raztopine je primerna kot **predčiščenje ultrazvočni dezinfekciji**.

2. **Sledi ročno ali strojno** obravnavanje instrumentov, pribora ter implantantov, ki jih tretiramo samo ročno.

#### ***Faze ročne obravnave:***

- Dekontaminaciji sledi spiranje površin instrumentov, lumnov kanalov z vodno pištolo, zeleno obarvani kabli za dovod stisnjenega zraka delovnim turbinam ostanejo zaprti, itd. Za spiranje uporabljamo demineralizirano vodo; koničaste dele ločimo od ostalih AO instrumentov.
- Sprane instrumente potopimo v dezinfekcijsko raztopino, ki nima kisle ph vrednosti, sprane luknjaste tase in barvne kasetke za implantante iz aluminija ali eloksiranega aluminija, pa ne v bazični ph razkužilih; izbor razkužil na trgu je dovolj širok za varen izbor.
- Čiščenje z mehкими nylon krtačkami raznih velikosti,

- spiranje in
- sušenje instrumentov, pribora in implantantov: za sušenje svetlin; uporabljamo stisnjen zrak preko vpihovalke.

Implantantov nikoli ne vlagamo v dezinfektor – v strojno obravnavo, saj neustrezna pH vrednost razkužila (koncentracija vodikovih ionov) povzroča korozijo, povzročeno s kemikalijami.

**Strojna obravnava** se opravi v dezinfektorju. Predhodno je zaželen uporaba encimskega detergenta, ni pa nujna. Tudi predhodna dezinfekcija ni nujna. Dezinfektor avtomatsko opravi vse postopke, potrebne za nego instrumentov, delovnega pribora: čiščenje, dezinfekcijo, nevtralizacijo, spiranje in sušenje.

V dezinfektorju je koristno izvajati občasne kontrole učinkovitosti razkužila s testnim lističem, ki ga vložimo na začetku programa med kontaminirane instrumente.

Zelena obarvani kabli za komprimiran zrak vrtalki ali žagi morajo biti spojeni za čas obravnave v dezinfektorju; starejši, črno obarvani kabli za komprimiran zrak, se v dezinfektor ne vlagajo, ker jih tretiramo izključno ročno, z nespojenimi deli.

Metoda strojne dezinfekcije je najvarnejša in najbolj priporočena.

Alternativa strojni dezinfekciji je uporaba ultrazvočne kadi različnih velikosti. Pri tem postopku je obvezna predhodna obdelava AO instrumentov, pribora in implantantov. Ultrazvočni valovi različnih frekvenc potujejo skozi vodo in s svojim gibanjem izvajajo čiščenje.

V ultrazvočno kad vlagamo zgolj instrumente in kovinski pribor. Procesu sledijo opisani postopki: spiranje, sušenje ...

### **3. Oljenje instrumentov, delovnega pribora**

Vse gibljive dele AO instrumentov in delovnega pribora oljimo po vsaki obravnavi samo s proizvajalčevim oljem, z 1–2 kapljicama. Pazimo, da delov ne zalivamo z večjimi količinami olja, ker bomo namočili ovojnjino seta. Silikonska olja so neuporabna, saj je postopek sterilizacije na silikonsko obdelani površini instrumenta neustrezen.

### **4. Pregled in dopolnitev instrumentov, pribora, implantantov**

Pregled instrumentov in delov delovnega pribora opravimo pod povečevalom, ki naj omogoča vsaj 4-kratno povečavo. Površinsko okvarjene in oblikovno spremenjene instrumente izločimo iz uporabe, porabljene implantante v krožnem redu (za vijake) nadomestimo.

Implantante ločujemo v skupine po sestavi materiala (npr.: samo plošče iz plemenitega jekla skupaj, titan skupaj, ipd. saj velja, da prihaja do sprememb v ionski sestavi na površini implantanta enako, kot bi bili implantirani dve različni vrsti za enak cilj), pazimo, da se implantacijski material ne drgne.

## 5.–6. Setiranje in steriliziranje

Od finančnih sredstev ustanove je v veliki meri odvisna vrsta ovojnega materiala za setni sistem, ki je najvarnejši za bolnika. V uporabi je več znanih vrst setov:

- kontejnerski (kovinski, plastificiran),
- tekstilni,
- polipropilenski, itd.

Vsak AO set naj vsebuje fizikalni in biološki indikator (*Bacillus Stearotermophilus*). Starejše ampule z biološkim indikatorjem inkubiramo za končno odčitavanje za 48 ur (v vmesnem času odčitavamo vidni rezultat na 8 ur) novejše samo še za 3 ure. Implantantov, instrumentov in delovnega pribora znotraj inkubacijskega časa ne smemo uporabljati, saj test učinkovite sterilizacije potrdimo po končani inkubaciji.

Set vzdržuje sterilno vsebino zaradi načina zavijanja in zaradi sestave ovojnine; če je set iz aluminija ali plastičnega materiala, mora nuditi dostopnost vseh faz sterilizacije na paro pod pritiskom.

Vsak set mora biti opremljen z imenom, lokacijo porabe, z zunanjim barvnim indikatorjem, ki vsebuje naslednje podatke: doba trajanja sterilnosti seta, cikel sterilizacije v toku dneva z lokacijo sterilizacijske komore ter podpis osebe, ki je set izdelala.

Ustrezna vrsta sterilizacije za AO instrumente, delovni pribor in implantante, je sterilizacija na paro pod pritiskom 131°–133°C na 15–17 psi. Temperatura, ustrezen pritisk z vlag, ustrezata tudi za uspešno sterilizacijo svetlin večjih ali manjših AO vijakov. Testi ciklusov so potrebni zaradi sledljivosti sterilnega seta.

Odprt tip "hitre" sterilizacije v mali komori za AO intrumente in implantante ni primeren (glej inkubacijo bioindikatorja!).

Ostale vrste sterilizacije kot EO, sterilizacija na suh vroč zrak niso primerne, ker nepopravljivo poškodujejo dele instrumentov, pribora in implantantov.

## 7. Shranjevanje

Shranjevanje sterilnih setov sodi pod standarde EU, med katerimi so najbolj znani:

- v prostoru, shrambi sterilnih setov, se pod nobenim pogojem ne smejo nahajati nesterilni seti;
- zaprt prostor za hrambo sterilnih setov je priporočen;
- kontrola vlage in temperature v prostoru mora biti izvajana s higrotermometrom;
- prostor je strogo namenski;

- na odprte ali zaprte police odlagamo vedno le ohlajene sete, saj se sicer tvori na instrumentih in/ali na dnu kontejnerja kondenzna vlaga.

## 8. Nega novih instrumentov

Novi instrumenti in deli delovnega pribora so za čas transporta različno konzervirani. Po odstranitvi vseh zaščitnih delov oz. mas, so instrumenti podvrženi celotnemu ciklusu nege instrumentov. Nekateri instrumenti po prvi sterilizaciji nekoliko spremenijo barvo, kar pa ne spreminja njihove osnovne in namenske vloge.

## 4. Dodatna navodila zdravstvene nege in vzdrževanja

### 1. Nega vrtnalnih strojev in oscilarnih žag

Vrtnalni stroji, v nadaljevanju vrtalke, vseh velikosti in oscilarne žage morajo biti ob uporabi **popolnoma ohlajene**. Neposredno po uporabi oljimo vse pomične dele vrtalk in žag ter v vhod in izhod komprimiranega zraka, iztisnemo 1–2 kapljici olja z istočasnim delovanjem vrtalke/žage v času 20–30 sekund.

V nujnih primerih uporabe segrete vrtalke ali žage ohlajujemo s počasnim vpihovanjem komprimiranega zraka.

Za lažjo kasnejšo nego odstranjujemo krvne delce iz površine delov za držanje okolice avtomatske sklopke, sproti, med operacijo.

***Nikoli ne polagamo vrtalke ali oscilarne žage v kakršnokoli tekočino!***

Negujemo ju z **ročnim prebrisavanjem**.

### 2. Nega kablov na povratni zrak

Nikoli ne uporabljamo neohlajenih kablov, saj se notranja, visokotlačna cev (pritisk je 8–9 atm) izboči in perforira.

Novejše kable na povratni zrak (zelene barve) pred obdelavo v dezinfektorju *konektiramo*; starejše, tudi dvojne (črne) negujemo ročno v ustrezni dezinfekcijski tekočini, kjer pazimo, da tekočina ne zaide v notranjost kabla.

Oljimo vedno kovinske konektne dele in pri tem zelo pazimo, da olje ne zaide v notranjo cev konektnega kabla.

### 3. Nega zunanjih fiksatorjev

Iz bolnika odstranjen zunanji fiksator razstavimo in opravimo temeljne postopke pooperacijske zdravstvene nege, veljavne za implantante. Odstranjene Schanz vijake po dezinfekciji zavržemo, ponovna uporaba ni možna zaradi utrujenosti materiala.

Mobilne dele zunanjega fiksatorja, zlasti tiste, ki so v stiku s kompresijsko palico, je potrebno oljiti. Komponente zunanjega fiksatorja sestavljamo pravilno. Če je med posegom kontaminirana nosilna kasetna fiksatorja, jo

negujemo previdno – ročno, saj je proizvedena iz neoksidiranega aluminija z dodatkom barve (preobčutljivost na kisline in luge).

Fiksatorja UNIFIX ne oljimo, ker lahko kvarno vpliva na stabilnost in nosilnost fiksaterja.

#### **4. Nege sestavljenih in fleksibilnih instrumentov**

Pri negi sestavljenih in fleksibilnih instrumentov je potrebna povečana pozornost zlasti v smeri:

- dodatnega, varnega rokovanja pri razstavljanju DHS/DCS svedra in vrezilnika navojev;
- prevence koagulacije in zamašitve s kostno moko v svetlinah delovnega pribora, tako da nemudoma po operaciji izvedemo vse temeljne postopke nege pribora izjemno skrbno (posebno še izpiranje in sušenje svetlin);
- setiranja, ko pustimo delovni pribor nesestavljen;
- pravilnega rokovanja s svedri za povrtavanje: priporočena je uporaba svedrov po vrsti in povečevanje samo za 0,5 mm; uporabljene svedre odlagamo na nosilec, obmjene navzdol (na ta način vedno natančno poznavamo premer svedra, s katerim kirurg svedra);
- nege fleksibilnih nastavkov, kjer svetlino izpiramo že med posegom z namenom lažje nege po operaciji (nikakor ne smemo spregledati ostankov krvi in kostne moke v svetlini, ker je svetlina posledično začepljena!);
- svedrov za povrtavanje kosti ni dovoljeno dodatno ostriti (z brušenjem), moramo jih menjati;
- nege sestavljenih instrumentov, npr. nosilec kotne plošče za aplikacijo – oljenja navojnih in nazobčanih delov;
- nege tankih svetlin kanuliranih instrumentov s stiletom; z njo mehanično odstranjujemo zastalo kri in kostno moko; kanulirani instrumenti zapadejo pod temeljne postopke nege.

#### **5. Vzdrževanje ostrih delov pribora**

Vzdrževanje ostrih delov pribora – svedri in vrezilniki navojev so kot potrošni material, v osnovnem načelu proizvedeni po načelu en sveder – en bolnik. Kakovost materiala pa dopušča ponovno rabo, ki je odvisna od lokalizacije fiksacije, frekvence vrtnanj (stegenica) in starosti bolnika (npr.: vgrezilnik za glavo vijaka)

Previdnost pri selekciji svedrov vsekakor ni odveč ob tem, da vemo, da se delno top (neoster) sveder pri vrtnanju segreje na 80° C. Prepoznamo ga na ta način, da zastane v začetnem, rezilnem delu v dolžini 0,5–1 cm kostna moka, ki je obarvana sivo do črno. Enaka je usoda vrezila navojev.

V izogib pooperativnim zapletom imejmo neprenéhoma pred očmi osnovno načelo za delo s svedrom in vrezilom navojev.

Oba proizvoda imata svoj določen prostor v originalni AO tasi/setu z delovnim priborom; ostri deli so vedno obmjeni navzdol in se jih med operacijo, z orokavičeno roko, nikoli ne dotikamo.

Alternativa embalaže za svedre in vrezilce navojev je z ložami prešit kos tekstila, ki mora biti manjši od vsake uporabi.

Na ravni letne evalvacije nabave svedrov in rezalcev navojev ter številom oskrbljenih bolnikov, hitro ugotovimo raven naše skrbi za menjave svedrov in vrezilcev navojev.

## 5. Nega implantantov obsega

### 1. Preoperativni čas:

- implantante smemo uporabljati le, ko dokažemo učinkovito sterilizacijo (ob izteku inkubiranja biološkega indikatorja);
- seti z implantanti morajo biti optimalno dopolnjeni;
- skrbno in pravočasno načrtovanje operacije kirurga, olajša plan priprave potrebnih setov operacijski medicinski sestri;
- hitra in odprta sterilizacija implantantov ni varna za bolnika in ni priporočljiva.

### 2. Medoperativni čas:

- implantanti morajo biti pokriti med operativnim posegom;
- dotikati se jih smemo rahlo in po potrebi, uporabljamo originalno pinceto za evakuacijo vijakov iz kasetne lože; implantante, kot ravne plošče, kirurg modelira po modelirni plošči, površino plošče pred ukvirjanjem zaščitimo s sanitetnim materialom (ovoj, obloga).

### 3. Pooperativni čas:

- h kontaminiranim implantantom prištevamo tudi tiste, ki smo se jih zgolj dotikali in so makroskopsko snažni;
- postopke nege implantantov izvajamo zgolj ročno (glej temeljne postopke);
- za končno izpiranje uporabljamo destilirano vodo;
- s sušenjem implantantov z mehko, vpojno, bombažno krpo, preprečujemo nastanek prask na površini;
- izpihovanje vode s stisnjenim zrakom je priporočeno za šesterokotne vdrine na glavah vijakov, navojnih delov vijakov in njihovih svetlin;
- implantanti naj bodo nameščeni v originalnem nosilcu zanje, saj le-ta zagotavlja stabilno lego (cave: drgnjenje plošč, žebeljev, ipd. drug ob drugega);
- nadomeščene vijake vlagamo v izpraznjene lože tako, da rotirajo. Pri naslednji operaciji so obstoječi vijaki implantirani kot prvi;

- nerjaveče sponke so priporočljive za spenjanje manjših plošč, podložk, ipd.;
- implantantov, ki so bili vgrajeni v bolnika, praviloma ponovno ne uporabimo.

#### 4. Nega novih implantantov:

Novo implantante hranimo v originalnih zaščitnih vrečkah do uporabe, to je do ročne nege, pred postopkom sterilizacije.

Če je nega implantantov pravilna, ne bomo opazili na njihovi površini nikakršnih sprememb.

## 6. Servisiranje instrumentov in analiziranje implantantov

### 1. Servisiranje instrumentov

Uporaba okvarjenih, ostrih, zvutih ali kako drugače poškodovanih instrumentov pri bolniku, je nevarna praksa. Operacijska medicinska sestra mora kakorkoli okvarjen instrument izločiti iz nadaljnje uporabe.

Poškodovane instrumente lahko:

- pošljemo pooblaščenemu servisu,
- če te možnosti nimamo, vrnemo instrument proizvajalcu.

Razmislek o popravilu je potreben glede na stopnjo poškodovanega instrumenta. Na reparacijo pošljemo sterilno embaliran instrument z oznočbami postopka sterilizacije in s naslednjimi navedbami:

- razlog za vrnjen instrument,
- opis poškodbe instrumenta (kdaj, kje in kako se je poškodba zgodila),
- pri kakšni operativni intervenciji je prišlo do okvare/poškodbe instrumenta,
- kako dolgo je instrument v uporabi.

### 2. Analiziranje poškodovanega in odstranjenega implantanta

Postopek vrnitve implantanta proizvajalcu je naslednji:

- iz implantanta izperemo kri in drugi možni eksudat bolnika (krtačenje ni dovoljeno, ker lahko zamegli vzrok nastanka poškodbe implantanta),
- sterilizacija implantanta ni nujna; če je odsotna, je potrebno implantant embalirati kot visokokužen material v 10 % sol. formaldehidu ali 80 % etanolu; ob prisotnosti tkiva na implantantu je zanj potreben še natančen opis tkiva, označba strani ter natančna lokalizacije implantanta. Kompletan paket še splošno označimo.

Vrnen implantant naj nedvoumno zajema naslednje opise:

- bolnišnico, kirurga, ima in/ali identifikacijsko številko bolnika, starost bolnika, položaj implantanta v telesu ter razlog za pregled implantanta.

Dodatne informacije, potrebne vpisa, so še:

- uporabnost X žarkov,
- diagnoza bolezni,
- datum implantacije,
- datum odstranitve implantanta,
- morebitne komplikacije bolnika,
- operativni zapisnik,
- postoperativni zapisnik.

Zdravstvena ustanova lahko dodatno uporablja še svoj lasten protokol.

### **3. ZAKLJUČEK**

V obdobju minulega leta smo nekatere države članice Evropskega združenja operacijskih medicinskih sester pričele z izdelavo pisnih standardov. Slovenske operacijske med. sestre standardov še nimamo napisanih, kar je predmet časa.

Standard sam po sebi ni kakovost dela (razen za skupino, ki ga je pripravila), posledično pa vodi do nje. Tudi strokovno primerno vzgojena in z zahtevano stopnjo izobrazbe, operacijska medicinska sestra ne dosega pričakovane kakovost dela, če le-ta ni prosvetljena.

Prosvetljena operacijska medicinska sestra bo ob dnevnem delu sproti udejanjala pridobljena teoretična znanja, ker je prepričana, da deluje vzročno pravilno.

Vzgojena, prosvetljena, motivirana in zainteresirana operacijska medicinska sestra bo zlahka dosegla cilj; to je varno in pravilno pripravljen set za operativno oskrbo bolnika na področju skeletne operacijske zdravstvene nege.

### **Vprašanja za razmišljanje**

1. Ali sem poznal/a sestavo AO instrumentov, delovnega pribora in implantantov?
2. Zakaj je pomembno njihovo poznavanje?
3. Ali poznam objektivne ovire za nastanek korozije?
4. Ali poznam subjektivne ovire za nastanek korozije?
5. Ali lahko in kako nanje vplivam?

6. Kako dolgo lahko vodim instrumente v uporabi kot brezhibne?
7. Ali so mi temeljni postopki nege in vzdrževanja oddaljeni?
8. Kaj lahko napravim, da si jih, ob dnevnem delu, približam?
9. Kako in s čim lahko izboljšam nego in vzdrževanje AO proizvodov?
10. Ali posvečam dovolj skrbi varnosti delovne opreme – pripomočkov za bolnika in operativni team?
11. Ali poznam vse vrste implantantov?
12. Ali poznam njihovo namembnost in združljivost?
13. Ali je skrb za implantante permanentna?
14. Ali mi raven poškodbe/okvare predstavlja težjo odločitev, kdaj in komu zaupati instrument v popravilo?
15. Ali so navodila za pošiljanje poškodovanih implantantov proizvajalcu za analizo zahtevna?

## ***Literatura***

1. *Murphy A.: Care and Maintenance, AO International, Davos, 1998*
2. *Texhammar C.: AO/ASIF Instruments and Implants, Heidelberg, 1981, 1994*

# STERILIZACIJA IN SLEDENJE INSTRUMENTOV V OTROŠKEM OPERACIJSKEM BLOKU KLINIČNEGA CENTRA V LJUBLJANI

*Andreja Ferenčak, Martina Brešan*

## ***Izvleček***

*V današnjem času, ko sodelujemo in izmenjujemo mnenja ter izkušnje z ostalimi zdravstvenimi ustanovami pri nas in v svetu, moramo biti dosledni tudi pri vodenju bolnikove dokumentacije. V vsakem trenutku moramo biti sposobni posredovati jasen in dokumentiran podatek o materialu ter instrumentih, uporabljenih med operativnim posegom.*

*Pri vse večjem pretoku prebivalstva in hitrem širjenju znanih in manj znanih obolenj želimo in moramo imeti dobro evidenco o vseh instrumentih, ki se ponovno sterilizirajo.*

*V našem Otroškem operacijskem bloku že več kot leto dni izvajamo sledenje instrumentov, ki jih uporabimo pri operativnih posegih. To pomeni, da ima vsak operacijski set in dodatni posamezni instrument svojo številko (kodo), ki ga spremlja ves čas. Zabeležena je v operacijskem protokolu in na kartončku za sterilizacijo, ki ga hranimo deset let. V prispevku želimo prikazati, kako instrumente in operacijske sete pripravimo, pakiramo, označujemo, steriliziramo in shranjujemo.*

*Na ta način poskušamo preprečiti prenos in širjenje bolnišničnih infekcij pri bolniku ter imamo širši nadzor nad sterilizacijo in instrumenti.*

***Ključne besede:*** bolnikova dokumentacija, instrumenti, kode, sterilizacija

## UVOD

Živimo v svetu polnem vsakdanjih sprememb, katerim tudi znanost, tehnologija, medicina s svojim hitrim napredovanjem komaj sledijo. Vplivi iz okolja na površino zemlje, vpliv sonca povzročajo spremembe na razvoj živih bitij. Pojavljajo se novi mikroorganizmi, ki neugodno vplivajo na človeka, rastline in živali. Pojavljajo se nove bolezni, ki se z migracijo širijo po površini zemlje. Nekatera zdravila so postala neučinkovita in možnost za razvoj okužb se je povečala.

Bolnik je pred vsakim operativnim posegom močno ogrožen. Zmanjšana je njegova obrambna sposobnost. Skrbijo ga njegova bolezen, operativni poseg in stanje po operaciji. Dobro vemo, da se operativni poseg lahko zelo zaplete, če pride do okužbe med operacijo ali po njej.

Naša glavna skrb pa je varovanje bolnika pred okužbo. Tako so z razvojem medicinske znanosti in s pojavom odpornosti mikroorganizmov nastale zahtevnejše potrebe tudi na področju sterilizacije. Bolniku smo dolžni zagotoviti varnost pri uporabi medicinskih instrumentov, ki se po uporabi ponovno sterilizirajo. Vemo, da se pojavljajo nove znane in manj znane okužbe, ki se prenašajo z bolnika na bolnika in to prav zaradi slabega, nestrokovnega pristopa k postopkom reprocessiranja instrumentov.

## STERILIZACIJA

Sterilizacija je postopek, s katerim uničimo vse žive klice, patogene bakterije in njihove spore ter tudi najbolj odporne viruse. Proces sterilizacije obsega:

- pripravo materiala (dekontaminacija, čiščenje, vzdrževanje),
- pakiranje,
- evidenco in nadzor,
- skladiščenje,
- prevoz.

Znano je, da sta najbolj zanesljivi parna sterilizacija v avtoklavu pri temperaturi 134 stopinj Celzija in sterilizacija z etilenoksidom. Visoka temperatura je tisti odločilni dejavnik, ki uniči močno odporne mikroorganizme, bakterije in viruse (virus hepatitisa, HIV, črevesni virusi). Sterilizacija z etilenoksidom se uporablja izključno pri materialih, ki so novi in niso bili v stiku z bolnikovimi telesnimi tekočinami in izločki. Primerna je za sterilizacijo pripomočkov za enkratno uporabo, ki so termolabilni.

Vse ostale vrste sterilizacije, ki ne dosegajo visoke temperature, so nezanesljive (plazma sterilizacija, sterilizacija s perocetno kislino in sterilizacija s formaldehidnimi parami).

## **BOLNIKOVA DOKUMENTACIJA**

Bolnikova dokumentacija mora vsebovati tudi podatke o materialu in instrumentih, ki smo jih uporabili pri bolniku med operativnim posegom.

Materiali, ki se vgrajujejo v telo bolnika oziroma so samo za enkratno uporabo, morajo ustrezati potrebnim priporočilom in zahtevam pravilnika evropskih držav o medicinskih pripomočkih. Zato so tovrstni materiali opremljeni tudi s potrebnimi podatki o vrsti materiala, vrsti sterilizacije, pretečenosti izdelka.

## **SLEDENJE INSTRUMENTOV**

V Otroškem operacijskem bloku v Ljubljani že več kot leto dni izvajamo sledenje instrumentov, ki se ponovno sterilizirajo. Tako lahko v vsakem trenutku posredujemo podatke o operacijskih setih, instrumentih in ostalem priboru, uporabljenem med operativnim posegom. Hkrati pa razpolagamo tudi s podatki o samem postopku sterilizacije in njeni uspešnosti.

V ta namen smo izdelali kodeks operacijskih setov in posamezno pakiranih instrumentov. Vsak operacijski set oziroma instrument ima svojo kodo (številčno). Te kode sledimo skozi vse faze operativnega posega in med reprocesiranjem instrumentov. Zabeležimo jih pri bolniku v operacijskem protokolu, pri reprocesiranju pa v protokol za parno sterilizacijo.

Izdelan imamo tudi računalniški program, s katerim bomo lahko bolnikovi dokumentaciji priložili celoten izpis o porabljenem materialu in instrumentih med operativnim posegom.

## **ZAKLJUČEK**

Pravilno vrednostno umeščanje postopkov sterilizacije kot začetnega in najmočnejšega člena pri obvladovanju bolnišničnih okužb ima nadvse pomembno mesto v moderni operativni dejavnosti.

S sledenjem instrumentov želimo zagotoviti visoko stopnjo varnosti pred prenosom bolnišničnih infekcij pri bolniku kot tudi zdravstvenih delavcih. Na ta način imamo boljši nadzor nad sterilizacijo in instrumenti. Zavedamo se, da mora biti tudi naše delo v sterilizaciji strokovno opravljeno in na visoki ravni, ker nas le to vodi k uspehu.

## ***Literatura***

*Literatura je na voljo pri avtoricah.*

# OPERATIVNI POSEGI Z APARATOM COLL – TIP – RF

*Andreja Kovačič, Marija Brezovec*

## ***Izvleček***

*Coll tip RF je radiofrekvenčni generator. V članku predstavljamo s Coll tip aparat in pomembno vlogo operacijskih medicinskih sester pri rokovanju z njim ter namenom njegove uporabe.*

## **UVOD**

COLL tip RF je radiofrekvenčni generator, ki s pomočjo radiofrekvenčnega toka na koncu elektrode (igle) proizvaja lokalno gretje tkiva.

RFA generator deluje na principu koagulacije proteinov. Pri temperaturi nad 100 stopinj Celzija pride do zoglenitve proteinov, vretja, nastanka plinov in votlitve v tkivu – metastaze.

COLL tip RF je mikroprocesorski generator, ki je sposoben proizvesti do 200 vatov radiofrekvenčne moči. Enota vseskozi meri inpendanco, tok, moč in temperaturo.

Sistem COLL tip RF vključuje peristaltično črpalko, ki uporablja vrteči valj za stisk cevi in potisk hladne tekočine v COLL tip RF elektrodo.

Elektrode se lahko uporabljajo pri perkutanah, laparoskopskih in intraoperativnih kirurških posegih. Elektrode so enojne ali v šopih. Vse elektrode pridejo v paketih skupaj z negativnimi elektrodami in potrebnimi cevmi. Za delovanje potrebujemo sterilno destilirano vodo, ki mora biti 24 ur pred posegom v hladilniku. 2 litra sterilne destilirane vode zadošča za 12-minutno proceduro oziroma velikost metastaze premera 3 cm.

# VLOGA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE

Operacijska medicinska sestra ima pomembno vlogo že dan pred pričetkom posega s COLL tip RF generatorjem, saj mora pripraviti dovolj hladilne tekočine, ki je za delovanje aparata nujno potrebna.

Na dan operacijskega posega pripravi:

- generator,
- stojalo za nastavitve tekočine,
- vedro za odtekanje vode, ki hladi konico elektrode,
- UZ aparat z ultrazvočno abdominalno in intraoperativno jetrno sondo,
- sterilni set za pokrivanje bolnika,
- dovolj vatirancev za podlaganje,
- COLL tip iglo,
- nepovratne elektrode in vse potrebne sisteme,
- lokalni anestetik.

Ob sprejemu v operacijsko dvorano operacijska medicinska sestra bolnika sprejme in ga namesti v zanj in za operaterja oziroma radiologa primeren položaj. Bolniku razloži potek operacijskega posega in zakaj mora biti nameščen in podložen na operacijski mizi. S tem ko se operacijska medicinska sestra z bolnikom pogovarja, izvaja psihično pripravo.

V pripravi na poseg je pomembna pravilna namestitev negativnih elektrod, saj se s tem prepreči nastanek opeklin. Elektrode namestimo vodoravno okrog stegen ali eno z drugo. Mesto aplikacije elektrode po potrebi obrijemo. Opeklino preprečujemo tudi s preprečevanjem kontaktov ali stikov koža – koža (pazduha, scrotum med nogami) na ta mesta namestimo mrežasto tkanino (vatirance).

Pomembno je poznavanje:

- postopka za zagon RF aparata,
- pravilna namestitev odvodnih cevi skozi črpalko,
- pravilno rokovanje z RF iglo,
- pravilna namestitev igle pri perkutani koagulaciji,
- po končanem operacijskem posegu odstranimo negativne elektrode in opazujemo pojav morebitnih opeklin,
- izvršimo oskrbo bolnika in vseh uporabljenih pripomočkov.

## **ZAKLJUČEK**

RF generator uporabljamo za zdravljenje primarnih in sekundarnih tumorjev v jetrih, možganih, ščitnici, trebušni slinavki, pljučih, ledvicah in dojkah.

V mariborski bolnišnici RF generator uporabljamo od februarja 2000, predvsem za ablacijo jetrnih metastaz in za resekcijo jetrnega tkiva.

### ***Literatura***

*Literatura je na voljo pri avtoricah.*

# OPERATIVNI POSEGI PRI ZDRAVLJENJU HEMOROIDOV

*Milica Weiss, Marija Brezovec*

## ***Izvleček***

*Hemoroidi ali "zlata žila" so nabrekle vene v sluznici zadnjika. Poznamo zunanje in notranje hemoroide. Najpogostejša značilnost je krvavitev iz danke in bolečina pri odvajanju.*

*Blage oblike hemoroidov se da obvladati konzervativno, težje pa operativno – kirurško.*

*V prispevku želimo predstaviti novejšo metodo kirurškega zdravljenja, to je s Hal Doplerjevim ultrazvočnim proktoskopom in s PPH (krožni mehanski spenjalnik). Prednost posegov v primerjavi s klasično operacijo je manjša rana, s tem manj bolečin po operaciji in pri prvem odvajanju. Predstavili bomo tudi pripravo bolnika na poseg in po posegu ter oskrbo instrumentov.*

***Ključne besede:*** hemoroidi, Hal Doplerjev ultrazvočni proktoskop, PPH

## **UVOD**

Hemoroidalni venski pletež je normalen preplet žil v zadnjiku. Služi kot nekakšna blazina za zadrževanje vetrov in sluzi. Kadar se te žile povečajo, nastanejo težave. Na nastanek hemoroidov vpliva dedna nagnjenost, nastanejo pa tudi med nosečnostjo, pri zaprtju ali pri iztrebljanju trdih iztrebkov.

Simptomi so: bolečine in srbež v predelu analne odprtine, krvavitev in prolaps sluznice. Kri je svetlo rdeča. Prolaps sluznice se včasih še sam uravnava – reponira. To so hemoroidi 2. stopnje. V tretji stopnji si bolnik prolaps uravnava sam. V četrti stopnji se prolaps sluznice ne da več reponirati.

Zdravljenje hemoroidov je odvisno od stopnje bolezni. Blage primere se da omiliti in odpraviti s pitjem veliko tekočine, uživanjem hrane bogate z vlakninami in z vzpostavljanjem rednega odvajanja blata. Svečke za danko in kreme s kortikosteroidnimi zdravili in lokalnimi anestetiki pomagajo oblažiti oteklino in bolečino.

Napredovale oblike bolezni se zdravijo kirurško. Predstavili bomo metodo s Hal Doplerjevim ultrazvočnim proktoskopom in PPH – krožnim mehničnim spenjalnikom.

## **METODA S HAL DOPLERJEVIM ULTRAZVOČNIM PROKTOSKOPOM**

Najprej pripravimo bolnika in sicer v ginekološki položaj. Poskrbimo, da mu je udobno, da je lega pravilna. Poseg se opravlja v lokalni anesteziji.

HAL Doplerjev ultrazvočni proktoskop je namenjen odkrivanju hemoroidalnih arterij. S pomočjo pretvornika HAL sonde se v bolnikovo telo pošiljajo ultrazvočni valovi, ki se odbijajo od trdih delcev krvi, ki se pretaka po arterijah. Odbite valove prestreže senzor HAL in jih pretvori v električni signal. Ta signal se ojača in obdela v HAL elektronski enoti, preden se ga pošlje na zvočnik enote ali slušalke. Signal je tudi vizuelno prikazan na LED oknu HAL ročaja.

Oblika HAL sonde omogoča enostavno neboleče vstavljanje v rektum. Namaže se s 2 % xylocain gelom. S pomočjo naprave zdravnik odkriva hemoroidne arterije in jih ročno ligira skozi ligacijsko okno. Sondo počasi vrti, dokler značilni doplerjev zvok ne doseže najvišje ravni, ki označuje prisotnost arterije pod ligacijskim oknom sonde. Šivalnik je označen, kje se nastavi igla, šiv se zateguje s pomočjo paličice. Uporabljamo šiv polysorb 2/0. Ligacija se izvede v nebolečih delih rektuma.

Po posegu poskrbimo za bolnika, uredimo dokumentacijo zdravstvene nege. Nato poskrbimo še za instrumente. Razstavimo jih, potopimo v encimski detergent, dezinficiramo ter pripravimo za sterilizacijo.

Prednost metode v primerjavi s klasično operacijo je v tem, da je rana manjša, manj je bolečin po posegu in pri prvem odvajanju.

## **METODA S PPH**

Ta poseg se izvaja v spinalni anesteziji. Bolnika namestimo v ginekološki položaj in poskrbimo, da udobno leži.

Operater si pripravi operativno polje in nastavi krožni šiv v submukozni plasti dva do štiri cm proksimalno od zobate črte, zato da bo anastomoza zunaj

prehodnega območja občutljivosti. Nato vstavi spenjalnik, ga sproži in s tem naredi anastomozo in izreže hemoroide.

Po posegu poskrbimo za bolnika in uredimo dokumentacijo zdravstvene nege.

Spenjalnik PPH je za enkratno uporabo, ostale instrumente očistimo, dezinficiramo ter pripravimo za sterilizacijo.

Prednost metode je manjša pooperativna bolečina in s tem tudi bolečina pri prvem odvajanju. Metoda se uporablja za večje hemoroidalne vozličke. Poseg se lahko izvaja tudi v razmerah dnevne kirurgije.

## **ZAKLJUČEK**

Delo operacijske medicinske sestre zahteva znanje, natančnost in doslednost. Veliko pozornosti pa moramo nameniti prav bolniku. Le-ta je ves čas posega buden, zato mu moramo biti v oporo.

### ***Literatura***

*Literatura je na voljo pri avtorici.*

# VLOGA OPERACIJSKE MEDICINSKE SESTRE V KLINIČNI POTI PRI OPERACIJI KATARAKTE S PHACOEMULZIFICATIO

*Suzana Zečević*

## ***Izvleček***

*Hiter razvoj očesne mikrokirurgije, dosledno upoštevanje načel aseptične tehnike, celovita skrb za bolnikove potrebe in uvajanje kliničnih poti so omogočili, da kakovost življenja ljudi ni več ogrožena. Operacija sive mrene je neboleča in jo opravijo v lokalni anesteziji. Operacijske medicinske sestre imamo pred, med in po operaciji veliko nalog, ki jih moramo vestno izpolnjevati, da je zagotovljena najbolj optimalna zdravstvena nega bolnika v operacijski sobi.*

***Ključne besede:*** operacijska medicinska sestra, katarakta, klinična pot

## **UVOD**

Oko je eno najpomembnejših čutil, ki omogoča človeku najceloviteje in najbolj živo dojemati svet okoli sebe. Z vidom sprejme človek kar 83 % vseh informacij iz okolja. Siva mrena ali katarakta (cataracta) je pogosto očesno obolenje in najštevilnejši operativni poseg v oftalmologiji. Za vse vrste katarakt je skupno, da postane naravna očesna leča motna, kar je posledica degenerativnih procesov v leči. Pri tem številni dejavniki vplivajo na oksidativne spremembe v leči. Leča leži za šarenico in zenico v vdolbini zdrizaste steklovine. Pri odraslem je iz čvrstega jedra in zunanjih ovojev, ki med 60. in 70. letom življenja sklerozirajo. Glavni klinični znak je izguba prozornosti.

Starostna katarakta se pojavi na obeh očesih hkrati, vendar včasih bolj na eni kot na drugi. Začne se na robovih, dokler ne doseže območja zenice, s tem prične vid pešati, dokler popolnoma ne opeša. Najpogosteje uporabljena metoda odstranjevanja katarakte je fakoemulzifikacija. Skaljeno očesno lečo operativno odstranijo in na njeno mesto vstavijo umetno lečo. Če je mrežnica očesa zdrava, lahko vid v celoti povrnejo.

Uvajanje klinične poti (KP) je eden od postopkov izboljšanja kakovosti zdravstvene oskrbe. Zagotavlja jasne naloge posameznih zdravstvenih strokovnjakov, njihovo razmejitev dela in ovrednotenje posameznikovega prispevka. Je načrt celotne obravnave bolnika z neko boleznijo, predstavlja vezni člen med določitvijo smernic zdravljenja, uporabo smernic v vsakdanji praksi in izboljšavo smernic. Je pisni dokument, ki ga pripravi zdravstveni tim.

Učinki KP v teoriji: Poveča se koordinacija dela zdravstvenih delavcev, kar pomeni:

- da ne prihaja do nepotrebnih zastojev pri obravnavi bolnika,
- da se delo ne podvaja, da ni nepotrebnih storitev,
- racionalno porabo sredstev in časa,
- boljše timsko delo in kakovost zdravstvene oskrbe.

## **KP bolnika pri operaciji katarakte**

V KP vstopi bolnik (B) preko napotne diagnoze osebnega zdravnika oz. po priporočilu oftalmologa za operacijo. Sledi naročanje B za ambulantno obravnavo, kjer se pozornost preusmeri na tiste, ki pregled in zdravljenje nujno potrebujejo. Na osnovi triažne anamneze in priložene dokumentacije (napotnice) postavijo delovno diagnozo – katarakta. Namen B pregleda je potrditi ali ovreči delovno diagnozo, opredeliti B problem in predstaviti rešitve.

Oceniti je treba operabilnost in možne zaplete, odkriti vse ostale bolezenske spremembe, ki bi lahko vplivale na funkcijo očesa ali na izid operacije. Če je poseg indiciran, sledi uvrščanje B na čakalno listo, ki mora zagotoviti dostopnost do storitve za vse B pod enakimi pogoji. Sledi naročanje, priprava B in izvedba pregleda z biometrijo. Biometrija vključuje ultrazvočno merjenje dolžine zrkla in izračun dioptrije vstavljene umetne intraokularne leče (IOL). Če je poseg indiciran, sledi naročanje in priprava B za sprejem. Najmanj deset dni pred predvideno operacijo obvestijo B ter pripravijo vso potrebno dokumentacijo. Na dan operacije sprejmejo teščega B v enodnevno hospitalno obravnavo s svežimi izvidi. Dodelijo mu posteljno enoto, ustno podajo navodila in pojasnijo režim dela na oddelku.

Sledi medikamentozna priprava B na oftalmološki pregled. V 15 minutnih presledkih mu srednja medicinska sestra da v oko kaplice naclof sol., phenilnephirin 10 % sol. in midriacyl 1 % sol. Namen oftalmološkega pregleda na biomikroskopu v midriazi (široki zenici) je odkriti morebitne nove bolezenske spremembe. Dokončno določijo stran operiranega očesa, ocenijo splošno zdravstveno stanje na osnovi internističnega izvida ter določijo vrstni red B za operacijo.

Če se oftalmolog operater na podlagi odstopanj ne odloči za operacijo tistega dne, B določijo nov datum za poseg z novimi izvidi.

Ko operater in bolnik potrdita operacijo se prične priprava na operativni poseg. Sledi toaleta očesa, izmera krvnega tlaka, telesne temperature in B ponudijo xanax 0,25 mg. tableto. B nastavijo intravenski kanal na nasprotni strani predvidene operacije, ponazorijo mu potek operacije in podajo navodila vedenja po operaciji. Pospremijo ga v predoperacijsko dvorano in ga predajo operacijski medicinski sestri (OPMS). Če je operacija potekala brez zapletov, sledi po oftalmološkem pregledu odpust s plastičnim ščitkom in navodili o nadaljnjih kontrolnih pregledih ter terapiji. Kontrolni pregledi omogočajo optimalen nadzor nad zdravstvenim stanjem in zmanjšujejo verjetnost pooperativnih zapletov na minimum. Če je stanje B potekalo eno leto brez zapletov, sledi zaključek obravnave.

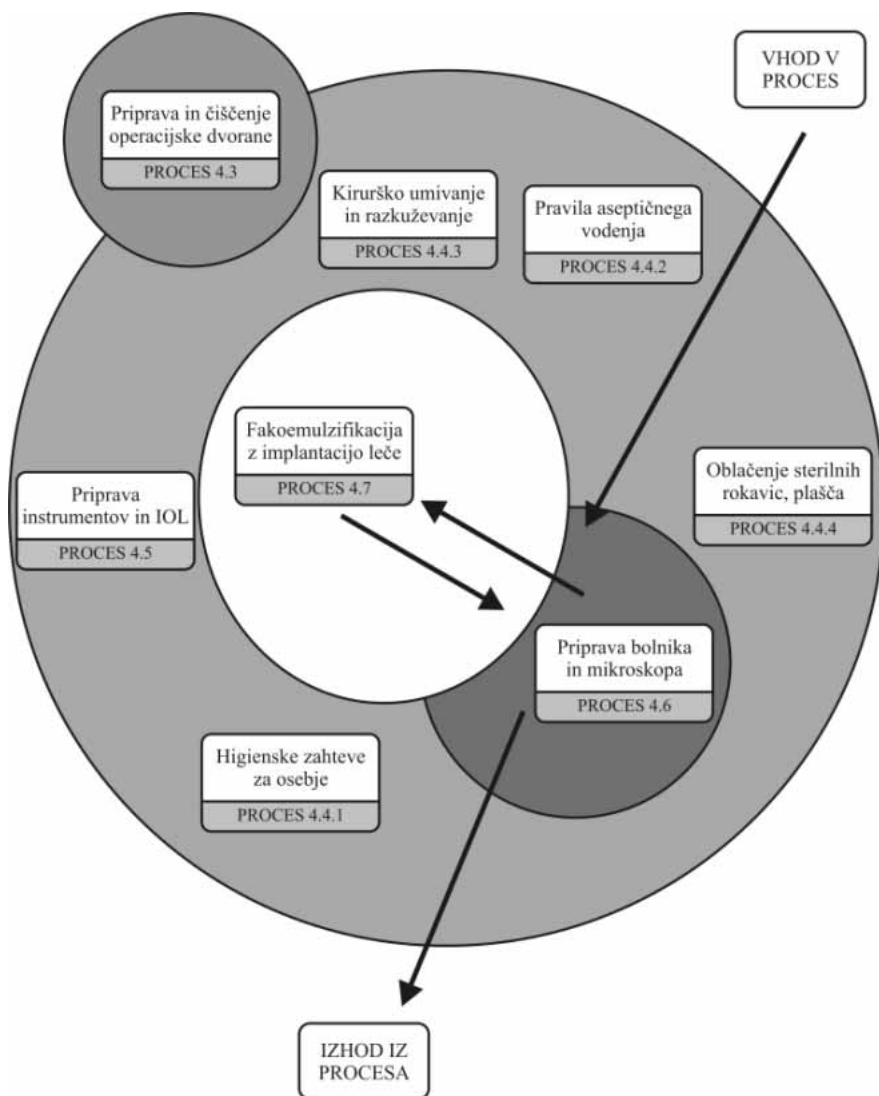
Največ naj bi s KP pridobili B, ki na ta način dobijo vse informacije o svojem zdravstvenem stanju in najboljšo zdravstveno oskrbo.

## **VLOGA OPMS V PROCESU OPERACIJE KATARAKTE**

Vloga OPMS je kompleksna v procesu operativne terapije pri vzpostavljanju pogojev, ki B in operaterju zagotavljajo optimalno in strokovno izvedbo operacije.

V operacijski sobi morajo vsi člani operacijskega tima z maksimalno motiviranostjo združiti svoje sposobnosti, znanja in prizadevanja za čim višjo kakovost in strokovno izvedbo operacije. Ukrepe za preprečevanje infekcij morajo izvajati vsi, ki sodelujejo posredno in neposredno pri B v COB-u. Osebe sme vstopiti v operacijske prostore le skozi tako imenovane filtrske prostore, kjer mora biti jasno določena meja med zunanjim in notranjim delom.

V sklopu posameznega procesa sodelujejo člani operacijskega tima: operater, asistent, anesteziolog, sterilna OPMS, nesterilna OPMS, anestezijski tehnik, strežnice. Vsi morajo dosledno upoštevati pravila tehnik aseptičnega vedenja in postopkov dela, ki se izvajajo po sprejetih standardih.



# Posebnosti priprave in nalog OPMS pred operacijo katarakte

## 1. Priprava materiala, instrumentov in intraokularnih leč

Sterilne sete za phaco in komprese za enkratno uporabo si z vozičkom odpeljemo iz substerilizacije po čistem delu v op. sobo. Sledi priprava Phaco aparata (Milenium), mikroskopa, instrumentov, zdravil, raznih tekočin, IOL in drugo.

Sterilna OPMS si prekontrolira datume sterilizacije setov in jih razgme. Kirurško si umije in razkuži roke, obleče sterilni plašč za enkratno uporabo in rokavice. Po namestitvi B na operacijsko mizo sledi dokončna priprava instrumentarske mize. Poleg seta za phaco, v katerem so zloženi mikrokirurški instrumenti, ji nesterilna OPMS sproti odpira dodaten material.

**Priprava materiala:** sterilne rokavice in plašč za enkratno uporabo za operaterja, tamponi za čiščenje operativnega polja, rjuho za enkratno uporabo z vgrajeno samolepljivo incizijsko folijo, štokinete za zaščito operaterjevega stola, samolepljivi trak za pričvrstitev kablov in cevi, brizgalke (10 ml, 2x2 ml, inzulinke), iglo (0,45x19L), filter za tekočine z 0,20 mikrona propustnosti, šiv ethilon 10/0 p.p., vpojne gobice in IOL s preverjeno dioptrijo.

**Priprava zdravil in tekočin:** intraokularna tekočina BSS, BSS, v katerem je dodan supragenin 0,3 ml s pripravljenim infuzijskim sistemom, viskoelastična tekočina (viscaut, ocucoat, GV), razredčeni edicin in xylocain 1%.

Sterilna OPMS si pripravi rezila in ostale instrumente, navleče zdravila v brizge, sestavi viskoelastik in s pomočjo nesterilne OPMS poveže svoje cevke v setu preko aparata z zbiralno kaseto in infuzijskim sistemom z BSS, ki je nameščen nad aparatom. Nato testirata delovanje ultrazvočne sonde.

## 2. Priprava bolnika in mikroskopa

Bolnika sprejmejo v operacijski blok z vso potrebno dokumentacijo, plaščem, obuvalom in kapo za enkratno uporabo ter se ga z vozičkom namestijo v pripravljen predprostor pred operacijsko sobo. Ob prvem stiku s slabovidnim bolnikom mu je potrebno na podlagi terapevtske komunikacije nameniti takojšnjo pozornost, se mu predstaviti in mu razložiti, kakšno funkcijo bo imela ob njem OPMS, kaj pričakuje od njega, in da je pripravljena na morebitna vprašanja. Sledi namestitev B na op. mizo, fiksacija rok in podlaganje nog, Fiksacija glave z mikroporom in namestitev zložencev na uho na strani operiranega očesa.

Aplikacija cevke za dovajanje kisika med operacijo, namestitev stranskih rok za operaterja in sterilno OPMS. Preverjanje strani operiranega očesa in aplikacija kapljic (novesin sol., naclof sol., phenilnephrin sol., midriacyl sol.). Sledi namestitev mikroskopa ob bok B, stopalke pod operaterjevo levo nogo ter kontrola delovanja, priključitev Phaco aparata, namestitev stopalke pod operaterjevo desno nogo ter nastavitev programa, aplikacija lokalnega anestetika novesin sol. 1–2-krat na veznico in povidona jodiranega 3,75 % v NaCl 45 % na veznico, trepalnice in zaprto očesno veko.

Sledi čiščenje operativnega polja; pean in 7 tamponov (3-krat hibisept sol., 3-krat hibisept tct. 1-krat suhi). Pokrivanje operaterjevega stola in pokrivanje operativnega polja; steklena palčka in rjuha za enkratno uporabo.

Nesterilna OPMS sodeluje pri dokončni namestitvi mikroskopa in prekine razsvetljavo v prostoru. Namesti pomožno luč sterilni OPMS.

### **3. Izvedba fakoemulzifikacije z implantacijo leče**

Poteku operacije sledi sterilna OPMS, ki mora biti korak pred operaterjem:

- namestitev držala za očesne veke: blefarostat,
- zaščitni nastavki za mikroskop,
- izpiranje operativnega polja: 10 ml brizgalka z BSS + igla za izpiranje
- temporalni kornealni rez: 2,65 mm incizijski nož,
- viskoelastik v sprednji prekat za ščitenje endotela,
- paracenteza 1–2-krat (stranski rez): 15 stopinjski incizijski nož,
- kapsuloreksa (odpiranje sprednje lečne ovojnice): iglica na nastavku + upogibalec + Ogava kljukica,
- utrata: posame sprednjo lečno ovojnico,
- hidrodisekcija z 1 % raztopino xilocayna
- hidrodelineacija: potrditev rotacije leče,
- fakoemulzifikacija jedra: ultrazvočna sonda drobi lečne mase in jih sesa skozi centralno odprtino + Nagahara kljukica – sinjski,
- aspiracija z irigacijo: aspiracijska sonda,
- kanila za poliranje lečne vrečke na nastavku z BSS,
- viskoelastik,
- razširitev vstopnega reza: 3,75 mm ali 3,2 mm incizijski nož + Ogava,
- implantacija IOL v kapsularno vrečko (faden + IOL + pinceta za stisniti IOL, pinceta za vstavljanje IOL + Ogava),
- aspiracija z irigacijo: aspiracijska sonda, ki izpere viskoelastično snov,
- potrditev nepropustnosti rane in primern e tonizacije zrkla: BSS v brizgalki + vpojne gobice,
- edicin intrakamelarno (preventivna antibiotična raztopina).

Nesterilna OPMS med samo operacijo nadzoruje delovanje aparaturo, izpolni ustrezno dokumentacijo, zabeleži B podatke v protokol OPMS in izpolni kartico s podatki o vstavljeni umetni leči. Po potrebi dodaja sterilni material na instrumentarsko mizo, spremlja količino tekočine BSS, ki jo po potrebi nadomešča. Po potrebi sterilizira sestavljen set za phaco v priročnem avtoklavu poleg operacijske sobe. Preko telefona časovno odreja prihod B v COB in nazaj na oddelek. Po končani operaciji poskrbi za razsvetljava, B vkapa maxitrol sol. in namesti prozoren plastičen ščitnik na operirano oko. Dekonektira aparature in dokončno oskrbi B, se od njega posloviti in poskrbi za njegov transport na oddelek.

Sterilna OPMS po operaciji instrumente za večkratno uporabo kemično dezinficira in dodatno ročno očisti z mehko ščetko in jih splahne pod tekočo vodo. Z namakanjem v destilirani vodi se izogne vodnim madežem ter jih zloži v mrežo, ki jim omogoča stabilnost. Nato mikrokirurške instrumente razpiha s stisnjenim zrakom, kontrolira in sestavi set v obliki paketa. Po končanem programu pošlje sete z naročilnico po nečistem delu v centralno sterilizacijo.

## **Komunikacija OPMS**

Komunikacija z B in sodelavci je sestavni del poklicnega delovanja OPMS. Medsebojne komunikacije dajejo smer in vsebino njenemu delu. Timsko delo je opredeljeno kot skupinsko delo razmeroma samostojnih posameznikov, ki imajo opraviti s kompleksnim problemom, ki presegajo okvire ene znanstvene discipline ali stroke in je zato potrebno sodelovanje strokovnjakov različnih poklicev.

Očesna OPMS sodeluje in komunicira na interdisciplinarni ravni:

- s sodelavci v centralni instrumentarski službi,
- z negovalnim in zdravstvenim timom očesne ambulate,
- z negovalnim in zdravstvenim timom očesnega oddelka,
- z operacijskimi strežnicami.

Na multidisciplinarni ravni sodeluje:

- s strokovnimi sodelavci sterilizacije,
- s strokovnimi sodelavci lekarnice in nabavne službe,
- s strokovnimi sodelavci anestezije,
- s strokovnimi sodelavci vzdrževalne službe,

Zaradi različnih smernic komunikacije, ki jih OPMS v delovnem dnevu ji je potrebno razviti spretnosti in sposobnosti, ki ji bodo omogočale kakovostne medsebojne odnose z drugimi. Dobro delovno vzdušje je pogoj za dobro izvedeno delo in rezultate. Bolniki naše strokovno delo največkrat ocenjujejo z vidika

medsebojnega komuniciranja, kar je razumljivo. Zato neredko celotno zdravljenje ocenijo po dobrih ali slabih medsebojnih odnosih, ki so jih bili od nas deležni. Za te odnose pa smo odgovorni mi sami.

## **Literatura**

1. *Ažman M.; Kramar Z.; Rems M.; Škoda V.: Uvajanje kliničnih poti v splošni bolnišnici Jesenice. Terme Dobrna: Zbornik XVI, 2003.*
2. *Gračner B.; Pahor D.: Oftalmologija. Maribor: Učbenik za študente Visoke zdravstvene šole; 2003.*
3. *Mrzelj B.: Posebnost dela medicinske sestre pri operaciji katarakte na minimalno invaziven način. Ljubljana: Zbornik predavanj oftalmološke sekcije; 2004.*
4. *Ouček M.; Čergoli B.; Gomboc S.; Lapoša M.: Učna delavnica – nega instrumentov. Moravci: Zbornik XIV, 2002.*
5. *Štebe V.: Medsebojna komunikacija: Bolnišnična higiena. Med. fakulteta Univerze v Ljubljani; 1998.*
6. *<http://www.vid.si/operativakatarakta.htm>*
7. *<http://www.optika-pirc.com/katarakta.htm>*
8. *<http://www.sb-ms.si/modules.php?op=modload&name=News&file=Article&sid=37>*
9. *Vlaj R.: Delo očesne operacijske medicinske sestre. M. Sobota: Interna uporaba, 2002.*

# NOVOSTI NA PODROČJU ŠIVALNEGA MATERIALA

*Mateja Božič*

## ***Izvleček***

*Vedno znova skušamo preprečiti možnost infekcijskih okužb pri bolnikih, ki so pred kratkih prestali operacijo, oz. se pripravljajo na sam potek operacije.*

*To zagotavljajo sestre inštrumentarke in kirurgi na različne načine:*

- *s skrbjo za sterilno polje,*
- *s sterilno obleko,*
- *z antimikrobno pripravo bolnikove kože.*

*Vse zgoraj opisane možnosti zagotavljajo **pred** samim posegom in **izven** bolnika. Že dolgo časa si strokovnjaki prizadevajo, da bi možnost okužb same rane zmanjšali **med** samo operacijo in v samem telesu bolnika.*

*Strokovnjaki Ethicon kot vodilnega proizvajalca šivalnega materiala in ostalih medicinskih pripomočkov v svetu, so šli v razvoju korak naprej in razvili **prvi in edini antibakterijski šiv na svetu, ki preprečuje kolonizacijo bakterij na sam šiv.***

*Novi **VICRYL PLUS** antibakterijski šiv, polyglactin 910 in antibakterijska prevleka IRGACARE MP, čista oblika Triclosan, ki učinkovito deluje proti najpogostejšim povzročiteljem infekcij v sami kirurški rani:*

- *MRSA,*
- *MRSE,*
- *Staphylococcus aureus*
- *Staphylococcus epidermidis*

*Razvili smo nov šiv, ki je po vseh lastnostih enak vicrylu, šivu, ki v svetu velja za "Zlati standard", saj ga je mogoče uporabiti skoraj vsepovsod. Samemu šivu je dodana še antibakterijska prevleka, ki preprečuje kolonizacijo bakterij na sam šiv.*

*Zakaj smo izbrali TRICLOSAN?*

*Je antibakterijska substanca širokega spektra delovanja:*

- *je varen,*
- *redno in uspešno ga že več kot 30 let uporabljajo za kozmetične proizvode in za proizvode, namenjene za osebno higieno (zobne kreme, deodoranti ...),*
- *je nestrupen in ne povzroča alergij,*
- *ni antibiotik,*
- *deluje proti najpogostejšim patogenom, ki povzročajo infekcije kirurške rane,*
- *ne vpliva na celjenje rane,*
- *ne spreminja lastnosti samega šiva.*

*Zaradi vseh omenjenih lastnosti, ki jih ima novi VICRYL PLUS, ocenjujemo da je njegovo mesto v vsaki **operacijski sobi**, predvsem tam, kjer se osebje zaveda možnosti okužbe in tudi tega, kaj lahko naredi, da do njih le ne bi prišlo.*

## ***Literatu ra***

*Literatura je na voljo pri avtorici*

Zahvaljujemo se sponzorjem za pomoč pri organizaciji srečanja:

OLYMPUS

JOHNSON&JOHNSON

PAUL HARTMANN ADRIATIC

MEDIS

3 M (east) AG

PROFARMACON INTERNATIONAL

MM SURGICAL

SANOLABOR

J. S. EURO MEDICAL – COMPANY

KRKA NOVO MESTO

TILIA

MEDIZIN-TECHNIK HARD

**J.S. EVRO-  
INSTRUMENTE GMBH**

TUTTLINGEN, GERMANY



Elektrosurgikal accessories  
for Operating Rooms  
and Surgeries



**de Souther  
MEDICAL**

Motor- systems  
for surgery

**TAKAGI SEIKO CO., LTD.**

Complete  
Ophtalmic Units



Orthopaedics and  
Endoscopy



Operation- tables



**TRIVEX**

Transilluminated  
Powered  
Phlebectomy

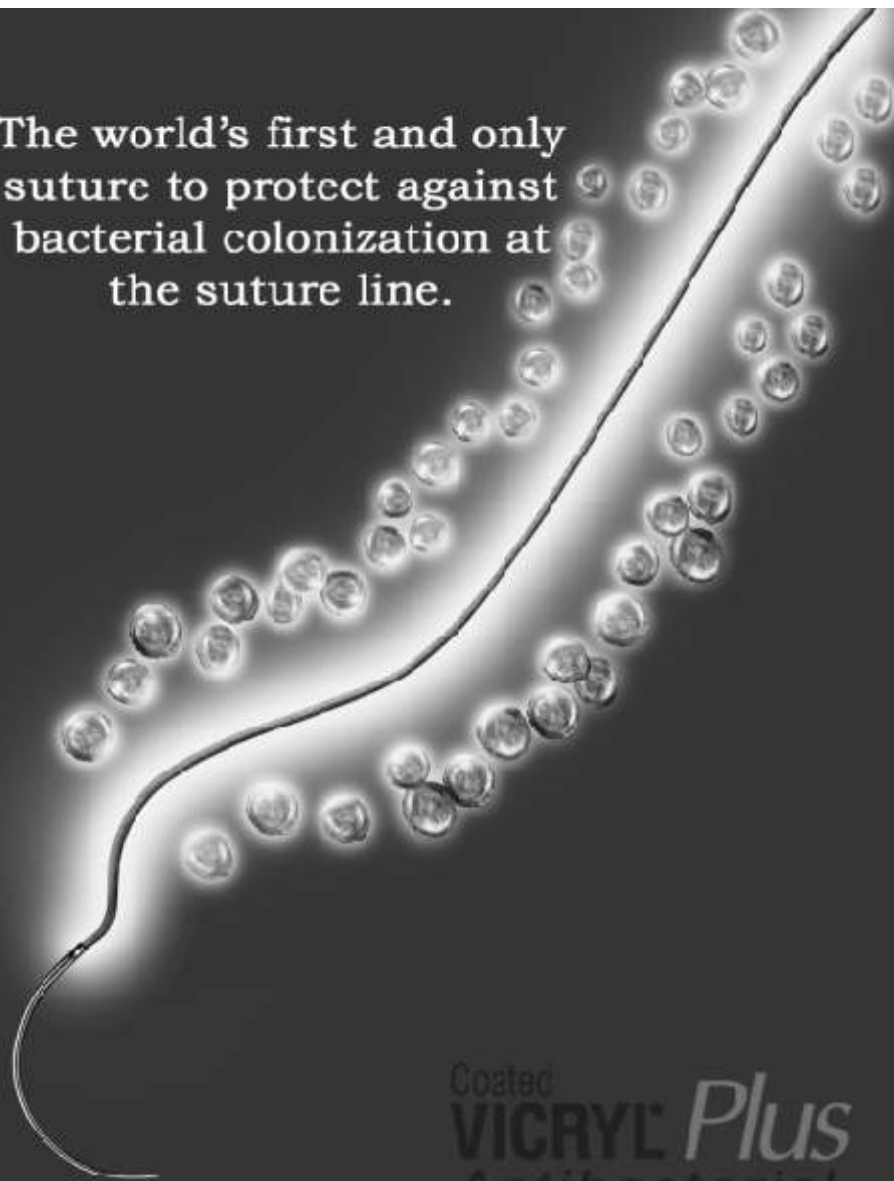


GENERALNI ZASTOPNIK  
ZA SLOVENIJO

**J. S. EVRO-  
Medical Company d.o.o.**

J. S. EVRO- Medical Company d.o.o.  
Jamnikova ulica 7.  
Tel.: +386 - 2 - 300 41 60  
Fax.: +386 - 2 - 300 41 70  
E-Mail: JS.EVRO.MEDICAL@amis.net

The world's first and only  
suture to protect against  
bacterial colonization at  
the suture line.



Coated  
**VICRYL<sup>®</sup> Plus**  
*Antibacterial*  
(polyglactin 910) suture

**ETHICON**